

**„Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu  
Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025,  
ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací  
Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022“**

**„HaskoningDHV – IREAS“**

**Zpráva o plnění Koncepce**



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ



## Obsah

<b>OBSAH .....</b>	<b>2</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ KONTEXTOVÉ INFORMACE K HODNOCENÉ KONCEPCI.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ZJIŠTĚNÍ A ODPOVĚDI NA EVALUAČNÍ OTÁZKY STANOVENÉ V RÁMCI OKRUHŮ 1B A 2B 10</b>	
3.1 EQ 1.B.1 Do jaké míry jsou naplňovány klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce?.....	10
3.2 EQ 1.B.2 Jsou naplňovány strategické cíle Koncepce včetně jednotlivých opatření a indikátorů?.....	20
3.3 EQ 2.B.1 Jsou uvedené výzkumné směry a výzkumná témata relevantní? .....	37
3.4 EQ 2.B.2 Jsou uvedené strategické cíle relevantní? Není třeba upravit nebo nahradit některé strategické cíle?.....	49
3.5 EQ 2.B.3 Zhodnotit, zda je Koncepce správně implementována a zda Řídící a Koordinační výbor napomáhají její úspěšné implementaci. ....	53
3.6 EQ 3.B.1 Dále zde budou zahrnuty faktory a témata, která nejsou přímo uvedena v předchozích částech hodnocení, nicméně evaluátor na ně chce upozornit. ....	61
<b>4. ZÁVĚRY Z HODNOCENÍ KONCEPCE .....</b>	<b>62</b>
<b>5. DOPORUČENÍ.....</b>	<b>65</b>
<b>6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ A LITERATURY .....</b>	<b>69</b>
<b>7. PŘÍLOHY .....</b>	<b>70</b>
Příloha 1.B.1 – A – Klíčové oblasti Koncepce a jejich plnění v projektech Programu Země a KUS .....	70
Příloha 1.B.1 – B – Výzkumné směry Koncepce a jejich plnění v projektech Programu Země .....	71
Příloha 1.B.1 – C – Plnění výzkumných směrů dle plánovaných VaV výsledků v projektech Programu Země .....	72
Příloha 1.B.1 – D – Příspěvek výzkumných organizací podporovaných v rámci institucionální podpory MZE k naplňování výzkumných směrů Koncepce .....	76
Příloha 1.B.1 – E – Výzkumné směry Koncepce a jejich plnění v projektech programu KUS.....	82
Příloha 1.B.1 – F – Dílčí analýza dalších druhů podpor naplňujících výzkumné směry Koncepce a identifikace dalších organizací.....	87
Příloha 1.B.1 – G – Dílčí analýza - nepokrytá výzkumná témata Koncepce s nutností jejich dalšího řešení .....	108
Příloha 1.B.2 – A – Podrobné vyhodnocení naplňování strategických cílů Koncepce .....	124
Příloha 2.B.1 – A – Přehled požadavků praxe na výzkum dle EIP-AGRI .....	196
Příloha 2.B.1 – B – Porovnání zaměření výzkumných směrů Koncepce s trendy výzkumu na úrovni EU ...	200
Příloha 2.B.1 – C – Porovnání zaměření výzkumných směrů Koncepce s relevantními dokumenty ČR.....	207
Příloha 2.B.1 – D – Přehled navrhovaných nových výzkumných témat ze strany příjemců 1Programu Země .....	213
Příloha 2.B.1 – E – Přehled navrhovaných nových výzkumných témat ze strany dalších institucí a firem zapojených do programů MZE .....	219

## Seznam zkratek

ZKRATKA	VYSVĚTLENÍ ZKRATKY
AP	Aplikovaný výzkum
AV	Akademie věd
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
DKRVO	Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace
EQ	Evaluation Question – Evaluační otázka
EK	Evropská komise
ERA	European Research Area / evropský výzkumný prostor
GAČR	Grantová agentura České republiky
IF	Infrastrukturou výzkumu, vývoje a inovací
IP	Institucionální podpora
JČU	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
KHV	Komise pro hodnocení výsledků výzkumných organizací a ukončených programů
KUS	Komplexní udržitelné systémy
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZe	Ministerstvo zemědělství
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
NZVZ	Nový zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek
<b>Program Země</b>	Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017-2025, ZEMĚ
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SR	Státní rozpočet
TAČR	Technologická agentura České republiky
TC	Technologické centrum
UK	Univerzita Karlova
UP	Univerzita Palackého v Olomouci
VaV	Věda a výzkum
VO	Výzkumné organizace
VaVal	Výzkum, vývoj a inovace
VV	Experimentální vývoj
VVŠ	Veřejná vysoká škola
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
WoS	Web of Science
ZV	Základní výzkum

## 1. Úvod

Tento dokument představuje Zprávu o plnění Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022 (dále jen Koncepce) a jedná se výstup z řešení zakázky „*Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022*“. Tato zakázka je řešena od června 2019 ze strany společností HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r. o. a IREAS centrum, s. r. o. Zpráva o plnění Koncepce shrnuje všechny identifikované a zjištěné poznatky vzešlé z provedených analýz, empirických šetření a hodnocení zaměřených na vyhodnocení Koncepce.

Zprávy o plnění Koncepce má následující strukturu:

- Úvod
- Základní kontextové informace k hodnocené Koncepti
- Zjištění a odpovědi na evaluační otázky stanovené v rámci okruhů 1B a 2B
- Závěry z hodnocení Koncepce
- Přehled použitých zdrojů dat

## 2. Základní kontextové informace k hodnocené Koncepti

V této kapitole je zaměřena pozornost na popis základních kontextových informací k hodnocené Koncepti v následující struktuře:

- Východiska Koncepce a návaznost na legislativu a strategie
- Struktura a zaměření Koncepce v kontextu evaluačních otázek
- Role Ministerstva zemědělství a implementační systém Koncepce
- Popis hodnocených intervencí Koncepce

### **Východiska Koncepce a návaznost na legislativu a strategie**

Hodnocená Koncepce navázala na předchozí „*Koncepci zemědělského aplikovaného výzkumu a vývoje do roku 2015*“, nicméně po obsahové stránce reflektovala nové trendy, poznatky a významné změny v oblasti zemědělského výzkumu. Koncepce byla zpracována ze strany MZe pro období 2016 - 2022 ve spolupráci s Českou akademií zemědělských věd a resortními veřejnými výzkumnými organizacemi. Jejimi základními kameny jsou resortní veřejné a soukromé výzkumné instituce, zemědělské univerzity, další univerzity a vysoké školy, státní instituce, podniky a technologické platformy, které díky synergiím a vzájemné spolupráci dávají možnost vzniknout výzkumné síti, která by měla mít možnost a schopnost řešit ty nejnáročnější vědecko-výzkumné úkoly 21. století (MZe, 2016a, str. 4).

Zemědělský výzkum reaguje na vybrané společenské výzvy, které jsou spojeny zejména s nutností zajištění přiměřené potravinové a surovinové soběstačnosti vhodnými zemědělskými a lesnickými postupy za využívání základních přírodních zdrojů pomocí moderních technologií, které povedou k posílení celkové produkční kapacity zemědělského a lesnicko-dřevařského komplexu. Aktivita zemědělského výzkumu mají multidisciplinární charakter a zasahují do dalších oborů, jakými jsou např. biomedicína, ekologie, energetika, ochrana vod a řada jiných. Výzkumné aktivity se proto zaměřují na podporu produkčních a mimoprodukčních funkcí zemědělství, lesního a vodního hospodářství a pro další rozvoj českého agrárního komplexu (MZe, 2016a, str. 4).

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Koncepce byla schválena vládou Usnesením vlády ČR ze dne 3. února 2016 č. 82, ze kterého dále vyplývá povinnost MZe jednak průběžně zajišťovat plnění Koncepce a vyhodnocovat její průběh a realizaci, a dále předložit vládě do 30. listopadu 2019 průběžnou zprávu o realizaci Koncepce (tj. dílčí výstup řešení této evaluace), a do 30. listopadu 2023 závěrečnou zprávu o realizaci Koncepce.

Před zpracováním Koncepce byla sestavena *Strategie Ministerstva zemědělství s výhledem do roku 2030*, která navazuje na dokument *Strategie pro růst – české zemědělství a potravinářství v rámci společné zemědělské politiky EU po roce 2013* a platné strategie dalších oblastí lesního a vodního hospodářství. Koncepce akceptovala (1) *Aktualizovanou Národní politiku výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009 až 2015 s výhledem do roku 2020*<sup>1</sup>, (2) *Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací*<sup>2</sup>, a vychází z (3) *Implementace Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací*<sup>3</sup>. Dále vychází z (4) *Národní výzkumné a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky*<sup>4</sup>. Tyto čtyři uvedené materiály představovaly v době zpracování Koncepce aktuální a závazné strategické a koncepční dokumenty ČR pro oblast výzkumu, vývoje a inovací. Hlavním účelem Koncepce je nastavit principy a cíle nejen pro formování českého přístupu nové společné zemědělské politiky EU, ale i pro oblasti potravinářství, lesního a vodního hospodářství a rozvoje venkova včetně aktualizace a doplnění indikativních ukazatelů a dalšího rozvoje a navazující optimalizace procesů strategického řízení v rámci resortu Ministerstva zemědělství (dále jen „MZe“). Koncepce dále také respektuje cíle obsažené ve *Strategii mezinárodní konkurenceschopnosti ČR pro období 2012–2020*<sup>5</sup>.

V české legislativě vychází Koncepce ze zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 130/2002 Sb.“). V oblasti poskytování veřejné podpory odpovídá následujícím nařízením (MZe, 2016a, str. 10):

- Nařízení Komise (EU) č. 702/2014 ze dne 25. června 2014, kterým se v souladu s články 107a 108 Smlouvy o fungování Evropské unie prohlašují určité kategorie podpory v odvětvích zemědělství a lesnictví a ve venkovských oblastech za slučitelné s vnitřním trhem („ABER“);
- Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy o fungování Evropské unie prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem („GBER“);
- Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01) – Úřední věstník Evropské unie C 198, 27. června 2014, s. 1 („Rámec“).

### **Struktura a zaměření Koncepce**

**Strategickým posláním českého zemědělství** je podílet se na trvalém zajištění potravinového zabezpečení na národní a evropské úrovni a přispět k energetické soběstačnosti ČR při zvýšení efektivnosti a konkurenceschopnosti. Dále je to zlepšení ochrany přírodních zdrojů a rozvoj venkova s ohledem na probíhající klimatické změny. **Vizí výzkumu, vývoje a inovací MZe** je podpora

<sup>1</sup> Schváleno usnesením vlády České republiky ze dne 24. dubna 2013 č. 294.

<sup>2</sup> Schváleno usnesením vlády České republiky ze dne 19. července 2012 č. 552.

<sup>3</sup> Schváleno usnesením vlády České republiky ze dne 31. července 2013 č. 569.

<sup>4</sup> Schválené usnesením vlády České republiky ze dne 8. prosince 2014 č. 1028.

<sup>5</sup> Schválené usnesením vlády České republiky ze dne 27. září 2011 č. 713.

inovativního zemědělství a lesnictví prostřednictvím pokročilých postupů a technologií. (MZe, 2016a, str. 5)

Pro naplnění poslání a vize jsou v hodnocené Koncepti definovány **tři klíčové oblasti**:

- udržitelné hospodaření s přírodními zdroji;
- udržitelné zemědělství a lesnictví;
- udržitelná produkce potravin.

Výše uvedené klíčové oblasti Konceptce jsou naplňovány prostřednictvím **9 výzkumných směrů**, tj. (1) Půda, (2) Voda, (3) Biodiverzita, (4) Lesnictví a navazující odvětví, (5) Rostlinná produkce a rostlinolékařství, (6) Živočišná produkce a veterinární medicína, (7) Produkce potravin, (8) Zemědělská technika, (9) Bioekonomie. S ohledem na multidisciplinaritu a přesahy jednotlivých výzkumných směrů, tak výše uvedené tři klíčové oblasti jsou tematicky naplňovány různými výzkumnými směry. V následující tabulce jsou vedeny váhy těchto směrů ve vazbě na klíčové oblasti Konceptce.

**Tabulka 2.1: Vazby mezi klíčovými oblastmi a výzkumnými směry Konceptce**

Konceptce		Klíčové oblasti		
		Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji	Udržitelné zemědělství a lesnictví	Udržitelná produkce potravin
Výzkumné směry	Půda	xxx	xx	x
	Voda	xxx	xx	x
	Biodiverzita	xxx	x	(x)
	Lesnictví a navazující odvětví	xx	xxx	x
	Rostlinná produkce a rostlinolékařství	xx	xxx	xxx
	Živočišná produkce a veterinární medicína	xx	xxx	xxx
	Produkce potravin	(x)	(x)	xxx
	Zemědělská technika	xxx	xx	x
	Bioekonomie	xxx	x	x

Zdroj: volně převzato z MZE (2016a), str. 11

Pozn.: Se zvyšujícím se počtem křížků roste význam jednotlivého výzkumného směru pro naplnění cílů dané klíčové oblasti.

V druhé části Konceptce jsou definovány Strategické cíle Konceptce. **Hlavním cílem Konceptce** je prostřednictvím systémových manažerských řídicích nástrojů zvýšit efektivnost využívání veřejných prostředků investovaných do výzkumu a přispět tak k rozvoji českého zemědělství, potravinářství a lesnictví v kontextu evropských a světových trendů v podmínkách očekávaných globálních změn. Současně také zajistit efektivní investování veřejných prostředků do agrárního výzkumu tak, aby přinášelo výsledky aktuálně využitelné pro rozvoj celého agrárního sektoru. Pro dosažení výše uvedených cílů bylo nutné nastavit účinná opatření a kontrolní mechanismy (MZE, 2016a, str. 43).

V Konceptci 2016 – 2022 byly definovány **dvě klíčové oblasti změny**, tj. **Právní rámec** a **Excelence zemědělského výzkumu a jejich cíle**. Každá klíčová oblast má několik cílů, které jsou v Konceptci detailně specifikovány a jsou určeny typové aktivity, navržená opatření a indikátory plnění.

#### **Role Ministerstva zemědělství a implementační systém Konceptce**

MZe odpovídá za výzkum, vývoj a inovace v rámci agrárního sektoru České republiky (ČR) ve smyslu ustanovení § 2 zákona č. 130/2002 Sb. Je poskytovatelem účelové a institucionální podpory. Konceptně a metodicky řídí resortní organizace zabývající se výzkumem.

MZe odpovídá za realizaci Národní politiky výzkumu a Národní inovační strategie v resortu, zpracovává Konceptci výzkumu a vývoje v působnosti Ministerstva a zajišťuje její realizaci, zpracovává priority národních a mezinárodních programů s problematikou agrárního výzkumu a vývoje a inovací. Zpracovává resortní programy výzkumu a zajišťuje veřejné soutěže ve výzkumu a vývoji, vyhlašuje soutěže na ocenění za mimořádné výsledky ve výzkumu a vývoji. Poskytuje za resort údaje do Informačního systému výzkumu a vývoje. MZe také koordinuje spolupráci v oblasti resortního výzkumu a vývoje a inovací v rámci ČR a zapojování resortní vědeckovýzkumné základny do Evropského výzkumného prostoru, aktivně se účastní rámcových programů výzkumu a vývoje EU a výzkumného programu OECD (NKÚ, 2017, str. 3).

Implementační systém Koncepce 2016 - 2022 stojí na třech základních pilířích – jedná se o řízení implementace, monitoring a hodnocení dopadů. Za účelem řízení implementace byl zřízen Řídící výbor (projednává misi, vize, cíle, aktivity Koncepce 2016 – 2022, a jedná dle vlastního jednacího řádu), Koordinační výbor (projednává návrhy z pracovních skupin, zejména z hlediska proveditelnosti) a Pracovní skupiny (pro jednotlivé výzkumné směry zabezpečují řešení dílčích výzkumných úkolů a předkládají své závěry, návrhy a dosažené výsledky Vedoucímu pracovní skupiny, který je dále předkládá Koordinačnímu výboru.) (MZe, 2016a, str. 42).

Národní agentura pro zemědělský výzkum (NAZV) zabezpečovala organizačně, technicky a personálně výběr, kontrolu a vedení dokumentace týkající se projektů VaVal, financovaných z účelových prostředků MZe, která byla v kontrolovaném období součástí Odboru výzkumu, vzdělávání a poradenství (nyní Odboru vědy, výzkumu a vzdělávání) na MZe (Sekce pro fondy EU, vědu, výzkum a vzdělávání). NAZV poskytovala služby spojené s organizací a řízením zemědělského, potravinářského, lesnického a vodohospodářského výzkumu. NAZV zpracovávala kompletní materiály pro schválení, notifikaci a vyhlášení resortních programů výzkumu MZe v celé oblasti agrárního sektoru ve spolupráci s Českou akademií zemědělských věd. NAZV zajišťovala veřejné soutěže na projekty VaVal podle podmínek a kritérií stanovených MZe ve spolupráci s programovými komisemi, které byly jmenovány náměstkem ministra zemědělství. NAZV každoročně organizačně zabezpečovala hodnocení periodických a závěrečných zpráv řešených projektů. Pracovníci NAZV v průběhu roku prováděli kontrolní šetření vybraných projektů VaVal na pracovištích příjemců účelových finančních prostředků, v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb. NAZV zajišťovala archivaci a zpracování písemností včetně přípravy podkladů pro informační systém Rady pro výzkum a vývoj a inovace Úřadu vlády ČR. Současně se všemi uvedenými činnostmi pracovníci NAZV poskytovali informační servis příjemcům účelových finančních prostředků a řešitelům projektů. (NKÚ, 2017, str. 4)

### **Popis hodnocených intervencí Koncepce**

V rámci Koncepce se v hodnoceném období poskytovala účelová a institucionální podpora. Účelová podpora byla realizována prostřednictvím Programu Komplexní udržitelné systémy v zemědělství (dále také KUS) 2012 – 2018, kód QJ a Programu Země 2017 – 2025, kód QK. Institucionální podporu výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství v převážné míře představují výdaje na dlouhodobý



koncepční rozvoj výzkumných organizací (VO), které jsou přidělovány v souladu s platnou metodikou hodnocení schválenou Radou pro výzkum, vývoj a inovace.

**Program KUS** vláda schválila Usnesením vlády ČR ze dne 19. 11. 2011 č. 52 s realizací v letech 2012 – 2018. MZe vyhlásilo první veřejnou soutěž na program KUS (všechny podprogramy) v roce 2011, další v letech 2012, 2014 a 2015. Poskytování podpory na řešení projektů bylo zahájeno v roce 2012. Veřejné soutěže byly od roku 2012 vyhlašovány jako jednostupňové. (MZE, 2014, str. 1). Předpokládané výdaje ze státního rozpočtu v rámci programu KUS měly dosáhnout přibližně 2,2 mld. Kč, přičemž vyčerpaná částka dosáhla úrovně 2,1 mld. Kč (viz také příloha 1.B.1 – A). Níže je uvedena tabulka s přehledem finančních záležitostí programu KUS.

**Tabulka 2.2: Předpokládané (plánované v době schválení programu KUS) výdaje ze státního rozpočtu a celkové výdaje na program KUS (v tis. Kč)**

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Celkem
Výdaje ze SR	148 900	204 000	224 000	424 000	464 000	420 000	340 000	2 224 900
Neveřejné výdaje	25 500	34 900	38 300	72 500	79 300	71 800	58 100	380 400
Výdaje celkem	174 400	238 900	262 300	496 500	543 300	491 800	398 100	2 605 300
Maximální intenzita podpory	85,4 %	85,4 %	85,4 %	85,4 %	85,4 %	85,4 %	85,4 %	85,4 %

Zdroj: volně převzato z MZe (2014), str. 2

**Program Země** schválila vláda svým Usnesením vlády ČR ze dne 11. dubna 2016 č. 313 - Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017-2025 ZEMĚ. MZe zahájilo Program Země vyhlášením první veřejné soutěže ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích v roce 2016, se zahájením poskytování podpory od roku 2017. Dále byly vyhlašovány veřejné soutěže v letech 2017 a 2018, a předpokládá se vyhlašování dalších výzev v letech 2020, 2021 a 2022. Program je zaměřen na inovativní zemědělství a lesnictví prostřednictvím pokročilých postupů a technologií. Toho má být dosahováno pomocí tří klíčových oblastí – udržitelného hospodaření s přírodními zdroji, udržitelného zemědělství a lesnictví a udržitelné produkce potravin. (MZe, 2016b, str. 5 – 6)

**Tabulka 2.3: Předpokládané (plánované v době schválení Programu Země) výdaje ze státního rozpočtu a celkové výdaje na Program Země (v tis Kč)**

Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Celkem
Výdaje ze SR	50 647	156 062	490 000	490 000	600 000	600 000	600 000	300 000	270 000	3 556 709
Neveřejné výdaje	1 564	4 820	15 132	15 132	18 529	18 529	18 529	9 265	8 339	109 839
Výdaje celkem	52 211	160 882	505 132	505 132	618 529	618 529	618 529	309 265	278 339	3 666 548
Maximální intenzita podpory	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %	97 %

Zdroj: volně převzato z MZe (2016b), str. 6

### **Institucionální podpora**

MZe zajišťuje prostřednictvím institucionální podpory finanční dotaci na výzkum a vývoj pro celkem 20 výzkumných organizací, z toho 7 resortních veřejných výzkumných organizací, 2 resortní příspěvkové organizace a 11 soukromých výzkumných organizací. Tyto organizace tvoří základní pilíře pro plnění Koncepce, která se skládá z devíti základních výzkumných směrů, na jejichž naplňování se podílí i další subjekty (např. AV ČR a veřejné vysoké školy, aj.) (MZE, 2016, str. 11).

Cílem poskytované institucionální podpory na rozvoj VO je, aby činnost výzkumných organizací přinášela takové výsledky, které budou široce využitelné v oblasti agrárního sektoru, a to jak pro odbornou, tak laickou veřejnost. Institucionální výdaje zahrnují rovněž kromě výdajů na rozvoj VO

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



prostředky, které souvisí s vyhlašování a vyhodnocování veřejných soutěží na řešení projektů výzkumu a vývoje (dále VaV), na hodnocení projektů VaV apod. a dále na ocenění mimořádných výsledků ve VaV.

**Tabulka 2.4: Vývoj výše skutečně čerpaných institucionálních výdajů na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací Ministerstva zemědělství (údaje v tisících Kč):**

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Institucionální výdaje na DKRVO	374 289	389 952	390 252	391 377	446 884	453 206

Zdroj: MZe (2017)

### 3. Zjištění a odpovědi na evaluační otázky stanovené v rámci okruhů 1B a 2B

V rámci této interim evaluace Koncepce jsou řešeny 2 okruhy evaluačních otázek (EQ), tj.:

1) OKRUH Č. 1B: HODNOCENÍ PLNĚNÍ KONCEPCE

- EQ 1.B.1 Do jaké míry jsou naplňovány klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce?
- EQ 1.B.2 Jsou naplňovány strategické cíle Koncepce včetně jednotlivých opatření a indikátorů?

2) OKRUH Č. 2B: HODNOCENÍ RELEVANCE KONCEPCE

- EQ 2.B.1 Jsou uvedené výzkumné směry a výzkumná témata relevantní?
- EQ 2.B.2 Jsou uvedené strategické cíle relevantní? Není třeba upravit nebo nahradit některé strategické cíle?
- EQ 2.B.3 Zhodnotit, zda je Koncepce správně implementována a zda Řídící a Koordinační výbor napomáhají její úspěšné implementaci.

#### OKRUH 1B: HODNOCENÍ PLNĚNÍ KONCEPCE

##### 3.1 EQ 1.B.1 Do jaké míry jsou naplňovány klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce?

**Porozumění otázky:** Hodnoceno bylo, jakým způsobem a do jaké míry přispívá Program k naplňování výzkumných směrů a klíčových oblastí Koncepce. Bylo hodnoceno, jak přispěly výzkumné organizace podporované v rámci institucionální podpory MZe k naplňování výzkumných směrů Koncepce. Bylo hodnoceno, jak byla výzkumná témata naplňována programem MZe Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012-2018 „KUS“. Byly zhodnoceny, jaké další druhy podpor přispěly k naplňování Koncepce a které organizace, kromě těch podporovaných v rámci institucionální podpory MZe (např. univerzity, vysoké školy, AV ČR, podniky atd.) přispěly k naplňování výzkumných směrů Koncepce. Součástí řešení této evaluační otázky je identifikace toho, která výzkumná témata nebyla naplněna a bude třeba se na ně zaměřit v následujícím období.

**Způsob řešení:** Evaluační tým provedl důkladnou obsahovou a srovnávací analýzu relevantní dokumentace (hodnoceného Programu Země, Koncepce, KUS apod.). Dle dat Programu Země evaluátor využil identifikaci výzkumných směrů k jednotlivým projektům. Tyto výzkumné směry vyplňovali příjemci na úrovni 1, 2 a 3. U všech 151 podpořených projektů byl identifikován výzkumný směr na 1. úrovni, na 2. (137 projektů) a 3. (110 projektů) úrovni byly počty nižší. V rámci programu KUS musel evaluátor identifikovat výzkumné směry expertním posouzením dle analýzy zaměření jednotlivých projektů, neboť v této struktuře se výzkumné směry v předchozím programu neevidovaly. Jednalo se o 213 projektů, z nichž 29 mělo evidován výzkumný směr v rámci posledních výzev tohoto programu. Na 2. úrovni relevance byl evaluátorem identifikován další výzkumný směr u 98 podpořených projektů. V případě analýzy ostatních relevantních programů byly využity data z veřejně dostupné databáze Informačního systému Výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a Technologického centra Akademie věd ČR (TC) pro údaje za program H2020.

Dále bylo provedeno dotazníkové šetření na úrovni příjemců Programu Země a dalších příjemců a účastníků v programu KUS, které bylo ve vazbě na tuto evaluační otázku zaměřeno na hodnocení relevance výzkumných témat. Předběžné závěry provedené na základě zpracovaných analýz byly konfrontovány s odbornými vhledy zástupců MZe odpovědnými za realizaci hodnocené Koncepce v rámci řízených rozhovorů a standardního připomínkovacího řízení k návrhu evaluační zprávy. Vlastní odpověď na stanovenou EQ je zajištěna formou syntézy všech dílčích zjištění získaných na základě uplatnění výše uvedených evaluačních metod.

### **Zjištění:**

#### ***Způsob a míra příspěvku Programu Země k naplňování výzkumných směrů a klíčových oblastí Koncepce***

V příloze 1.B.1 – A jsou uvedeny sumarizující tabulky, ve kterých je přehledně uvedena základní statistika způsobu naplnění klíčových oblastí Koncepce v projektech Programu Země a programu KUS.

Stanovit přesné plnění je komplikováno přesahy jednotlivých projektů a jejich relevancí na 2. a 3. úrovni. Z tohoto důvodu evaluátor vzal v úvahu jejich plnění dle stanovené relevance výzkumných směrů na 1. úrovni dle přehledové tabulky uvedené v Konceptu (viz MZE, 2016, str. 11) a v případě shody relevance výzkumného směru 1. úrovně ke klíčové oblasti byla data počítána s polovičním příspěvkem následovně:

- Klíčová oblast: Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (výzkumné směry 1, 2, 3, 8, 9)
- Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví (výzkumný směr 4, a 1/2 řešení v 5 a 6)
- Klíčová oblast: Udržitelná produkce potravin (výzkumný směr 7, a 1/2 řešení v 5 a 6)

V rámci Programu Země dochází k rovnoměrnějšímu plnění klíčových oblastí ve srovnání s předchozím programem KUS z hlediska počtu podpořených projektů, celkového počtu zapojených subjektů i poskytnutých finančních prostředků. Pokud vezmeme v úvahu plnění klíčových oblastí v Programu Země prostřednictvím výzkumných směrů na 1. úrovni, tak všechny 3 klíčové oblasti byly plněny Programem Země přibližně 1/3 podílem. Níže uvádíme nejvýznamnější čísla z **přílohy 1.B.1 – A**:

- Klíčová oblast: Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji – 37,1 % projektů, 37 % rozpočtu,
- Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví – 33,4 % projektů, 33,1 % rozpočtu,
- Klíčová oblast: Udržitelná produkce potravin – 29,5 % projektů, 29,9 % rozpočtu.

V případě výzkumných směrů na 2. a 3. úrovni je však evidentní výrazné snížení váhy klíčové oblasti „Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji“ na 19 % (2. úroveň) a 10 % (3. úroveň) ve srovnání s oběma dalšími klíčovými oblastmi, jejichž význam je na těchto nižších úrovních podobný na cca 40 % (viz tabulky v **příloze 1.B.1 – A**). Celkově lze ale konstatovat, že v hlavním nosném výzkumném směru na 1. úrovni je implementace Koncepce v jednotlivých klíčových oblastech vyvážená v podpořených projektech Programu Země.

Přehled základní statistiky o **naplňování jednotlivých výzkumných směrů Koncepce prostřednictvím Programu Země** je uvedeno v tabulkách **příloh 1.B.1 – B** (tj. počty projektů, účastníků, finanční podpora) a **1.B.1 – C** (tj. plnění dle plánovaných VaV výsledků). V Konceptu nejsou stanoveny žádné

předpokládané podíly plnění jednotlivých výzkumných směrů a to i s ohledem na jejich vzájemné překryvy. Z tohoto důvodu je pozornost v následující části věnována jejich plnění dle významu výzkumného směru uvedeného v projektech Programu země na 1., 2. a 3. úrovni.

**Výzkumné směry na 1. úrovni svého významu jsou v Programu Země** dominantně plněny ve třech případech a to jak z hlediska procentního podílu počtu podpořených projektů, tak i alokovaných rozpočtů, tj. výzkumný směr 1. Půda (cca 23 %), 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 21 %) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (cca 22 %). Lze konstatovat, že tyto tři výzkumné směry představují dominantní proud řešených projektů a výzkumných témat. Na poloviční úrovni tohoto dominantního proudu lze zařadit výzkumný směr 4. Lesnictví a navazující odvětví (cca 11 % podílu jak na počtu projektu tak i finanční podpoře). Dále lze uvést implementaci výzkumných směrů 7. Produkce potravin (cca 8 %), 3. Biodiverzita (cca 7 %) a 2. Voda (cca 6 %). Naopak velmi slabě je naplňován výzkumný směr 9. Bioekonomie (cca 0,7 %). Ve výzkumných směrech na 1. úrovni svého významu nebyl identifikován ani jeden projekt Programu Země ve výzkumném směru 8. Zemědělská technika, což je zapříčiněno tím, že témata v tomto výzkumném směru mají průřezových charakter a řešená technologická opatření jsou v projektech vázána zpravidla na konkrétní zemědělské téma, např. půda, lesnictví, rostlinná či živočišná výroba. Jak vyplývá z další části této analýzy EQ 1.B.1, tak tento výzkumný směr je naplňován zejména v aktivitách institucionální podpory vybraných výzkumných organizací.

**Výzkumné směry na 2. úrovni svého významu jsou v Programu Země** dominantně plněny ve dvou případech a to jak z hlediska procentního podílu počtu podpořených projektů, tak i alokovaných rozpočtů, tj. výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 24 %) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (cca 22 %). Na této úrovni se zvýšil význam plnění výzkumného směru 4. Lesnictví a navazující odvětví (18 %) a směru 2. Voda (cca 13 %), a mírně se také navýšil význam směru 7. Produkce potravin (cca 10 %). Slabé plnění má výzkumný směr 3. Biodiverzita (cca 3 %). Význam plnění směru 9. Bioekonomie (cca 0,7 %) je stejný jako v předchozím případě. Výzkumný směr 8. Zemědělská technika nebyl identifikován u žádného projektu na této úrovni významu.

**Výzkumné směry na 3. úrovni svého významu v Programu Země** nebyly příjemci v žádostech stanoveny ve 27 % všech podpořených projektů. Na této úrovni jsou opět nejvíce řešeny výzkumné směry 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 27 %), 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (cca 18 %), a 4. Lesnictví a navazující odvětví (10 %) a 7. Produkce potravin (cca 10 %). Ostatní výzkumné směry jsou v této skupině plněny minimálně. Lze jen zdůraznit výzkumný směr 8. Zemědělská technika, který je naplňován cca 4 % (podíl na počtu projektů i finanční podpoře), a jeho význam je ze strany příjemců chápán spíše jako doplňující k hlavním výzkumným problémům.

**Plnění výzkumných směrů z hlediska plánovaných VaV výsledků<sup>6</sup>** je částečně ovlivněno nastavením pravidel pro příjemce Programu Země, podle kterých musí být u každého projektu realizován alespoň jeden publikační výstup Jimp – původní/přehledový článek v recenzovaném odborném periodiku, který

---

<sup>6</sup> Evaluátor považuje plánované výsledky v projektech programu Země za adekvátní pro hodnocení, neboť všechny hodnocené projekty byly v době hodnocení stále v realizaci. Z celkového pohledu budou předpokládané VaV cíle projektů s největší pravděpodobností naplněny, což vyplývá i ze společné diskuse se zadavatelem v červenci 2019. Dílčí rozdíly ve srovnání s reálným plněním jednotlivých projektů budou mít jen marginální dopad na celkové hodnocení.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

je obsažen v databázi Web of Science (dale WoS) a dále nejméně dva výsledky ve vybraných druzích<sup>7</sup> aplikovaného výzkumu. V **příloze 1.B.1 – C** jsou uvedeny tabulky plnění výzkumných směrů dle plánovaných VaV výsledků v projektech Programu Země v absolutních i relativních hodnotách. **V tabulkách s relativními podíly jednotlivých výzkumných směrů na plnění konkrétních výsledků VaV** jsou zvýrazněny ty hodnoty, které výrazně překračují podíl daného výzkumného směru na celkovém počtu projektů i finanční podpoře.

S ohledem na zastoupení v počtu podpořených projektů i finanční podpoře nadměrně přispívají k očekávaným výsledkům výzkumu dva směry, tj. 1. Půda a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína. Projekty Programu Země významně přispívají v rámci výzkumného směru 1. Půda (cca 23 % podíl na Programu Země) k výsledku Nmap (tj. specializované mapy s odborným obsahem) a to téměř 50% podílem. Jinými slovy je 50% vytvořených specializovaných map v Programu Země vytvořeno v projektech zaměřených na výzkumný směr 1. Půda. Výrazně vyšší hodnoty dosahuje dále ve výsledku B (tj. odborné knihy) a také všech patentů plánovaných v Programu Země – tj. 50 %. Dále lze uvést vytváření software (výsledek R - 36 %) a také významný příspěvek k výsledkům, které jsou promítnuty do legislativy, směrnic či strategických dokumentů (tj. Hkonc., Hleg, Hneleg – 29 %).

V případě směru 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (cca 22 % podíl na Programu Země) přispívají podpořené projekty Programu Země nejvíce k výsledkům počtu recenzovaných článků v periodických evidovaných na WoS, tj. 33 %, dále k výsledkům funkčních vzorků a prototypů (tj. Gfunk, Gprot – 29 %), výsledku software (výsledek R - 33 %). Léčebný postup je plánován pouze v projektech zaměřených na první úrovni na živočišnou výrobu a veterinární medicínu (výsledek Nlec – 100%).

Zároveň je vhodné uvést i nadměrné plnění a příspěvek k řešení v rámci výzkumného směru 7. Produkce potravin (cca 8 % podíl na Programu Země), ve kterém podpořené projekty budou dosahovat 33 % podílu na všech patentech v Programu Země. Dále budou projekty nadměrně přispívat k výsledku užitných a průmyslových vzorů (tj. Fuzit a Fprum – 19 %) a uspořádání workshopů (tj. W – 15 %).

Výzkumný směr 9. Bioekonomie má podíl v počtu projektů i finanční podpoře jen cca 0,7 %, nicméně příslušné projekty budou významně přispívat k plnění výsledku užitných a průmyslových vzorů (tj. Fuzit a Fprum – 3,5 %) a výsledkům funkčních vzorků a prototypů (tj. Gfunk, Gprot – 3,3 %).

Projekty podpořené ve výzkumném směru 4. Lesnictví a navazující odvětví mají dominantní vliv na promítnutí výsledků do legislativy, směrnic či strategických dokumentů (tj. Hkonc., Hleg, Hneleg – 42 %).

Podpořené projekty Programu Země v ostatních výzkumných směrech přispívají k dosažení výsledků aplikovaného výzkumu přibližně v rozsahu své podpory nebo mají nižší podíl na celkovém počtu daného VaV výsledku. Např. projekty ve výzkumném směru 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 21 % podíl na Programu Země) se podílí na recenzovaných článcích v journalch s impakt faktorem

<sup>7</sup> P – patent, Z – poloprovoz, ověřena technologie, odrůda, plemeno, F – užitný vzor, průmyslový vzor, G – prototyp, funkční vzorek, H – výsledky promítnuté do právních předpisů a norem, výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele a výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů výzkumu, vývoje a inovací orgánů statní nebo veřejné správy, N – metodika, léčebný postup, specializovaná mapa s odborným obsahem, R – software, M – uspořádání konference a W – uspořádání workshopu.

ve výši 19 % (tj. Jimp), ostatní recenzované články 26 % (tj. Jrec/Jsc/D/Jneimp/Jost), výsledcích užitečných a průmyslových vzorů ve výši 29 % (tj. Fuzit a Fprum) atd.

**V případě výzkumných směrů na druhé úrovni z hlediska plánovaných VaV výsledků** lze konstatovat, že zůstal dominantní směr 6. Živočišná výroba a veterinární medicína, ke kterému lze na této úrovni přidat směr 2. Voda, 4. Lesnictví a navazující odvětví a 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství. Tyto tři výzkumné směry dosahují na 2. úrovni významu výzkumných směrů nadprůměrné podíly na počtu řady typů VaV výsledků. U třech typů VaV výsledků dosahují nadprůměrné podíly také směry 3. Biodiverzita a 7. Produkce potravin. Na této úrovni zcela vypadl z hodnocení směr 1. Půda, který dominuje na vyšší úrovni významu.

**V případě výzkumných směrů na třetí úrovni z hlediska plánovaných VaV výsledků** lze konstatovat, že zůstaly dominantní směry 4. Lesnictví a navazující odvětví, 6. Živočišná výroba a veterinární medicína a 7. Produkce potravin. Tyto tři výzkumné směry dosahují na 3. úrovni významu výzkumných směrů nadprůměrné podíly na počtu řady typů VaV výsledků. Na této úrovni významu zcela dominují na tvorbě patentů dva výzkumné směry, tj. 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (50 %) a 8. Zemědělská technika (16,7 %). Ostatní výzkumné směry mají minimální nebo nulový význam k plnění výzkumných směrů Koncepce.

#### ***Príspevek výzkumných organizací podporovaných v rámci institucionální podpory MZE k naplňování výzkumných směrů Koncepce***

V **příloze 1.B.1 – D** jsou uvedeny sumarizující tabulky, ve kterých je přehledně uvedena základní statistika příspěvku 20 výzkumných organizací podporovaných v rámci institucionální podpory MZE k naplňování výzkumných směrů Koncepce. Dle informací v DKRVO sestavil evaluátor přehledovou tabulku zapojení jednotlivých výzkumných organizací do výzkumných směrů a podsměrů (viz první tabulka v příloze 1.B.1 – D). Z této tabulky je zřejmé, že všechny výzkumné směry i podsměry jsou pokryty plánem výzkumných aktivit na období 2018 – 2022. Míra pokrytí jednotlivých výzkumných směrů a podsměrů není z logiky věci a zaměření jednotlivých výzkumných organizací (dále jen VO) rovnoměrná, přičemž výzkumné směry, které mají větší průřezový charakter a vliv na zemědělství jako celek jsou více akcentována ze strany VO. Tento aspekt je evidentní v případě směru 8. Zemědělská technika, který řeší ve svých plánech pouze 4 VO, zatímco směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství řeší 14 VO, výzkumný směr 3. Biodiverzita pak 12 VO. Relativně méně jsou obsazeny i směry 2. Voda a 9. Bioekonomika, které shodně řeší 7 VO.

Toto výchozí zaměření jednotlivých VO následně ovlivňuje jejich aktivitu v podporovaných programech VaV vyhlášených ze strany Ministerstva zemědělství. V případě Programu Země realizují VO celkem 87 projektů, tj. 57,6 % z celkového počtu projektů podpořených v Programu Země a cca 59,3 % podílu na poskytnuté finanční podpoře z Programu. V projektech Programu Země přispívají VO nejvíce k 3 výzkumným směrům, tj. 1. Půda (21 projektů, tj. 14 % všech projektů Programu), 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (22 projektů, tj. 14,6 % všech projektů Programu) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (20 projektů, tj. 13 % všech projektů Programu). Na těchto počtech se nejvíce podílí Výzkumný ústav rostlinné výroby (21 projektů), Výzkumný ústav veterinárního lékařství (15 projektů), Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy (10 projektů) a Výzkumný ústav lesního hospodářství a



myslivosti (10 projektů). Tyto čtyři VO zahrnují celkem 37 % všech podpořených projektů Programu Země. Z tohoto hlediska je zřejmé, že příspěvek VO k plnění stanovených klíčových oblastí a výzkumných směrů Konceptu je zásadní.

Význam VO v současném období poměrově vzrostl, protože v předchozím programu KUS bylo celkem podpořeno 99 projektů (tj. 46,5 % z celkového počtu projektů programu KUS). V tomto programu byl dominantní vliv na plnění 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (34 projektů, tj. 16 % všech projektů Programu KUS) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (25 projektů, tj. 12 % všech projektů Programu KUS). Shodný 5% podíl na všech realizovaných projektech programu KUS měly také tři výzkumné směry, tj. 1. Půda, 4. Lesnictví a navazující odvětví a 7. Produkce potravin. Také v programu KUS byla významná úloha stejných čtyř VO jako v případě Programu Země, tj. Výzkumný ústav rostlinné výroby (24 projektů), Výzkumný ústav veterinárního lékařství (15 projektů), Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy (11 projektů) a Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti (10 projektů). Tyto čtyři VO zahrnovaly celkem 28 % všech podpořených projektů Programu Země.

Pokud vezmeme v úvahu, že VO se podílejí na celkovém počtu projektů v Programu Země cca 58 %, tak z hlediska jejich participace na plánovaných VaV výsledcích lze zdůraznit jejich podíl na realizaci ostatních recenzovaných článků cca 70 % (tj. Jrec/Jsc/D/Jneimp/Jost), 100 % na realizaci léčebných postupů (tj. Nlec), 67 % specializované mapy s odborným obsahem (tj. Nmap) a 67 % patentů (tj. P). V případě programu KUS plánovaly VO své VaV výsledky rovnoměrněji a jejich podíl se blížil celkovému podílu VO na realizaci programu KUS.

Z výše uvedených zjištění lze shrnout, že VO významně přispívají k řešení výzkumných směrů Konceptu zejména v rámci svých výzkumných záměrů financovaných institucionální podporou. V případě Programu Země a KUS se VO zapojily velmi výrazně a celkově přispívají zásadním způsobem k dosahování stanovených cílů a VaV výsledků.

### ***Způsob a míra příspěvku Programu KUS k naplňování výzkumných směrů***

V příloze 1.B.1 – E jsou uvedeny sumarizující tabulky, ve kterých je přehledně uvedena základní statistika způsobu naplnění výzkumných směrů Konceptu v projektech programu KUS. Po dohodě se zadavatelem je pozornost v této dílčí analýze zaměřena na plnění výzkumných směrů, které musel evaluátor ve většině případů projektů expertně stanovit sám, neboť tato evidence nebyla pro tento typ programu stanovena.

**Výzkumné směry na 1. úrovni svého významu jsou v Programu KUS dominantně plněny ve třech případech a to jak z hlediska procentního podílu počtu podpořených projektů, tak i alokovaných rozpočtů, tj. výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 29,1 %) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (cca 24,9 %) a 4. Lesnictví a navazující odvětví (16,9 %). Zatímco v Programu Země byl rovněž dominantní směr 1. Půda, tak v programu KUS tento směr zaujímal jen 8,5 %, přičemž v případě plnění výzkumných směrů na 2. úrovni svého významu lze zařadit jen 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 9,4 %) a také směr 1. Půda (rovněž 9,4 %). Ostatní výzkumné směry měly výrazně nižší význam a podíl na řešení.**

**Plnění výzkumných směrů z hlediska plánovaných VaV výsledků** je prezentováno v samostatné tabulce **přílohy 1.B.1 – E. V tabulkách s relativními podíly jednotlivých výzkumných směrů na plnění konkrétních výsledků VaV** jsou zvýrazněny ty hodnoty, které výrazně překračují podíl daného výzkumného směru na celkovém počtu projektů i finanční podpoře.

S ohledem na zastoupení v počtu podpořených projektů i finanční podpoře nadměrně přispívají k očekávaným výsledkům výzkumu dva směry, tj. 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína. Projekty programu KUS významně přispěly v rámci výzkumného směru 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 29 % podíl na programu KUS) k výsledku odborné knihy (tj. B – 42,9 %) a výsledku ověřených technologií, poloproduktů, odrůd, plemen (tj. Ztech/Zpolop/Zplem/Zodru – 42,6 %). V případě směru 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (cca 25 % podíl na programu KUS) přispívají podpořené projekty programu KUS nejvíce k výsledku počtu patentů (tj. P – 50 %), a dále k výsledkům funkčních vzorků a prototypů (tj. Gfunk, Gprot – 42 %), užitných a průmyslových vzorů (tj. Fuzit a Fprum – 34 %) a uspořádání workshopů (tj. W – 31 %). Projekty zaměřené na výzkumný směr 4. Lesnictví a navazující odvětví (cca 17 % podíl na programu KUS) významně přispěly k výsledkům, které jsou promítnuty do legislativy, směrnic či strategických dokumentů (tj. Hkonc., Hleg, Hneleg – 40,9 %) a uspořádání konferencí (tj. M – 28,6 %). Ostatní výzkumné směry přispívaly k plnění VaV výsledků buď na úrovni svého podílu na programu KUS nebo pod touto úrovní.

**Výzkumné směry na 2. úrovni svého významu jsou v Programu KUS plněny ve dvou případech,** tj. výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 9,4 %) a 1. Půda (cca 9,4 %). Vzhledem k tomu, že evaluátor neidentifikoval další relevantní výzkumný směr na 2. úrovni u cca 54 % projektů, tak hodnocení této úrovně již není věnována hlubší pozornost.

***Příspěvek dalších druhů podpor k naplňování Koncepce a identifikace dalších organizací, které přispěly k naplňování výzkumných směrů***

Pro posouzení naplňování cílů Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016-2022 prostřednictvím dalších poskytovatelů podpory byla využita databáze projektů RVVI, z níž byly vybrány projekty s hlavním oborem/skupinou G – Zemědělství a s počátkem řešení projektu v letech 2012-2018. Takto vybraný soubor projektů byl dále analyzován.

Z analýzy souboru projektů podle kategorií VaV vyplývá, že bylo realizováno celkem 314 projektů s celkovou finanční podporou 4 454,264 mil. Kč. Největší počet projektů byl podpořen v kategorii ZV – Základní výzkum (165 projektů, dále AP – Aplikovaný výzkum (106 projektů) a s velkým odstupem VV – Experimentální vývoj (25 projektů). Nicméně z hlediska finančních prostředků je nejvýznamnější kategorií AP – Aplikovaný výzkum (1 478,383 mil. Kč), následovaný IF – Infrastrukturou výzkumu, vývoje a inovací (1 334,111 mil. Kč) a ZV – Základním výzkumem (1 187,754 mil. Kč).

Největším poskytovatelem podpory je podle počtu projektů i objemu finančních prostředků MŠMT, následované TA ČR – podrobnosti viz následující tabulka.

**Tabulka 3.1.1: Přehled podpory podle poskytovatelů (projekty s počátečním rokem řešení 2012 až 2018)**

Poskytovatel podpory	Počet projektů	Podpora v mil. Kč	Průměrný projekt v mil. Kč
GAČR	61	392,476	6,434
Liberecký kraj	3	0,460	0,153
MPO	20	449,011	22,451
MŠMT	132	2 246,907	17,022
Ministerstvo vnitra	1	48,456	48,456
TA ČR	97	1 316,954	13,577
<b>Celkem</b>	<b>314</b>	<b>4 454,264</b>	<b>14,186</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI

Podpora směřovala jak do veřejného sektoru (veřejné vysoké školy, ústavy AV ČR, ostatní veřejné výzkumné instituce mimo AV ČR), tak do soukromého sektoru – podrobnosti viz následující tabulka.

**Tabulka 3.1.2: Přehled podpory podle hlavního/prvního příjemce podpory NAZV**

Hlavní/první příjemce	Počet projektů	Podpora v mil. Kč	Průměrný projekt v mil. Kč
VVŠ	108	1439,922	13,333
ústavy AV ČR	38	199,478	5,249
v.v.i.	86	1616,844	18,801
soukromý sektor	82	1198,020	14,610
<b>Celkem</b>	<b>314</b>	<b>4454,264</b>	<b>14,186</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI

K hlavním příjemcům z řad veřejných vysokých škol patřily ČZU, JČU, UK, VŠCHT, UP a další, z ústavů AV ČR to byly Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Botanický ústav AV ČR, v. v. i., Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. (dříve Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.), Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i. Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., a další. Z veřejných výzkumných institucí (mimo AV ČR) se jednalo zejména o Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. a další. Tyto instituce jsou také aktivní v programech financovaných MZE.

Ze soukromého sektoru lze uvést Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o., Zemědělský výzkum, spol. s r.o., Agritec Plant Research s.r.o., Agrotest fyto, s.r.o., Agrovýzkum Rapotín s.r.o., Farmet a.s., Chmelařský institut s.r.o. a další. Většina těchto institucí realizovala rovněž projekty v rámci programů financovaných MZE.

Z hlediska naplňování Koncepce byly projekty přiřazovány k jednotlivým jejím výzkumným směrům. Ne vždy bylo možné přesné přiřazení k podsměrům či jednotlivým tématům, proto, kromě AP – Aplikovaného výzkumu, který lze považovat z hlediska naplňování Koncepce za nejdůležitější (viz podkapitola věnovaná aplikovanému výzkumu), byla u ostatních kategorií identifikována pouze vazba na příslušný výzkumný směr. Celkový přehled naplňování výzkumných směrů Koncepce uvádí následující tabulka.

**Tabulka 3.1.3: Přehled naplňování výzkumných směrů Koncepce v projektech podpořených mimo programy MZE**

Výzkumný směr/podsměr	AP	VV	IF	IN	ZV
1. Půda	x	x			x
2. Voda	x				
3. Biodiverzita	x				x
4. Lesnictví a navazující odvětví	x	x	x		x
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	x	x	x	x	x
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	x	x	x		x
7. Produkce potravin	x	x	x	x	x
8. Zemědělská technika	x	x			
9. Bioekonomie	x		x		x

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI

Z tabulky a výše uvedených textů vyplývá, že všechny směry jsou naplňovány pouze v projektech AP – Aplikovaného výzkumu, ale ani tam není propojení na všechny výzkumné podsměry (ani témata). Z hlediska pokrytí výzkumných směrů následuje ZV – Základní výzkum, ale jeho projekty primárně neřeší výzkumný směr 2. Voda a 8. Zemědělská technika. Jak vyplynulo z analýzy, voda je nejméně frekventovaným primárním tématem, podobně jako 3. Biodiverzita či 8. Zemědělská technika. Ve všech kategoriích VaV jsou řešeny projekty výzkumného směru 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství a 7. Produkce potravin.

Pokud se jedná o výzkumná témata Koncepce, ta byla identifikována v podstatě jen u AP – Aplikovaného výzkumu. Z analýzy vyplynulo, že projekty AP zahrnují cca pětinu témat uvedených v Konceptu (podrobněji viz výše – kap. 4.1). Nejvyššího podílu identifikovaných témat dosahuje výzkumný směr 8. Zemědělská technika (56,3 %), s odstupem následuje výzkumný směr Půda (37 %) a 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (28,8 %).

Na úrovni mezinárodních výzkumných programů byla hodnocena **participace českých VaV organizací v programu H2020**. Dle výsledků dílčí analýzy (viz příloha 1.B.1 – F) vyplývá, že vůči plnění výzkumných směrů Koncepce je nejvíce relevantní prioritou programu H2020 „*Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomie*“. V této prioritě bylo k 5. 6. 2019 podpořeno celkem 53 projektů, kterých se účastní celkem 49 institucí z ČR, z nichž pouze 1 působí v roli koordinátora (ČZU Praha) a ostatní jsou v roli partnerů. Z celkového počtu institucí je 57 % z nich neveřejných výzkumných institucí, 22 % veřejných výzkumných institucí mimo AV ČR, 16 % veřejných vysokých škol a 4 % tvoří ústavy Akademie věd ČR.

Podle provedené kategorizace všech projektů dle výzkumných směrů Koncepce vyplynulo, že dominantní pozici mají celkem dva směry s téměř shodnou mírou významu, tj. 5. Rostlinná výroba a rostlinolékařství (24,5 %) a 7. Produkce potravin (26,4 %). Až na druhém místě svým rozsahem v počtu projektů je směr 4. Lesnictví a navazující odvětví (7,5 %) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (7,5 %). Ostatní výzkumné směry mají velmi malý podíl na celkovém rozsahu, pouze směr 3. Biodiverzita není pokrytý žádným projektem v projektech H2020 (Pozn. evaluátor identifikoval pouze 1 relevantní projekt, ale jen pro výzkumný směr na 2. úrovni).

Celkem u 15 projektů H2020 (tj. 15,1 %) se nepodařilo identifikovat žádný relevantní výzkumný směr Koncepce. Jedná se zpravidla o projekty, které jsou tematicky zaměřené na podporu zemědělců v oblasti spolupráce, síťování (networking), poradenství a iniciace inovací, vzdělávání v zemědělsko-potravinářském systému, kvalitu života ve venkovských oblastech, možnosti nastavení spolupráce aktérů na venkově, sociální inovace v rozvoji venkova a mořský rybolov.

### ***Nenaplněná výzkumná témata s nutností se na ně dále zaměřit v následujícím období***

V této části je věnována pozornost výzkumným tématům, která nebyla do poloviny roku 2019 naplněna, a bude potřeba se na ně zaměřit v následujícím období. Z interního materiálu MZe vyplývá, že ve všech výzkumných směrech lze identifikovat témata, která nebyla řešena v rámci institucionální podpory MZE. Pokud jsou v rámci výzkumných směrů ještě definovány podsměry, pak lze konstatovat, že v některých podsměrech jsou pokryta všechna témata (viz příloha 1.B.1 – G).

Celkově je 17,4 % definovaných výzkumných témat nepokrytých institucionální podporou. Na základě výsledků dotazníkových šetření příjemců podpory z programů Země a dalších institucí a firem zapojených do podpory z programů Země a KUS byla vyhodnocena relevance témat Koncepce nepokrytých institucionální podporou. Detailní popis metodického postupu hodnocení, škály a výsledky jsou uvedeny v příloze 1.B.1 – G.

### ***Odpověď na EQ: 1.B.1 Do jaké míry jsou naplňovány klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce?***

Klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce jsou primárně naplňovány programy VaV poskytovanými ze strany Ministerstva zemědělství (tj. Program Země a předchozí program KUS) a dále prostřednictvím poskytování institucionální podpory vybraným výzkumným organizacím. V případě VaV Programu Země došlo k rovnoměrnějšímu plnění klíčových oblastí ve srovnání s předchozím programem KUS z hlediska počtu podpořených projektů, celkového počtu zapojených subjektů i poskytnutých finančních prostředků. Všechny 3 klíčové oblasti byly plněny Programem Země přibližně 1/3 podílem (dle hodnocení plnění výzkumných směrů na 1. úrovni). Hodnocení plnění výzkumných směrů je komplikované tím, že existují překryvy mezi nimi navzájem a z logiky věci nemohou mít podporované projekty vliv i na další výzkumné směry. Z tohoto důvodu bylo hodnoceno jejich plnění v agregované podobě na třech úrovních významnosti, přičemž 1. úroveň je nejzákladnější.

Výzkumné směry na 1. úrovni svého významu jsou v Programu Země dominantně plněny ve třech případech a to jak z hlediska procentního podílu počtu podpořených projektů, tak i alokovaných rozpočtů, tj. výzkumný směr 1. Půda (cca 23 %), 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 21 %) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (cca 22 %). Ostatní výzkumné směry jsou řešeny v menším rozsahu. Minimální plnění bylo zaznamenáno ve výzkumném směru 8. Zemědělská technika, což je zapříčiněno jeho průřezovým charakterem. Z hlediska plnění výzkumných směrů plánovanými VaV výsledky nadměrně přispívají dva směry, tj. 1. Půda a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína.

Výzkumné organizace podporované v rámci IP přispívají k plnění výzkumných směrů Koncepce nerovnoměrně, přičemž výzkumné směry, které mají větší průřezový charakter a vliv na zemědělství jako celek, jsou více akcentována ze strany VO. Tento aspekt je evidentní v případě směru 8. Zemědělská technika, který řeší ve svých plánech pouze 4 VO, zatímco směr 5. Rostlinná produkce

a rostlinolékařství řeší 14 VO, výzkumný směr 3. Biodiverzita pak 12 VO. Relativně méně jsou obsazeny i směry 2. Voda a 9. Bioekonomika, které shodně řeší 7 VO. Toto výchozí zaměření jednotlivých VO ovlivňuje jejich aktivitu v podporovaných programech VaV Ministerstva zemědělství.

K naplňování Koncepce a stanovených výzkumných směrů přispívají i další programy. Dle analýzy dat databáze RVVI pro skupinu projektů v hlavním oboru G – zemědělství vyplynulo, že bylo realizováno celkem 314 projektů s celkovou finanční podporou 4 454,264 mil. Kč, z nichž nejvíce relevantní byly projekty AP – Aplikovaný výzkum (106 projektů), které byly z hlediska finančních prostředků nejvýznamnější kategorií (AP – Aplikovaný výzkum - 1 478,383 mil. Kč). Největším poskytovatelem podpory je podle počtu projektů i objemu finančních prostředků MŠMT, následované TA ČR. Na úrovni mezinárodních výzkumných programů byla hodnocena participace českých VaV organizací v programu H2020 v prioritě „Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomika“. V této prioritě bylo k 5. 6. 2019 podpořeno celkem 53 projektů, kterých se účastní celkem 49 institucí z ČR. Z celkového počtu institucí tvoří 57 % z nich neveřejných výzkumných institucí, 22 % veřejných výzkumných institucí mimo AV ČR, 16 % veřejných vysokých škol a 4 % tvoří ústavy Akademie věd ČR. Projekty jsou zaměřeny významně na plnění dvou směrů s téměř shodnou mírou významu, tj. 5. Rostlinná výroba a rostlinolékařství (24,5 %) a 7. Produkce potravin (26,4 %). Ostatní výzkumné směry mají velmi malý podíl na celkovém rozsahu, pouze směr 3. Biodiverzita není pokrytý žádným projektem v projektech H2020.

### 3.2 EQ 1.B.2 Jsou naplňovány strategické cíle Koncepce včetně jednotlivých opatření a indikátorů?

**Porozumění otázky:** Je třeba zhodnotit naplňování strategických cílů Koncepce a zhodnotit, co je třeba učinit pro efektivnější plnění strategických cílů Koncepce. Zhodnoceno bude plnění jednotlivých opatření, indikátorů a typových aktivit. V této souvislosti bude nezbytné posoudit, zda (a do jaké míry) způsob poskytování institucionální podpory přispívá k plnění Koncepce. Dále bude nezbytné posoudit, zda Program Země přispívá k naplňování strategických cílů Koncepce. Bude identifikováno, zda existují další typy podpor, jež přispívají naplnění Koncepce. Bude zhodnocen vývoj plnění indikátorů v jednotlivých letech a porovnán stav před schválením Koncepce a po něm. Bude zhodnoceno, kdo/co nejvíce přispívá k naplňování strategických cílů a jakou měrou se podílely na naplnění výzkumné organizace, jimž je poskytována institucionální podpora.

#### **Způsob řešení:**

Při řešení této evaluační otázky byly propojeny informace a data kvalitativní i kvantitativní povahy. Významným zdrojem se stal pracovní materiál MZe „Pracovní návrh plnění strategických cílů“, který byl zpracován interními zaměstnanci MZe. Informace z toho dokumentu byly ověřeny a dále rozpracovány na základě řízených rozhovorů s pracovníky MZe, které se uskutečnily v průběhu června – srpna 2019. Významným zdrojem dat pro hodnocení naplňování strategických cílů se stalo dotazníkové šetření, jehož smyslem bylo sesbírat podkladová data o výstupech a výsledcích dvaceti organizací, které jsou příjemci institucionální podpory. Tato data byla využita zejména při hodnocení „Klíčové oblasti změn B: Excelence zemědělského výzkumu“. Současně byly vybrané otázky (pozn. zaměřené zejména na vnímání administrativní zátěže) zahrnuty do dotazníků, které byly rozeslány příjemcům účelové podpory. Tyto informace byly využity pro hodnocení vybraných aspektů



„strategických cílů v oblasti klíčové změny A“. V neposlední řadě byla využita kvantitativní data z Technologického centra Akademie věd ČR o zapojení českých institucí do mezinárodních projektů typu Horizon 2020 a také databáze o projektech/příjemcích z programu KUS a Země.

### **Zjištění:**

Vzhledem k rozsáhlosti zjištění v rámci této evaluační otázky je podrobné vyhodnocení strategických cílů Koncepce včetně jednotlivých opatření a indikátorů provedeno v **příloze 1.B.2 – A**. Zde je provedeno zejména detailnější vyhodnocení plnění některých indikátorů. V následujícím textu jsou uvedena souhrnná zjištění k vyhodnocení naplňování strategických cílů Koncepce. Text je dále členěn po jednotlivých strategických cílech.

### **Klíčová oblast změn A: Právní rámec**

#### **Cíl A1: Zkvalitnit a zlepšit administrativní procesy ve veřejné správě v oblasti VaVaI**

*Koordinovat činnosti uvnitř ministerstva, provést rozbor požadavků na jednotlivé výzkumné instituce a vyhnout se duplicitě a tím snížit administrativní zátěž výzkumných pracovníků, ve spolupráci s odborem resortních podniků, organizací a institucí a s ostatními útvary MZe.*

V rámci rozdělování podpory z Programu ZEMĚ Podprogram II – podpora státní politiky v agrárním sektoru jsou od roku 2016 sbírány a definovány výzkumné potřeby před samotným vyhlášením veřejné soutěže formou tzv. avíz. Výzkumné potřeby jsou definovány jednotlivými útvary MZe. Každá ze sekcí MZe může nadefinovat své vlastní výzkumné priority / potřeby, které jsou následně zohledněny ve veřejné soutěži pro daný rok. Avíza byla takto realizována pro veřejné soutěže vyhlášené v letech 2016, 2017 a 2018. Avíza pomáhají koordinovaně a jednotně vznášet výzkumné požadavky na jednotlivé instituce a redukovat tak duplicitní požadavky uvnitř ministerstva. Systém avíz také přinesl větší transparentnost do vyhodnocování výsledků veřejné soutěže, neboť potenciální žadatelé ihned vidí, zda jejich výzkumný záměr odpovídá aktuálním výzkumným potřebám ministerstva ještě před jeho samotnou přípravou. Pomocí avíz je tak možné výzkumné organizace směřovat do určitých výzkumných oblastí a případně jim přizpůsobovat své záměry.

- **Navržené opatření: výměna informací uvnitř MZe, např. prostřednictvím „úložiště“ či jinou formou**

K výměně informací uvnitř ministerstva dochází pomocí avíz, ročních periodických zpráv o využití institucionální podpory na DKRVO a pomocí interních zpravodajů a garantů v rámci projektů účelové podpory.

Z pohledu poskytované institucionální podpory byly pomocí avíz sjednoceny požadavky v rámci zavedení výzkumných záměrů a dochází k odhalování případných duplicit požadavků. Je zajištěno také definování jednotné formy plánování a vykazování výzkumné činnosti výzkumných organizací pomocí DKRVO.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Na straně organizací s institucionální podporou došlo k definování výzkumných záměrů, které byly zveřejněny v jejich DKRVO. Tyto výzkumné záměry byly následně projednávány Koordinačními výbory, které se mimo jiné zabývaly duplicitními a souvisejícími činnostmi a v důsledku navrhly sloučení některých výzkumných záměrů. Informace o činnosti výzkumných organizací jsou sdíleny v rámci Řídícího výboru pro implementaci Konceptu výzkumu, vývoje a inovací MZe na léta 2016 – 2022, kde jsou zástupci MZe, soukromé sféry, výzkumných organizací i praxe.

K jednotlivým realizovaným projektům jsou přiřazováni zpravodajové z řad interních hodnotitelů návrhů projektu a pro každé avízo je určen garant přímo z jednotlivých odborů MZe, které si avízo zadaly. Ti společně sledují a průběžně hodnotí realizaci projektu. Jsou tak napřímo předávány informace mezi řešítelem předem nadefinovaného výzkumného požadavku a jeho zadavatelem na straně MZe.

- ***Navržené opatření: vytvoření databáze indikativních ukazatelů činnosti výzkumných institucí.***

V DKRVO je popsána veškerá výzkumná činnost výzkumných organizací pobírajících institucionální podporu. V DKRVO je stanovena řada indikátorů (počet výstupů dle RIV, způsob financování, personální zabezpečení, apod.), jejichž plnění je v průběhu realizace DKRVO sledováno pomocí pravidelně odevzdávaných Periodických zpráv DKRVO za uplynulý rok.

Informace o plnění jednotlivých indikátorů pro jednotlivé organizace je uvedena v DKRVO, avšak jednotná databáze, kde by bylo možné snadno porovnat výsledky za jednotlivé výzkumné záměry napříč výzkumnými organizacemi, dosud neexistuje. Absence ucelené databáze se projevuje ve ztíženém monitoringu plnění strategických cílů v klíčové oblasti B Konceptu.

*Indikátor plnění: počet identifikovaných duplicitních požadavků (I1)*

Byly identifikovány 2 duplicitní požadavky.

*Indikátor plnění: počet navržených změn (I2)*

Navrhovány byly dvě změny, a to avíza a shromažďování výzkumných záměrů od výzkumných organizací s institucionální podporou.

*Indikátor plnění: počet prosazených změn (I3)*

Podařilo se zavést obě významné změny, ve vztahu k tomuto strategickému cíli. Jednalo se o zavedení Avíz a shromažďování výzkumných záměrů v rámci DKRVO.

## **Cíl A2: Zkvalitnit právní rámec**

*Kvantifikovat počty návrhů změn právních předpisů předložených v minulosti a plánovaných v budoucnosti, dávat podněty pro jejich úpravu. Bude prováděno ve spolupráci s ostatními správními subjekty.*

MZe dlouhodobě usiluje o zlepšení efektivity řízení veřejných výzkumných institucí (VVI), které je značně omezeno zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších

předpisů (dále jen „Zákon o VVI“). Navrhované změny se týkají rozšíření pravomocí a nástrojů pro zřizovatele při řízení resortních VVI. Změny byly nejprve prosazovány v roce 2015 v rámci návrhu zákona, kterým se mění zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o doplnění dalších zákonů, avšak požadované změny byly při schvalování zákona vypuštěny. V roce 2017 byl proto předložen nový poslanecký návrh řešící danou problematiku, avšak jeho projednávání bylo ukončeno s koncem volebního období. Snaha o prosazení novely zákona č. 341/2005 Sb. tak dále trvá.

- **Navržené opatření: posoudit právní bariery MZe ve vztahu k výzkumným institucím a naopak, např. v oblasti zadávání zakázek „in house“.**

Ke dni 1. 10. 2016 nabyl účinnosti nový zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „NZVZ“). Ve svém ustanovení § 11 NZVZ upravuje tzv. vertikální spolupráci nahrazující a modifikující dosavadní úpravu tzv. in-house zadávání veřejných zakázek, tj. zadávání zakázek osobám, které zadavatelé ovládají jako své organizační složky.

V rámci zjednodušování postupu zadávání veřejných zakázek ze strany podřízených resortních organizací byla zkoumána možnost využití institutu "vertikální spolupráce" se závěrem, že pro spolupráci státních příspěvkových organizací je možné institut vertikální spolupráce využít.

#### Indikátor plnění: počet identifikovaných právních bariér (I4)

Jako právní bariéra byly identifikovány nedostatečné pravomoci zřizovatele v řízení veřejných výzkumných institucí (zákon č. 341/2005 Sb.).

#### Indikátor plnění: počet navržených legislativních změn (I5)

Byla navržena novela zákona č. 341/2005 Sb. formou poslaneckého návrhu.

#### Indikátor plnění: počet prosazených legislativních změn (I6)

Novelu zákona č. 341/2005 Sb. se dosud nepodařilo v rámci legislativního procesu prosadit.

### **Cíl A3: Zajistit řízení kvality realizace koncepce VaVal**

Za účelem úspěšné implementace Koncepce byly ustanoveny Koordinační výbory a Řídící výbor, který posuzoval výzkumné záměry výzkumných organizací pobírajících institucionální podporu. Na základě schválené Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programu účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (Metodika 17+) byly výzkumné organizace, jimž je poskytována institucionální podpora, vyzvány k přípravě DKRVO. Každou žádost posuzovali dva oponenti a jeden zpravodaj. Řídící výbor na svém zasedání konaném dne 22. 1. 2018 posoudil a schválil podané žádosti o poskytnutí podpory na DKRVO na období let 2018-2022.

V rámci programů NAZV proběhlo několik změn. Jednou ze změn je zavedení avíz, kdy si jednotlivé odbory MZe definují své priority v oblasti výzkumných aktivit. Další z chystaných změn je zavedení nového dotačního portálu. V současnosti se chystá převzetí stejného softwaru, který je využíván na podporu výzkumu TAČR. Jedná se o informační systém ISTA, který bude poskytovat lepší propojení informací o realizovaných projektech a jejich výsledcích.

- **Navržené opatření: pořádat pravidelná jednání členů Řídícího a Koordinačního výboru, hodnocení činnosti a kontrola plnění opatření**

Větší aktivita Koordinačních výborů a Řídícího výboru Koncepce probíhala v průběhu roku 2016, kde se definovaly výzkumné záměry za jednotlivé výzkumné organizace, které se následně staly základem pro DKRVO. V dalších letech tak aktivita Koordinačních výborů ustala a naopak došlo k personálnímu posílení Řídícího výboru. Řídící výbor také získal nové kompetence a schvaluje a vyhodnocuje plnění jednotlivých DKRVO. Zástupci Řídícího výboru se scházejí zpravidla jedenkrát ročně.

- **Navržené opatření: návrhy nových opatření vedoucích k naplňování Koncepce**

Koordinační výbory provedly v roce 2016 hodnocení výzkumných záměrů výzkumných organizací a vyjádřily se k potřebnosti a proveditelnosti realizace výzkumných záměrů tak, aby výzkum prováděný výzkumnými organizacemi byl v souladu s Konceptí a výsledky výzkumu měly potenciál k využití v zemědělské praxi.

Byl vytvořen seznam výzkumných záměrů řešených výzkumnými organizacemi s institucionální podporou v klíčových oblastech Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (60 výzkumných záměrů), Udržitelné zemědělství a lesnictví (74 výzkumných záměrů) a Udržitelná produkce potravin (24 výzkumných záměrů). Celkem tak seznam obsahuje 158 výzkumných záměrů.

Schválené DKRVO přispějí k naplňování cílů Koncepce. V řadě indikátorů plnění DKRVO vychází ze strategických cílů Koncepce, avšak ne všechny jsou v rámci DKRVO pokryty, což do určité míry stěžuje průběžný monitoring naplňování strategických cílů Koncepce pomocí výzkumných aktivit organizací s institucionální podporou.

#### Indikátor plnění: sestavení Řídícího výboru a Koordinačních výborů (I7)

V roce 2016 byly sestaveny Koordinační výbory a Řídící výbor.

#### Indikátor plnění: aktivní koordinace VaVaI rezortu MZe, pořádání pravidelných porad Koordinačních výborů a Řídícího výboru za účasti zástupců Odboru vědy, výzkumu a vzdělávání (I8)

Koordinační výbory zasedaly celkem 7x. V dalších letech aktivita Koordinačních výborů ustala, neboť již byly připraveny výzkumné záměry. Řídící výbor se od roku 2016 sešel celkem 4x a celkem 2x hlasoval *per rollam*.

#### Indikátor plnění: podíl řádně zrealizovaných projektů, které budou průběžně doplňovány do kapitoly „Akční plán vedoucí k naplnění klíčových oblastí Koncepce“ (I9)

Zde jsou ve smyslu projektů chápány jednotlivé DKRVO. Na začátku roku 2018 bylo zahájeno plnění 20 DKRVO, jejichž realizace bude probíhat do roku 2022. V současné době tak dosud nedošlo k ukončení žádného z projektů.

#### Indikátor plnění: vytvoření seznamu aktuálně řešených projektů (I10)

Byl vytvořen seznam řešených projektů v podobě jednotlivých DKRVO. V rámci DKRVO je možné vysledovat také aktuálně řešené projekty v rámci jednotlivých výzkumných záměrů.

Dalším zdrojem informací o řešených projektech jsou programy KUS a ZEMĚ, kde dochází k průběžné realizaci projektů z jednotlivých veřejných soutěží.

Celkový seznam všech projektů MZe nevytváří a ve svém hodnocení se zaměřuje na jednotlivé DKRVO.

*Indikátor plnění: objem soukromých zdrojů přispívající na naplňování klíčových oblastí (I11)*

K naplňování klíčových oblastí významnou měrou přispívají podniky zapojené do projektů NAZV. V letech 2017-2019 bylo v rámci Programu Země vynaloženo na spolufinancování projektů 62 915 000 Kč ze soukromých zdrojů. Soukromé zdroje tak tvoří 2,9 % veškerých finančních prostředků vynaložených na realizaci projektů v rámci Programu Země.

*Indikátor plnění: vytvoření seznamu projektů s přispěním soukromých zdrojů (I12)*

Na základě poskytnutých materiálů ze strany MZe vyplývá, že tento seznam není v rámci MZe explicitně sestavován a nikterak se s ním nepracuje. Údaje jsou však obsaženy v rámci realizovaných programů KUS a ZEMĚ. Z informací o těchto programech je možné získat údaje o projektech, které jsou částečně financovány z neveřejných zdrojů.

*Indikátor plnění: počet donátorů přispívající na naplňování klíčových oblastí (I13)*

Dle údajů MZe se v roce 2016 zapojilo do řešení projektů podpořených z programů účelové podpory 222, v roce 2017 155 a v roce 2018 136 podnikatelských subjektů.

*Indikátor plnění: vytvoření jmenného seznamu donátorů (I14)*

Tento seznam není v rámci MZe explicitně sestavován a nikterak se s ním nepracuje. Údaje jsou však obsaženy v rámci realizovaných programů KUS a ZEMĚ. Z informací o těchto programech je možné získat údaje o projektech, které jsou spoluřešeny soukromými subjekty.

**Cíl A4: Určit náplň a strategické činnosti jednotlivých typů podpor výzkumu**

Náplň a strategické činnosti byly nadefinovány jak pro institucionální podporu v rámci jednotlivých DKRVO, tak pro účelovou podporu programů KUS a ZEMĚ. V rámci institucionální podpory je kontrola prováděna pomocí ročních periodických zpráv o využití institucionální podpory na DKRVO. V rámci účelové podpory je kontrola prováděna v rámci pravidelného monitoringu realizace projektů. U obou typů podpor probíhá hodnocení formou oponentních řízení, jejich součástí je také interní zpravodaj z MZe.

Řídící výbor doporučil k realizaci všech 20 DKRVO, které stanovují věcné rámce výzkumu výzkumných organizací s institucionální podporou, a provádí jejich pravidelné roční vyhodnocování. Změna systému hodnocení výzkumných organizací a rozdělování institucionální podpory probíhá postupně v souladu se zaváděním Metodiky 17+. V současnosti je připravována resortní metodika hodnocení výzkumných

organizací, která má v budoucnu sloužit pro rozdělování institucionální podpory výzkumných organizací.

Rozdělování účelové podpory se řídí pravidly Programu KUS (pravidla schválena ještě před vznikem Koncepce) a Programu ZEMĚ. Přesná pravidla jsou pak stanovována v rámci jednotlivých veřejných soutěží, které také definují věcný rámec účelové podpory.

- **Navržené opatření: vypracovat systém zadávání a hodnocení institucionální podpory**

MZe započalo s implementací Metodika 17+, která stanovuje povinnost každému poskytovateli vypracovat svou vlastní metodiku pro hodnocení výzkumné činnosti a následné rozdělování institucionální podpory. Na MZe byla připravena resortní metodika hodnocení výzkumných organizací, avšak ještě nedošlo k jejímu schválení. V současné době probíhá hodnocení metodik jednotlivých poskytovatelů Komisí pro hodnocení výsledků výzkumných organizací a ukončených programů (KHV). Metodika bude schválena až po odsouhlasení KHV (RVVI).

- **Navržené opatření: diverzifikovat věcný záměr účelové podpory (řešení aktuální problematiky, činnosti pro státní potřebu, činnosti pro implementaci výsledků)**

Diverzifikace věcných záměrů je dána Programem KUS a především díky novému Programu Země. V rámci podprogramu II Programu Země dochází před každým vyhlášením veřejné soutěže ke kolekci výzkumných potřeb v rámci jednotlivých odborů MZe, čímž je zaručována aktuálnost řešené problematiky a propojení potřeb státní správy a činnosti výzkumných organizací. Z dotazníků vyplněných 69 respondenty z řad příjemců podpory z Programu Země vyplývá, že výsledky uvedené do praxe byly realizovány napříč všemi výzkumnými směry nadefinovanými v Koncepti.

Při hodnocení předložených výzkumných projektových žádostí jsou hodnoceny jak publikační, tak aplikované výsledky výzkumu. Dosažení výsledků v obou kategoriích je pro příjemce účelové podpory povinné a je také vyžadováno uzavření smlouvy o využití výsledků mezi příjemcem podpory a uživatelem výsledků před ukončením řešení.

*Indikátor plnění: míra souladu věcného záměru institucionální podpory s Konceptí VaVal rezortu MZe (I15)*

Koncepce obsahuje celkem 362 výzkumných témat. Dvacet výzkumných organizací pobírajících z MZe podporu na DKRVO tato výzkumná témata naplňovala prostřednictvím řešení výzkumných záměrů tak, že 299 výzkumných témat (tj. 82,6 %) je naplňováno a 63 naplňováno není.

*Indikátor plnění: rozvoj instituce dle měřitelných výsledků a přínosů (I16)*

Byly stanoveny indikátory, které budou u výzkumných organizací v letech 2018-2022 sledovány (viz plány DKRVO). Jedná se zejména o indikátory ve vztahu k výzkumným výstupům, a to jak organizace jako celku, tak i na úrovni výzkumného záměru a to dle klíčové oblasti změn B: Excellence zemědělského výzkumu Koncepce VaVal MZe a dle RIV, např. smluvní výzkum, zapojení do poradenství a vzdělávání, mezinárodní spolupráce, lidské zdroje atd.



Indikátor plnění: podíl pokrytí aktuální problematiky výzkumu (I17)

Dvacet výzkumných organizací pobírajících z MZe institucionální podporu na DKRVO naplňují prostřednictvím řešení výzkumných záměrů 82,6 % výzkumných témat. Data z dotazníkového šetření mezi příjemci Programu Země dokladují, že všechny výzkumné směry definované v Konceptu jsou alespoň částečně těmito projekty pokryty a že se i dosud nepokrytá výzkumná témata nadefinovaná v rámci Konceptu zdají být pro příjemce aktuální a relevantní pro realizaci zemědělského výzkumu.

Indikátor plnění: podíl využitelných poznatků pro státní správu (I18)

Podíl využitelných poznatků pro státní správu představují výsledky H. Počty výsledků H v jednotlivých letech postupně narůstá, zatímco v roce 2014 (dle roku uplatnění) bylo těchto výsledků 6 z celkového počtu 2136 výsledků, kde bylo MZe dodavatel dat, v roce 2018 to již bylo 24 výsledků H z 2635 všech výsledků.

Indikátor plnění: podíl počtu realizovaných výsledků výzkumu do praxe (I19)

Podíl výsledků realizovaných do praxe lze alespoň částečně získat jako podíl nepublikačních výsledků z databáze RIV k celkovému počtu výsledků zde zanesených, kdy dodavatelem dat bylo MZe. V roce 2016 tvořily nepublikační výsledky 43,4 % z 2200 zanesených výsledků do RIV, v roce 2017 to bylo 46,56 % (celkem zaneseno 2326 výsledků) a v roce 2018 to bylo 56,53 % z 2687 zanesených výsledků do RIV.

Indikátor plnění: vytvoření platné metodiky pro rozdělování institucionální podpory (I20)

Metodika pro rozdělování institucionální podpory MZe je v současnosti stále v přípravě. Zatím došlo ke schválení metodických pokynů pro tvorbu DKRVO. Diskuze metodiky MZe probíhá v rámci pracovní skupiny pro přípravu Metodiky MZe.

Indikátor plnění: zajistit plnění rezortního programu VaVal s názvem Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012-2018 (KUS) (I21)

Program KUS byl ukončen a nyní probíhá hodnocení programu Technologickým centrem AV ČR. Dle dostupných dat bylo v rámci programu podpořeno 211 projektů.

Indikátor plnění: vyhlásit nový resortní program VaVal s názvem ZEMĚ a zabezpečit jeho plnění v následujících letech (I22)

Program ZEMĚ byl schválen usnesením vlády ČR ze dne 11. dubna 2016 č. 313. Do současné doby byly vyhlášeny celkem 3 veřejné soutěže (2016, 2017, 2018). Nyní probíhá evaluace programu za první tři roky realizace 2017-2019.

#### **Cíl A5: Účinná spolupráce s ostatními poskytovateli účelové podpory při tvorbě a schvalování programů**

Pro naplnění tohoto cíle je prováděna kontrola nových dotačních programů v rámci mezíresortního připomínkového řízení (TAČR, GAČR, MPO, MŠMT - zejména mezinárodní spolupráce, MŽP atd.). Zástupci MZe jsou rovněž členy některých podprogramů a hodnotiteli projektů.

Administrativní a časová náročnost Programu Země je dle vyjádření respondentů z řad příjemců odpovídající, a to jak ve vztahu přípravy žádosti, tak k samotné realizaci projektů. Dle odpovědí je zřejmé, že náročnost je obdobná jako u jiných podobně zaměřených programů (např. TA ČR a GA ČR).

Poskytovatelé účelové podpory mají rozdílná pravidla pro předkládání projektových žádostí včetně rozdílných informačních systémů pro administraci projektů. Zástupci MZe odpovědní za Program Země se snaží přinášet příklady dobré praxe od ostatních poskytovatelů (např. TA ČR, GA ČR) při sjednocení některých pravidel při způsobu hodnocení a výběru projektů.

- **Navržené opatření: Navrhnout sjednocení nástrojů pro podávání žádostí o účelovou podporu**

Pro administraci návrhů projektů a samotných řešených projektů je využíván Informační systém NAZV. V současné době se připravuje přechod na stejný informační systém, který již využívá TAČR (ISTA).

- **Navržené opatření: Diskutovat identifikované průniky v odborném zaměření poskytovatelů o účelovou podporu**

Je prováděna kontrola překryvu NAZV, PRV a TAČR. Zástupci MZe jsou zastoupeni v radách programů a snaží se hlídat případné duplicity v realizaci projektů. Další spolupráce probíhá v rámci programu Prostředí pro život s garancí MŽP, kde je zástupce MZe v radě programu.

Indikátor plnění: počet identifikovaných potenciálních průniků, počet realizovaných schůzek s ostatními poskytovateli účelové podpory (I23)

Dle vyjádření zástupců MZe probíhají pravidelné schůzky s ostatním poskytovateli účelové podpory, zejména mezi zástupci TAČR a PRV. Zástupci MZe jsou v radách některých programů. Díky této spolupráci se podařilo například zastavit realizaci jednoho projektu, který byl shodně podán jak do programu pod TAČR, tak Programu Země.

Indikátor plnění: návrh sjednocující administrativní proces žádostí o účelovou podporu (I24)

V současné době probíhají intenzivní jednání s TAČR o možnosti převzetí informačního systému ISTA, který by nahradil současný Informační systém NAZV. Sjednocení online prostředí a některých procesů by mělo přinést nižší administrativní zátěž pro příjemce účelové podpory.

#### **Cíl A6: Aktivní spolupráce v oblasti VaVal na mezinárodní úrovni a tvorba mezinárodní politiky**

*Veškeré mezinárodní aktivity budou prováděny ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, které je jejich gestorem.*

MZe má vzhledem ke kompetenčnímu zákonu omezené možnosti podpory mezinárodní spolupráce výzkumných organizací, přesto se snaží zapojování výzkumných organizací do Evropského výzkumného prostoru podpořit (zapojení do ERA-NETů, JPI a Horizon 2020). V roce 2016 MZe poskytnuto 717 000,- Kč na řešení projektu DIFAGH. V roce 2016 byl předložen funkční úkol na rok 2017 „Zapojení výzkumných organizací, kde je MZe zřizovatelem, do mezinárodních projektů ERA NET a HORIZON 2020“, s plánovanou výší mandatorních prostředků 5 mil. Kč. V letech 2017 a 2018 byly v rámci tohoto funkčního úkolu podpořeny tři výzkumné projekty ERA Net (SOUNDWEL, AWAP, BioAWARE) v celkové výši 4 793 493,9 Kč. MZe se dále zapojilo do konzultací k Programu Horizon 2020.

MZe se také zapojuje do aktivit v rámci evropského výzkumného prostoru. V letech 2015-2018 pokračovaly běžné aktivity v rámci Stálého výboru pro zemědělský výzkum (SCAR) - poradním orgánem EK a Evropská platformy zemědělského výzkumu (EURAGRI). MZe je také zapojeno do společných iniciativ Joint Programming Initiative on Agriculture, Food Security and Climate Change (FACCE-JPI) a Central and Eastern European initiative for knowledge-based agriculture, aquaculture and forestry in the bioeconomy (BIOEAST). V roce 2019 bylo ukončeno členství v EURAGRI, agendu FACCE-JPI řeší v současné době MŠMT, avšak v rámci českého předsednictví ve Visegrádské skupině je ČR předsedajícím státem iniciativy BIOEAST.

- **Navržené opatření: identifikace stávajícího stavu zapojení do mezinárodních konsorcií a platform**

MZe podporuje zapojení resortu do mezinárodních konsorcií a platform. MZe a jeho podřízené organizace jsou zapojeny do řady mezinárodních organizací. Podřízené organizace jsou zapojeny celkem do 14 mezinárodních organizací, ve kterých si samy platí své členství, MZe je plátcem členství v 16 mezinárodních organizacích.

Indikátor plnění: sestavit seznam zahraničních aktivit (I25)

MZe sestavilo ve spolupráci s výzkumnými organizacemi podporovanými institucionální podporou seznam výzkumných aktivit v jednotlivých letech. Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že výzkumné organizace pobírající institucionální podporu realizovaly v roce 2014 58 zahraničních projektů, v roce 2015 50 projektů, v roce 2016 39 projektů, v roce 2017 38 projektů a v roce 2018 36 zahraničních grantových projektů.

MZe se přímo nadále aktivně angažuje ve SCAR a iniciativě BIOEAST.

Indikátor plnění: sestavit seznam bilaterálních dohod o spolupráce v oblasti výzkumu (I26)

MZe sestavilo ve spolupráci s výzkumnými organizacemi seznam dohod v jednotlivých letech, který byl doplněn pomocí dotazníkového šetření. Dle tohoto seznamu měly výzkumné organizace v letech 2016-2018 smluvně ošetřeno 38 různých forem mezinárodní spolupráce (dohody, memoranda, smlouvy, apod.). Jednalo se o bilaterální dohody s partnery z 18 různých zemí a jedno členství v organizaci zastřešující partnery z 27 různých zemí.

Na úrovni MZe jsou uzavřeny bilaterální dohody s Luisianou a Nebraskou.

Indikátor plnění: počet mezinárodních akcí pořádaných českou stranou, jejich přínosy (I27)

V rámci dotazníkového šetření výzkumné organizace s institucionální podporou uvedly celkem 14 mezinárodních akcí, které byly pořádány ve spolupráci s MZe. Blíže viz Cíl B, indikátor I47.

Indikátor plnění: počet účastí na mezinárodních akcích, jejich přínosy (I28)

Zástupci MZe se účastní cca 5 jednání za rok iniciativy BIOEAST. Je očekáváno zejména zlepšení zapojování států ze střední a východní Evropy do projektů zaměřených na zemědělství a biohospodářství. Zástupci MZe se účastní také 4 krát do roka jednání Řídícího výboru a 2 krát ročně plenárního zasedání SCAR- Přínosem je koordinace výzkumných zemědělských aktivit podporovaných prostřednictvím grantů EK. Zástupci MZe se aktivně účastní workshopů řešících problematiku precizního zemědělství, biohospodářství, smart farmingu a rozvoje digitálních technologií. Poznatky z workshopů jsou následně implementovány do národních a resortních koncepčních dokumentů.

**Klíčová oblast změn B: Excelence zemědělského výzkumu**

**Cíl B1: Zvýšit kvalitu a změnit orientaci zemědělského výzkumu u výzkumných organizací podporovaných MZe**

MZe podporuje spolupráci v oblasti výzkumu mezi jednotlivými organizacemi, a to jak na domácí národní úrovni, tak v rámci zahraničního výzkumu.

• **Domácí spolupráce v oblasti výzkumu**

Je sledována zejména spolupráce mezi výzkumnými organizacemi při realizaci projektů financovaných z programů KUS a ZEMĚ a jejich spolupráce podnikatelskými subjekty na realizaci společných výsledků.

Indikátor plnění: podíl řešení projektu/ problematiky/ programu, kde je zapojeno více institucí resortu (I29)

Na základě interní statistiky MZe ohledně projektů realizovaných více organizacemi s rezortní institucionální podporou jsou výsledné podíly na celkovém počtu projektů uvedeny v následující tabulce. Z výsledků je patrné, že podíl řešení projektů, kde je zapojeno více institucí resortu, osciluje kolem 28 %. Tento podíl se dlouhodobě nenavýšuje.

**Tabulka 3.2.1: Podíl řešení projektů, kde je zapojeno více institucí resortu – Programy KUS a ZEMĚ**

Indikátor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
podíl řešení projektů, kde je zapojeno více institucí resortu v programech KUS a ZEMĚ	28,33%	31,88%	28,17%	27,22%	28,40%	26,88%

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů poskytnutých MZe

Indikátor plnění: podíl vědeckých publikací (autorů a spoluautorů) v Q1-Q2 časopisech dle databáze Web of Science (I30)

MZe sleduje publikační a další výzkumné výsledky výzkumných organizací v jednotlivých letech. Od roku 2018 jsou již výsledky systematicky sledovány pomocí periodických zpráv DKRVO. Celkově lze konstatovat vysokou variabilitu publikací v Q1 a Q2 mezi jednotlivými organizacemi. Některým se daří celkový počet i podíl zvyšovat, ale u jiných organizací je patrná meziroční stagnace. Pokud jsou organizace hodnoceny jako celek, potom je patrné, že nejúspěšnější byl rok 2017, ale např. situace v roce 2018 byla významně horší (147 publikací versus 227 publikací v roce 2017).

Indikátor plnění: podíl autorských vědeckých publikací, kde spoluřešitel je z podnikové sféry (odborné publikace v českých periodikách, které by měly vycházet z ověřených výsledků výzkumu publikovaných v recenzovaných časopisech typu Jrec, Jimp) (I31)

Na základě dotazníkového šetření mezi organizacemi byl zjištěn podíl autorských vědeckých publikací, kde je spoluřešitel z podnikové sféry, na celkovém počtu těchto publikací. V roce 2014 byl tento podíl 28,53 %, v roce 2015 26,07 %, v roce 2016 27,06 %, v roce 2017 31,68 % a v roce 2018 byl tento podíl na 28,48 %. Zároveň je třeba podotknout, že tento ukazatel není nijak systematicky sledován a mnohým výzkumným organizacím činilo velké obtíže dodat potřebné údaje (z 20 organizací dodalo úplné údaje pouze 11), tudíž i výsledky nejsou úplné a mohou být tímto částečně zkresleny.

- **Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu**

MZe podporuje zapojení do Evropského výzkumného prostoru výzkumných organizací, jejichž je zřizovatelem (blíže viz výše vyhodnocení plnění cíle A6). MZe podpořilo také vznik iniciativy BIOEAST a zapojilo se do expertních skupin projektů BIOEASTsUP a POWER4BIO.

Indikátor plnění: počet grantů Horizon 2020 (I32)

Organizacím s institucionální podporou se daří získávat špičkové evropské výzkumné granty H2020. Navíc lze vypočítat i rostoucí trend v počtu realizovaných projektů během posledních let. V roce 2014 bylo realizované všemi 20 výzkumnými organizacemi celkem 6 projektů H2020, v roce 2015 to bylo 7 projektů, v roce 2016 celkem 8 projektů, v roce 2017 celkem 9 projektů a v roce 2018 již 15 projektů. Dlouhodobě by se měl podíl takových projektů a objem finančních zdrojů z tohoto typu projektů zvyšovat.

Indikátor plnění: počet zahraničních grantů mimo Horizon 2020 (např. COST, KONTAKT, Norské fondy) (I33)

Na základě dotazníkového šetření mezi 20 výzkumnými organizacemi s institucionální podporou byly zjištěny počty dalších zahraničních grantů získaných v jednotlivých letech (viz následující tabulka). Klesající tendence je překvapující a důvody by měly být v budoucnu objasněny např. prostřednictvím hloubkových rozhovorů nebo v rámci požadavků na zpracování vyhodnocení DKRVO. Otevřenost institucí ve smyslu vyšší participace v mezinárodních sítích a projektech by měla být žádoucí.

### **Tabulka 3.2.2: Počet zahraničních grantů mimo Horizon 2020 celkem**

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Indikátor	2014	2015	2016	2017	2018
počet zahraničních grantů mimo Horizon 2020 celkem	51	44	36	28	19

*Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS*

**Indikátor plnění: počet zapojení do projektů ERA NET (I34)**

Z dotazníkového šetření vyplývá, že výzkumné organizace byly v roce 2014 zapojeny do 4 projektů ERA NET, v roce 2015 a 2016 do dvou projektů, v roce 2017 do 5 projektů a v roce 2018 celkem do 6 projektů.

**Indikátor plnění: počet formálních dohod o spolupráci s obdobnými institucemi ze strategicky důležitých zemí, stanovených jako vládní priority oblasti VaVal (např. Německo, USA, Izrael a Čína) (I35)**

Ministerstvo zemědělství má přehled o mezinárodních dohodách o spolupráci uzavřených výzkumnými organizacemi s institucionální podporou, které byly platné v letech 2016-2017. Pomocí dotazníkového šetření byly zjištěny nově uzavřené dohody v roce 2018 (6 nových dohod). Za celé sledované období platnosti Koncepce (tj. 2016-2018) bylo evidováno celkem 41 uzavřených dohod.

**Specifický cíl: Zajistit dostatek talentů pro výzkum ve výzkumných organizacích podporovaných MZe**

**Indikátor plnění: počet studentů doktorandského studijního programu, kde jsou výzkumné organizace konzultačním pracovištěm (I36)**

Počet studentů doktorských studijních programů se ve sledovaném období příliš nelišil. Všechny výzkumné organizace dohromady byly konzultačními pracovišti pro 145 studentů v roce 2014, 147 v roce 2015, 155 v letech 2016-2017 a 145 v roce 2018. Vzhledem k demografické situaci, která ovlivňuje současný počet absolventů ve většině studijních programů, je trend počtu studentů doktorského studia očekávaný. Zajímavé by bylo sledovat dlouhodobý vývoj doktorských studentů, kde jsou výzkumné organizace konzultačním pracovištěm a jaká část z nich nakonec začne působit v těchto organizacích.

**Indikátor plnění: podíl mladých výzkumných pracovníků do 35 let zapojených do výzkumné činnosti (I37)**

Podíl mladých výzkumných pracovníků do 35 let zapojených do výzkumné činnosti na celkovém počtu výzkumných pracovníků se v období 2014-2018 v součtu za všechny výzkumné organizace pohyboval okolo 30 %. Konkrétně to v roce 2014 bylo 31,72 %, v roce 2015 28,63 %, v roce 2016 29,14 %, v roce 2017 29,57 % a v roce 2018 31,46 %. Ačkoliv je trend zvyšující, tak podíl v roce 2018 je na téměř stejné úrovni jako v roce 2014.

**Indikátor plnění: počet návrhů mladých pracovníků do soutěží o ocenění mimořádných výsledků VaVal (např. Cena ministra zemědělství) (I38)**

Počet návrhů do soutěže pro mladé výzkumné pracovníky se meziročně velmi liší: v roce 2014 byl 27, v roce 2015 byl 9, v roce 2016 byl 13, v roce 2017 byl 26 a v roce 2018 byl 11.

**Specifický cíl: Motivovat výzkumné týmy k zapojení do Evropských programů s cílem zlepšení materiálních podmínek v zemědělském výzkumu**



Indikátor plnění: finanční objem a počet zahraničních grantových projektů (vč. Horizon 2020) (I39)

Výzkumné organizace jsou zapojeny do celé řady zahraničních výzkumných grantových projektů (včetně H2020). V roce 2014 byly zapojeny do celkem 58 projektů, v roce 2015 do 50 projektů, v roce 2016 do 39 projektů, v roce 2017 do 38 projektů a v roce 2018 do 36 projektů. Lze sledovat sestupnou tendenci počtu zahraničních projektů v posledních letech, zatímco objem finančních prostředků obdržených ze všech grantových projektů se za sledované období zvyšoval, a to z 483 600 039 Kč v roce 2014 až na 524 583 299 Kč v roce 2018. Rostoucí trend finančního objemu z grantů lze hodnotit jednoznačně pozitivně, jelikož svědčí o vyšší přidané hodnotě.

Indikátor plnění: počet a podíl zahraničních výzkumných pracovníků zaměstnaných ve výzkumných organizacích (stáže delší než 14 dnů) (I40)

Zahraniční výzkumní pracovníci tvořili po celé sledované období pouze nepatrný podíl na počtu všech výzkumných pracovníků. V roce 2014 jich bylo celkem ve 20 výzkumných organizacích s institucionální podporou 19 a tvořili pouhých 2,04 % všech výzkumníků, v roce 2015 jich bylo 24 (2,49 %), v roce 2016 pak 25 (2,59 %), v roce 2017 22 (2,25 %) a v roce 2018 jich bylo 36 a tvořili 3,71 % všech výzkumných pracovníků. Podíl se zvyšuje jen velmi nepatrně a v budoucnu je nezbytné trend „otevírání“ se mezinárodními partnerům a zaměstnancům dále podporovat.

Indikátor plnění: počet a podíl českých výzkumných pracovníků pracujících v zahraničních výzkumných organizacích (stáže delší než 14 dnů) (I41)

Čeští výzkumní pracovníci vyslaní do zahraničí tvořili po celé sledované období pouze nepatrný podíl na počtu všech výzkumných pracovníků. V roce 2014 bylo těchto pracovníků 24 a tvořili 2,57 % všech výzkumníků, v roce 2015 jich bylo 35 (3,63 %), v roce 2016 pak 20 (2,07 %), v roce 2017 18 (1,84 %) a v roce 2018 jich bylo 36 a tvořili 3,71 % všech výzkumných pracovníků. Nízká mobilita kvalifikovaných pracovníků podporovaných organizací může dlouhodobě ovlivňovat výsledky VaV. Naopak lze předpokládat, že organizace, jejichž zaměstnanci budou častěji pracovat na zahraničních pracovištích, budou dlouhodobě vykazovat příznivější výsledky.

Indikátor plnění: zapojení výzkumných organizací do ostatních národních a evropských dotačních titulů (OP, PRV, GA ČR, TA ČR apod.) (I42)

Následující tabulka ukazuje, jak se zapojovaly výzkumné organizace do dalších národních a evropských dotačních titulů, kromě programů NAZV (KUS a ZEMĚ). V tabulce jsou uvedeny počty projektů za jednotlivé dotační tituly a roky, jak je uvedly výzkumné organizace v rámci dotazníkového šetření. Tento indikátor z pohledu evaluačního týmu nemusí být plně relevantní a významnějším ukazatelem je spíše objem finančních prostředků, který nasvědčuje o intenzitě zapojení výzkumných organizací do projektů.

**Tabulka 3.2.3: Počet zahraničních grantů mimo Horizon 2020 celkem**

Dotační titul	2014	2015	2016	2017	2018
OPVVV	4	5	2	3	8
PRV	5	4	3	11	28
GAČR	21	18	20	19	19

TAČR	81	77	56	83	76
Jiné (národní)	109	108	85	80	87
ERA Net	4	2	2	5	6
Horizon 2020	6	7	8	9	15
Jiné (zahraniční)	51	44	36	28	19
Realizovaných projektů celkem	281	265	212	238	258

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### **Specifický cíl: Zlepšení úrovně strategického řízení výzkumu**

*Indikátor plnění: seznam výzkumných organizací, které zavedly interní pobídky na podporu strategických výzkumných aktivit (I43)*

Celkem 12 organizací z 20 dotazovaných má zavedenu alespoň nějakou formu interních pobídek, které pomáhají plnit strategické výzkumné aktivity organizace. Jedná se často o interní grantová schémata nebo odměny za získání/vedení/úspěšné dokončení výzkumných projektů.

*Indikátor plnění: seznam výzkumných organizací, které zavedly interní systém hodnocení výsledků vědecké činnosti (I44)*

Celkem 17 organizací z 20 dotazovaných má zaveden systém hodnocení výsledků vědecké činnosti na úrovni organizace. Jedná se nejčastěji o pravidelná hodnocení jednotlivců, výzkumných týmů či oddělení na základě dosažených výsledků, na které bývá často navázána i část finančních odměn.

### **Specifický cíl: Podpořit popularizaci rezortní VaVal a dosahovaných výsledků výzkumu, prostřednictvím vydavatelské činnosti a využíváním veškerých informačních médií**

*Indikátor plnění: počet odborných a populárně-odborných aktivit (např. Polní dny) (I45)*

V posledních letech lze zaznamenat zvyšující se počet populárně odborných aktivit. V roce 2014 jich 20 sledovaných výzkumných organizací uskutečnilo celkem 151, v roce 2015 184, v roce 2016 233, v roce 2017 277 a v roce 2018 363. Obdobně také v čase rostl počet pořádaných odborných aktivit, kdy jich v 2014 bylo 125, v roce 2015 133, v roce 2016 146, v roce 2017 155 a v roce 2018 jich bylo 188.

*Indikátor plnění: počet medií využitých k popularizaci výzkumné činnosti (I46)*

S narůstajícím počtem aktivit vzrůstá také počet využívaných médií k popularizaci výzkumné činnosti. V roce 2014 bylo výzkumnými organizacemi s institucionální podporou využito 148 medií, v 2015 151 medií, v roce 2016 to bylo 172 medií, v roce 2017 celkem 197 medií a v roce 2018 to bylo celkem 231 využitých medií.

### **Specifický cíl: Naplňování potřeb agrárního sektoru**

*Indikátor plnění: počet platforem a jejich činnost (I47)*

Z MZe je podporována Česká technologická platforma pro potraviny, Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství, České technologická platforma rostlinných biotechnologií a České

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

technologická platforma pro zemědělství. Do roku 2017 byla podporována také Česká technologická platforma pro využití biosložek v dopravě a chemickém průmyslu.

Indikátor plnění: počet aktivit (konference, semináře) pořádaných ve spolupráci s MZe a jím podporovaných výzkumných organizací (I48)

Výzkumné organizace pořádaly ve sledovaném období 2015-2018 celou řadu aktivit ve spolupráci s MZe. Jednalo se nejčastěji o různé tematické semináře, workshopy, konference nebo dny otevřených dveří. Počet aktivit pořádaných ve spolupráci s MZe (včetně záštít a akcí na nichž vystoupil zástupce MZe): 2014 - 109, 2015 - 121, 2016 - 149, 2017 - 146, 2018 – 213.

### **Cíl B2: Rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství**

V rámci tohoto cíle by mělo docházet k podpoře vzniku klíčových národních sítí referenčních laboratoří a vědeckých výborů a podpoře vzniku inkubátorů v rámci start-up grantů.

Indikátor plnění: počet vzniklých klíčových sítí referenčních laboratoří, vědeckých výborů pro národní potřeby (I49)

Seznam referenčních laboratoří vede Odbor bezpečnosti potravin MZe. Z výzkumných organizací s institucionální podporou jsou v něm uvedeny 2 organizace v rámci národních referenčních laboratoří pro potraviny a krmiva a 1 organizace v rámci národních referenčních laboratoří EU pro oblast zdraví zvířat a pro živá zvířata. Ke vzniku klíčových sítí referenčních laboratoří a vědeckých výborů pro národní potřeby dosud nedošlo.

Indikátor plnění: počet start-upových grantů pro inovace a implementace výsledků výzkumu (public privat partnership) (I50)

Od naplňování tohoto indikátoru pomocí vlastního typu podpory se upustilo a indikátor tak není naplňován. MZe odkazuje na dostatečnou podporu start-upům z jiných národních zdrojů (např.: platforma Tým Česko).

### **Cíl B3: Optimalizovat přínosy veřejné podpory do VaVal u výzkumných organizací podporovaných MZe**

Indikátor plnění: počet výsledků s právní ochranou v RIV (I51)

Jedná se o druh výsledku: F- Výsledky s právní ochranou (užitný vzor, průmyslový vzor) a P – Patent. Dle dat MZe dodalo ministerstvo v roce 2013 celkem 132 výsledků s právní ochranou (F 117, P 15), v roce 2014 122 výsledků (F 97, P 25) a v roce 2015 113 (F 75, P 38). Podle roku uplatnění 2016 dodalo MZe do RIV celkem 78 výsledků s právní ochranou (F 48; P 30), v roce 2017 to bylo 111 výsledků (F 85; P 26) a v roce 2018 to bylo celkem 113 (F 97; P 16). Výsledky s právní ochranou mají tedy spíše stagnující tendenci.

Vezmeme-li do úvahy pouze 20 výzkumných organizací s IP MZe, pak tyto organizace v roce uplatnění 2016 zaznamenaly 83 výsledků s právní ochranou (F 53, P 30), v roce 2017 74 (F 55, P 19) a v roce 2018 celkem 112 výsledků (F 98, P 14). Výsledky se však významně lišily napříč organizacemi.

**Indikátor plnění: počet podnikatelských subjektů zapojených do výzkumné činnosti (I52)**

Z dotazníkového šetření mezi všemi výzkumnými organizacemi s resortní institucionální podporou vyplývá, že počet podnikatelských subjektů ve sledovaných letech 2014-2018 klesal. Zatímco v roce 2014 organizace v součtu spolupracovaly s 278 podnikatelskými subjekty, v roce 2015 to bylo s 260, v roce 2016 to bylo s 254, v roce 2017 s 229 a v roce 2018 to bylo 228 zapojených podnikatelských subjektů.

**Indikátor plnění: finanční objem prostředků na VaVal získaných od podnikatelských subjektů (smluvní VaVal, dary od donátorů) (I53)**

Ačkoliv počet zapojených podnikatelských subjektů dlouhodobě klesá (viz výše uvedený indikátor I51), tak finanční objem prostředků na výzkumné aktivity organizací od podnikatelských subjektů zaznamenal za sledované období celkový nárůst. V roce 2014 dosahovaly tyto prostředky výše 36 656 tis. Kč, v roce 2015 to bylo celkem 52 978 tis. Kč, v roce 2016 to byla částka 56 965 tis. Kč, v roce 2017 dosahovaly tyto finanční prostředky výše 63 666 tis. Kč a v roce 2018 byl celkový objem finančních prostředků od podnikatelských subjektů 67 350 tis. Kč. Zjištěné hodnoty lze hodnotit kladně a vypovídají o intenzivnějším propojování výzkumných organizací s podnikatelskými subjekty.

**Specifický cíl: Podpořit spolupráci mezi výzkumnými organizacemi a aplikační sférou**

**Indikátor plnění: počet podaných a z toho řešených projektů VaVal spolufinancovaných podnikovou sférou (I54)**

V rámci dotazníkového šetření mezi výzkumnými organizacemi s institucionální podporou MZe byly zjišťovány počty podaných projektů a projektů schválených k řešení. Souhrnné výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 3.2.4: počet podaných a z toho řešených projektů VaVal spolufinancovaných podnikovou sférou**

Indikátor	2014	2015	2016	2017	2018
Podané projekty celkem	308	236	285	290	362
Schválené projekty celkem	116	44	40	50	77
Podíl schválených / podaných projektů	37,66%	18,64%	14,04%	17,24%	21,27%

*Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS*

**Indikátor plnění: počet získaných a realizovaných smluvních výzkumů s podnikatelskou sférou (I55)**

Pomocí dotazníkového šetření byl zjišťován také počet smluvních výzkumů v jednotlivých letech. Celkem 20 výzkumných organizací uvedlo, že v roce 2014 bylo realizováno 211 smluvních výzkumů, v roce 2015 188 výzkumů, v roce 2016 230 výzkumů, v roce 2017 214 výzkumů a v roce 2018 to bylo celkem 193 smluvních výzkumů s podnikatelskou sférou.

**Specifický cíl: Zvýšit komerční využití výsledků VaVal a znalostí výzkumných organizací**

**Indikátor plnění: počet výsledků s právní ochranou v RIV při spolufinancování projektů českým podnikatelským subjektem a jejich podíl k celkovému počtu výsledků (I56)**

Na základě dat poskytnutých výzkumnými organizacemi bylo v roce 2014 dosaženo celkem 82 výsledků s právní ochranou v RIV při spolufinancování českými podnikatelskými subjekty, v roce 2015 bylo dosaženo 66 těchto výsledků, v roce 2016 bylo dosaženo 56 výsledků, v roce 2017 61 výsledků a v roce 2018 celkem 86 výsledků. Na základě dodaných dat lze spočítat podíl jen velmi obtížně (některé organizace poskytly jen počet výsledků, jiné uvedly celkový počet všech výsledků a jiné pouze celkový počet výsledků s právní ochranou v RIV) a výsledný podíl by tak neměl žádnou vypovídací hodnotu.

*Indikátor plnění: počet výsledků s právní ochranou v RIV při spolufinancování projektů zahraničním podnikatelským subjektem a jejich podíl k celkovému počtu výsledků (I57)*

Data pro tyto výsledky byly dodány pouze některými organizacemi a lze se domnívat, že naprostá většina výzkumných organizací tento ukazatel neeviduje. Na základě takto získaných dat vyplývá, že v roce 2014 nebylo dosaženo žádného výsledku s právní ochranou RIV, jehož dosažení by bylo spolufinancováno zahraničním podnikatelským subjektem, v letech 2015 a 2016 bylo shodně dosaženo 1 takového výsledku a v letech 2017 a 2018 celkem 3.

*Indikátor plnění: celkový objem prostředků získaných na základě uplatnění výsledků s právní ochranou v praxi (I58)*

Na základě informací dodaných výzkumnými organizacemi vyplývá, že v roce 2014 získaly 1 081 932,00 Kč na základě uplatnění výsledků s právní ochranou v praxi, v roce 2015 1 940 023,00 Kč, v roce 2016 2 962 255,00 Kč, v roce 2017 2 413 428,00 Kč a v roce 2018 1 725 641,00 Kč. Důvody klesajícího trendu by měly být v budoucnu prověřeny dílčí analýzou, nebo by měly být komentovány (zdůvodněny) v rámci hodnocení DKRVO.

***Odpověď na EQ: 1.B.2 Jsou naplňovány strategické cíle Koncepce včetně jednotlivých opatření a indikátorů?***

Tato evaluační otázka přinesla velké množství dílčích zjištění k naplňování cílů, opatření i indikátorů Koncepce. Celkově lze konstatovat, že postupný pokrok je evidován u všech cílů Koncepce, nicméně u řady aktivit je nezbytné v úsilí pokračovat (např. legislativní změny, systém zadávání a hodnocení institucionální podpory apod.). Navíc je zřejmé, že tendence naplňování některých indikátorů (zejména v případě měření výsledků VaV) stagnuje, nebo dokonce klesá. Současně je nezbytné upozornit, že posouzení naplňování strategických cílů Koncepce je do jisté míry subjektivní, jelikož u většiny cílů není (oficiálně) uvedeno, jakých změn by mělo být dosaženo a v jakém časovém horizontu. Jinými slovy není explicitně uvedeno, jaké změny lze vnímat jako úspěch a jaké za neúspěch.

## **OKRUH 2B: HODNOCENÍ RELEVANCE KONCEPCE**

### **3.3 EQ 2.B.1 Jsou uvedené výzkumné směry a výzkumná témata relevantní?**

**Porozumění otázce:** V této EQ bylo zhodnoceno, zda jsou výzkumné směry aktuální a pokrývají oblasti aktuálního zaměření zemědělského výzkumu a směry výzkumu definované ve strategických národních i mezinárodních dokumentech. Zároveň je provedeno zhodnocení souladu výzkumných směrů s potřebami výzkumné a aplikační sféry a návrhy na úpravy či vytvoření nových výzkumných témat.

V samostatné analýze jsou identifikována výzkumná témata, která již nejsou relevantní. Hodnoceno je zaměření a intervence Programu Země vůči Konceptci. Hodnoceno je, jakým způsobem Program Země přispívá k naplnění Konceptce, jaké oblasti Konceptce nejsou Programem Země naplňovány. Zda by mohl Program Země přispět k naplňování i dalších oblastí Konceptce. Jaké změny Programu Země by musely být učiněny, aby lépe přispíval naplňování Konceptce?

***Zhodnocení souladu výzkumných směrů s potřebami výzkumné a aplikační sféry a návrhy na úpravy či vytvoření nových výzkumných témat***

**Způsob řešení:** V první fázi zodpovídání této evaluační otázky byl realizován rozhovor se zástupci MZe odpovědnými za oblast zemědělského výzkumu. Dle výsledků diskuse byl finalizován seznam národních a mezinárodních strategických dokumentů, na základě kterých byla ověřována relevance zaměření stávajících výzkumných směrů a výzkumných témat. Potřeby výzkumné a aplikační sféry byly ověřovány prostřednictvím on-line dotazníkového šetření zaměřeného na zástupce z této oblasti. Vlastní odpověď na stanovenou EQ byla průběžně koordinována s výsledky EQ 3.A.1 a je zajištěna formou syntézy všech dílčích zjištění získaných na základě uplatnění výše uvedených evaluačních metod.

***Zjištění:***

***Aktuálnost výzkumných směrů dle aktuálního zaměření zemědělského výzkumu a strategických dokumentů na národní a mezinárodní úrovni***

Aktuální zaměření a potřeby zemědělského výzkumu byly hodnoceny prostřednictvím rešerše relevantních zdrojů na webovém portálu EIP-AGRI<sup>8</sup>, na kterém jsou průběžně zveřejňovány dílčí studie týkající se aktuálních trendů a potřeb. V příslušných zprávách jsou definovány „požadavky praxe na výzkum“ jako problémy, s nimiž se setkávají odborníci ze zemědělského a lesnického sektoru ve své každodenní práci a pro které může výzkum poskytnout řešení. Servisní místo EIP-AGRI shromažďuje výzkumné potřeby z praxe během seminářů, setkání fokusních skupin a dalších aktivit v oblasti vytváření sítí, prostřednictvím zpráv o činnosti zemědělských nebo lesnických organizací a také prostřednictvím specializovaného online formuláře na webových stránkách EIP-AGRI.

Evaluátor využil vytvořený dokument EIP-AGRI (2019) s názvem „*Research needs from practice*“ (REPORT, February 2019, str. 3 - 7)<sup>9</sup> a jeho členění aktuálních trendů v zemědělském výzkumu a výzkumných témat do příslušných tematických bloků, které zařadil pod příslušné výzkumné směry Konceptce. Celý podklad a přehled témat je uveden v příloze 2.B.1-A. Níže uvádíme jednotlivé směry zemědělského výzkumu a příslušné komentáře týkající se souladu s nastavenou Konceptcí.

- **Různé klimatické podmínky / změna klimatu**

***Koncepce: Tématiku částečně pokrývají výzkumný směr 1. Půda + výzkumný podsměr***

***4.1 Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu (Pozn.: Dílčí téma však není v Konceptci pokryto)***

<sup>8</sup> Viz: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/needs-for-research>

<sup>9</sup> Dokument je dostupný on-line: [https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri\\_report\\_research\\_needs\\_from\\_practice\\_2019\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_report_research_needs_from_practice_2019_en.pdf)

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



V tomto bloku jsou uvedeny 3 trendy a potřeby zemědělského výzkumu zaměřené na použitelnost agrolesnických nástrojů na změny klimatu, které v Konceptci jsou řešeny. Dále je pozornost zaměřena na zvyšování obsahu uhlíku v půdě a systémy pro ukládání uhlíku za různých pedoklimatických podmínek, což v Konceptci a jednotlivých výzkumných tématech není explicitně zdůrazňováno.

- **Ztráty a sekvestrace uhlíku**

**Koncepce: Tématiku plně pokrývá výzkumný směr 1. Půda**

V tomto bloku je uvedeno 5 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které jsou zaměřeny na uhlíkovou stopu, měření zásob uhlíku, různé pastvinové systémy ovlivňující sekvestraci uhlíku v půdě, což je v Konceptci plně pokryto. Stejně jako u bloku změny klimatu je i zde zdůrazňována nutnost řešení systémů pro ukládání uhlíku za různých pedoklimatických podmínek, dlouhodobé sekvestrace uhlíku, a ztráty uhlíku a zisky uhlíku v pastevních systémech.

- **Emise skleníkových plynů**

**Koncepce: Není v Konceptci příliš zdůrazňováno.**

V tomto bloku je uvedeno 8 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které jsou zaměřeny na systémy měření emisí skleníkových plynů, praktickou implementaci indikátorů, témata v oblasti živočišné produkce (např. senzory pro detekci parametrů prostředí bacheru či chovy pro nižší celkové emise metanu na krávu), využívání informačních a komunikačních technologií pro podporu nízkých emisí skleníkových plynů atd.

- **Management živin v rostlinné a živočišné výrobě**

**Koncepce: Tématiku plně pokrývají výzkumné směry 1. Půda, 2. Voda, 5.2 Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu**

V tomto bloku je uvedeno 10 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které jsou zaměřeny na zlepšení využívání dostupných živin, biologická hnojiva ke zlepšení přísunu živin, dopady hnojení, efektivní zavlažování / použití vody (vč. nových technologických postupů, vodní stopa), atd. Tato problematika je plně pokryta v Konceptci.

- **Biodiverzita**

**Koncepce: Tématiku pokrývá výzkumný směr 3. Biodiverzita (Pozn.: Dílčí téma však není v Konceptci pokryto)**

V tomto bloku jsou uvedeny 4 různé trendy a potřeby zemědělského výzkumu, které jsou v Konceptci řešeny, přičemž větší důraz by měl být kladen na robustnost ukazatelů pro monitorování různých ekosystémových služeb.

- **Přízpusobivost místním podmínkám**

**Koncepce: Tématiku pokrývá výzkumný směr 4. Lesnictví a navazující odvětví**

V tomto bloku je uvedeno 7 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které jsou zaměřeny na problematiku lesnictví, ekosystémové služby pro místní podmínky, monitorovací systémy pro sledování vztahů mezi pastvinami a obsahem organických látek v půdě. Tato problematika je plně pokryta v Konceptci.

- **Kontrola nemocí / rezistence**

**Koncepce: Tématiku pokrývá výzkumný podsměr 5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů**

V tomto bloku je uvedeno 7 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které jsou zaměřeny na vývoj rezistence, kontrolní opatření, studium dynamiky výskytu infekčních chorob na plodinách, pochopení procesu invaze, prediktivní epidemiologické modely; testování hospodářských plodin z hlediska odolnosti vůči chorobám a adaptační potenciál na choroby a škůdce.

- **Chov hospodářských zvířat**

**Koncepce:** *Tématiku pokrývá výzkumný podsměr 6. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat*

V tomto bloku jsou uvedeny 4 různé trendy a potřeby zemědělského výzkumu, které jsou zaměřeny na opatření v chovech skotu pro snížení celkových emisí metanu na krávu, zavádění nových druhů zvířat pro hospodářské účely a jejich chov, nové parametry pro ukazatele chovu a zajištění pokroku v oblasti produktivity a snižování nákladů s vyváženými cíli chovu. V Koncepci je podporováno.

- **Standardizace dat / Přístup k datům / Databáze**

**Koncepce:** *Není v Koncepci příliš zdůrazňováno.*

V tomto bloku je uvedeno 8 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které nejsou v Koncepci příliš zdůrazňovány, přitom dostupnost dat je pro výzkum a následné analýzy zcela zásadní. Tato tematika zahrnuje stanovení standardů pro sběr dat (kompatibilita, normalizace, ověření údajů), spolehlivé měřicí techniky pro zemědělce, vývoj jednotných rozhraní mezi systémy, provádění inventury a „auditování“ stávajících nástrojů a zdrojů EU (agrolesnictví), integrace stávajících (agrolesnických) databází, přístupnost existujících otevřených databází, zlepšování přístupnosti databází prostřednictvím kompilace dat pro koncové uživatele.

- **Digitální řešení / senzory / přesné zemědělství**

**Koncepce:** *Je zahrnuto obecně, ale je vhodné zvážit vytvoření specifického výzkumného směru a jeho propojení např. se směrem 8. Zemědělská technika.*

V tomto bloku je uvedena řada různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které jsou v Koncepci řešeny jen v obecné rovině, tzn., nejsou explicitně uváděny, ale na druhou stranu je možné je plně v Koncepci identifikovat pod obecněji formulovanými výzkumnými tématy. Jedná se o větší využívání senzorů v zemědělském hospodaření, snímáče plodin, ošetřování pomocí dronů, hodnocení negativních dopadů inteligentních zemědělských technologií na životní prostředí, georeferenční měření výnosů / mapování výnosů, metody pro měření všech výkonů systému současně apod.

- **Spolupráce / vzájemné učení**

**Koncepce:** *Není v Koncepci příliš zdůrazňováno.*

V tomto bloku je uvedeno 12 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které jsou v Koncepci řešeny minimálně nebo vůbec. Nutno zdůraznit, že právě tato témata jsou velmi akcentována také na mezinárodní úrovni v programech H2020. Jedná se o budování kapacit pro kolaborativní řešení, účinnější výměna znalostí, vývoj online praktických příkladů apod.

- **Motivace / chování zemědělců**

**Koncepce:** *Není v Koncepci příliš zdůrazňováno.*

V tomto bloku je uvedeno 9 různých trendů a potřeb zemědělského výzkumu, které nejsou v Koncepci řešeny. Jedná se aplikovaný výzkum v behaviorální oblasti zemědělství, což může do

značné míry vysvětlit příčiny některých současných problémů českého zemědělského hospodaření. Jedná se např. o motivace zemědělců k používání inteligentní zemědělské technologie, váhání zemědělců používat inteligentní zemědělskou technologii, postoje zemědělců ke splnění sociálních požadavků spotřebitelů / mlékařenského průmyslu, motivace zemědělců aplikovat změny metody nebo praxe apod.

Aktuálnost výzkumných směrů Koncepce z hlediska relevantních strategických národních i mezinárodních dokumentů je přehledově uvedena v přílohách 2.1.B-B a 2.1.B-C, ve kterých evaluátor porovnal aktuální významné dokumenty na úrovni EU a ČR, a které jsou diskutovány ve vazbě na aktuální témata formování zemědělského výzkumu a využívání inovací pro budoucí zemědělství.

V případě aktuálního zaměření zemědělského výzkumu na úrovni EU jsou významné následující dokumenty (viz také příloha 2.1.B-B):

- „*A strategic approach to EU agricultural research & innovation*“ (viz European Commission, 2016)
- „*AgriResearch Conference - Innovating for the future of farming and rural communities*“ (viz European Commission, 2019).

V příloze 2.B.1-B evaluátor sestavil přehledovou tabulku priorit a směrů zemědělského výzkumu, které se aktuálně diskutují v návaznosti na strategické dokumenty na úrovni EU a k nim přiřadil i příslušné klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce. Z provedeného porovnání vyplývá, že nastavené výzkumné směry Koncepce jsou tematicky stále platné a odpovídají aktuálním trendům zaměření zemědělského výzkumu kromě výzkumu aplikovaného pro širší aspekty rozvoje venkovských oblastí, které jsou sice zmiňovány v dílčích výzkumných tématech směru 9. Bioekonomie, nicméně problematika dynamiky rozvoje venkova a zemědělství by evidentně měla mít v zemědělském výzkumu samostatnou část. Toto se rovněž týká i problematiky zlepšování podmínek lidského a sociálního kapitálu v návaznosti na zemědělský sektor. Rovněž nejsou v Konceptu zdůrazňována průřezová témata, která se týkají systémového přístupu, interdisciplinarity, společenské angažovanosti sektoru zemědělství ve venkovských oblastech.

V příloze 2.B.1-C evaluátor sestavil přehledové tabulky, které se týkají porovnání návaznosti a hierarchie výzkumných směrů a témat s relevantními dokumenty ČR. Současná hlavní národní strategie *Česká republika 2030* navazuje na formulované cíle závěrečného dokumentu OSN, který se týká nastavení cílů pro udržitelný rozvoj do roku 2030. Sektorově pak na tuto strategii navazuje Strategie rezortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030. Hodnocená Koncepce v této evaluaci plně odpovídá svým nastavením aktuálnímu strategickému výhledu Ministerstva zemědělství do roku 2030 a to jak z celkového hlediska klíčových oblastí, tak i jednotlivých výzkumných směrů (návaznost jednotlivých strategických cílů je uvedena v příloze 2.B.1-C).

#### ***Zhodnocení souladu výzkumných směrů s potřebami výzkumné a aplikační sféry a návrhy na úpravy či vytvoření nových výzkumných témat***

V této části hodnocení je zaměřena pozornost na vyhodnocení výsledků provedených dotazníkových šetření u příjemců Programu Země a dalších účastníků Programu Země i KUS, přičemž dílčí závěry jsou

strukturovány dle výzkumných směrů a u každého je navržena případná úprava jeho tematického nastavení.

Hodnocení po jednotlivých výzkumných směrech je však komplikováno tím, že některá témata mají průřezový charakter pro dva až tři výzkumné směry, takže je lze jen obtížně zařadit do jednotlivých výzkumných směrů. V některých případech nebyla navrhovaná témata ze strany respondentů zcela relevantní vůči výzkumným směrům, pro které byla navržena. Někteří respondenti zdůrazňují nutnost komplexního výzkumu, např. problematiky biodiverzita-půda-voda (UJEP Ústí n. L.). Významným tématem je také sucho ve vztahu k půdě, vodě, ale i k rostlinné a živočišné výrobě. Navrhovaná témata jsou z logiky věci často zúžením témat definovaných v Konceptci a odrážejí zaměření instituce/firmy, která je navrhuje. Témata navržená respondenty je potřeba ověřit jednak z hlediska jejich obsahové shody s tématy již definovanými v Konceptci, jednak z pohledu jejich relevance pro zemědělský výzkum.

V přílohách 2.B.1 – D a 2.B.1 – E jsou uvedena všechna navrhovaná výzkumná témata ze strany příjemců Programu Země i dalších účastníků zapojených v programech Země a KUS. Výzkumná témata jsou uvedena včetně institucí, které respondenti zastupovali.

### **Výzkumný směr 1. Půda**

V tomto výzkumném směru je zdůrazňována problematika vody v půdě. Témata, která navrhuji respondenti – příjemci podpory v rámci programů MZe jsou v podstatě ve výčtu témat v Konceptci uvedena, jsou jen více specifikována. Jako nové téma lze označit téma navrhované Výzkumným ústavem rostlinné výroby, v.v.i. „*Plošný monitoring kvality půdy (půdní organické hmoty) na celém území ČR (frakcionace humusových látek, huminové kyseliny, fulvokyseliny, humin, dekompoziční procesy apod.) v důsledku drastických změn v zemědělské výrobě po roce 1990 (výrazný pokles stavů hospodářských zvířat, rozpad klasických osevních postupů /chybějící víceleté pícniny na orné půdě/, nedodávání kvalitních statkových hnojiv /hnůj, kejda, močůvka apod./, hnojení pouze minerálními hnojivy /vysoké dávky dusíku, velmi nízké dávky fosforu, draslíku, vápníku apod./, narůstající eroze a další důsledky*“). Respondenti z dalších institucí a firem zapojených do programů MZe navrhuji témata podle svého zaměření. Velice často spojená s kvalitou půdy, s osevními postupy, s vodou v půdě. Nově se zde objevuje téma agrolesnictví ve vztahu k půdě (MENDELÚ, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.), což je v Konceptci řešeno v rámci výzkumného směru Bioekonomie.

### **Výzkumný směr 2. Voda**

Návrhy nových témat v tomto výzkumném směru opět v podstatě specifikují témata obsažená v Konceptci. Respondenti – příjemci se zaměřují na vodu v krajině a její zadržení, eliminaci sucha a hospodaření s vodou, využití odpadních vod. Respondenti z dalších institucí a firem v podstatě doporučují podobná témata. Jako nové lze označit téma navrhované ČVUT „*Možnosti monitoringu vzájemné vazby erozních událostí na přímý dopad na vodní toky a nádrže, s využitím nových metod DPZ (program Copernicus)*“ nebo téma Agrofestu fyto, s.r.o. „*Vliv zvýšené sluneční radiace a gama záření na fotosyntetický aparát zemědělských plodin a jejich hospodaření s vodou*“.

### **Výzkumný směr 3. Biodiverzita**

V tomto výzkumném směru jsou opět navrhovaná témata, která lze přiřadit/zahrnout do témat uvedených v Konceptci. Z témat respondentů – příjemců podpory lze jako nové uvést téma Biologického

centra AV ČR, v. v. i. „Vliv klimatických změn na distribuci netypických vektorů patogenů s ohledem na veřejné zdraví.“ Téma „Nové metody a postupy pro sledování vlivu mikrobiální biodiverzity na kvalitu a bezpečnost potravin“ (Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.) by mělo být zařazeno spíše do výzkumného směru 7. Produkce potravin. Z témat navrhaných respondenty z dalších institucí a firem zapojených do programů MZe lze uvést „Gene tagging“ (Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.), který lze spíše zařadit k výzkumnému podsměru 5.1 Genetická diverzita, šlechtění rostlin. Dále bylo navrženo také téma „Rekultivace v období klimatické změny“ (Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.). Některá navrhaná témata, zejm. Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. stojí na pomezí výzkumného směru 3. Biodiverzita a výzkumného směru 4. Lesnictví a navazující témata (např. „Výzkum vlivu různých aktivit při lesnickém hospodaření na biodiverzitu lesní fytoocenózy“ nebo „Výzkum vlivu potenciálních přenosů reprodukčního materiálu lesních dřevin ze zahraničí na genetickou diverzitu domácích populací“).

#### **Výzkumný směr 4. Lesnictví a navazující odvětví**

V tomto výzkumném směru navrhli respondenti – příjemci podpory pouze dvě témata. Jako nové lze označit téma „Využití introdukovaných a opomíjených dřevin v adaptaci na klima“ (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.). V tématech respondentů z dalších institucí a firem se objevují témata spojená s obnovou lesů, pěstební praxe, odolnost dřevin, druhové složení lesa apod. Tato témata jsou v podstatě zahrnuta v tématech definovaných v Koncepti.

#### **Výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství**

Témata navrhaná respondenty – příjemci podpory v tomto výzkumném směru se zaměřují na ochranu rostlin a potravin, na problematiku odolnosti rostlin a na vliv změny klimatu. Tato témata jsou v Koncepti zahrnuta. Jako nové téma by bylo možné uvést téma Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v.v.i., „Dopady změn klimatu – sucha. Rostlina jako významný faktor adaptace na změny klimatu“.

Respondenti z dalších institucí navrhuji podobná témata. Některá témata by bylo vhodné zařadit spíše do výzkumného směru 9. Bioekonomie, např. témata navrhaná firmou OSEVA vývoj a výzkum: „Podpora mediální propagace zemědělství s cílem zbavit zemědělství některých stigmat“, nebo další podobné téma „Podpora propagace zemědělství s cílem zatraktivnit obor pro mladé lidi, zastavit odliv pracovníků ze zemědělství a zajistit přísun nových odborníků“. Podobně je k zamyšlení téma „Edukace farmářů v oblasti použití metod dálkového průzkumu Země v souvislosti se změnou zemědělské politiky EU (CAP)“, které by však bylo vhodnější tematicky zařadit spíše do výzkumného směru 9. Bioekonomie. V tomto výzkumném směru se také objevují dvě témata orientovaná na včely – „Biodiverzita, výživa a analýza zdravotních rizik včelstev, výživové doplňky pro zlepšení zdravotního stavu včelstev“ (Univerzita Palackého) a „Výzkum genetických základů tolerance včel vůči nemocem“ (Výzkumný ústav včelařský), které patří spíše do výzkumného směru 6. Živočišná produkce a veterinární medicína

#### **Výzkumný směr 6. Živočišná produkce a veterinární medicína**

Návrhy témat v tomto výzkumném směru se zaměřují na výzkum nemocí zvířat, welfare zvířat a další témata, která ale v podstatě jsou specifikací témat uvedených v Koncepti. Jako nové téma z návrhů respondentů – příjemců lze uvést velmi konkrétní téma, které lze akceptovat po určité míře zobecnění, tj. „Management chovu starokladrubských koní v Národním hřebčíně Kladruby nad Labem v režimu



*světového kulturního dědictví UNESCO (zvýšené počty návštěvníků vs. welfare a reprodukce plemenných koní v režimu GZ, riziko zavlečení chorob apod.)“.*

Návrhy respondentů z dalších institucí a firem odrážejí zaměření těchto institucí, nicméně navrhovaná témata lze najít v současných tématech Koncepce. Většinou se jedná o zúžení nebo zaměření na určitá specifika. Jako nové téma lze označit téma Státního veterinárního ústavu „*Systemizace bakteriálních původců v oblasti veterinární medicíny pomocí využití moderních bakteriologických metod, především MALDI – TOF*“.

#### **Výzkumný směr 7. Produkce potravin**

Podobně jako v předcházejících výzkumných směrech, i ve výzkumném směru 7. produkce potravin navrhuje respondenti dotazníkových šetření témata, na něž se jejich organizace zaměřuje a která lze většinou zahrnout do témat uvedených v Konceptu. K novým tématům lze zařadit témata VŠCHT vztahující se k využití moderních technologií, a to „*Využití screeningových testů na principu 'smart phone'*“ a „*Strategie zajištění kvality generovaných dat a transferability nových postupů mezi subjekty angažovanými v oblasti kontroly potravin*“. Pokud jde o témata respondentů z dalších institucí a firem, situace je v podstatě stejná. K novým tématům lze zařadit „*Hmyz a jeho význam a možnosti využití ve výživě člověka v našich podmínkách*“ (ČZU) nebo „*Využitelnost odpadních materiálů z produkce potravin jako dalšího zdroje pro výživu příp. pro jiné environmentálně šetrné aplikace*“ (Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.).

#### **Výzkumný směr 8. Zemědělská technika**

V tomto výzkumném směru je respondenty navrženo relativně málo témat (celkem osm v obou dotazníkových šetřeních). Tato témata lze většinou přiřadit k výzkumným tématům v Konceptu. Jako nové téma lze uvést „*Zemědělské a vodohospodářské stavby*“ (Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.).

#### **Výzkumný směr 9. Bioekonomie**

Ve výzkumném směru 9. Bioekonomie je také navržen nízký počet témat (opět celkem osm z obou dotazníkových šetření). Jako nové téma lze označit „*Modelování vlivu zavádění nových technologií a postupů/přístupů na výkonnost zemědělského odvětví*“ a „*Ekosystémové služby lesa jako prvek bioekonomie*“ (obě navrhuje ČZU). Dále dvě témata Agrofesto fyto, s.r.o., „*Dopad očekávané migrace na zemědělský sektor*“ a „*Vliv případného zavedení daně z nevsakovacích (asfaltových a betonových) ploch na zmírnění klimatických dopadů v krajině*“. Ústav zemědělské ekonomiky a informací navrhuje téma „*Nástroje pro podporu reálného řízení podniků v podmínkách nových informačních zdrojů při optimalizaci využití přírodních zdrojů*“.

#### **Identifikace nerelevantních výzkumných témat**

V této části je věnována pozornost identifikaci nerelevantních výzkumných témat. Evaluátor po dohodě se zadavatelem v této souvislosti empiricky ověřoval míru relevance výzkumných témat, která nebyla do poloviny roku 2019 pokryta ze strany výzkumných organizací v rámci institucionální podpory. Kompletní přehled hodnocení míry relevance těchto výzkumných témat (vč. detailního popisu metodického postupu hodnocení, škálování) je uvedeno v příloze 1.B.1 – G.



Relevance témat byla hodnocena na škále 0 – 5, kde 0 znamená nerelevantní, 1 znamená nízká relevance, 5 znamená nejvyšší relevance. V případě, že respondenti nedokázali zhodnotit relevanci uvedeného tématu, mohli zvolit odpověď N – nevím, neumím posoudit. Průměr z hodnocení byl počítán pouze za respondenty, kteří uměli míru relevance posoudit. Pokud v hodnocení dosáhlo dané výzkumné téma hodnoty v intervalu 0,0 – 1,99, tak evaluátor tato výzkumná témata označil za nerelevantní a doporučuje je vyřadit ze seznamu výzkumných témat. Z celkového počtu 362 výzkumných témat bylo identifikováno 63 jako nepokrytých v rámci institucionální podpory. Z nich pak bylo na základě vyhodnocení názorů respondentů dotazníkových šetření, realizovaných Haskoning DHV a IREAS v srpnu 2019, určeno sedm výzkumných témat jako nerelevantních pro další zemědělský výzkum.

V následující tabulce jsou přehledně prezentována konkrétní témata, která evaluátor označil dle výsledků empirického šetření za nerelevantní a dává zadavateli ke zvážení jejich případné zrušení.

**Tabulka 3.3.1: Přehled nerelevantních výzkumných témat dle výzkumných směrů**

Výzkumný směr/podsměr	Počet nepokrytých témat	Počet nerelevantních témat	Konkrétní nerelevantní téma
<b>1. Půda</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>x</b>
<b>2. Voda</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>x</b>
<b>3. Biodiverzita</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>x</b>
<b>4. Lesnictví a navazující odvětví</b>			
4. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu	2	0	x
4. 2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství	1	0	x
4.3. Zdravotní stav lesa	0	0	x
4.4. Monitoring a inventarizace lesních ekosystémů	2	0	x
4.5. Zvěř a myslivost	1	0	x
<b>5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství</b>			
5. 1. Genetická diverzita, šlechtění rostlin	0	0	x
5. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu	0	0	x
5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů	1	0	x
5. 4. Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce	0	0	x
5. 5. Nepotravinářská produkce	1	0	x
5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu	2	0	x
<b>6. Živočišná produkce a veterinární medicína</b>			
6. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat	7	0	x
6. 2. Reprodukce a reprodukční biotechnologie	4	0	x
6. 3. Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu hospodářských zvířat	1	0	x

Výzkumný směr/podsměr	Počet nepokrytých témat	Počet nerelevantních témat	Konkrétní nerelevantní téma
6. 4. Výživa a krmení zvířat	4	0	x
6. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie	10	0	x
6. 6. Produkční a preventivní medicína, kontrola antimikrobní rezistence, biosekurita a další oblasti	0	0	x
<b>7. Produkce potravin</b>			
7. 1. Výzkum složení potravinových surovin, potravin a jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví	0	0	x
7. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel	0	0	x
7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci	3	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>podtlaková sanitace v uzavřených systémech</li> <li>výzkum a vývoj nových řešení pro zkvalitnění chladicího řetězce (snížení energetické náročnosti, zvýšení bezpečnosti)</li> </ul>
7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin	3	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>výzkum a vývoj tkáňových kultur pro testování potravin, resp. jejich složek z hlediska bezpečnosti a příp. dlouhodobého genetického poškození, interakcí léčiv a potravin apod.</li> <li>výzkum a vývoj přípravků a směsí pro rychlou přípravu domácí stravy</li> </ul>
7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi	3	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>využití nanosenzorů k hlubšímu pochopení mechanismů vedoucích k počiňování chuti a transportu výživových látek z potravin</li> </ul>
7. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností	1	0	x
<b>8. Zemědělská technika</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>využití nanomateriálů a nanočástic při výrobě a využívání zemědělské techniky</li> <li>výzkum a vývoj biogenních látek ze zemědělských surovin pro využití v chemickém, potravinářském a energetickém odvětví</li> </ul>
<b>9. Bioekonomie</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>x</b>
<b>Celkem</b>	<b>63</b>	<b>7</b>	<b>x</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS a „„Koncepte výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022 - výzkumná témata, která neobsahuje žádný výzkumný záměr““  
Pozn. Zvýrazněny jsou výzkumné směry/podsměry, které nemají nepokrytá (nerelevantní) výzkumná témata.

### Hodnocení zaměření Programu Země vůči Konceptu

V této části hodnocení je pozornost věnována zhodnocení zaměření intervencí Programu Země vůči Konceptu z hlediska jejího plnění, a dále formulaci případných doporučení ke změnám v Programu Země tak, aby lépe přispíval k naplňování Konceptu. Z hodnocení EQ 1.B.1 vyplynulo, že na rozdíl od předchozího Programu KUS, ve kterém byly v plnění klíčových oblastí velké rozdíly, tak Program Země tematicky naplňuje 3 klíčové oblasti Konceptu v podporovaných projektech téměř rovnoměrně v přibližném třetinovém podílu (viz taky příloha 1.B.1-A). Tyto podíly byly evaluátorem identifikovány prostřednictvím kategorizace podpořených projektů dle jejich příslušnosti k výzkumným směrům. Na úrovni jednotlivých výzkumných směrů jsou však větší rozdíly v míře příspěvku v jejich plnění. Pro

rozdíly existují objektivní důvody, tj. např. rozsah jednotlivých výzkumných směrů se výrazně liší v počtu dílčích výzkumných témat, tudíž z logiky věci mají některé výzkumné směry téměř výsadní postavení v rámci Programu Země, např. z hlediska počtu podpořených projektů i finančním rozpočtu jsou jejich podíly téměř shodné, tj. směr 1. Půda (cca 23 %), 6. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (cca 22 %), 7. Živočišná produkce a veterinární medicína (cca 22 %). Naopak minimálně se podílejí na plnění Koncepce výzkumné směry 8. Zemědělská technika a 9. Bioekonomie (viz taky příloha 1.B. 1-B).

S ohledem na zjištění v předchozích dílčích analýzách této evaluační otázky lze formulovat doporučení k plnění Koncepce prostřednictvím Programu Země. Vzhledem k tomu, že české instituce se obecně velmi málo účastní výzkumných projektů podporovaných na mezinárodní úrovni (zejména rámcové programy EU), tak by bylo vhodné klást větší důraz v očekávaných výsledcích podpořených projektů z VaV programů MZe na vytváření kvalitních podkladů pro mezinárodní zemědělský výzkum a bodově např. zvýhodnit v procesu výběru projektů ta pracoviště institucí, která se alespoň aktivně zapojila do přípravy mezinárodních projektů. Je nutné zdůraznit, že pro české instituce je často problémem se vůbec dostat do mezinárodních vědeckých týmů a alespoň participovat na přípravě podávaných projektů. Také je nutné zdůraznit, že příslušná hodnotící kritéria by musela být vázána na zapojené odborníky z dané instituce v projektových žádostech a nikoliv instituce jako celek, protože v případě univerzit nebo velkých výzkumných ústavů by bylo velmi obtížné odlišit aktivitu konkrétních VaV pracovišť. Tímto způsobem by bylo možné stimulovat český zemědělský výzkum nejen k řešení výzkumných problémů z pohledu ČR, ale směrem k mezinárodnímu výzkumu a jeho aplikaci v širších souvislostech. S tímto dílčím závěrem i doporučením k hodnocení vazby Programu Země a Koncepce se rovněž pojí i zaměření výzkumných témat. Z tohoto důvodu by bylo vhodné požadovat po žadatelích v Programu Země jasnou identifikaci toho, jak chtějí s výsledky podpořeného aplikovaného výzkumu naložit z hlediska jejich dalšího rozvoje. Současné nastavení Programu Země řeší vhodným způsobem řadu problémů z pohledu ČR a hlavních souvislostí Koncepce, nicméně v mezinárodním pojetí je důležité být více zapojen do dalších VaV týmů, zvláště v tématech, která mají nadnárodní význam (např. klimatická změna, biodiverzita, kvalita potravin).

V Konceptu nejsou řešeny procesní souvislosti v zemědělském hospodaření (tj. kolaborativní aktivity, síťování) a také otázky komplexněji pojatého rozvoje venkova v agrárním pojetí. Proto nejsou tyto záležitosti podporovány ani v rámci stávajícího Programu Země. Zemědělský sektor hraje významnou roli v ovlivňování širších aspektů venkovského prostoru, což není v současných výzkumných směrech a podporovaných projektech dostatečně zdůrazňováno – vyjma výzkumného směru Bioekonomie, ve kterém je několik výzkumných témat zaměřených právě na rozvoj českého venkova v kontextu možností sektoru zemědělství. Přitom v rámcových programech EU je na tuto problematiku kladen velký důraz.

V současné verzi Koncepce je zmiňována ve vybraných výzkumných tématech problematika tzv. precizního zemědělství a používání nových technologických postupů a systémů v zemědělském hospodaření. Je však vhodné zvážit vytvoření samostatného výzkumného směru nebo úpravu aktuálního směru 8. Zemědělská technika, např. na „8. *Zemědělství 4.0, nové technologie, zemědělská technika*“, jehož prostřednictvím by se více akcentovaly aktuální trendy digitalizace společnosti, prostoru, venkova, a také zemědělství. Jak je uvedeno výše, tak právě zemědělská technika je sice

naplňována minimálně prostřednictvím Programu Země, nicméně je to zapříčiněno i tím, že projekty často řeší novou techniku či technologii, ale v konkrétních zemědělských činnostech, které lze přiřadit z hlediska dopadu např. k půdě, rostlinné či živočišné produkci. Z toho vyplývá, že by v Konceptu a také Programu Země měl být kladen důraz na interdisciplinaritu a věnována této problematice zvláštní pozornost. Tento poznatek rovněž vyplynul i z provedeného dotazníkového šetření, ve kterém respondenti zdůrazňovali narůstající význam některých typů komplexního výzkumu, např. problematika biodiverzita-půda-voda nebo také vztah vodního režimu v krajině a jeho vliv na rostlinnou a živočišnou produkci (např. sucho ve vztahu k půdě).

***Odpověď na EQ: 2.B.1. Jsou uvedené výzkumné směry a výzkumná témata relevantní?***

V této evaluační otázce bylo hodnoceno, jestli jsou výzkumné směry a výzkumná témata v Konceptu stále relevantní. Evaluátor se v dílčích analýzách dle podmínek zadávací dokumentace zaměřil na hodnocení relevance Konceptu vůči aktuálním trendům v tématech zemědělského výzkumu na mezinárodní úrovni, z čehož vyplynulo, že stanovené klíčové oblasti a příslušné výzkumné směry odpovídají aktuálním trendům výzkumných témat, nicméně by bylo vhodné je rozšířit. Jednotlivé výzkumné směry by mohly být doplněny jen několika málo výzkumnými tématy, ale v případě směru 8. Zemědělská technika by mělo dojít k rozsáhlejší úpravě a rozšíření, např. na „8. Zemědělství 4.0, nové technologie, zemědělská technika“, jehož prostřednictvím by se více akcentovaly aktuální trendy digitalizace společnosti, prostoru, venkova, a také zemědělství. Právě témata spojená s digitalizací zemědělství (tj. např. intenzivnější využívání senzorů v různých podmínkách, větší důraz na přesné zemědělství) je jen okrajově ve směru 8. Zemědělská technika zmiňováno. Je však vhodné zvážit vytvoření samostatného výzkumného směru nebo úpravu aktuálního směru.

Rovněž by měly být doplněny tematické okruhy, které jsou velmi akcentovány na úrovni EU, tj. standardizace dat / přístup k datům / databáze, spolupráce / vzájemné učení a také výzkumná témata zaměřená na motivace / chování zemědělců. Ačkoliv směr 9. Bioekonomie zahrnuje problematiku rozvoje venkovských oblastí, tak by tyto výzkumné problémy měly být více akcentovány v zemědělském výzkumu (vč. problematiky zlepšování podmínek lidského a sociálního kapitálu v návaznosti na zemědělský sektor). Rovněž nejsou v Konceptu zdůrazňována průřezová témata, která se týkají systémového přístupu, interdisciplinaritu, společenské angažovanosti sektoru zemědělství ve venkovských oblastech.

Koncepce byla zhodnocena také z pohledu její relevance vůči národním strategiím a v této komparaci bylo zjištěno, že plně odpovídá klíčovým národním strategiím a je s nimi plně v souladu. V rámci analýzy výsledků dotazníkového šetření, které se mj. zaměřilo na soulad výzkumných směrů s potřebami výzkumné a aplikační sféry, bylo zjištěno, že nastavené výzkumné směry odpovídají představám zástupců výzkumné sféry. Většinu navrhovaných dalších výzkumných témat lze přiřadit do aktuálních témat obsažených v Konceptu. V jednotkách případů byly navrženy evaluátorem dle výsledků šetření nová témata, která by bylo vhodné nově zahrnout. Z celkového počtu 362 výzkumných témat bylo identifikováno 63 jako nepokrytých v rámci aktivit institucionální podpory. Z nich pak bylo na základě vyhodnocení názorů respondentů dotazníkových šetření evaluátorem určeno sedm výzkumných témat jako nerelevantních pro další zemědělský výzkum.

### 3.4 EQ 2.B.2 Jsou uvedené strategické cíle relevantní? Není třeba upravit nebo nahradit některé strategické cíle?

**Porozumění otázky:** Zhodnotit, zda nastavené cíle, typové aktivity, navržená opatření a indikátory plnění odpovídají aktuální strategii řízení výzkumu na národní a mezinárodní úrovni. Zhodnotit, zda není třeba znění cílů upravit, nebo lépe specifikovat. Zhodnotit, zda mají jednotlivé indikátory vypovídající hodnotu a zda není třeba jejich úprava, či zrušení. Navrhnout doplnění případných nových cílů, opatření, indikátorů či typových aktivit.

#### **Způsob řešení:**

Tato evaluační otázka přímo navazuje na EQ 1.B.2, která se věnovala naplnění cílů Koncepce a pro její řešení byla využita data a informace získaná pro EQ 1.B.2, tj. dotazníkové šetření mezi příjemci institucionální i účelové podpory, data o programu KUS a Země a data o zapojení institucí do mezinárodních programů Horizon 2020. Kromě faktografických otázek byla jedna z otázek v dotazníkovém šetření zaměřena právě na relevanci (pozn. Do jaké míry považujete sledované indikátory (které jsou reportovány v rámci DKRVO) za relevantní ve vztahu k aktivitám vaší výzkumné organizace? Uvedte prosím případné návrhy na indikátory, které nejsou dosud sledovány, a považujte je za více vypovídající k činnostem vaší VO.) Kromě toho je posouzení relevance strategických cílů založeno na odborných znalostech členů evaluačního týmu a reflexi hodnocení EQ 1.B.2.

#### **Zjištění:**

*Klíčová oblast změn A: Právní rámec*

*Cíl A1: Zkvalitnit a zlepšit administrativní procesy ve veřejné správě v oblasti VaVaI*

Cíl zaměřený na zvýšení kvality administrativních procesů ve veřejné správě lze považovat za vysoce relevantní a dlouhodobý cíl. Jakkoliv byly v evaluační otázce 1.B.2 zjištěné podstatné pokroky z hlediska realizovaných aktivit (s cílem zjistit současný stav a vytvořit společný seznam požadavků na výzkumné instituce), tak tento cíl je nezbytné vnímat jako neustálý a nikdy nekončící proces, u kterého lze uvažovat spíše o změnách dílčích opatření a realizovaných aktivit, ale nikoliv o revizi cíle jako takového. I přesto, že se podařilo zajistit a zintenzivnit výměnu informací uvnitř MZe a vytvořila se databáze indikativních ukazatelů činnosti výzkumných institucí, tak např. absence plnohodnotného monitorovacího systému pro plnění Koncepce je limitujícím faktorem pro všechny administrativní procesy. Ačkoliv je v DKRVO popsána veškerá výzkumná činnost výzkumných organizací pobírajících institucionální podporu, tak na příkladu zpracování této evaluace (zejména EO 1.B.2) je patrné, že mnoho informací o výzkumných institucích není jednoduše dostupných, řada dat podléhá nutnosti kontaktovat výzkumné instituce, které musí následně ad hoc vyplňovat monitorovací dotazník apod. Je-li cílem mj. snížit administrativní zátěž výzkumných pracovníků, tak zavedení jednoduchého monitorovacího systému může k tomuto cíli přispět.

*Cíl A2: Zkvalitnit právní rámec*

Podobně jako u cíle A1 lze konstatovat, že snahy o zkvalitnění právního rámce a snahy o úpravu/zlepšení právních předpisů lze považovat za kontinuální cíl, o který by se mělo MZe ve

spolupráci s ostatními správními subjekty dlouhodobě snažit. Některé novely zákona byly navrženy (např. byla navržena novela zákona č. 341/2005 Sb. Formou poslaneckého návrhu), nicméně se je zatím nepodařilo prosadit a tyto snahy o novelizaci zákona č. 341/2005 Sb. nadále trvají. Právě Zákon č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích byl identifikován jako právní bariéra. To mimo jiné jasně ukazuje na vysokou relevanci a přetrvávající platnost tohoto cíle.

#### *Cíl A3: Zajistit řízení kvality realizace Koncepce*

Typová aktivita tohoto cíle směřovala k vyhodnocení jednotlivých aktivit a přijímání opatření vedoucích ke zlepšení řídicí činnosti při realizaci Koncepce VaVal. Zde je nutné konstatovat, že za účelem úspěšné implementace Koncepce byla realizována řada významných kroků (které jsou popsány v rámci zjištění u EO 1.B.2). Mezi všemi lze zdůraznit sestavení Koordinačních výborů a Řídicího výboru, navíc došlo k doplnění členů Řídicího výboru, aby mohlo být zajištěno hodnocení DKRVO. V této souvislosti byl upraven Statut a Jednací řád Řídicího výboru a další kroky administrativní povahy. Díky aktivitě v koordinačních výborech se definovaly výzkumné záměry za jednotlivé výzkumné organizace. Dále byl mj. vytvořen seznam řešených projektů v podobě jednotlivých DKRVO, tak jak je to požadováno v Metodice 17+. V rámci DKRVO, je možné vysledovat také aktuálně řešené projekty v rámci jednotlivých výzkumných záměrů. Tyto ale i další aktivity vedly ke zvýšení řízení kvality realizace Koncepce. Realizované aktivity však nelze považovat za ukončené a relevance tohoto cíle dále přetrvává. Aktivity spojené s vytvořením výborů a vyšší koordinace lze považovat za úspěšné, nicméně aktivitám spojeným s indikátory „vytvoření seznamu projektů s přispěním soukromých zdrojů“ nebo „vytvoření jmenného seznamu donátorů“ nebyla věnována systematická pozornost a mj. tomu by měla být věnována další pozornost. Důležitým předpokladem k zajištění řízení kvality realizace Koncepce je však dlouhodobě stabilní a funkční činnost Řídicího výboru.

#### *Cíl A4: Určit náplň a strategické činnosti jednotlivých typů podpor výzkumu*

Náplň a strategické činnosti byly nadefinovány jak pro institucionální podporu v rámci jednotlivých DKRVO, tak pro účelovou podporu programů KUS a ZEMĚ. Změna systému hodnocení výzkumných organizací a rozdělování institucionální podpory bude probíhat postupně v souladu se zaváděním Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory (Metodika 17+). Systém hodnocení výzkumných organizací je budován postupně od roku 2017 a jeho komplexnost se bude každý rok navyšovat. Proto zůstává tento cíl vysoce relevantní i pro další roky. V současnosti je připravována resortní metodika hodnocení výzkumných organizací, která má v budoucnu sloužit pro rozdělování institucionální podpory výzkumu na MZe. Nicméně systém hodnocení výzkumu a vývoje (a s tím spojené financování) je typické častými úpravami pravidel v ČR v posledních letech. Z tohoto důvodu je nezbytné tuto aktivitu nadále sledovat a věnovat ji náležitou pozornost. Příkladem je situace, kdy na základě Metodiky 17+ měl každý poskytovatel svou vlastní metodiku pro hodnocení výzkumné činnosti a následné rozdělování institucionální podpory. Na MZe byla připravena resortní metodika hodnocení výzkumných organizací, avšak ještě nedošlo k jejímu schválení.

#### *Cíl A5: Účinná spolupráce s ostatními poskytovateli účelové podpory při tvorbě a schvalování programů*

Množství poskytovatelů účelové podpory na VaV je v Česku poměrně vysoký a spolupráce s ostatními poskytovateli je proto zcela nezbytná. Z hlediska relevance se proto jedná o vysoce aktuální a nikdy



nekončící proces, který by měl přispět k identifikaci možných průníků v odborném zaměření programů, sjednocení administrativních náležitostí podávání žádostí o účelovou podporu apod. V rámci EO 1.B.2 bylo zjištěno, že je systematicky prováděna kontrola překryvu NAZV, PRV a TAČR. Zástupci MZe jsou zastoupeni v radách programů a snaží se ohlídat případné duplicity v realizaci projektů. Současně byly zjištěny také limity dosavadních aktivit. Mj. bylo zjištěno, že ke spolupráci dochází zejména na úrovni výměny informací o realizaci projektů, avšak na úrovni věcné náplně programů je mnohdy obtížné stanovení gesce problematiky. Vzhledem k výše uvedeným slabinám a současně díky vysoké relevanci tématu spolupráce s ostatními poskytovateli účelové podpory, je proto nezbytné ve všech navržených opatřeních pokračovat. Navíc díky spolupráci s TAČR by měla být snížena administrativní náročnost pro žadatele o účelovou podporu v důsledku zavedení nového informačního prostředí ISTA (to je přímý výsledek spolupráce s TAČR, jakožto jedním z poskytovatelů účelové podpory).

#### *Cíl A6: Aktivní spolupráce v oblasti VaVal na mezinárodní úrovni a tvorba mezinárodní politiky*

Vysoká otevřenost výzkumných organizací (ale i MZe) vůči spolupráci s národními, ale zejména mezinárodními partnery je základním předpokladem a definičním znakem zvyšující se konkurenceschopnosti jednotlivých organizací i celého sektoru zemědělství. K tomu má přispět právě cíl A6. MZe podporuje zapojení resortu do mezinárodních konsorcií a platforem, což bylo popsáno v rámci EO 1.B.2. MZe se přímo aktivně angažuje v organizacích / iniciativách: Stálý výbor pro zemědělský výzkum (SCAR), který se přímo podílí na koordinaci výzkumných zemědělských aktivit podporovaných prostřednictvím grantů EK a v Iniciativě BIOEAST. Nicméně MZe má vzhledem ke kompetenčnímu zákonu omezené možnosti podpory mezinárodní spolupráce výzkumných organizací. Cíl podpory spolupráce v oblasti VaVal na mezinárodní úrovni je vysoce relevantní a je nezbytné v jeho podpoře nadále pokračovat. I přes omezené možnosti MZe je nezbytné zaměřit úsilí na motivaci a podporu mezinárodní spolupráce na úrovni jednotlivých organizací s institucionální podporou. Zapojení do mezinárodních sítí je totiž dlouhodobě slabou stránkou českých výzkumných institucí nejen v oblasti zemědělství.

#### *Klíčová oblast změn B: Excellence zemědělského výzkumu*

##### *Cíl B1: Zvýšit kvalitu a změnit orientaci zemědělského výzkumu u výzkumných organizací podporovaných MZe*

Cíl B1 je nezbytné rozdělit na domácí aktivity a spolupráci ve výzkumu a zahraniční působení podpořených organizací. Obecně je nezbytné konstatovat velmi vhodné a vysoce relevantní nastavení sledovaných indikátorů u cíle B1. Z hlediska sledovaných ukazatelů je zřejmé, že se očekává interdisciplinarita a spolupráce organizací, jejich excelentní výsledky (tlak na publikace v Q1 a Q2 na WoS), propojení se zástupci z podnikové sféry. Všechna sledovaná kritéria odpovídají hlavním tendencím ve VaV. Podíl řešení projektů, kde je zapojeno více institucí resortu je dlouhodobě stabilní a osciluje kolem 28 %. Podíl vědeckých publikací (autorů a spoluautorů) v Q1-Q2 časopisech dle databáze Web of Science vykazuje značnou variabilitu. Z pohledu evaluátora by bylo vhodné sledovat spíše podíl publikací v Q1 a Q2 přepočteny na FTE (případně obdobný ekvivalent). Avšak obecně tendence na publikování v Q1 a Q2 na WoS je velmi žádoucí vzhledem k pilířům Metodiky2017+ pro hodnocení výsledků VaV (pozn. tlak na tento typ publikací se stále zvyšuje). Nicméně jak uvádí někteří

zástupci vybraných podpořených výzkumných organizací, jejich aktivity směřují mnohem více k aplikovanému výzkumu a s relevancí tohoto indikátoru mají problém. Podíl autorských vědeckých publikací, kde je spoluřešitel z podnikové sféry se dlouhodobě pohybuje kolem 28 %. Zároveň je třeba podotknout, že tento ukazatel není nijak systematicky sledován a mnohým výzkumným organizacím činilo velké obtíže dodat potřebné údaje. Nicméně z pohledu evaluačního týmu jsou monitorované aktivity a výsledky VaV relevantní a plně odpovídají tendencím v oblasti posilování VaV (tlaky na komercializaci, ale současně také excelentní výzkum a současně zvyšující se otevřenost vůči interdisciplinárním partnerům). Z tohoto důvodu je vhodné v takových aktivitách pokračovat a cíl je vhodné zachovat.

V případě mezinárodní spolupráce je pozornost zaměřena na zajištění podpory zapojení do mezinárodních projektů, či do výzkumných center. Tento směr plně odpovídá žádoucím změnám v orientaci (nejen) zemědělského výzkumu. Navíc se v evaluační otázce 1.B.2 ukázalo, že podpořené instituce jsou poměrně aktivní a míru mezinárodní spolupráce se snaží zvyšovat (pozn. mezi jednotlivými organizacemi však existují podstatné rozdíly z hlediska jejich snah i reálného zapojení v mezinárodních projektech a s mezinárodními týmy). Mimo jiné proto je vhodné v nastavených aktivitách pokračovat a nastartované změny orientace zemědělského výzkumu u výzkumných organizací podporovat. Dlouhodobě by tyto organizace měly být plně schopné a připravené zvyšovat podíl finančních zdrojů z mezinárodních sítí. V případě dílčích indikátorů lze doporučit sledovat nejen celkový počet mezinárodních projektů, ale rozlišovat také typ projektů (v rámci Horizon2020 jsou různá schémata) a zejména zda se jedná o zapojení z pozice partnera nebo leadra projektu. Sledované ukazatele v rámci specifického cíle „Motivovat výzkumné týmy k zapojení do Evropských programů s cílem zlepšení materiálních podmínek v zemědělském výzkumu“ lze považovat za vhodně nastavené. Dílčí výsledky naplňování poukazují na spíše omezené výsledky podpořených institucí (tj. práce s talenty, podíl zapojených zahraničních pracovníků apod.) a aktivity v podpoře práce s vysoce kvalifikovanými pracovníky si vyžádá ještě značné úsilí (pozn. nicméně to se netýká pouze sektoru zemědělství, ale je to obecná slabina českých výzkumných institucí). Specifické cíle „Zlepšení úrovně strategického řízení výzkumu“ i „Podpořit popularizaci rezortní VaVal a dosahovaných výsledků výzkumu, prostřednictvím vydavatelské činnosti a využíváním veškerých informačních médií“ se daří postupnými kroky naplňovat. Nicméně z pohledu celkového cíle „Zvýšit kvalitu a změnit orientaci zemědělského výzkumu u výzkumných organizací“ se jedná o parciální kroky, které je nezbytné dělat dlouhodobě a nelze je považovat za ukončené. Oba specifické cíle mají své jasné opodstatnění a jsou relevantní.

#### *Cíl B2: Rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství*

Vzhledem k tomu, že od schválení Koncepce došlo k významnému posílení podpory start-upových grantů, nebylo by koncepční realizovat nový typ podpory v rámci MZe. V současné době je poskytována dostatečná podpora podnikům v rámci nové platformy Tým Česko, v které je zapojen CzechTrade, CzechInvest, TAČR, Česká exportní banka, EGAP, Českomoravská záruční a rozvojová banka, a.s. MZe v této oblasti spolupracuje s Asociací malých a středních podniků a živnostníků ČR. Z tohoto důvodu není nezbytně nutné tento strategický cíl nadále zdůrazňovat a podporovat.

#### *Cíl B3: Optimalizovat přínosy veřejné podpory do VaVal u výzkumných organizací podporovaných MZe*

Smyslem tohoto cíle je podpořit spolupráci mezi výzkumnými organizacemi a aplikační sférou a zvýšit komerční využití výsledků VaVal a znalostí výzkumných organizací. Relevance takového cíle je velmi vysoká a podobné aktivity jsou vysoce žádoucí. Bohužel míra komercializace a spolupráce s aplikační sférou je nejen u zemědělského výzkumu v Česku (ale i ve zbývajících zemích střední a východní Evropy) poměrně nízká. Z tohoto důvodu je vhodné tento cíl Koncepce nadále naplňovat prostřednictvím různorodých aktivit. Z pohledu evaluačního týmu, ale i z pohledu zástupců výzkumných organizací jsou nastavené indikátory relevantní (pozn. ačkoliv jak uvádí jeden zástupce výzkumné organizace, „zjišťovaná čísla nikdy nemohou postihnout rozsah vědecké práce, jež za nimi stojí, jakož i účinnost vynaložených finančních prostředků“). V rámci návrhů dalších indikátorů ze strany výzkumných organizací bylo doporučeno zvážit posílení indikátorů a výsledků typu: odrůda, certifikovaná metodika, ověřená technologie a další praktické a pro zemědělskou prvovýrobu prakticky ihned využitelné a hmatatelné výsledky výzkumné činnosti.

**Odpověď na EQ: 2.B.2 Jsou uvedené strategické cíle relevantní? Není třeba upravit nebo nahradit některé strategické cíle?**

V kontextu všech zjištění u této EO a v návaznosti na zjištění naplňování cílů Koncepce lze konstatovat, že většina cílů Koncepce je stále vysoce relevantní a jejich naplňování je dlouhodobé. Jakkoliv je evidentní, že řadu opatření a aktivit se podařilo naplnit, tak stanovené cíle Koncepce jsou nadále platné a nelze je považovat za zcela naplněné. Jako nerelevantní byl identifikován pouze Cíl B2: Rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství. Důvodem je dostatečná podpora podnikům od jiných institucí a nebylo by koncepční realizovat nový typ podpory v rámci MZE

### 3.5 EQ 2.B.3 Zhodnotit, zda je Koncepce správně implementována a zda Řídící a Koordinační výbor napomáhají její úspěšné implementaci.

**Porozumění otázky:** V rámci zodpovídání této evaluační otázky byla zhodnocena činnost Řídícího výboru a Koordinačních výborů a také jejich přínos k plnění Koncepce. Dále byla provedena syntéza předchozích odpovědí na evaluační otázky vztahující se k provádění Koncepce tak, aby mohlo být komplexně posouzeno, zda je Koncepce implementována správně.

**Způsob řešení:** Tato evaluační otázka v sobě zahrnovala hodnocení mnoha různých aspektů správné implementace Koncepce, které jsou již předmětem hodnocení v předchozích evaluačních otázkách. Při zodpovídání této evaluační otázky tak byla zpracována syntéza všech relevantních zjištění získaných ve vazbě na zodpovídání ostatních evaluačních otázek zahrnutých do této Zprávy o hodnocení Koncepce. Dále však byla provedena obsahová analýza záznamů z Řídícího výboru a Koordinačních výborů, z níž bylo možné vyhodnotit, zda Řídící a Koordinační výbory napomáhají úspěšné implementaci hodnocené Koncepce či nikoli. Vlastní odpověď na stanovenou EQ byla zajištěna formou syntézy všech dílčích zjištění získaných na základě uplatnění výše uvedených evaluačních metod.

**Zjištění:**

Klíčovými aspekty implementace hodnocené Koncepce, na jejichž zhodnocení byly zaměřeny ostatní evaluační otázky okruhu B této evaluace, představují naplňování klíčových oblastí a výzkumných směrů Koncepce, naplňování strategických cílů Koncepce, relevance výzkumných směrů a výzkumných témat Koncepce a relevance strategických směrů Koncepce.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Na základě provedených analýz, šetření a hodnocení vyplývá, že Koncepce je prováděna správně. Bylo totiž již prokázáno, že klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce jsou naplňovány programy VaV realizovanými ze strany MZe a dále prostřednictvím poskytované institucionální podpory zaměřené na vybrané výzkumné instituce.

K naplňování Koncepce však přispívají i další projekty financované z prostředků MŠMT či např. TA ČR.

Dále se již také podařilo prokázat, že výzkumné směry a výzkumná témata Koncepce jsou relevantní vůči aktuálním trendům v tématech zemědělského výzkumu na mezinárodní úrovni, nicméně by bylo vhodné je dále rozšířit. Rozsáhlejší úprava by přitom byla vhodná zejména v případě směru 8. Zemědělská technika, kde by mělo dojít k rozšíření jeho zaměření směrem k Zemědělství 4.0. Témata jako intenzivnější využívání senzorů v různých podmínkách či větší důraz na přesné zemědělství jsou dosud zmiňována ve směru 8. Zemědělská technika jen okrajově. Dále by bylo vhodné doplnit i některé další tematické okruhy, které jsou akcentovány na úrovni EU. Jedná se např. o standardizaci dat, přístup k datům, databáze a spolupráci či o vzájemné učení a také výzkumná témata zaměřená na motivaci a chování zemědělců. Témata podporovaná Koncepcí zároveň plně odpovídají zaměření národních strategických dokumentů. Jako jediný nerelevantní cíl byl identifikován cíl B2: Rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství. Důvodem je dostatečná podpora podnikům od jiných institucí.

Přesto lze na základě dosud provedených šetření konstatovat, že Koncepce je realizována správně.

Pokud jde o činnost Řídícího a Koordinačních výborů, jde o orgány zřízené přímo ve vazbě na implementaci hodnocené Koncepce.

Statut a Jednací řád Řídícího výboru pro implementaci Koncepce výzkumu, vývoje a inovací MZe na léta 2016 – 2022 stanovuje, že Řídící výbor představuje hlavní orgán řízení implementace hodnocené Koncepce. Jde tak o odborný poradní orgán MZe ustavený právě pro řízení implementace, monitoring a hodnocení dopadů Koncepce.

Dle aktualizovaného Statutu a jednacího řádu Řídícího výboru byla působnost tohoto výboru od roku 2017 dále rozšířena i na hodnocení koncepcí dlouhodobého rozvoje výzkumných organizací 2018 – 2022 (DKRVO).

Mezi úkoly a poslání Řídícího výboru tak dle jeho aktualizovaného Statutu a Jednacího řádu patří projednávání mise, vize a cílů Koncepce; aktualizace cílů, zaměření a hlavních tematických směrů zemědělského výzkumu a vývoje; hodnocení projektových záměrů, kterými jsou označována spojení více výzkumných záměrů, hodnocení výzkumných záměrů; hodnocení DKRVO; hodnocení naplňování cílů Koncepce a hodnocení dosažených výsledků výzkumných záměrů a DKRVO.

Řídící výbor je složen z ředitele Odboru vědy, výzkumu a vzdělávání MZe, ze zástupců odborných útvarů MZe, zástupců vědecko-výzkumných organizací podporovaných MZe, koordinátorů jednotlivých klíčových oblastí a významných odborníků z oblasti zemědělského výzkumu a praxe.

Poradním orgánem Řídícího výboru jsou Koordinační výbory jednotlivých klíčových oblastí Koncepce (blíže ke Koordinačním výborům viz dále). Zasedání Řídícího výboru se mohou také účastnit

tzv. přizvaní odborníci, což jsou odborníci na vybranou tematiku. Dále se mohou jednotlivých zasedání účastnit i hosté.

Administrativní a organizační činnost Řídícího výboru zajišťuje jeho tajemník. Tím je zástupce Odboru vědy, výzkumu a vzdělávání MZe. Ten svolává jednotlivá jednání Řídícího výboru a organizuje i jednotlivá jednání svolaná *per rollam*.

Pokud jde o roli Řídícího výboru související s hodnocením DKRVO, byla tato role Řídícímu výboru přidělena až v rámci aktualizace jeho Statutu a Jednacího řádu z roku 2017. Právě Řídící výbor je tak od roku 2017 povinen zajistit nezávislé a objektivní hodnocení DKRVO. Vlastní hodnocení DKRVO je pak provedeno dvěma nezávislými oponenty. Dále je ke každému DKRVO přiřazen i jeden zpravodaj, kterým je přímo členem Řídícího výboru a který zpracovává na základě jednotlivých oponentských posudků souhrnné hodnocení DKRVO. Zpravodajové dále také připravují podklady pro průběžné a závěrečné hodnocení řešení a plnění podporovaných DKRVO, a to na základě periodických a závěrečných zpráv a výsledků kontrol.

Mezi hlavní kritéria hodnocení DKRVO patří kvalita (zohledňující původnost, vědeckou úroveň, potřebnost, očekávané výsledky a přínosy), dále personální zajištění a finanční přiměřenost.

Zpravodajové připravují také podklady pro hodnocení plnění DKRVO, a to na roční bázi. Tato činnost obsahuje i vyhodnocování Dílčího plnění DKRVO za příslušné roky (periodické zprávy) a také hodnocení plánů na roky následující a dále také zhodnocení personálního zajištění (ve smyslu Metodiky 2017+).

Každoroční průběžné hodnocení přitom vychází mj. z příslušných ustanovení Rozhodnutí o poskytnutí podpory na DKRVO, z periodických a závěrečných zpráv, resp. z výsledků veřejnosprávních kontrol na místě či z jiných dokumentů.

Pokud jde o složení Řídícího výboru, část jeho členů, stejně jako předseda a tajemník byli do tohoto výboru jmenováni už od doby jeho zřízení, ke dni 18. 3. 2016. Mezi těmito členy byly celkem tři zástupci MZe, tři koordinátoři výzkumné oblasti (kterými jsou zástupci konkrétních výzkumných organizací MZe), tři externí výzkumníci a tři externí poradci.

Další členové byli do výboru jmenováni 16. 11. 2017, resp. v průběhu roku 2019. Všichni dodatečně jmenovaní členové výboru jsou zástupci odborných útvarů MZe. Za dobu fungování Řídícího výboru bylo odvoláno celkem 5 členů.

Pokud jde o počet zasedání Řídícího výboru, k termínu zpracování tohoto hodnocení (srpen 2019) se dle podkladů předaných od objednatele sešel Řídící výbor celkem čtyřikrát (a to ve dnech 23. 3. 2016, 9. 11. 2016, 22. 1. 2018 a 14. 2. 2019). Na základě záznamů z těchto setkání je patrné, že někteří z jeho členů se neúčastnili všech jeho zasedání (konkrétně jeden člen se zatím neúčastnil žádného z prezenčních jednání výboru, tři se neúčastnili celkem třikrát, tři se neneúčastnili dvakrát a tři jednou).

Dále došlo od doby zřízení Řídícího výboru k využití možnosti hlasování *per rollam*, a to také v celkem čtyřech případech. Poprvé bylo touto procedurou postupováno v období od 11. 4. do 15. 4. 2016 ve věci složení Koordinačních výborů (v rámci tohoto hlasování se jeden člen Řídícího výboru hlasování



neúčastnil). Dále v období od 1. do 8. 6. 2016 ve věci rozřazení výzkumných záměrů do klíčových oblastí, kdy MZe obdrželo prvotní návrh od koordinátorů, nicméně v těchto návrzích docházelo k překryvům, a proto byly dále konzultovány odborné útvary MZe a připraven návrh nový (do tohoto hlasování se nezapojil jeden člen Řídícího výboru). Dále byla tato procedura využita v období od 6. – 13. 9. 2017, kdy bylo možno připomínkovat aktualizovaný návrh Statutu a Jednacího řádu Řídícího výboru (do tohoto připomínkování se nezapojilo celkem 7 členů Řídícího výboru) a zatím naposledy byla tato procedura využita v období od 15. do 20. 2. 2018, kdy bylo hlasováno ve věci doplnění dílčího plnění DKRVO zpracovaného MZe a předloženého výzkumným organizacím rezortu MZe. Toto doplnění se konkrétně týkalo afrického moru prasat a šlo o vyčlenění nárůstu finančních prostředků v oblasti institucionální podpory pro tuto problematiku (v rámci tohoto hlasování se nezúčastnili celkem dva členové Řídícího výboru).

Ze všech zasedání Řídícího výboru i hlasování *per rollam* jsou vyhotovovány detailní zápisy. Z těch lze dobře doložit jak jejich obsahové zaměření, tak i míru vlastní aktivity jednotlivých členů Řídícího výboru.

Pokud jde o obsahové zaměření jednotlivých zasedání Řídícího výboru (obsahové zaměření hlasování *per rollam* bylo uvedeno již výše), první zasedání bylo zaměřeno na představení členů Řídícího výboru, projednání Statutu a Jednacího řádu Řídícího výboru, představení Koncepce a její implementace a na přípravu Programu Země. Ze záznamu z prvního zasedání Řídícího výboru vyplývá, že přítomní členové se aktivně zapojovali do diskuse a že svými podněty ovlivnili nastavení některých aspektů implementace Koncepce, např. bylo diskutováno přílišné zastoupení rezortních výzkumných organizací do Koordinačního výboru pro udržitelné hospodaření s přírodními zdroji. Na základě proběhlé diskuse tak bylo rozhodnuto o zaslání návrhů na dodatečné doplnění členů Koordinačních výborů a o následném hlasování *per rollam* o jejich definitivním složení.

Druhé zasedání Řídícího výboru bylo zaměřeno na shrnutí informace k proběhlému hlasování *per rollam*, informace k průběhu příprav výzkumných záměrů a dále na zhodnocení výzkumných záměrů Řídícím výborem. Konkrétně bylo předmětem hodnocení správnosti zařazení výzkumných záměrů do klíčových oblastí, adekvátnosti zařazení výzkumných záměrů do kategorií A, B a C a dostatečnosti nápravných opatření uvedených u výzkumných záměrů zařazených do kategorie B a C. Na zasedání tak bylo mj. informováno o tom, že hodnocení výzkumných záměrů bylo zajištěno Koordinačními výbory, a to dle rozdělení výzkumných záměrů do klíčových oblastí. O tomto hodnocení byli členové Řídícího výboru informováni jednotlivými koordinátory klíčových oblastí. V rámci diskuse bylo na tomto zasedání např. upozorněno, že jelikož mezi jednotlivými klíčovými oblastmi nejsou vždy zcela jasné hranice, mohou vznikat i projektové záměry z výzkumných záměrů z dané klíčové oblasti, ale případně i z jiných klíčových oblastí. Hlavním cílem projektových záměrů přitom má být dosažení lepší spolupráce výzkumných organizací. Ze záznamu z tohoto zasedání je také zřejmé, že diskuse na Řídícím výboru přispěla např. i k přeřazení některých výzkumných záměrů mezi jednotlivými klíčovými oblastmi. Dále z diskuse z tohoto zasedání Řídícího výboru vyplývá, že odborné hodnocení výzkumných záměrů dle stanovených kategorií není vázáno na rozdělování finančních prostředků, že jde spíše o doporučení pro další možné zlepšení. V tomto kontextu bylo také uvedeno, že by se měla udělat jakási sebeevaluace výzkumné organizace.



Třetí zasedání Řídícího výboru bylo z obsahového hlediska zaměřeno na představení nové Metodiky 17+ hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, na představení úpravy Statutu a Jednacího řádu Řídícího výboru, na průběh a výsledky hodnocení DKRVO. Ohledně aktualizace Statutu a Jednacího řádu Řídícího výboru bylo konstatováno, že všechny připomínky z hlasování *per rollam* byly zapracovány. V rámci bodu zaměřeného na hodnocení DKRVO bylo připomenuto, že DKRVO jsou podkladem pro rozhodování MZe o institucionální podpoře, přičemž předpokladem je soulad DKRVO s Konceptí a také se Strategií rezortu MZe ČR s výhledem do roku 2030. DKRVO přitom představuje rámec činností výzkumné organizace na období let 2018 – 2022. Na jednání také byly projednány DKRVO od 20 výzkumných organizací, přičemž všechny byly schváleny (byť u řady z nich s podmínkou zapracování vznesených připomínek). Dále byl na zasedání vznesen i zajímavý podnět směřovaný k ČAZV. Té bylo navrženo, aby vytvořila diskusní platformu pro větší zapojení českých výzkumných organizací působících ve výzkumu v agrární oblasti do mezinárodní spolupráce ve VaVal. V rámci tohoto zasedání však Řídící výbor také např. projednal a odsouhlasil navýšení prostředků z institucionální podpory na aktuální výzkumné téma zaměřené na africký mor prasat.

Čtvrté zasedání Řídícího výboru bylo věnováno hodnocení periodických zpráv o plnění DKRVO za rok 2018, projednání aktivit naplánovaných výzkumnými organizacemi na rok 2019 jako pokračování projektů Národního programu udržitelnosti a projednání výše institucionální podpory na rok 2019. Řídící výbor v rámci tohoto zasedání projednal periodické zprávy o plnění DKRVO od 20 veřejných výzkumných organizací a ve všech případech odsouhlasil pokračování v realizaci DKRVO. Na jednání bylo projednáno plnění řešení afrického moru prasat, který byl doplněn do výzkumných záměrů čtyř rezortních výzkumných organizací v roce 2018.

Srovnáme-li roli Řídícího výboru popsanou v Statutu a Jednacím řádu s obsahovým zaměřením jednotlivých jednání Řídícího výboru, lze jednoznačně konstatovat naprostý soulad. Řídící výbor se zabývá výhradně tématy, která přísluší jeho poslání.

Při zhodnocení celkové dosavadní aktivity členů Řídícího výboru lze konstatovat, že jsou do Řídícího výboru zapojeni i čtyři zástupci, kteří se z celkového počtu příležitostí pro aktivní zapojení do činnosti Řídícího výboru (8, tj. 4 zasedání a 4 jednání formou procedury *per rollam*) zapojili jen v polovině z těchto případů. To se jeví jako spíše malá míra zapojení se do činnosti Řídícího výboru. Je otázkou, zda by ti členové Řídícího výboru, kteří se aktivně do rozhodování výboru nezapojují alespoň v nadpoloviční většině případů, neměli být nahrazeni takovými zástupci stejné organizace, kteří by se mohli do činnosti Řídícího výboru zapojovat častěji.

Z výše uvedeného však také vyplývá, že činnost Řídícího výboru je i přesto funkční a pro plnění Koncepce jednoznačně výrazně přínosná. Jsou v něm projednávány všechny důležité aspekty realizované Koncepce, a to v souladu s jeho rolí a posláním stanovenými v jeho Statutu a Jednacím řádu.

Pokud jde o Koordinační výbory, ty jsou ve vazbě na hodnocenou Koncepti zřízeny celkem tři: Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (I), Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelné zemědělství a lesnictví (II) a Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelná

produkce potravin (III). V rámci Koordinačního výboru I bylo jmenováno celkem 15 členů, v rámci Koordinačního výboru II 13 členů a v rámci Koordinačního výboru III 12 členů.

Koordinační výbory dle Statutu a Jednacího řádu Řídícího výboru řídí činnost v rámci daných klíčových oblastí, kontrolují plnění Konceptce a jednotlivých opatření a hodnotí naplňování cílů Konceptce v rámci dané klíčové oblasti. Činnost každého z Koordinačních výborů se řídí jeho vlastním Statutem a Jednacím řádem. Ten stanovuje, že Koordinační výbory jsou odbornými výbory zajišťujícími monitoring implementace Konceptce. Dále tento statut a jednací řád také stanovuje, že úkolem a posláním Koordinačních výborů je hodnocení výzkumných záměrů, příprava projektových záměrů z výzkumných záměrů, sledování realizace projektů vzešlých z aktivit naplnění klíčových oblastí na úrovni indikátoru výstupu, sledování naplňování mise a vize výzkumných směrů a klíčových oblastí a hodnocení dopadů Konceptce. Činnost každého z Koordinačních výborů pak fakticky řídí tzv. koordinátor, který je současně členem Řídícího výboru.

Funkční období členů Koordinačních výborů je stanoveno až do závěrečného vyhodnocení Konceptce, tj. do roku 2023.

Do doby provádění tohoto hodnocení (srpen 2019) byla zorganizována celkem dvě zasedání Koordinačního výboru I, tři zasedání Koordinačního výboru II a dvě zasedání Koordinačního výboru III.

První zasedání Koordinačního výboru I bylo zorganizováno dne 28. 4. 2016. Jednání výboru řídil jeho koordinátor. Ze zasedání bylo omluveno celkem 5 členů. Hlavním cílem zasedání bylo domluvení postupu při definici obsahové náplně a poslání dané klíčové oblasti. Koordinátor výboru připravil koncept této definice a obsahové náplně klíčové oblasti I. Tento koncept byl následně zaslán do připomínkového řízení členům Koordinačního výboru. Tento krok byl předpokladem pro definici projektových záměrů za tuto klíčovou oblast.

Druhé zasedání Koordinačního výboru I bylo zorganizované 10. 10. 2016. Jednání výboru řídil koordinátor výboru, z účasti se omluvilo celkem 6 členů, z toho jeden z nich se neúčastnil ani prvního zasedání tohoto výboru. Hlavním cílem jednání bylo hodnocení výzkumných záměrů klíčové oblasti Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji. Na jednání proběhla diskuse k Metodickému pokynu pro hodnocení výzkumných záměrů a využití tohoto hodnocení pro potřeby MZe.

Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelné zemědělství a lesnictví se poprvé sešel dne 16. 3. 2016 v Brně. V závěrech ze setkání dále mj. zaznělo, že členové Koordinačního výboru potřebují důslednou zpětnou vazbu od Řídícího výboru. Dále bylo doporučeno, že do implementace Konceptce je třeba urychleně zapojit univerzity, privátní výzkumné ústavy a všechny ostatní relevantní výzkumné organizace a týmy.

Druhé zasedání Koordinačního výboru II proběhlo dne 25. 4. 2016, třetí zasedání Koordinačního výboru II bylo uspořádáno 6. 10. 2016.

Koordinační výbor pro klíčovou oblast Udržitelná produkce potravin se do doby zpracování tohoto hodnocení sešel celkem dvakrát. Poprvé dne 19. 4. 2016 a podruhé dne 5. 10. 2016.

Z hlediska role Koordinačních výborů uvedené v Statutu a Jednacím řádu Řídícího výboru je z výše uvedeného zdokumentování průběhu jednání jednotlivých Koordinačních výborů patrné, že dosud byly Koordinační výbory velmi aktivně využity při hodnocení výzkumných záměrů a při jejich rozřazení do jednotlivých klíčových oblastí Koncepce. Naopak v oblasti kontroly plnění Koncepce a jednotlivých opatření a v oblasti hodnocení naplňování cílů Koncepce nebyly dosud Koordinační výbory využity. Obdobně nebylo ani prokázáno, že by s členy Koordinačních výborů byla konzultována znění výzev Programu Země vyhlašovaných od roku 2017 dále tak, jak bylo na jednom z těchto výborů uvedeno.

Zapojení Koordinačních výborů do hodnocení výzkumných záměrů se jeví jako vhodné, bylo jeho prostřednictvím umožněno zapojit do tohoto hodnocení širší okruh odborníků z dané oblasti. Na druhou stranu není jasné, jaký vliv mělo hodnocení výzkumných záměrů dle kategorií A, B a C na jejich finální znění a znění návazně připravovaných projektových záměrů předkládaných do relevantních programů podpory. Zároveň není jasné, zda je s existencí Koordinačních výborů počítáno i do budoucna, ačkoli jejich role stanovená Statutem a Jednacím řádem Řídícího výboru definuje jejich zapojení i do dalších činností. V této věci by mělo být jednoznačně rozhodnuto, zda role Koordinačních výborů byla již plně naplněna či nikoli. Tomu by mělo odpovídat i vymezení jejich role v aktuálních Statutech a Jednacích řádech Řídícího výboru i jednotlivých Koordinačních výborů.

***Odpověď na EQ: 2.B.3 Zhodnotit, zda je Koncepce správně implementována a zda Řídící a Koordinační výbor napomáhají její úspěšné implementaci***

Na základě dosud provedených analýz, šetření a hodnocení vyplývá, že Koncepce je prováděna správně. Bylo totiž již prokázáno, že klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce jsou naplňovány programy VaV realizovanými ze strany MZe a dále prostřednictvím poskytované institucionální podpory zaměřené na vybrané výzkumné instituce. K naplňování Koncepce však přispívají i další projekty financované z prostředků MŠMT či např. TA ČR. Dále se již také podařilo prokázat, že výzkumné směry a výzkumná témata Koncepce jsou relevantní vůči aktuálním trendům v tématech zemědělského výzkumu na mezinárodní úrovni, nicméně by bylo vhodné je dále rozšířit. Rozsáhlejší úprava by přitom byla vhodná zejména v případě směru 8. Zemědělská technika, kde by mělo dojít k rozšíření jeho zaměření směrem k Zemědělství 4.0. Témata jako intenzivnější využívání senzorů v různých podmínkách či větší důraz na přesné zemědělství jsou dosud zmiňována ve směru 8. Zemědělská technika jen okrajově. Dále by bylo vhodné doplnit i některé další tematické okruhy, které jsou akcentovány na úrovni EU. Jedná se např. o standardizaci dat, přístup k datům, databáze a spolupráci či o vzájemné učení a také výzkumná témata zaměřená na motivaci a chování zemědělců. Témata podporovaná Konceptí zároveň plně odpovídají zaměření národních strategických dokumentů. Jako jediný nerelevantní cíl Koncepce byl identifikován cíl B2: rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství. Důvodem je dostatečná podpora podnikům od jiných institucí. Přesto lze na základě provedených šetření konstatovat, že Koncepce je realizována správně.

Řídící výbor představuje klíčový orgán zapojený do implementace Koncepce, jeho činnost plně odpovídá jeho poslání stanovenému v Statutu a Jednacím řádu tohoto výboru. Koordinační výbory hrály významnou úlohu zejména v rámci hodnocení výzkumných záměrů jednotlivých výzkumných organizací, v dalších fázích implementace Koncepce již není jejich role zcela jasná. Ze Statutu a Jednacího řádu Řídícího výboru vyplývá, že by jejich rolí mělo být i zajištění kontroly plnění Koncepce a jednotlivých opatření a v hodnocení naplňování cílů Koncepce jako takové; tato role však dosud ze

strany Koordinačních výborů nebyla naplněna. To se týká i další role Koordinačních výborů, kterou je zajištění monitoringu provádění Koncepce, ani tato role dosud nebyla dostatečně ze strany Koordinačních výborů naplněna. Na druhou stranu z vyjádření členů Koordinačních výborů vyplývá jejich velká ochota a připravenost se dále podílet na činnostech souvisejících s podporou realizace hodnocené Koncepce. Vzhledem k vymezení jejich členů, které je dosti široké a zahrnuje relevantní výzkumné organizace, se jeví jako vhodné činnost Koordinačních výborů i nadále podporovat. Jde totiž o významnou platformu, která může pomoci přenosu aktuálních informací o plnění Koncepce a dalším směřování podpory výzkumu a vývoje v gesci Ministerstva zemědělství ČR pro další období.

### **OKRUH 3B: OSTATNÍ**

#### **3.6 EQ 3.B.1 Dále zde budou zahrnuty faktory a témata, která nejsou přímo uvedena v předchozích částech hodnocení, nicméně evaluátor na ně chce upozornit.**

**Porozumění otázce: Porozumění otázce:** Tato část evaluace mohla sloužit evaluačnímu týmu k upozornění na další relevantní souvislosti týkající se hodnoceného Programu, resp. Koncepce. V průběhu zpracování hlavních výstupů této evaluace však nevystala potřeba žádné dodatečné souvislosti týkající se hodnoceného Programu, resp. Koncepce objednateli sdělovat. Všechna relevantní témata totiž byla již pokryta ostatními evaluačními otázkami.

## 4. Závěry z hodnocení Koncepce

### *Míra naplňování klíčových oblastí a výzkumných směrů Koncepce*

Klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce jsou primárně naplňovány programy VaV poskytovanými ze strany Ministerstva zemědělství (tj. Program Země a předchozí program KUS) a dále prostřednictvím poskytování jasně zacílené institucionální podpory vybraným výzkumným organizacím. V případě VaV Programu Země došlo k rovnoměrnějšímu plnění klíčových oblastí ve srovnání s předchozím programem KUS z hlediska počtu podpořených projektů, celkového počtu zapojených subjektů i poskytnutých finančních prostředků (tj. přibližně 1/3 podíl každé klíčové oblasti).

Výzkumné směry na 1. úrovni svého významu jsou v Programu Země dominantně plněny ve třech případech a to jak z hlediska procentního podílu počtu podpořených projektů, tak i alokovaných rozpočtů, tj. **výzkumný směr 1. Půda** (cca 23 %), **5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství** (cca 21 %) a **6. Živočišná výroba a veterinární medicína** (cca 22 %). Ostatní výzkumné směry jsou řešeny v menším rozsahu. Minimální plnění bylo zaznamenáno ve výzkumném směru 8. Zemědělská technika, což je zapříčiněno jeho průřezovým charakterem.

Výzkumné organizace podporované v rámci IP přispívají k plnění výzkumných směrů Koncepce nerovnoměrně, přičemž výzkumné směry, které mají větší průřezový charakter a vliv na zemědělství jako celek, jsou více akcentovány ze strany VO. Tento aspekt je evidentní v případě směru 8. Zemědělská technika, který řeší ve svých plánech pouze 4 VO, zatímco směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství řeší 14 VO, výzkumný směr 3. Biodiverzita pak 12 VO. Relativně méně jsou obsazeny i směry 2. Voda a 9. Bioekonomika, které shodně řeší 7 VO. Toto **výchozí zaměření jednotlivých VO ovlivňuje jejich aktivitu v podporovaných programech VaV** Ministerstva zemědělství.

K naplňování Koncepce a stanovených výzkumných směrů přispívají i další programy. V hlavním oboru G – zemědělství (dle dat RVVI) byly nejrelevantnější projekty AP – Aplikovaného výzkumu (106 projektů, 1,47 mld. Kč). **Největším poskytovatelem podpory** podle počtu projektů i objemu finančních prostředků je **MŠMT, následované TA ČR**. V rámci mezinárodního programu H2020 bylo v prioritě relevantní pro zemědělský výzkum podpořeno k 5. 6. 2019 celkem 53 projektů, kterých se účastní celkem 49 institucí z ČR. Projekty jsou zaměřeny významně na plnění dvou směrů s téměř shodnou mírou významu, tj. 5. Rostlinná výroba a rostlinolékařství (24,5 %) a 7. Produkce potravin (26,4 %).

### *Naplňování strategických cílů Koncepce včetně jednotlivých opatření a indikátorů*

V rámci hodnocení naplňování strategických cílů Koncepce **byl proveden rozsáhlý sběr dat u příjemců institucionální podpory**. Jejich hodnocení přineslo velké množství dílčích zjištění k naplňování cílů, opatření i indikátorů Koncepce. Především je evidentní, že **se podařilo nastavit řadu účinných opatření a mechanismů k efektivnějšímu využívání veřejných prostředků a k následnému rozvoji české zemědělství**. Příkladem jsou reálné změny v oblasti zlepšení administrativních procesů na úrovni MZe, zvýšilo se řízení kvality realizace koncepce VaV, daří se posilovat spolupráci s ostatními poskytovateli účelové podpory apod. Na úrovni podporovaných organizací s institucionální podporou jsou výsledky v oblasti „klíčové oblasti změn B:Excelence zemědělského výzkumu“ velmi heterogenní. **U vybraných**



organizací jsou patrné významné posuny a změny v oblasti významných publikací, mezinárodních projektů, spolupráce s aplikační sférou apod., zatímco u jiných organizací je patrná stagnace nebo i zhoršení výsledků. Nicméně pokud je hodnocena skupina organizací s institucionální podporou jako celek, tak lze identifikovat dílčí pokroky a posílení u řady indikátorů ve sledovaném období 2014 – 2018 (např. zapojení do mezinárodních projektů, posilování spolupráce s podnikovou sférou aj.) Ačkoliv byl zaznamenán pokrok u většiny plánovaných aktivit a opatření, tak jejich hodnocení je do jisté míry subjektivní, jelikož **u většiny cílů není (oficiálně) uvedeno, jakých změn by mělo být dosaženo a v jakém časovém horizontu.** Je proto obtížné hodnotit, do jaké míry lze zjištěné změny považovat za „úspěch/neúspěch“. V tomto smyslu by bylo vhodné do budoucna stanovit kvantifikovatelné kritéria pro posuzování pokroku.

### **Relevance výzkumných směrů a výzkumných témat**

Dle provedených analýz vyplynulo, že **stanovené klíčové oblasti a příslušné výzkumné směry odpovídají aktuálním trendům výzkumných témat, nicméně by bylo vhodné je rozšířit.** Jednotlivé výzkumné směry by mohly být doplněny jen několika málo výzkumnými tématy, ale v případě směru 8. Zemědělská technika by mělo dojít k rozsáhlejší úpravě a rozšíření, např. na „8. Zemědělství 4.0, nové technologie, zemědělská technika“, jehož prostřednictvím by se více akcentovaly aktuální trendy digitalizace společnosti, prostoru, venkova, a také zemědělství. Právě témata spojená s digitalizací zemědělství (tj. např. intenzivnější využívání senzorů v různých podmínkách, větší důraz na přesné zemědělství) je jen okrajově ve směru 8. Zemědělská technika zmiňováno. Je však vhodné zvážit vytvoření samostatného výzkumného směru nebo úpravu aktuálního směru.

Rovněž by měly být doplněny tematické okruhy, které jsou velmi akcentovány na úrovni EU, tj. standardizace dat / přístup k datům / databáze, spolupráce / vzájemné učení a také výzkumná témata zaměřená na motivace / chování zemědělců. Ačkoliv směr 9. Bioekonomie zahrnuje problematiku rozvoje venkovských oblastí, tak by tyto výzkumné problémy měly být více akcentovány v zemědělském výzkumu. Rovněž nejsou v Konceptci dostatečně zdůrazňována průřezová témata, která se týkají systémového přístupu, interdisciplinarity, společenské angažovanosti sektoru zemědělství ve venkovských oblastech.

Dle hodnocení relevance Konceptce vůči národním strategiím bylo zjištěno, že plně odpovídá klíčovým národním strategiím a aktuálním trendům zemědělského výzkumu a je s nimi plně v souladu. V dotazníkovém šetření byly rovněž hodnoceny potřeby výzkumné a aplikační sféry, přičemž bylo zjištěno, že nastavené výzkumné směry odpovídají představám zástupců výzkumné sféry. Většinu navrhovaných dalších výzkumných témat lze přiřadit do aktuálních témat obsažených v Konceptci.

### **Relevance strategických cílů**

V kontextu všech zjištění u této EO a v návaznosti na zjištění naplňování cílů Konceptce lze konstatovat, že **většina cílů Konceptce je stále vysoce relevantní a jejich naplňování je dlouhodobé.** Jakkoliv je evidentní, že řadu opatření a aktivit se podařilo naplnit, tak **stanovené cíle Konceptce jsou nadále platné a nelze je považovat za naplněné. Jako nerelevantní byl identifikován pouze Cíl B2: Rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství.** Důvodem je dostatečná podpora podnikům od jiných institucí a nebylo by koncepční realizovat nový typ podpory v rámci MZe.

### ***Správnost implementace Koncepce a činnost Řídícího a Koordinačních výborů***

Na základě provedených analýz, šetření a hodnocení vyplývá, že Koncepce je prováděna správně. Bylo totiž již prokázáno, že klíčové oblasti a výzkumné směry Koncepce jsou naplňovány programy VaV realizovanými ze strany MZe a dále prostřednictvím poskytované institucionální podpory zaměřené na vybrané výzkumné instituce. K naplňování Koncepce však přispívají i další projekty financované z prostředků MŠMT či např. TA ČR. Dále se již také podařilo prokázat, že výzkumné směry a výzkumná témata Koncepce jsou relevantní vůči aktuálním trendům v tématech zemědělského výzkumu na mezinárodní úrovni, nicméně by bylo vhodné je dále rozšířit. Rozsáhlejší úprava by přitom byla vhodná zejména v případě směru 8. Zemědělská technika, kde by mělo dojít k rozšíření jeho zaměření směrem k Zemědělství 4.0. Témata jako intenzivnější využívání senzorů v různých podmínkách či větší důraz na přesné zemědělství jsou dosud zmiňována ve směru 8. Zemědělská technika jen okrajově. Dále by bylo vhodné doplnit i některé další tematické okruhy, které jsou akcentovány na úrovni EU. Jedná se např. o standardizaci dat, přístup k datům, databáze a spolupráci či o vzájemné učení a také výzkumná témata zaměřená na motivaci a chování zemědělců. Dále bylo prokázáno, že zaměření Koncepce je plně v souladu s národními strategickými dokumenty. Jako jediný nerelevantní cíl byl identifikován cíl B2: Rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství. Důvodem je dostatečná podpora podnikům od jiných institucí. Přesto lze na základě provedených šetření konstatovat, že Koncepce je realizována správně.

Řídící výbor představuje klíčový orgán zapojený do implementace Koncepce, jeho činnost plně odpovídá jeho poslání stanovenému v Statutu a Jednacím řádu tohoto výboru. Koordinační výbory hrály významnou úlohu zejména v rámci hodnocení výzkumných záměrů jednotlivých výzkumných organizací, v dalších fázích implementace Koncepce již není jejich role zcela jasná. Ze Statutu a Jedacího řádu Řídícího výboru vyplývá, že by jejich rolí mělo být i zajištění kontroly plnění Koncepce a jednotlivých opatření a v hodnocení naplňování cílů Koncepce jako takové; tato role však dosud ze strany Koordinačních výborů nebyla naplněna. To se týká i další role Koordinačních výborů, kterou je zajištění monitoringu provádění Koncepce, ani tato role dosud nebyla dostatečně ze strany Koordinačních výborů naplněna. Na druhou stranu z vyjádření členů Koordinačních výborů vyplývá jejich velká ochota a připravenost se dále podílet na činnostech souvisejících s podporou realizace hodnocené Koncepce. Vzhledem k vymezení jejich členů, které je dosti široké a zahrnuje relevantní výzkumné organizace, se jeví jako vhodné činnost Koordinačních výborů i nadále podporovat. Jde totiž o významnou platformu, která může pomoci přenosu aktuálních informací o plnění Koncepce a dalším směřování podpory výzkumu a vývoje v gesci Ministerstva zemědělství ČR pro další období.

## 5. Doporučení

Hlavní závěry		Doporučení		
číslo	Závěr	Doporučení	Míra významnosti doporučení (nízká, střední, vysoká)	Doporučený termín implementace doporučení
1.	Aktuální zaměření a potřeby zemědělského výzkumu byly hodnoceny prostřednictvím rešerše relevantních zdrojů na webovém portálu EIP-AGRI , na kterém jsou průběžně zveřejňovány dílčí studie týkající se aktuálních trendů a potřeb, a dále jsou definovány požadavky praxe na výzkum. Evaluátor tyto záležitosti vyhodnotil v členění aktuálních trendů v zemědělském výzkumu a výzkumných témat do příslušných tematických bloků, které zařadil pod příslušné výzkumné směry Koncepce. Celý podklad a přehled témat je uveden v příloze 2.B.1-A.	<p>Dle závěrů dílčí analýzy uvedené v příloze 2.B.1-A doporučujeme zvážit zařazení některých trendů a témat, které současná verze Koncepce nezahrnuje.</p> <p>Doporučujeme explicitněji zdůraznit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ve výzkumném směru 1. Půdy a podsměru č. 4.1 tematiku zvyšování obsahu uhlíku v půdě a systémy pro ukládání uhlíku za různých pedoklimatických podmínek;</li> <li>- ve výzkumném směru 3. Biodiverzita problematiku robustnosti ukazatelů pro monitorování různých ekosystémových služeb;</li> <li>- ve výzkumném směru 8. Zemědělská technika problematiku digitálního řešení / senzory / přesné zemědělství, což je aktuálně zahrnuto příliš obecně a je vhodné vytvořit specifický výzkumný směr;</li> <li>- tematiku Emise skleníkových plynů, např. praktickou implementaci indikátorů, témata v oblasti živočišné produkce (např. senzory pro detekci parametrů prostředí bacheru či chovy pro nižší celkové emise metanu na krávu), využívání informačních a komunikačních technologií pro podporu nízkých emisí skleníkových plynů atd.</li> </ul>	Střední	2020 a dále

Hlavní závěry		Doporučení		
číslo	Závěr	Doporučení	Míra významnosti doporučení (nízká, střední, vysoká)	Doporučený termín implementace doporučení
		<p>Zcela nově je vhodné doplnit následující okruhy témat, která jsou detailně popsána ve výše uvedené příloze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardizace dat / Přístup k datům / Databáze</li> <li>• Spolupráce / vzájemné učení</li> <li>• Motivace / chování zemědělců</li> </ul>		
2.	V případě směru 8. Zemědělská technika by mělo dojít k rozsáhlejší úpravě a rozšíření, např. na „8. Zemědělství 4.0, nové technologie, zemědělská technika“, jehož prostřednictvím by se více akcentovaly aktuální trendy digitalizace společnosti, prostoru, venkova, a také zemědělství. Právě témata spojená s digitalizací zemědělství (tj. např. intenzivnější využívání senzorů v různých podmínkách, větší důraz na přesné zemědělství) je jen okrajově ve směru 8. Zemědělská technika zmiňováno.	Doporučujeme zvážit vytvoření samostatného výzkumného směru „8. Zemědělství 4.0, nové technologie, zemědělská technika“ nebo úpravu a doplnění aktuálního směru 8. Zemědělská technika.	Vysoká	2020 a dále
3.	Dle vyhodnocení priorit a směrů zemědělského výzkumu, které se aktuálně diskutují v návaznosti na strategické dokumenty na úrovni EU vyplývá, že nastavené výzkumné směry Koncepce jsou tematicky stále platné a odpovídají aktuálním trendům zaměření zemědělského výzkumu kromě výzkumu aplikovaného pro širší aspekty rozvoje venkovských oblastí, které jsou sice zmiňovány v dílčích výzkumných tématech směru 9. Bioekonomie, nicméně problematika dynamiky rozvoje venkova a zemědělství by evidentně měla mít v zemědělském výzkumu samostatnou část. Toto se rovněž týká i problematiky zlepšování podmínek lidského a sociálního kapitálu v návaznosti na zemědělský sektor.	Doporučujeme zvážit vytvoření samostatného výzkumného směru zaměřeného na „socioekonomický rozvoj venkova“, který by jednak zahrnul příslušná relevantní témata z výzkumného směru 9. Bioekonomie a dále by se v tomto směru zdůrazňovala průřezová témata, která se týkají systémového přístupu, interdisciplinarity, společenské angažovanosti sektoru zemědělství ve venkovských oblastech. Tímto by výzkumné směry Koncepce odpovídaly diskutovaným trendům na úrovni EU.	Vysoká	2020 a dále

Hlavní závěry		Doporučení		
číslo	Závěr	Doporučení	Míra významnosti doporučení (nízká, střední, vysoká)	Doporučený termín implementace doporučení
4.	<p>Evalúátor provedl zhodnocení souladu výzkumných směrů s potřebami výzkumné a aplikační sféry a zjišťoval návrhy na úpravy či vytvoření nových výzkumných témat. V příslušných analýzách je zaměřena pozornost na vyhodnocení výsledků provedených dotazníkových šetření u příjemců Programu Země a dalších účastníků Programu Země i KUS.</p>	<p>Doplnit jednotlivé výzkumné směry o výzkumná témata, která jsou vymezena v přílohách 2.B.1 – D a 2.B.1 – E.</p>	Nízká	2020/2021 a dále
5.	<p>Evalúátor empiricky ověřoval míru relevance výzkumných témat, která nebyla do poloviny roku 2019 pokryta ze strany výzkumných organizací v rámci institucionální podpory. V rámci této analýzy identifikoval nerelevantní výzkumná témata v příloze 1.B.1 – G.</p>	<p>Doporučujeme vyřadit v níže uvedených výzkumných podsměrech následující výzkumná témata uvedená v drážkách:</p> <p><b><u>7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podtlaková sanitace v uzavřených systémech</li> <li>• výzkum a vývoj nových řešení pro zkvalitnění chladicího řetězce (snížení energetické náročnosti, zvýšení bezpečnosti)</li> </ul> <p><b><u>7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výzkum a vývoj tkáňových kultur pro testování potravin, resp. jejich složek z hlediska bezpečnosti a příp. dlouhodobého genetického poškození, interakcí léčiv a potravin apod.</li> <li>• výzkum a vývoj přípravků a směsí pro rychlou přípravu domácí stravy</li> </ul> <p><b><u>7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• využití nanosenzorů k hlubšímu pochopení mechanismů vedoucích k pociťování chuti a transportu výživových látek z potravin</li> </ul>	Nízká	2020/2021 a dále

Hlavní závěry		Doporučení		
číslo	Závěr	Doporučení	Míra významnosti doporučení (nízká, střední, vysoká)	Doporučený termín implementace doporučení
		<b><u>8. Zemědělská technika</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>využití nanomateriálů a nanočástic při výrobě a využívání zemědělské techniky</li> <li>výzkum a vývoj biogenních látek ze zemědělských surovin pro využití v chemickém, potravinářském a energetickém odvětví</li> </ul>		
6.	Role Koordinačních výborů zatím nebyla zcela naplněna. Zároveň z vyjádření členů Koordinačních výborů vyplývá jejich velká ochota a připravenost se dále podílet na činnostech souvisejících s další podporou realizace Koncepce.	Znovu aktivizovat činnost Koordinačních výborů a zapojit je i do monitorování a hodnocení plnění Koncepce. Např. by členům Koordinačních výborů mohla být představena tato zpráva, což by mohlo představovat další impuls k jejich pokračující činnosti.	Střední	Od konce roku 2019, resp. začátku roku 2020



## 6. Seznam použitých zdrojů a literatury

EIP-AGRI (2019). Research needs from practice. EIP-AGRI – Agriculture & Innovation, REPORT, February 2019. Dostupné on-line: [https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri\\_report\\_research\\_needs\\_from\\_practice\\_2019\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_report_research_needs_from_practice_2019_en.pdf)

European Commission (2016). *A strategic approach to EU agricultural research & innovation*. Final paper. European Commission, Agriculture and Rural Development. Dostupné on-line: [https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/agri\\_strategypaper\\_web\\_1.pdf](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/agri_strategypaper_web_1.pdf)

European Commission (2019). *Innovating for the future of farming and rural communities*. AgriResearch Conference, 2. – 3. May 2018, Brussels, Report 2019. Dostupné on-line: [https://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/image/document/2019-29/r\\_i\\_conf2018\\_finalreport\\_forupload\\_652C2D37-D2E7-8BE3-0DA016A0540BB07A\\_60983.pdf](https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2019-29/r_i_conf2018_finalreport_forupload_652C2D37-D2E7-8BE3-0DA016A0540BB07A_60983.pdf)

MZe (2014). *Program Zemědělského aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje - Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012-2018 „KUS“*. Program KUS - aktualizované znění podle nových pravidel veřejné podpory, Ministerstvo zemědělství ČR. Příloha č. 1. k č.j.: 37421/2014-MZE-17012. Dostupné on-line: <http://eagri.cz/public/web/mze/poradenstvi-a-vyzkum/vyzkum-a-vyvoj/narodni-agentura-pro-zemedelsky-vyzkum/program-kus-verejna-soutez/program-kus-aktualizovane-zneni-podle-1/>

MZE (2016a). *Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016–2022*. Ministerstvo zemědělství. Materiál zpracoval Odbor výzkumu, vzdělávání a poradenství (nyní Odbor vědy, výzkumu a vzdělávání) Ministerstva zemědělství ve spolupráci s Českou akademií zemědělských věd a resortními veřejnými výzkumnými institucemi. Schváleno usnesením vlády České republiky ze dne 3. února 2016 č. 82.

MZe (2016b). Program aplikovaného výzkumu MZe na období 2017–2025 ZEMĚ. Ministerstvo zemědělství ČR. Schváleno usnesením vlády České republiky ze dne 11. dubna 2016 č. 313. Dostupné on-line: <http://eagri.cz/public/web/file/467922/ 2. Program 2017 2025 ZEME.pdf>

MZe (2017). Vývoj výše institucionálních výdajů. Ministerstvo zemědělství ČR. Dostupné on-line: <http://eagri.cz/public/web/mze/poradenstvi-a-vyzkum/vyzkum-a-vyvoj/institucionalni-podpora-v-a-vyvoj-vyse-institucionalnich-vydaju-mze.html>

NKÚ (2017). *Kontrolní protokol o kontrole č. 17/15 - Peněžní prostředky státu na výzkum, vývoj a inovace*. Nejvyšší kontrolní úřad, Česká republika, Odbor kontroly sociálních věcí, životního prostředí, školství, kultury a zdravotnictví. Sp. zn.: 17/15-NKU530/596/17.

Zákon č. 130/2002 Sb. Zákon o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje)

Záznamy z uspořádaných setkání Řídícího výboru a Koordinčních výborů poskytnuté MZe ČR

## 7. Přílohy

### Příloha 1.B.1 – A – Klíčové oblasti Koncepce a jejich plnění v projektech Programu Země a KUS

Klíčové oblasti Koncepce dle plnění výzkumných směrů 1 v projektech **Programu Země**

Klíčová oblast Koncepce	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance za projekt - podpora	% podílu na podpoře
Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (výzkumné směry 1, 2, 3, 8, 9)	202	40,0%	56	37,1%	146	41,2%	778 395 000	37,0%
Udržitelné zemědělství a lesnictví (výzkumný směr 4, a 1/2 řešení v 5 a 6)	152,5	30,2%	50,5	33,4%	102	28,8%	695 128 000	33,1%
Udržitelná produkce potravin (výzkumný směr 7, a 1/2 řešení v 5 a 6)	150,5	29,8%	44,5	29,5%	106	29,9%	627 706 000	29,9%
<b>Celkem</b>	<b>505</b>	<b>100,0%</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>354</b>	<b>100,0%</b>	<b>2 101 229 000</b>	<b>100,0%</b>

Zdroj: vlastní zpracování dle dat MZE k Programu Země

Klíčové oblasti Koncepce dle plnění výzkumných směrů 2 v projektech **Programu Země**

Klíčová oblast Koncepce	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance za projekt - podpora	% podílu na podpoře
Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (výzkumné směry 1, 2, 3, 8, 9)	90	19,6%	26	19,0%	64	19,9%	332 050 000	17,3%
Udržitelné zemědělství a lesnictví (výzkumný směr 4, a 1/2 řešení v 5 a 6)	187	40,7%	61	44,5%	126	39,1%	850 489 000	44,2%
Udržitelná produkce potravin (výzkumný směr 7, a 1/2 řešení v 5 a 6)	182	39,7%	50	36,5%	132	41,0%	740 378 000	38,5%
<b>Celkem</b>	<b>459</b>	<b>100,0%</b>	<b>137</b>	<b>100,0%</b>	<b>322</b>	<b>100,0%</b>	<b>1 922 917 000</b>	<b>100,0%</b>

Zdroj: vlastní zpracování dle dat MZE k Programu Země

Klíčové oblasti Koncepce dle plnění výzkumných směrů 3 v projektech **Programu Země**

Klíčová oblast Koncepce	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance za projekt - podpora	% podílu na podpoře
Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (výzkumné směry 1, 2, 3, 8, 9)	37	10,1%	11	10,0%	26	10,1%	153 150 000	9,8%
Udržitelné zemědělství a lesnictví (výzkumný směr 4, a 1/2 řešení v 5 a 6)	155,5	42,4%	50	45,5%	105,5	41,1%	692 723 000	44,2%
Udržitelná produkce potravin (výzkumný směr 7, a 1/2 řešení v 5 a 6)	174,5	47,5%	49	44,5%	125,5	48,8%	723 084 000	46,1%
<b>Celkem</b>	<b>367</b>	<b>100,0%</b>	<b>110</b>	<b>100,0%</b>	<b>257</b>	<b>100,0%</b>	<b>1 568 957 000</b>	<b>100,0%</b>

Zdroj: vlastní zpracování dle dat MZE k Programu Země

Klíčové oblasti Koncepce dle plnění výzkumných směrů 1 v projektech **programu KUS**

Klíčová oblast Koncepce	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance za projekt - podpora	% podílu na podpoře
Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (výzkumné směry 1, 2, 3, 8, 9)	156	18,7%	44	20,7%	36	17,2%	365 983	17,4%
Udržitelné zemědělství a lesnictví (výzkumný směr 4, a 1/2 řešení v 5 a 6)	347	41,6%	93,5	43,9%	88,5	42,3%	910 721	43,3%
Udržitelná produkce potravin (výzkumný směr 7, a 1/2 řešení v 5 a 6)	332	39,8%	75,5	35,4%	84,5	40,4%	826 838	39,3%
<b>Celkem</b>	<b>835</b>	<b>100,0%</b>	<b>213</b>	<b>100,0%</b>	<b>209</b>	<b>100,0%</b>	<b>2 103 541</b>	<b>100,0%</b>

Zdroj: vlastní zpracování dle dat MZE k programu KUS

Klíčové oblasti Koncepce dle plnění výzkumných směrů 2 v projektech **programu KUS**

Klíčová oblast Koncepce	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance za projekt - podpora	% podílu na podpoře
Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (výzkumné směry 1, 2, 3, 8, 9)	143	37,4%	39	39,8%	36	41,4%	318 747	32,5%
Udržitelné zemědělství a lesnictví (výzkumný směr 4, a 1/2 řešení v 5 a 6)	108,5	28,4%	30,5	31,1%	18,5	21,3%	331 770	33,8%
Udržitelná produkce potravin (výzkumný směr 7, a 1/2 řešení v 5 a 6)	130,5	34,2%	28,5	29,1%	32,5	37,4%	330 843	33,7%
<b>Celkem</b>	<b>382</b>	<b>100,0%</b>	<b>98</b>	<b>100,0%</b>	<b>87</b>	<b>100,0%</b>	<b>981 360</b>	<b>100,0%</b>

Zdroj: vlastní zpracování dle dat MZE k programu KUS

## Příloha 1.B.1 – B – Výzkumné směry Konceptce a jejich plnění v projektech Programu Země

Plnění výzkumných směrů na 1. úrovni svého významu uvedeného v projektech **Programu Země**

VÝZKUMNÝ SMĚR 1 - PROGRAM ZEMĚ	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance projekt podpora	za -	% podílu na podpoře
I. Půda	135	26,7%	36	23,8%	99	28,0%	474 309 000		22,6%
II. Voda	29	5,7%	8	5,3%	21	5,9%	128 833 000		6,1%
III. Biodiverzita	34	6,7%	11	7,3%	23	6,5%	161 642 000		7,7%
IV. Lesnictví a navazující odvětví	43	8,5%	18	11,9%	25	7,1%	233 216 000		11,1%
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	128	25,3%	32	21,2%	96	27,1%	481 689 000		22,9%
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	91	18,0%	33	21,9%	58	16,4%	442 135 000		21,0%
VII. Produkce potravin	41	8,1%	12	7,9%	29	8,2%	165 794 000		7,9%
VIII. Zemědělská technika	0	0%	0	0%	0	0%	0%		0%
IX. Bioekonomie	4	0,8%	1	0,7%	3	0,8%	13 611 000		0,6%
Celkový součet	505	100,0%	151	100,0%	354	100,0%	2 101 229 000		100,0%

Plnění výzkumných směrů na 2. úrovni svého významu uvedeného v projektech **Programu Země**

VÝZKUMNÝ SMĚR 2 - PROGRAM ZEMĚ	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance projekt podpora	za -	% podílu na podpoře
<b>Nestanoven 2. výzk. směr</b>	<b>46</b>	<b>9,1%</b>	<b>14</b>	<b>9,3%</b>	<b>32</b>	<b>9,0%</b>	<b>178 312 000</b>		<b>8,5%</b>
I. Půda	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0		0,0%
II. Voda	68	13,5%	20	13,2%	48	13,6%	252 402 000		12,0%
III. Biodiverzita	20	4,0%	5	3,3%	15	4,2%	74 133 000		3,5%
IV. Lesnictví a navazující odvětví	68	13,5%	26	17,2%	42	11,9%	348 456 000		16,6%
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	145	28,7%	36	23,8%	109	30,8%	536 521 000		25,5%
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	93	18,4%	34	22,5%	59	16,7%	467 545 000		22,3%
VII. Produkce potravin	63	12,5%	15	9,9%	48	13,6%	238 345 000		11,3%
VIII. Zemědělská technika	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0		0,0%
IX. Bioekonomie	2	0,4%	1	0,7%	1	0,3%	5 515 000		0,3%
Celkový součet	505	100,0%	151	100,0%	354	100,0%	2 101 229 000		100,0%

Plnění výzkumných směrů na 3. úrovni svého významu uvedeného v projektech **Programu Země**

VÝZKUMNÝ SMĚR 3 - PROGRAM ZEMĚ	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance projekt - podpora	za -	% podílu na podpoře
<b>Nestanoven 3. výzk. směr</b>	<b>138</b>	<b>27,3%</b>	<b>41</b>	<b>27,2%</b>	<b>97</b>	<b>27,4%</b>	<b>532 272 000</b>		<b>25,3%</b>
I. Půda	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0		0,0%
II. Voda	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0		0,0%
III. Biodiverzita	5	1,0%	1	0,7%	4	1,1%	19 827 000		0,9%
IV. Lesnictví a navazující odvětví	40	7,9%	16	10,6%	24	6,8%	201 777 000		9,6%
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	156	30,9%	41	27,2%	115	32,5%	600 766 000		28,6%
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	75	14,9%	27	17,9%	48	13,6%	381 126 000		18,1%
VII. Produkce potravin	59	11,7%	15	9,9%	44	12,4%	232 138 000		11,0%
VIII. Zemědělská technika	18	3,6%	6	4,0%	12	3,4%	79 245 000		3,8%
IX. Bioekonomie	14	2,8%	4	2,6%	10	2,8%	54 078 000		2,6%
Celkový součet	505	100,0%	151	100,0%	354	100,0%	2 101 229 000		100,0%



## Příloha 1.B.1 – C – Plnění výzkumných směrů dle plánovaných VaV výsledků v projektech Programu Země

### Plnění výzkumných směrů 1 dle plánovaných VaV výsledků v projektech *Programu Země* – absolutní počty

VÝZKUMNÝ SMĚR 1 - PROGRAM ZEMĚ	Počet projektů	% počtu projektů	Finance za projekt - podpora	% podíl na podpoře - rozpočtu	Jimp	Jrec /Jsc/ D/ Jneimp/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC	Nlec	Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	R	B odb. kniha	Hknc/ Hleg/ Hneleg	M uspořádání konference	P patent	Vsouhrn/ S (veřejná databáze)/V	ostatní
I. Půda	36	23,8%	474 309 000	22,6%	80	103	43	40	0	29	20	17	22	11	2	7	7	3	2	69
II. Voda	8	5,3%	128 833 000	6,1%	23	29	9	12	0	5	5	7	4	2	1	0	5	0	0	9
III. Biodiverzita	11	7,3%	161 642 000	7,7%	39	34	13	25	0	4	3	6	4	0	0	2	1	0	0	11
IV. Lesnictví a navazující odvětví	18	11,9%	233 216 000	11,1%	45	49	21	27	0	10	2	2	5	3	0	10	6	1	0	12
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	32	21,2%	481 689 000	22,9%	92	133	19	57	0	9	25	24	18	2	1	0	5	0	1	28
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	33	21,9%	442 135 000	21,0%	159	120	29	55	2	0	11	26	14	10	0	5	2	0	0	43
VII. Produkce potravin	12	7,9%	165 794 000	7,9%	32	38	24	6	0	0	16	6	10	2	0	0	9	2	1	19
VIII. Zemědělská technika	0	0,0%	0	0,0%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
IX. Bioekonomie	1	0,7%	13 611 000	0,6%	9	5	0	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	4	15
<b>Celkový součet</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>2 101 229 000</b>	<b>100,0%</b>	<b>479</b>	<b>511</b>	<b>158</b>	<b>222</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>85</b>	<b>91</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>206</b>

Plnění výzkumných směrů 1 dle plánovaných VaV výsledků v projektech **Programu Země – relativní počty**

VÝZKUMNÝ SMĚR 1 - PROGRAM ZEMĚ	Počet projektů	% počtu projektů	Finance za projekt - podpora	% podíl na podpoře - rozpočtu	Jimp	Jrec/ Jsc/ D/ Jneimp/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC	Nlec	Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	R	B odb. kniha	Hkoc/ Hleg/ Hneleg	M uspořádání konference	P patent	Vsouhrn/ S (veřejná databáze)/V	ostatní
I. Půda	36	23,8%	474 309 000	22,6%	16,7%	20,2%	27,2%	18,0%	0,0%	50,9%	23,5%	18,7%	28,2%	36,7%	50,0%	29,2%	20,0%	50,0%	25,0%	33,5%
II. Voda	8	5,3%	128 833 000	6,1%	4,8%	5,7%	5,7%	5,4%	0,0%	8,8%	5,9%	7,7%	5,1%	6,7%	25,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	4,4%
III. Biodiverzita	11	7,3%	161 642 000	7,7%	8,1%	6,7%	8,2%	11,3%	0,0%	7,0%	3,5%	6,6%	5,1%	0,0%	0,0%	8,3%	2,9%	0,0%	0,0%	5,3%
IV. Lesnictví a navazující odvětví	18	11,9%	233 216 000	11,1%	9,4%	9,6%	13,3%	12,2%	0,0%	17,5%	2,4%	2,2%	6,4%	10,0%	0,0%	41,7%	17,1%	16,7%	0,0%	5,8%
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	32	21,2%	481 689 000	22,9%	19,2%	26,0%	12,0%	25,7%	0,0%	15,8%	29,4%	26,4%	23,1%	6,7%	25,0%	0,0%	14,3%	0,0%	12,5%	13,6%
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	33	21,9%	442 135 000	21,0%	33,2%	23,5%	18,4%	24,8%	100,0%	0,0%	12,9%	28,6%	17,9%	33,3%	0,0%	20,8%	5,7%	0,0%	0,0%	20,9%
VII. Produkce potravin	12	7,9%	165 794 000	7,9%	6,7%	7,4%	15,2%	2,7%	0,0%	0,0%	18,8%	6,6%	12,8%	6,7%	0,0%	0,0%	25,7%	33,3%	12,5%	9,2%
VIII. Zemědělská technika	0	0,0%	0	0,0%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
IX. Bioekonomie	1	0,7%	13 611 000	0,6%	1,9%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%	3,3%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	7,3%
<b>Celkový součet</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>2 101 229 000</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

## Plnění výzkumných směrů 2 dle plánovaných VaV výsledků v projektech *Programu Země – absolutní počty*

VÝZKUMNÝ SMĚR 2 - PROGRAM ZEMĚ	Počet projektů	% počtu projektů	Finance za projekt - podpora	% podíl na podpoře - rozpočtu	Jimp	Jrec /Jsc/ D/ Jneimp/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC	Nlec	Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	R	B odb. kniha	Hknc/ Hleg/ Hneleg	M uspořádání konference	P patent	Vsouhrn/ S (veřejná databáze)/V	ostatní
<i>Nestanoven výzkumný směr na 2. místě</i>	14	9,3%	178312000	8,5%	41	46	13	17	0	9	5	10	9	2	1	0	2	0	1	9
II. Voda	20	13,2%	252402000	12,0%	47	49	21	19	0	9	17	10	12	4	0	5	3	1	4	65
III. Biodiverzita	5	3,3%	74133000	3,5%	14	16	9	10	0	3	3	5	5	3	1	0	4	0	0	5
IV. Lesnictví a navazující odvětví	26	17,2%	348456000	16,6%	65	73	22	38	0	17	2	3	4	4	1	12	9	3	0	23
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	36	23,8%	536521000	25,5%	101	169	32	70	0	16	21	27	18	7	1	0	5	0	2	27
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	34	22,5%	467545000	22,3%	159	103	35	56	2	3	11	32	18	10	0	5	2	0	1	48
VII. Produkce potravin	15	9,9%	238345000	11,3%	50	55	25	12	0	0	26	4	12	0	0	1	10	2	0	29
VIII. Zemědělská technika	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX. Bioekonomie	1	0,7%	5515000	0,3%	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<b>Celkový součet</b>	<b>151</b>	<b>100,0%</b>	<b>2101229000</b>	<b>100,0%</b>	<b>479</b>	<b>511</b>	<b>158</b>	<b>222</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>85</b>	<b>91</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>206</b>

## Plnění výzkumných směrů 2 dle plánovaných VaV výsledků v projektech *Programu Země – relativní počty*

VÝZKUMNÝ SMĚR 2 - PROGRAM ZEMĚ	Počet projektů	% počtu projektů	Finance za projekt - podpora	% podíl na podpoře - rozpočtu	Jimp	Jrec /Jsc/ D/ Jneimp/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC	Nlec	Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	R	B odb. kniha	Hknc/ Hleg/ Hneleg	M uspořádání konference	P patent	Vsouhrn/ S (veřejná databáze)/V	ostatní
<i>Nestanoven výzkumný směr na 2. místě</i>	14	9,3%	178312000	8,5%	8,6%	9,0%	8,2%	7,7%	0,0%	15,8%	5,9%	11,0%	11,5%	6,7%	25,0%	0,0%	5,7%	0,0%	12,5%	4,4%
II. Voda	20	13,2%	252402000	12,0%	9,8%	9,6%	13,3%	8,6%	0,0%	15,8%	20,0%	11,0%	15,4%	13,3%	0,0%	20,8%	8,6%	16,7%	50,0%	31,6%
III. Biodiverzita	5	3,3%	74133000	3,5%	2,9%	3,1%	5,7%	4,5%	0,0%	5,3%	3,5%	5,5%	6,4%	10,0%	25,0%	0,0%	11,4%	0,0%	0,0%	2,4%
IV. Lesnictví a navazující odvětví	26	17,2%	348456000	16,6%	13,6%	14,3%	13,9%	17,1%	0,0%	29,8%	2,4%	3,3%	5,1%	13,3%	25,0%	50,0%	25,7%	50,0%	0,0%	11,2%
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	36	23,8%	536521000	25,5%	21,1%	33,1%	20,3%	31,5%	0,0%	28,1%	24,7%	29,7%	23,1%	23,3%	25,0%	0,0%	14,3%	0,0%	25,0%	13,1%
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	34	22,5%	467545000	22,3%	33,2%	20,2%	22,2%	25,2%	100,0%	5,3%	12,9%	35,2%	23,1%	33,3%	0,0%	20,8%	5,7%	0,0%	12,5%	23,3%
VII. Produkce potravin	15	9,9%	238345000	11,3%	10,4%	10,8%	15,8%	5,4%	0,0%	0,0%	30,6%	4,4%	15,4%	0,0%	0,0%	4,2%	28,6%	33,3%	0,0%	14,1%
VIII. Zemědělská technika	0	0,0%	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



IX. Bioekonomie	1	0,7%	5515000	0,3%	0,4%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Celkový součet	151	100,0%	2101229000	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Plnění výzkumných směrů 3 dle plánovaných VaV výsledků v projektech *Programu Země – absolutní počty*

VÝZKUMNÝ SMĚR 3 - PROGRAM ZEMĚ	Počet projektů	% zastoupení projektů	Součet - Finance za projekt - podpora	% podíl na podpoře - rozpočtu	Jim	Jrec/ Jsc/ D/ Jneimp/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC	Nlec	Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	R	B odborná kniha	Hknc/ Hleg/ Hneleg	M uspořádání konference	P patent	Vsouhrn/ S (veřejná databáze)/V	ostatní
<i>Nestanoven výzkumný směr na 3. místě</i>	41	27,2%	532 272 000	25,3%	120	115	52	58	0	17	20	20	20	12	1	5	17	2	2	36
I. Půda	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. Voda	0	0,0%	0	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. Biodiverzita	1	0,7%	19 827 000	0,9%	2	3	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
IV. Lesnictví a navazující odvětví	16	10,6%	201777000	9,6%	37	51	13	20	0	15	0	0	2	6	2	8	5	0	0	21
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	41	27,2%	600 766 000	28,6%	104	180	39	71	-	18	27	31	23	6	-	3	3	3	-	58
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	27	17,9%	381126000	18,1%	143	76	26	50	2	3	11	22	19	5	0	1	3	0	1	30
VII. Produkce potravin	15	9,9%	232138000	11,0%	56	65	13	13	0	0	20	14	11	0	1	1	2	0	4	49
VIII. Zemědělská technika	6	4,0%	79 245 000	3,8%	11	13	8	5	0	0	6	4	3	1	0	4	2	1	1	4
IX. Bioekonomie	4	2,6%	54 078 000	2,6%	6	8	5	4	0	4	0	0	0	0	0	2	3	0	0	3
Celkový součet	151	100,0%	2 101 229 000	100,0%	479	511	158	222	2	57	85	91	78	30	4	24	35	6	8	206

### Plnění výzkumných směrů 3 dle plánovaných VaV výsledků v projektech *Programu Země – relativní počty*

VÝZKUMNÝ SMĚR 3 - PROGRAM ZEMĚ	Počet projektů	% zastoupení projektů	Součet - Finance za projekt - podpora	% podíl na podpoře rozpočtu	Jim	Jrec/ Jsc/ D/ Jneimp/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC	Nlec	Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	R	B odborná kniha	Hknc/ Hleg/ Hneleg	M uspořádání konference	P patent	Vsouhrn/ S (veřejná databáze)/V	ostatní
<i>Nestanoven výzkumný směr na 3. místě</i>	41	27,2%	532 272 000	25,3%	25,1%	22,5%	32,9%	26,1%	0,0%	29,8%	23,5%	22,0%	25,6%	40,0%	25,0%	20,8%	48,6%	33,3%	25,0%	17,5%
I. Půda	0	0,0%	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
II. Voda	0	0,0%	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
III. Biodiverzita	1	0,7%	19 827 000	0,9%	0,4%	0,6%	1,3%	0,5%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%
IV. Lesnictví a navazující odvětví	16	10,6%	201 777 000	9,6%	7,7%	10,0%	8,2%	9,0%	0,0%	26,3%	0,0%	0,0%	2,6%	20,0%	50,0%	33,3%	14,3%	0,0%	0,0%	10,2%

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	41,00	27,2%	600 766 000	28,6%	21,7%	35,2%	24,7%	32,0%	0,0%	31,6%	31,8%	34,1%	29,5%	20,0%	0,0%	12,5%	8,6%	50,0%	0,0%	28,2%
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	27	17,9%	381 126 000	18,1%	29,9%	14,9%	16,5%	22,5%	100,0%	5,3%	12,9%	24,2%	24,4%	16,7%	0,0%	4,2%	8,6%	0,0%	12,5%	14,6%
VII. Produkce potravin	15	9,9%	232 138 000	11,0%	11,7%	12,7%	8,2%	5,9%	0,0%	0,0%	23,5%	15,4%	14,1%	0,0%	25,0%	4,2%	5,7%	0,0%	50,0%	23,8%
VIII. Zemědělská technika	6	4,0%	79 245 000	3,8%	2,3%	2,5%	5,1%	2,3%	0,0%	0,0%	7,1%	4,4%	3,8%	3,3%	0,0%	16,7%	5,7%	16,7%	12,5%	1,9%
IX. Bioekonomie	4	2,6%	54 078 000	2,6%	1,3%	1,6%	3,2%	1,8%	0,0%	7,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	8,6%	0,0%	0,0%	1,5%
Celkový součet	151	100,0%	2 101 229 000	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## Příloha 1.B.1 – D – Příspěvek výzkumných organizací podporovaných v rámci institucionální podpory MZE k naplňování výzkumných směrů Koncepce

Zapojení VO do výzkumných směrů v rámci IP dle informací poskytnutých v DKRVO – plán VaV aktivit na období 2018 - 2022

Výzkumné směry a podsměry	Agritec Plant Research s.r.o.	Agrotest fyto, s.r.o.	Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Chmel. institut s.r.o.	Národní zem. muzeum s.p.o.	OSEVA vývoj a výzkum, s.r.o.	Výzkumné centrum SELTON, s. r. o.	UZEI	Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.	Výzkumný ústav bramb. Havl. Brod, s.r.o.	Výzk. ústav lesního hosp. a mysliv., v.v.i.	Výzkumný ústav mlék. s.r.o.	Výzk. ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	Výzk. ústav potravní Praha, v.v.i.	Výzk. úst. pěstov. a sladař., a. s.	Výzk. ústav rostl. výroby, v.v.i.	Výzkumný ústav veterin. lékařství, v.v.i.	Výzk. ústav zem. techniky, v.v.i.	Výzk. ústav živ. výroby, v.v.i.	Zem. výzkum, spol. s r.o.
1. Půda	X	X	X		X	X			X	X	X		X			X		X		X
2. Voda			X		X				X		X		X			X		X		
3. Biodiverzita	X	X	X		X	X			X	X	X		X			X			X	X
4. Lesnictví a navazující odvětví											X					X				
4.1											X					X				
4.2											X									
4.3											X					X				
4.4											X									
4.5											X									
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	X	X	X	X		X	X		X	X	X				X	X		X	X	X
5.1	X	X		X		X	X		X	X	X				X	X				X
5.2	X	X	X	X		X			X	X						X		X		X
5.3	X	X		X		X			X	X	X				X	X		X		X
5.4	X	X	X	X		X			X	X					X	X		X	X	X

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

5.5	x					X									X		X		
5.6	X			X		X			X				X	X					X
6. Živočišná produkce a veterinární medicína		X	X								X				X	X	X	X	X
6.1			X												X	X		X	
6.2			X												X	X		X	
6.3			X														X	X	
6.4		X	X								X				X	X		X	
6.5																X			X
6.6																X		X	
7. Produkce potravin	X	X	X					X	X		X		X	X	X	X		X	
7.1	X	X	X								X		X	X	X	X		X	
7.2		X	X						X		X		X	X	X				
7.3											X		X	X		X			
7.4		X	X						X		X		X	X		X			
7.5													X	X		X			
7.6	x		X					X			X		X	X	X	X			
8. Zemědělská technika					X				X						X		X		
9. Bioekonomie		X			X	X		x	X	X					X		X		

### Zapojení VO do výzkumných směrů v Programu Země v roli „příjemce-koordinátor“

Výzkumné směry	Agritec Plant Research s.r.o.	Agrotest fyto, s.r.o.	Chmelařský institut s.r.o.	VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.	Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.	Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	Celkový součet
I. Půda				1			2	10			5	1	2			21
II. Voda				1	1		1				1	1				5
III. Biodiverzita		1		2		1	2				2					8
IV. Lesnictví a navazující odvětví						1	3					1		1		6

V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	1		1	2	1					1	12		1		1	22
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína									2			11	1	6		20
VII. Produkce potravin									2	1	1	1				5
VIII. Zemědělská technika																0
IX. Bioekonomie																0
<b>Celkový součet</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>87</b>

#### Zapojení VO do výzkumných směrů v programu KUS v roli „příjemce-koordinátor“

Výzkumné směry	Agritec Plant Research s.r.o.	Agrotest fyto, s.r.o.	OSEVA vývoj a výzkum, s.r.o.	Výzkumné centrum SELTON, s. r. o.	Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.	Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	Celkový součet
1. Půda								8			3					11
2. Voda								2			1		1			4
4. Lesnictví a navazující odvětví							9	1					1			11
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	2	1	2	1	7	1	1				17	1			1	34
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	1								2		2	12	1	7		25
7. Produkce potravin									5	2	1	2		2		12
8. Zemědělská technika													1			1
9. Bioekonomie													1			1
<b>Celkový součet</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>99</b>

#### VO v Programu Země – rozpočty, počty subjektů v projektech, počet projektů v roli „příjemce-koordinátor“

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Názvy institucí VO	Finance za projekt - podpora	Počet projektů	Celkový počet subjektů
Agritec Plant Research s.r.o.	14 181 000	1	3
Agrotest fyto, s.r.o.	16 509 000	1	4
Chmelařský institut s.r.o.	17 571 000	1	5
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	129 665 000	8	33
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	22 003 000	2	9
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	129 013 000	10	25
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	115 256 000	10	39
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	74 748 000	4	20
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	33 014 000	2	10
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	301 907 000	21	83
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	222 015 000	15	39
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.	41 176 000	4	8
Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.	109 720 000	7	23
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	18 817 000	1	3
<b>Celkový součet</b>	<b>1 245 595 000</b>	<b>87</b>	<b>304</b>

Zapojení VO do výzkumných směrů v **programu KUS – rozpočty, počty subjektů v projektech, počet projektů v roli „příjemce-koordinátor“**

Názvy institucí VO	Finance za projekt – podpora (v tis. Kč)	Počet projektů	Celkový počet subjektů
Agrotec Plant Research s.r.o.	33 952	3	15
Agrotest fyto, s.r.o.	11 658	1	6
OSEVA vývoj a výzkum, s.r.o.	23 798	2	11
Výzkumné centrum SELTON, s. r. o.	16 368	1	5
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.	76 341	7	29
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	15 809	1	5
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	95 043	10	29
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	112 761	11	40
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	94 829	7	46
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	22 329	2	8
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	288 366	24	115
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	178 626	15	47
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.	56 688	5	18
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	92 197	9	38
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	6 429	1	4
<b>Celkový součet</b>	<b>1 125 194</b>	<b>99</b>	<b>416</b>



## VO v Programu Země – plánované VaV výsledky v projektech, kde působily v roli „příjemce-koordinátor“

Výzkumné organizace	Počet z Uchazeč	Výsledky projektu - Jimp	Výsledky projektu - Jsc/ D/ Jneimp/ Jost	Součet z Výsledky projektu - W	Součet z Výsledky projektu - Nmet/ NmetS/ NmetC	Součet z Výsledky projektu - Nlec	Součet z Výsledky projektu - Nmap	Součet z Výsledky projektu - Fuzit/ Fprum	Součet z Výsledky projektu - Gfunk/ Gprot	Součet z Výsledky projektu - Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	Součet z Výsledky projektu - R	Součet z Výsledky projektu - B odborná kniha	Součet z Výsledky projektu - Hkonc/ Hleg/ Hneleg	Součet z Výsledky projektu - M uspořádání konference	Součet z Výsledky projektu - P patent	Součet z Výsledky projektu - Vsouhrn/ S (veřejná databáze)/ V	Součet z Výsledky projektu - ostatní
Agritec Plant Research s.r.o.	1	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Agrotest fyto, s.r.o.	1	7	2	2	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2
Chmelařský institut s.r.o.	1	2	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	8	19	49	10	11	0	2	3	3	5	2	1	0	0	0	0	2
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	2	6	6	4	3	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	3
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.	2	4	12	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	8	11	28	1	14	0	8	0	0	2	0	1	5	2	0	0	9
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	10	18	25	11	12	0	16	2	1	2	5	0	2	2	0	1	10
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	4	13	26	6	2	0	0	10	1	6	0	0	0	1	2	0	15
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	2	5	2	3	0	0	0	2	6	2	0	0	0	0	0	1	1
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	21	64	91	19	38	0	9	26	23	14	2	0	0	5	2	1	26
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	15	47	66	15	15	2	0	8	19	6	3	0	1	2	0	0	27
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.	4	4	5	3	0	0	1	2	1	2	0	0	6	2	0	0	2
Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.	7	31	32	8	20	0	0	1	0	2	3	0	0	0	0	0	14
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	1	1	5	5	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
<b>Celkový součet</b>	<b>87</b>	<b>234</b>	<b>355</b>	<b>87</b>	<b>126</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>55</b>	<b>59</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>113</b>
<b>Celkový počet za Program Země</b>	<b>151</b>	<b>479</b>	<b>511</b>	<b>158</b>	<b>222</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>85</b>	<b>91</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>206</b>
<b>% podíl VO na VaV výsledcích Programu Země</b>	<b>57,6%</b>	<b>48,9%</b>	<b>69,5%</b>	<b>55,1%</b>	<b>56,8%</b>	<b>100,0%</b>	<b>66,7%</b>	<b>64,7%</b>	<b>64,8%</b>	<b>59,0%</b>	<b>53,3%</b>	<b>50,0%</b>	<b>62,5%</b>	<b>42,9%</b>	<b>66,7%</b>	<b>37,5%</b>	<b>54,9%</b>

## VO v programu KUS – plánované VaV výsledky v projektech, kde působily v roli „příjemce-koordinátor“

Výzkumné organizace	Počet z Uchazeč (IP)	Výsledky projektu - Jimp/ Jneimp	Výsledky projektu - Jrec/ D/ Jost	Výsledky projektu - W	Výsledky projektu - Nmet/ NmetS/ Nlec/ Nmap	Počet z Výsledky projektu - Fuzit/ Fprum	Výsledky projektu - Gfunk/ Gprot	Výsledky projektu - Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	Výsledky projektu - R	Výsledky projektu - B odborná kniha	Výsledky projektu - Hkonc/ Hleg/ Hneleg	Výsledky projektu - M uspořádání konference	Výsledky projektu - P patent	Výsledky projektu - S (veřejná databáze)/V	Výsledky projektu - ostatní
Agritec Plant Research s.r.o.	3	3	3		3	1			1		1				1
Agrotest fyto, s.r.o.	1	1	1		1			1							
OSEVA vývoj a výzkum, s.r.o.	2	1	2	1	2			2							1
Výzkumné centrum SELTON, s. r. o.	1	1	1		1	1	1								
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.	7	5	7	1	7	1		7	1						
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	1	1	1		1			1	1						
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	10	5	8		10		3	3	1		4				3
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	11	11	11	1	11	5	2	1		2	4	1			2
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	7	7	7	1	4	6	1	5	3				2		
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	2	2	2			2	2	2					1		
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	24	24	24	3	24	9	6	16	3	2	3	1			3
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	15	15	14	4	13	5	10	4	1				1		3
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.	5	3	5	2	4	3	2	5			1	1			2
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	9	9	9	1	8	5	1	3	2			1	2		1
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	1	1	1		1			1							
<b>Celkový součet</b>	<b>99</b>	<b>89</b>	<b>96</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>51</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>16</b>
<b>Celkový počet za Program Země</b>	<b>213</b>	<b>195</b>	<b>196</b>	<b>29</b>	<b>193</b>	<b>77</b>	<b>52</b>	<b>94</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		<b>35</b>
<b>% podíl VO na VaV výsledcích programu KUS</b>	<b>46,5%</b>	<b>45,6%</b>	<b>49,0%</b>	<b>48,3%</b>	<b>46,6%</b>	<b>49,4%</b>	<b>53,8%</b>	<b>54,3%</b>	<b>32,5%</b>	<b>28,6%</b>	<b>59,1%</b>	<b>28,6%</b>	<b>42,9%</b>		<b>45,7%</b>

## Příloha 1.B.1 – E – Výzkumné směry Koncepce a jejich plnění v projektech programu KUS

### Naplňování výzkumných směrů v programu KUS – úroveň výzkumný směr 1 (základní statistika)

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Výzkumný směr 1 - program KUS	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance za projekt - podpora	% podílu na podpoře
1. Půda	55	6,6%	18	8,5%	10	4,8%	167 763	8,0%
2. Voda	81	9,7%	20	9,4%	17	8,1%	151 645	7,2%
3. Biodiverzita	6	0,7%	1	0,5%	5	2,4%	8 469	0,4%
4. Lesnictví a navazující odvětví	106	12,7%	36	16,9%	30	14,4%	302 730	14,4%
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	289	34,6%	62	29,1%	69	33,0%	655 795	31,2%
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	193	23,1%	53	24,9%	48	23,0%	560 186	26,6%
7. Produkce potravin	91	10,9%	18	8,5%	26	12,4%	218 847	10,4%
8. Zemědělská technika	8	1,0%	3	1,4%	4	1,9%	18 155	0,9%
9. Bioekonomie	6	0,7%	2	0,9%	0	0,0%	19 951	0,9%
Celkový součet	835	100,0%	213	100,0%	209	100,0%	2 103 541	100,0%

#### Naplnění výzkumných směrů v programu KUS – úroveň výzkumný směr 2 (základní statistika)

Výzkumný směr 2 - program KUS	Celkový počet subjektů	% počet subjektů	Počet projektů	% počet projektů	Počet dalších účastníků	% počtu dalších úč.	Finance za projekt - podpora	% podílu na podpoře
<i>Nestanoven 2. výzk. směr</i>	453	54,3%	115	54,0%	122	58,4%	1 122 181	53,3%
1. Půda	76	9,1%	20	9,4%	18	8,6%	156 305	7,4%
2. Voda	31	3,7%	10	4,7%	12	5,7%	72 429	3,4%
3. Biodiverzita	7	0,8%	2	0,9%	0	0,0%	16 365	0,8%
4. Lesnictví a navazující odvětví	33	4,0%	13	6,1%	7	3,3%	120 700	5,7%
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	93	11,1%	20	9,4%	10	4,8%	245 220	11,7%
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	58	6,9%	15	7,0%	13	6,2%	176 920	8,4%
7. Produkce potravin	55	6,6%	11	5,2%	21	10,0%	119 773	5,7%
8. Zemědělská technika	13	1,6%	3	1,4%	0	0,0%	38 382	1,8%
9. Bioekonomie	16	1,9%	4	1,9%	6	2,9%	35 266	1,7%
Celkový součet	835	100,0%	213	100,0%	209	100,0%	2 103 541	100,0%

Plnění výzkumných směrů 1 dle plánovaných VaV výsledků v projektech **programu KUS – absolutní počty**

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Výzkumný směr 1 - program KUS	Počet z Počet příjemců	% počet projektů	Součet Finance z projekt podpora	% podíl financí za projekty	Imp/ Jneimp	Jrec/ Jsc/D/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC/ Nlec/ Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	B odborná kniha	M uspořádání konference	Hkonc/ Hleg/ Hneleg	P patent
1. Půda	18	8,5%	167763	8,0%	18	18	3	18	6	3	4	2	3	5	0
2. Voda	20	9,4%	151645	7,2%	17	18	3	19	7	3	7	2	2	2	0
3. Biodiverzita	1	0,5%	8469	0,4%	1	1		1	1					1	
4. Lesnictví a navazující odvětví	36	16,9%	302730	14,4%	28	30	2	35	2	4	5	1	4	9	1
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	62	29,1%	655795	31,2%	57	59	7	60	17	12	40	6	2	2	2
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	53	24,9%	560186	26,6%	53	47	9	46	26	22	21	3	2		7
7. Produkce potravin	18	8,5%	218847	10,4%	18	18	3	10	15	6	13			3	4
8. Zemědělská technika	3	1,4%	18155	0,9%	2	3	1	3	1	1	3		1		
9. Bioekonomie	2	0,9%	19951	0,9%	1	2	1	1	2	1	1				
Celkový součet	213	100,0%	2103541	100,0%	195	196	29	193	77	52	94	14	14	22	14

### Plnění výzkumných směrů 1 dle plánovaných VaV výsledků v projektech **programu KUS – relativní počty**

Výzkumný směr 1 - program KUS	Počet z Počet příjemců	% počet projektů	Součet Finance z projekt podpora	% podíl financí za projekty	Imp/ Jneimp	Jrec/ Jsc/D/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC/ Nlec/ Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	B odborná kniha	M uspořádání konference	Hkonc/ Hleg/ Hneleg	P patent
1. Půda	18	8,5%	167763	8,0%	9,2%	9,2%	10,3%	9,3%	7,8%	5,8%	4,3%	14,3%	21,4%	22,7%	0,0%
2. Voda	20	9,4%	151645	7,2%	8,7%	9,2%	10,3%	9,8%	9,1%	5,8%	7,4%	14,3%	14,3%	9,1%	0,0%
3. Biodiverzita	1	0,5%	8469	0,4%	0,5%	0,5%	0,0%	0,5%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%
4. Lesnictví a navazující odvětví	36	16,9%	302730	14,4%	14,4%	15,3%	6,9%	18,1%	2,6%	7,7%	5,3%	7,1%	28,6%	40,9%	7,1%
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	62	29,1%	655795	31,2%	29,2%	30,1%	24,1%	31,1%	22,1%	23,1%	42,6%	42,9%	14,3%	9,1%	14,3%
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	53	24,9%	560186	26,6%	27,2%	24,0%	31,0%	23,8%	33,8%	42,3%	22,3%	21,4%	14,3%	0,0%	50,0%
7. Produkce potravin	18	8,5%	218847	10,4%	9,2%	9,2%	10,3%	5,2%	19,5%	11,5%	13,8%	0,0%	0,0%	13,6%	28,6%
8. Zemědělská technika	3	1,4%	18155	0,9%	1,0%	1,5%	3,4%	1,6%	1,3%	1,9%	3,2%	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%
9. Bioekonomie	2	0,9%	19951	0,9%	0,5%	1,0%	3,4%	0,5%	2,6%	1,9%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Celkový součet	213	100,0%	2103541	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

## Plnění výzkumných směrů 2 dle plánovaných VaV výsledků v projektech **programu KUS – absolutní počty**

Výzkumný směr 2 - program KUS	Počet projektů	% počet projektů	Finance projekt podpora	% podíl financí za projekty	Jimp/ Jneimp	Jrec/ Jsc/ D/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC/ Nlec/ Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	B odborná kniha	M uspořádání konference	P patent	Hkonc/ Hleg/ Hneleg	R	ostatní
Nestanoven výzkumný směr na 2. místě	115	54,0%	1 122 181	53,3%	106	103	21	104	41	32	51	7	10	9	10	21	22
1. Půda	20	9,4%	156 305	7,4%	17	19	3	19	3	2	6	2	1	0	4	2	5
2. Voda	10	4,7%	72 429	3,4%	7	10	1	10	4	0	3	1	1	0	1	4	2
3. Biodiverzita	2	0,9%	16 365	0,8%	2	2		2			1					1	
4. Lesnictví a navazující odvětví	13	6,1%	120 700	5,7%	12	10	0	13	1	1	1	1	1	0	3	5	0
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	20	9,4%	245 220	11,7%	19	20	2	19	10	5	14	2	1		2	2	2
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	15	7,0%	176 920	8,4%	15	15		12	9	3	9	1				2	2
7. Produkce potravin	11	5,2%	119 773	5,7%	11	10		7	5	6	6			2	2	1	
8. Zemědělská technika	3	1,4%	38 382	1,8%	3	3	1	3	3	2	1			1			1
9. Bioekonomie	4	1,9%	35 266	1,7%	3	4	1	4	1	1	2			2		2	1
Celkový součet	213	100,0%	2 103 541	100,0%	195	196	29	193	77	52	94	14	14	14	22	40	35

## Plnění výzkumných směrů 2 dle plánovaných VaV výsledků v projektech programu KUS – relativní počty

Výzkumný směr 2 - program KUS	Počet projektů	% počet projektů	Finance projekt podpora	% podíl financí za projekty	Jimp/ Jneimp	Jrec/ Jsc/ D/ Jost	W	Nmet/ NmetS/ NmetC/ Nlec/ Nmap	Fuzit/ Fprum	Gfunk/ Gprot	Ztech/ Zpolop/ Zplem/ Zodru	B odborná kniha	M uspořádání konference	P patent	Hkonc/ Hleg/ Hneleg	R	ostatní
Nestanoven výzkumný směr na 2. místě	115	54,0%	1 122 181	53,3%	54,4%	52,6%	72,4%	53,9%	53,2%	61,5%	54,3%	50,0%	71,4%	64,3%	45,5%	52,5%	62,9%
1. Půda	20	9,4%	156 305	7,4%	8,7%	9,7%	10,3%	9,8%	3,9%	3,8%	6,4%	14,3%	7,1%	0,0%	18,2%	5,0%	14,3%
2. Voda	10	4,7%	72 429	3,4%	3,6%	5,1%	3,4%	5,2%	5,2%	0,0%	3,2%	7,1%	7,1%	0,0%	4,5%	10,0%	5,7%
3. Biodiverzita	2	0,9%	16 365	0,8%	1,0%	1,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%
4. Lesnictví a navazující odvětví	13	6,1%	120 700	5,7%	6,2%	5,1%	0,0%	6,7%	1,3%	1,9%	1,1%	7,1%	7,1%	0,0%	13,6%	12,5%	0,0%
5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	20	9,4%	245 220	11,7%	9,7%	10,2%	6,9%	9,8%	13,0%	9,6%	14,9%	14,3%	7,1%	0,0%	9,1%	5,0%	5,7%
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	15	7,0%	176 920	8,4%	7,7%	7,7%	0,0%	6,2%	11,7%	5,8%	9,6%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	5,7%
7. Produkce potravin	11	5,2%	119 773	5,7%	5,6%	5,1%	0,0%	3,6%	6,5%	11,5%	6,4%	0,0%	0,0%	14,3%	9,1%	2,5%	0,0%
8. Zemědělská technika	3	1,4%	38 382	1,8%	1,5%	1,5%	3,4%	1,6%	3,9%	3,8%	1,1%	0,0%	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	2,9%

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

9. Bioekonomie	4	1,9%	35 266	1,7%	1,5%	2,0%	3,4%	2,1%	1,3%	1,9%	2,1%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	5,0%	2,9%
Celkový součet	213	100,0%	2 103 541	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



## Příloha 1.B.1 – F – Dílčí analýza dalších druhů podpor naplňujících výzkumné směry Koncepce a identifikace dalších organizací

V této příloze je pozornost zaměřena na detailní dílčí analýzu, která odpovídá na otázku: Jaké další druhy podpor přispěly k naplňování Koncepce a které organizace, kromě těch podporovaných v rámci institucionální podpory MZe (např. univerzity, vysoké školy, AV ČR, podniky atd.) přispěly k naplňování výzkumných směrů Koncepce?

Pro hodnocení této otázky byla provedena analýza projektů, které mají jako hlavní obor – skupinu uvedeno G – zemědělství v databázi RVVI. Byly analyzovány projekty s počátečním rokem řešení 2012 až 2018.

Pokud se zaměříme na podporu VaV v oblasti G – zemědělství, lze konstatovat, že v AP – Aplikovaném výzkumu se jednalo celkem o 106 projektů, ve VV – Experimentálním vývoji – o 25 projektů, v IF – Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací o 15 projektů a o 3 projekty v rámci IN – Inovace. V ZV – Základním výzkumu se jednalo o celkem 165 projektů. Projekty byly podpořeny v celkové částce 4 454,264 mil. Kč (celkové uznané náklady). Přehledné informace o počtu projektů a finanční podpoře uvádí následující tabulka.

**Tabulka 1.B.1–F-1: Přehled podpory výzkumných projektů v hlavním oboru/skupiny G – Zemědělství podle kategorií VaV v období 2012–2018**

Kategorie VaV	počet projektů	v % celkového počtu projektů	finanční podpora v mil. Kč	v % celkové finanční podpory
AP - Aplikovaný výzkum	106	33,8	1 478,383	33,19
VV – Experimentální vývoj	25	8,0	453,556	10,18
IF – Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací	15	4,8	1 334,111	29,95
IN – Inovace	3	1,0	0,460	0,01
ZV – Základní výzkum	165	52,5	1 187,754	26,67
Celkem	314	100,0	4 454,264	100,00

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI*

### 4.1. AP – Aplikovaný výzkum

Aplikovaný výzkum lze považovat za nejvýznamnější z hlediska naplňování cílů Koncepce. Celkově bylo podpořeno 106 projektů s celkovými uznanými náklady 1 478,383 mil. Kč. Z hlediska počtu projektů i z hlediska objemu finančních prostředků je největším poskytovatelem podpory Technologická agentura ČR. Přehled o podpoře zemědělského výzkumu v rámci kategorie AP – Aplikovaný výzkum shrnuje následující tabulka.

**Tabulka 1.B.1–F-2: Přehled podpory v G – Zemědělství v rámci kategorie AP – Aplikovaný výzkum**

Poskytovatel podpory	Program	Počet projektů	Celkové uznané náklady v mil. Kč
MPO	FR – TIP (2009–2017)	2	64,82

	FV – TRIO (2016–2022)	3	61,602
	<b>Celkem</b>	<b>5</b>	<b>126,422</b>
<b>MŠMT</b>	7A – Šestý RP ES pro výzkum, technický rozvoj a demonstrační činnosti (2007–2018)	1	0,099
	7E – Podpora projektů sedmého RP ES pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) podle zákona č. 171/2007 Sb. (2007–2019)	3	11,136
	EE – OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost (2007–2015)	1	29,432
	LD – COST CZ (2011–2017)	1	0,692
	LF – EUREKA CZ (2011–2017)	5	49,28
	LH – KONTAKT II (2011–2017)	1	4,092
	LO – Národní program udržitelnosti I (2013–2020)	1	20,978
	<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>115,709</b>
<b>MV</b>	VI – Bezpečnostní výzkum České republiky 2015-2022 (2015–2022)	1	48,456
	<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>48,456</b>
<b>TA ČR</b>	TA – Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA (2011–2019)	45	566,78
	TB – Program veřejných zakázek ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích pro potřeby státní správy BETA (2012–2016)	1	1,996
	TD – Program na podporu aplikovaného společenského výzkumu a experimentálního vývoje OMEGA (2012–2017)	3	8,048
	TE – Centra kompetence (2012–2019)	1	155,234
	TF – Program podpory aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje DELTA (2014–2019)	3	24,327
	TG – Program aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací GAMA (2014–2019)	4	75,386
	TH – Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje EPSILON (2015–2025)	29	352,727
	TJ – Program na podporu aplikovaného výzkumu ZÉTA (2017–2025)	1	3,298
	<b>Celkem</b>	<b>87</b>	<b>1187,796</b>

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI*

Nejvíce projektů AP – Aplikovaného výzkumu bylo realizováno ve spolupráci dvou příjemců/partnerů (32,1 % všech projektů AP) a tří příjemců/partnerů (26,4 %). Zhruba stejným podílem, kolem 20 %, jsou zastoupeny projekty s jedním příjemcem a s více než čtyřmi příjemci. Projekty s nejvyšším počtem příjemců/partnerů (osm, deset a dokonce 18) byly podpořeny TA ČR; jednalo se vždy o spolupráce soukromých subjektů s výzkumnými institucemi veřejnými i neveřejnými, resp. s veřejnými vysokými školami.

Podpora MPO (5 projektů) představuje 8,6 % celkového objemu finančních prostředků v rámci AP – Aplikovaného výzkumu. Všechny projekty byly realizovány ve spolupráce dvou příjemců/partnerů, a to soukromých subjektů a veřejných vysokých škol, resp. ústavu AV ČR. Největší projekt, 25,4 % finanční podpory MŠMT, byl podpořen v rámci OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a byl realizován ve spolupráci soukromého subjektu (Zemědělský výzkum, spol. s r.o.) a veřejné vysoké školy (VŠB-TU / Centrum energetického využití netradičních zdrojů energie).

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Podíl podpory MŠMT (13 projektů) na celkovém objemu finančních prostředků AP je 7,8 %. Projekty byly většinou (84,6 % z 13 projektů) realizovány jedním příjemcem. K příjemcům patřily veřejné vysoké školy (VŠCHT a UK), ale také veřejné výzkumné instituce mimo AV ČR a soukromé subjekty.

Ministerstvo vnitra podpořilo jeden projekt ve výši 48,456 mil. Kč (3,3 % celkových finančních prostředků. Hlavním příjemcem byl Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., dalšími pak Ministerstvo obrany, resp. Vojenský zdravotní ústav Praha a Vojenský veterinární ústav Hlučín, a Veterinární a farmaceutická univerzita Brno. Z hlediska podílu na celkových finančních prostředcích lze podporu MV považovat za marginální.

Nejvýznamnějším poskytovatelem podpory v rámci AP byla Technologická agentura ČR, a to jak podle počtu projektů (87 projektů, tj. 82,1 %), tak podle objemu finančních prostředků (80,3 %). Projekty podpořené TA ČR nejčastěji realizovali tři nebo dva příjemci/partneři (63,2 % všech projektů TA ČR), na více než čtvrtině projektů (25,3 %) spolupracovali více než čtyři příjemci/partneři. Pouze 11,5 % projektů řešil pouze jeden příjemce. Podpora směřovala jak do soukromých subjektů, tak do veřejných výzkumných institucí včetně vysokých škol. Vzhledem k tomu, že projekty TA ČR jsou obvykle realizovány více příjemci/partnery, je těžké rozklíčovat podíl jednotlivých skupin příjemců na podpoře TA ČR. Pokud se zaměříme na hlavního/prvního příjemce, tak do veřejných vysokých škol směřovalo 21,8 % celkové podpory aplikovaného výzkumu Technologickou agenturou ČR, 1,9 % do ústavů AV ČR, 22 % do veřejných výzkumných organizací mimo AV ČR a zbytek (54,3 %) směřoval do projektů, v nichž hlavním/prvním příjemcem byly soukromé subjekty.

### ***Naplňování výzkumných směrů Koncepce ostatními programy aplikovaného výzkumu v ČR***

Pokud se zaměříme na naplňování Koncepce, pak v rámci hodnocení naplňování Koncepce byly u AP – Aplikovaného výzkumu projekty přiřazovány nejen k jednotlivým výzkumným směrům a podsměrům, ale také ke konkrétním tématům Koncepce (tam, kde to bylo možné). Na základě expertního přiřazení lze konstatovat, že v rámci těchto projektů byly podpořeny výzkumné směry (podle prvního identifikovaného výzkumného směru):

**1. Půda** – celkem 6 projektů (6,9 %) v hodnotě 65,308 mil. Kč (4,4 % celkové finanční podpory TA ČR). Identifikovaná témata v rámci výzkumného směru jsou:

- 4 projekty: b) vývoj nových půdoochranných postupů zpracování půdy a výživy rostlin vedoucí k udržitelné zemědělské produkci a ochraně přírodních zdrojů,
- 1 projekt: g) studium biologických vlastností půd a návrhy opatření vedoucí k transformaci organických látek a zpřístupňování živin v půdním prostředí, výzkum vztahů mezi jednotlivými skupinami edafonu s cílem zvýšení kvality půdy a posílení produkčních i mimoprodukčních funkcí půdy,
- 1 projekt: h) výzkum metod pro zvyšování obsahu stabilní organické hmoty a podporu diversity organismů v půdě.

U tří projektů bylo možné určit i druhý výzkumný směr, jednalo o výzkumný směr (VS) 1. Půda (téma i) výzkum nových půdoochranných managementů vedoucí k vyšší sekvestraci uhlíku,

omezení utužení půdy a zvýšení retence vody), dále výzkumný směr 2. Voda - téma b) systémy hospodaření s vodními zdroji a jejich bilancování v systému půda-rostlina a výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů, téma f) vývoj a využití biologických a biotechnologických prostředků ochrany proti škodlivým organismům kulturních rostlin, výzkum a vývoj metod ochrany rostlin s nízkými vstupy přípravků na ochranu rostlin).

**2. Voda** – celkem jeden projekt (1,1 %) v hodnotě 2,978 mil. Kč (0,3 % celkové finanční podpory TA ČR). Identifikovaným tématem v rámci tohoto výzkumného směru je b) systémy hospodaření s vodními zdroji a jejich bilancování v systému půda-rostlina. U projektu bylo možné ještě specifikovat druhý výzkumný směr – 1. Půda a jeho téma o) rozvoj multidisciplinárních metod a postupů pro uplatnění komplexních systémů ochrany půdy, vody a krajiny.

**3. Biodiverzita** – celkem jeden projekt (1,1 %) v hodnotě 3,020 mil. Kč (0,3 % celkové finanční podpory TA ČR). Projekt se zaměřoval na téma f) možnosti zvýšení biodiverzity v současné zemědělské krajině (úhory, tvorba druhově bohatých luk, pěstování starých a krajových odrůd, ekologické hospodaření, agroenvironmentální opatření – stávající i nová).

**4. Lesnictví a navazující odvětví** – celkem 16 projektů (18,4 % projektů aplikovaného výzkumu podpořených TA ČR) s celkovou podporou 153,290 mil. Kč (12,9 %). V rámci těchto projektů byly identifikovány tyto výzkumné podsměry a témata:

- U deseti projektů výzkumný podsměr (VP) **4. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu**, z toho dvakrát téma k) optimalizace plánování a realizace hospodářských zásahů při změně přírodních a produkčních podmínek, dvakrát g) zachování nebo zvýšení trvalé produkce dřeva a nedřevních produktů lesa, čtyřikrát h) výzkum pěstebních opatření a postupů s ohledem na probíhající změny (zakládání, výchova a obnova porostů), jednou i) analýza rizik představovaných změnou klimatu na základě současných jednotek lesnické typologie, jednou m) metody a postupy k environmentálně šetrnějším formám hospodaření v lese.

U dvou projektů byl jako druhý výzkumný směr identifikován výzkumný směr 1. Půda (téma j) vývoj technologií hospodaření zvyšujících sekvestraci uhlíku v zemědělských i lesních půdách a téma w) péče o půdu v podmínkách ekologického zemědělství, návrhy optimálních postupů hospodaření s půdou včetně zvyšování její kvality, vývoj metod využití biomasy pro energetické účely v souladu s požadavky na zvyšování obsahu stabilní organické hmoty v půdě. Jednou 9. Bioekonomie (téma c) zvyšování konkurenceschopnosti českého zemědělství a potravinářského průmyslu, v podmínkách postupující globalizace a měnících se požadavků spotřebitelů a jednou 4. Lesnictví a navazující odvětví (4.1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu, téma h) výzkum pěstebních opatření a postupů s ohledem na probíhající změny (zakládání, výchova a obnova porostů).

- Jeden projekt naplňoval VP **4. 2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství** (téma a) analýza a komplexní výzkum ekosystémových služeb lesa). U tohoto projektu byl jako druhý výzkumný směr identifikován výzkumný směr 9. Biodiverzita (téma a) výzkum zachování

biologické různorodosti na úrovni celonárodních, ale i lokálních cenóz (in-situ konzervace) a zachování genetických zdrojů (genobanky, (ex-situ konzervace)) s cílem podpořit a zvýšit biodiverzitu všech úrovní v zemědělsky, lesnický a rybářsky využívané krajině, uchovat a konzervovat genetické zdroje rostlin, živočichů a mikroorganismů).

- Pět projektů bylo zaměřeno na VP **4.3. Zdravotní stav lesa**. Jednalo se třikrát o téma e) výzkum potenciální hrozby šíření invazních druhů hmyzu, houbových patogenů a plevelů a návrh odpovídajících ochranných a obranných opatření, dále jednou o téma a) výzkum vlivu abiotického stresu na vitalitu dřevin a o téma h) analýza a výzkum dopadu používaných hospodářských opatření na zdravotní stav lesa (působení abiotických a biotických škodlivých činitelů).

U dvou projektů byly identifikovány i další výzkumný směr – 1. Půda, téma h) výzkum metod pro zvyšování obsahu stabilní organické hmoty a podporu diverzity organismů v půdě, a 8. Zemědělská technika, téma o) nové postupy, technika a technologie pro standardy GAEC a podmínky greeningu.

**5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství** – celkem 24 projektů (27,6 %) s objemem finančních prostředků 307,711 mil. Kč (25,9 %). Zařazení projektů k jednotlivým podsměrům a tématům Koncepce je následující:

- 4 projekty byly přiřazeny k VP **5. 1. Genetická diverzita, šlechtění rostlin**; u každého z nich bylo identifikováno téma. Jedná se o tato témata: b) vývoj genotypů rostlin se zvýšenou odolností vůči biotickým a abiotickým stresům, schopných šetrnějšího hospodaření s vodou i racionálnějšího využití živin, d) získání nových odrůd nepotravinářských a víceúčelových plodin založených na klasických postupech i metodách molekulární biotechnologie, e) rozvoj a aplikace molekulárně genetických a buněčných metod a s tím související rozvoj a aplikace efektivních biotechnologií, g) získání kvalitativně nových primárních produktů vyhovujících specifickým potřebám výživy, průmyslu a energetiky zejména využitím biotechnologických metod a metod molekulární biologie (genomiky, proteomiky, lipidomiky, metabolomiky a transgenoz). U jednoho z projektů navíc byl identifikován i druhý VS, a sice 7. Produkce potravin (7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci, téma f) využití diagnostických metod a metod prediktivní mikrobiologie k minimalizaci rozvoje patogenů).
- 8 projektů naplňuje VP **5. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu**; čtyřikrát se jedná o téma d) navržení nových a zlepšení stávajících systémů a technologie pěstování zdravých a plnohodnotných hospodářských plodin s vyšší ekonomickou efektivností pro zajištění kvalitních a bezpečných produktů z domácích zdrojů (potraviny, krmiva a suroviny) při minimalizaci dopadů jejich výroby na životní prostředí. Po jednom projektu pak jsou řešena témata a) intenzivní zaměření na trvale udržitelné pěstební technologie (systémy hospodaření na půdě včetně ekologických systémů šetrných k životnímu prostředí), které jsou nezbytnou součástí rostlinné produkce, b) efektivnější technologické systémy pro produkční

i multifunkční zemědělství včetně snižování energetické náročnosti produkce, vývoj nových technologických postupů při zpracování půdy, hnojení rostlin a dalších agrotechnických opatřeních, c) vývoj alternativních produkčních systémů ke zvýšení produktivity a ziskovosti, e) vytvoření metodických postupů umožňujících na základě interakce genotyp-environment-management zvýšené využívání biologického potenciálu výnosu a kvality produkce plodin.

U čtyř projektů byl identifikován i další výzkumný směr. Dvakrát se jedná o výzkumný směr 1. Půda (téma b) vývoj nových půdoochranných postupů zpracování půdy a výživy rostlin vedoucí k udržitelné zemědělské produkci a ochraně přírodních zdrojů a téma c) vývoj nových půdoochranných postupů pro pěstitele brambor). PO jednom projektu o výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (5. 4. Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce, téma b) vývoj a produkce bezpečných a dostatečně diverzifikovaných vysoce kvalitních rostlinných materiálů pro výrobu potravin) a výzkumný směr 8. Zemědělská technika (téma g) inovativní postupy technologie využití biomasy pro výrobu pohonných hmot, surovin pro zpracovatelský průmysl a energetické využití).

- 10 projektů je realizováno v rámci VP **5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů**. Čtyři projekty se zaměřují na téma f) vývoj a využití biologických a biotechnologických prostředků ochrany proti škodlivým organismům kulturních rostlin, výzkum a vývoj metod ochrany rostlin s nízkými vstupy přípravků na ochranu rostlin, tři na téma h) metody a prostředky ochrany skladovaných zemědělských zásob a komodit vůči škodlivým organismům, dva na téma c) zlepšení, vypracování a výzkumné ověření ekologických a integrovaných systémů ochrany zemědělských plodin a skladovaných produktů vůči škodlivým organismům, včetně zdokonalení metod jejich diagnostiky, využitelné v ekologickém i integrovaném zemědělství, a jeden projekt na téma d) prozkoumání etiologie biotických stresů rostlin a analyzování genomů jejich původců pro stanovení podstaty a faktorů determinujících virulenci či patogenitu; studium mechanismu odolnosti rostlin vůči patogenům, škůdcům a plevelům s využitím molekulárních a biotechnologických postupů.

Pouze u jednoho projektu byl identifikován další VS, jedná se sice opět o výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství, ale o podsměr 5. 1. Genetická diverzita, šlechtění rostlin, téma e) rozvoj a aplikace molekulárně genetických a buněčných metod a s tím související rozvoj a aplikace efektivních biotechnologií.

- Jeden projekt byl přiřazen k VP **5. 5. Nepotravinářská produkce**, téma d) bioenergetická produkce biomasy pro energetické využití a pro konverzi biomasy. U tohoto projektu jako druhý výzkumný směr byl určen výzkumný směr 9. Bioekonomie, téma h) ekonomické a environmentální aspekty produkce a využití biomasy jako obnovitelného zdroje energie.
- Opět pouze jeden projekt byl zařazen do VP **5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu**, téma d) vývoj metod a technik šetrnějšího hospodaření s vodou i racionálnějšího využití živin. U tohoto projektu



byly identifikovány i další výzkumný směr, a to 1. Půda (téma v) vývoj informačních aplikací o půdě, její kvalitě a degradaci, a to i v kontextu klimatických změn a extrémů) a 2. Voda (b) systémy hospodaření s vodními zdroji a jejich bilancování v systému půda-rostlina).

- K tématům VP 5. 4. **Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce** nebyl přiřazen žádný projekt.

**6. Živočišná produkce a veterinární medicína** – celkem 20 projektů (23 %) za 269,790 mil. Kč, (22,7 % finanční podpory TA ČR pro aplikovaný výzkum). Řešené projekty byly přiřazeny k výzkumným podsměrům a k jednotlivým tématům takto:

- Jeden projekt k VP 6. 1. **Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat**, téma b) další charakterizace genomů u hlavních druhů HZ a popsání jejich genetické variability v ekonomicky důležitých znacích.
- Tři projekty k VP 6. 3. **Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu hospodářských zvířat**, z toho dvakrát téma d) produkční systémy chovu HZ s ohledem na kvalitu produktů a životní prostředí. U jednoho projektu z těchto tří projektů tohoto VP nebylo možné přesně určit relevantní téma. Jeden projekt byl zařazen i k dalšímu výzkumnému směru - 8. Zemědělská technika, téma f) vývoj a inovace automatizovaných technologií v chovu a odchovu zvířat.
- Tři projekty byly řešeny ve VP 6. 4. **Výživa a krmení zvířat**, z toho dva v rámci tématu k) vývoj funkčních krmiv pro zvířata, vývoj nových látek k náhradě antibiotik ve výživě, a jeden v rámci tématu p) nutrigenomika, tkáňové aktivity a nanomateriály ve výživě zvířat. U jednoho projektu byl identifikován i další výzkumný směr - 4. Lesnictví a navazující odvětví (4.5. Zvěř a myslivost).
- 12 projektů bylo realizováno v rámci VP 6. 5. **Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie**, z toho pět se zaměřovalo na téma s) vývoj nových typů vakcín (rekombinantní a DNA technologie, sublingvální aplikace), dva na téma a) studium vzniku a rozvoje ekonomicky závažných chorob hlavních druhů HZ, po jednom projektu na téma c) problematika ekonomicky významných virových, bakteriálních a parazitárních onemocnění ryb a včel, analýza genomu virových patogenů včel g) vývoj nových diagnostických a terapeutických metod a postupů, k) sledování virových, bakteriálních a parazitárních původců alimentárních onemocnění v potravinovém řetězci l) problematika kampylobakteriálních kontaminací masa drůbeže, salmonelózy a listeriózy v RTE, o) studium vztahu střevní mikrobioty a výskyt patogenů u HZ, metagenomika.
- K tématům VP 6. 2. **Reprodukce a reprodukční biotechnologie** a 6. 6. **Produkční a preventivní medicína, kontrola antimikrobní rezistence, biosekurita a další oblasti** nebyl přiřazen žádný projekt.

**7. Produkce potravin** – celkem 11 projektů (12,6 % celkového počtu projektů AP podpořených TA ČR) s celkovými náklady 345,653 mil. Kč (29,1 % finanční podpory TA ČR pro AP). Těchto 11 projektů bylo realizováno v rámci podsměrů a jejich témat takto:

- Jeden projekt v rámci VP **7. 1. Výzkum složení potravinových surovin, potravin a jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví**, téma a) tukové složky potravin. K tomuto projektu byl přiřazen i další VP 7. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel, téma c) výzkum a vývoj probiotik, prebiotik a synbiotik s cílem prevence civilizačních onemocnění, zejména karcinomu tlustého střeva, alergií aj. autoimunitních onemocnění, kardiovaskulárních chorob, obezity, zubního kazu a dalších.
- Tři projekty byly zařazeny do VP **7. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel**, přičemž se dva projekty řešily téma b) výzkum a vývoj potravin se změněnými nutričními parametry s cílem prevence obezity a návrhy modelů spotřebitelského chování a stravování pro prevenci obezity, především u dětí (u jednoho z těchto projektů byl identifikován další výzkumný směr 9. Bioekonomie, téma c) zvyšování konkurenceschopnosti českého zemědělství a potravinářského průmyslu, v podmínkách postupující globalizace a měnících se požadavků spotřebitelů), a jeden téma g) šetrné způsoby zpracování zemědělských produktů s cílem přípravy funkčních potravin s optimálním obsahem nutričně významných a bioaktivních látek.
- Pět projektů se zabývalo VP **7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin**, z toho čtyři tématem o) zdokonalení stávajících technologických procesů za účelem vyššího stupně zpracování, resp. využití vstupních materiálů (u dvou z nich byl identifikován další výzkumný směr – 8. Zemědělská technika, u jednoho téma k) studium a aplikace uplatnění robotů v podmínkách českého zemědělství; k dalšímu projektu nebylo možné přiřadit relevantní téma Koncepce). Poslední projekt řešil téma d) výzkum a vývoj nových obalů a postupů balení využívajících vzájemnou interakci obal-potravina pro zvýšení bezpečnosti, nutriční hodnoty nebo užitných vlastností potravin.
- Dva projekty byly zasazeny pod VP **7. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností**, téma a) nepřímé metody sledování kvality potravin, a téma h) rozvoj mikrobiologických a molekulárně-biologických metod k detekci, kvantifikaci a identifikaci.
- K tématům VP **7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci** a **7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi** nebyl přiřazen žádný projekt.

**8. Zemědělská technika** – celkem 16 projektů (18,4 % celkového počtu projektů AP podpořených TA ČR) s celkovými náklady 221,442 mil. Kč (18,6 % finanční podpory TA ČR pro AP).

Šest projektů bylo zaměřeno na téma a) výzkum technických systémů a technologií pro snížení utužování půdy způsobené pohybem strojů na pozemku. U pěti z nich byl identifikován další výzkumný

směr – 1. Půda, čtyřikrát téma b) vývoj nových půdoochranných postupů zpracování půdy a výživy rostlin vedoucí k udržitelné zemědělské produkci a ochraně přírodních zdrojů a jedenkrát téma h) výzkum metod pro zvyšování obsahu stabilní organické hmoty a podporu diverzity organismů v půdě.

Po jednom projektu byla řešena témata c) nové logistické systémy pro efektivní pohyb strojů při obdělávání půdy a dopravu materiálů v zemědělství, e) vývoj metod a strojního zařízení pro efektivní měření technicko-exploatačních veličin strojů, n) nové postupy, technika a technologie zavlažování půdy. U posledního uvedeného projektu byl určen i další výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství, 5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu, téma d) vývoj metod a technik šetrnějšího hospodaření s vodou i racionálnějšího využití živin).

Tři projekty byly přiřazeny k tématu g) inovativní postupy technologie využití biomasy pro výrobu pohonných hmot, surovin pro zpracovatelský průmysl a energetické využití. U dvou z nich byl identifikován i další VS, a sice 9. Bioekonomie, téma h) ekonomické a environmentální aspekty produkce a využití biomasy jako obnovitelného zdroje energie, a 4. Lesnictví a navazující odvětví, 4. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu, téma m) metody a postupy k environmentálně šetrnějším formám hospodaření v lese.

Dva projekty se zaměřily na téma m) nové metody dálkového průzkumu a monitoringu půdy a rostlin. U jednoho z nich byl určen i další výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství, 5. 4. Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce, téma a) rozvoj rychlých detekčních metod fyzikální, chemické a biologické kontaminace potravin, rozvoj a aplikace metod ke zlepšení bezpečnosti a jakosti produkce (rezidua, mykotoxiny).

Po jednom projektu byla řešena témata c) nové logistické systémy pro efektivní pohyb strojů při obdělávání půdy a dopravu materiálů v zemědělství, e) vývoj metod a strojního zařízení pro efektivní měření technicko-exploatačních veličin strojů, n) nové postupy, technika a technologie zavlažování půdy. U posledního uvedeného projektu byl určen i další výzkumný směr 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství, 5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu, téma d) vývoj metod a technik šetrnějšího hospodaření s vodou i racionálnějšího využití živin). U jednoho projektu nebylo možné určit relevantní téma Koncepce.

**9. Bioekonomie** – celkem 9 projektů (10,3 % celkového počtu projektů) s celkovými náklady 106,719 mil. Kč (9 % finanční podpory TA ČR pro AP).

Sedm projektů v rámci tohoto výzkumného směru bylo zaměřeno na téma c) zvyšování konkurenceschopnosti českého zemědělství a potravinářského průmyslu, v podmínkách postupující globalizace a měnících se požadavků spotřebitelů. Ve dvou z těchto projektů byl identifikován i další výzkumný směr, a to 2. Voda, téma a) optimalizace vodního režimu spojeného se zvýšením retenční schopnosti krajinných celků i ochranou jakosti vodních zdrojů v návaznosti na technická a přírodě blízká opatření pro udržení vody v krajině, a 7. Produkce potravin, 7. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel, téma g) šetrné způsoby zpracování zemědělských produktů s cílem přípravy funkčních potravin s optimálním obsahem nutričně významných a bioaktivních látek. Zbývající dva projekty řešily na téma h) ekonomické

a environmentální aspekty produkce a využití biomasy jako obnovitelného zdroje energie, a téma m) analýza a příprava strategie komunikace s odbornou veřejností.

Následující tabulka shrnuje směry a podsměry Koncepce zahrnuté v projektech AP – Aplikovaného výzkumu (ode všech poskytovatelů podpory) podle prvního identifikovaného výzkumného směru/podsměru.

**Tabulka 1.B.1–F-3: Projekty AP – Aplikovaného výzkumu podle výzkumných směrů/podsměrů Koncepce**

Výzkumný směr/podsměr	počet projektů	podpora v mil. Kč
<b>1. Půda</b>	<b>6</b>	<b>65,308</b>
<b>2. Voda</b>	<b>1</b>	<b>2,978</b>
<b>3. Biodiverzita</b>	<b>1</b>	<b>3,020</b>
<b>4. Lesnictví a navazující odvětví</b>	<b>16</b>	<b>153,290</b>
4. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu	10	100,352
4. 2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství	1	7,060
4.3. Zdravotní stav lesa	5	45,878
4.4. Monitoring a inventarizace lesních ekosystémů	0	0
4.5. Zvěř a myslivost	0	0
<b>5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství</b>	<b>24</b>	<b>307,711</b>
5. 1. Genetická diverzita, šlechtění rostlin	4	54,950
5. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu	8	114,407
5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů	10	111,915
5. 4. Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce	0	0
5. 5. Nepotravinářská produkce	1	19,175
5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu	1	7,264
<b>6. Živočišná produkce a veterinární medicína</b>	<b>20</b>	<b>269,790</b>
6. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat	1	5,798
6. 2. Reprodukce a reprodukční biotechnologie	0	0
6. 3. Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu hospodářských zvířat	3	42,270
6. 4. Výživa a krmení zvířat	3	37,548
6. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie	12	180,672
6. 6. Produkční a preventivní medicína, kontrola antimikrobní rezistence, biosekurita a další oblasti	0	0
neidentifikováno	1	3,502
<b>7. Produkce potravin</b>	<b>13</b>	<b>348,125</b>
7. 1. Výzkum složení potravinových surovin, potravin a jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví	1	18,152
7. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel	3	54,477
7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci	0	0
7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin	6	204,601
7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi	0	0
7. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností	3	70,895
<b>8. Zemědělská technika</b>	<b>16</b>	<b>221,442</b>

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

9. Bioekonomie	9	106,719
<b>Celkem</b>	<b>106</b>	<b>1478,383</b>

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI*

Z tabulky vyplývá, že podle počtu projektů je nejvýznamnější výzkumný směr **5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství** (24 projektů), dále **6. Živočišná produkce a veterinární medicína** (20 projektů) a **4. Lesnictví a navazující odvětví** a **8. Zemědělská technika** (shodně po 16 projektech).

Z hlediska finanční podpory je nejvýznamnějším výzkumným směrem v rámci AP – Aplikovaného výzkumu **7. Produkce potravin** (23,5 % celkových prostředků), z toho nejvíce podsměr 7.4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin, dále **5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství** (20,8 %), z toho nejvíce podsměr 5. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu, a **6. Živočišná produkce a veterinární medicína** (18,2 %), z toho nejvíce podsměr 6. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie.

V rámci AP – Aplikovaného výzkumu byly realizovány projekty ve všech výzkumných směrech, ale nikoliv ve všech podsměrech.

Pokud jde o jednotlivá témata, tak následující tabulka poskytuje představu o naplňování jednotlivých témat Koncepce projekty aplikovaného výzkumu. V tabulce jsou zahrnuta i témata identifikovaná nejen v rámci prvního, ale i dalších výzkumných směrů/podsměrů.

**Tabulka 1.B.1–F-4: Témata Koncepce řešená v projektech AP – Aplikovaného výzkumu**

Výzkumný směr/podsměr	počet téma Koncepce celkem	počet témat v projektech AP
<b>1. Půda</b>	<b>27</b>	<b>10</b>
<b>2. Voda</b>	<b>23</b>	<b>2</b>
<b>3. Biodiverzita</b>	<b>21</b>	<b>2</b>
<b>4. Lesnictví a navazující odvětví</b>		
4. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu	16	3
4. 2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství	2	1
4.3. Zdravotní stav lesa	8	3
4.4. Monitoring a inventarizace lesních ekosystémů	9	0
4.5. Zvěř a myslivost	9	0
<b>5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství</b>		
5. 1. Genetická diverzita, šlechtění rostlin	10	4
5. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu	9	5
5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů	13	4
5. 4. Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce	12	2
5. 5. Nepotravinářská produkce	5	1
5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu	10	1
<b>6. Živočišná produkce a veterinární medicína</b>		

6. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat	20	1
6. 2. Reprodukce a reprodukční biotechnologie	11	0
6. 3. Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu hospodářských zvířat	19	2
6. 4. Výživa a krmení zvířat	18	2
6. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie	26	7
6. 6. Produkční a preventivní medicína, kontrola antimikrobní rezistence, biosekurita a další oblasti	8	0
<b>7. Produkce potravin</b>		
7. 1. Výzkum složení potravinových surovin, potravin a jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví	6	1
7. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel	9	3
7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci	6	1
7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin	19	2
7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi	7	0
7. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností	9	3
<b>8. Zemědělská technika</b>	<b>16</b>	<b>9</b>
<b>9. Bioekonomie</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
<b>Celkem</b>	<b>362</b>	<b>70</b>

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI*

Z tabulky vyplývá, že v projektech AP je řešena necelá pětina (19,3 %) témat Koncepce MZE.

#### 4.2. VV – Experimentální vývoj

Ve VV – Experimentálním vývoji bylo podpořeno celkem 25 projektů s celkovými uznanými náklady 453,556 mil. Kč. Poskytovateli podpory jsou MPO (14 projektů; 318,599 mil. Kč). MŠMT (1 projekt; 5,799 mil. Kč) a TA ČR (10 projektů; 129,158 mil. Kč). Podrobnosti jsou uvedeny v následující tabulce:

**Tabulka 1.B.1–F-5: Přehled podpory v G – Zemědělství v rámci kategorie VV – Experimentální vývoj**

Poskytovatel podpory	Program	Počet projektů	Celkové uznané náklady v mil. Kč
MPO	EG – OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (2014–2020)	14	318,599
	Celkem	14	318,599
MŠMT	LT – INTER-EXCELLENCE (2016–2024)	1	5,799
	Celkem	1	5,799
TAČR	TA – Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA (2011–2019)	6	85,249
	TH – Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje EPSILON (2015–2025)	2	38,980
	TJ – Program na podporu aplikovaného výzkumu ZÉTA (2017–2025)	2	4,929
	Celkem	10	129,158

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI*

Z celkového počtu 25 projektů má osm projektů tři příjemce, devět projektů 2 příjemce a osm projektů pouze jednoho. Nejvýznamnějším poskytovatelem podle počtu projektů (56 % celkového počtu

projektů v rámci VV) i objemu finančních prostředků (70,2 % celkových uznaných nákladů v rámci VV) je MPO prostřednictvím OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (2014–2020). Podpora směřovala do soukromého sektoru (podle hlavního/prvního příjemce), nicméně spolupracujícími institucemi v roli dalších příjemců byly jednak další soukromé subjekty, ale také veřejné vysoké školy (ČZU, VŠCHT, VŠB-TU, UP), v jednom případě i ústav AV ČR (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

Podpora MŠMT (1 projekt, tj. 4 %) představovala 1,3 % celkových uznaných nákladů a byla poskytnuta veřejné výzkumné instituci (Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.). Projekt je realizován bez partnera.

Projekty financované TA ČR představují 40 % projektů a 28,5 % celkových uznaných nákladů. Podpora směřovala, podle prvního příjemce, do veřejných vysokých škol – 3 projekty (ČZU, MU a Mendelova univerzita), v jednom případě ve spolupráci se soukromým subjektem. Dále do veřejné výzkumné instituce (mimo AV ČR) – v tomto projektu se jedná o spolupráci se soukromým subjektem a další veřejnou výzkumnou institucí. Zbývajících šest projektů je realizováno soukromými subjekty (právní forma a.s. nebo s.r.o.). Všechny tyto projekty mají partnery v soukromém i veřejném sektoru.

Pokud se zaměříme na naplňování Koncepce, v rámci těchto projektů byly podporovány výzkumné směry:

- 8. Zemědělská technika – 7 projektů,
- 7. Produkce potravin (7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin a 7.2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel); – 6 projektů,
- Půda – 4 projekty,
- 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (5.3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů 5. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu) – 3 projekty,
- 6. Živočišná produkce a veterinární medicína (6.5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie) – 3 projekty,
- 4. Lesnictví a navazující odvětví – 2 projekty.

U některých projektů bylo možné identifikovat i vazbu na další výzkumné směry; jednalo se zejména o výzkumný směr 1. Půda, 8. Zemědělská technika, 7. Produkce potravin, 4. Lesnictví a navazující odvětví a 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství.

V rámci VV – Experimentální vývoj nebyly řešeny tyto výzkumné směry:

- 2. Voda
- 3. Biodiverzita
- 9. Bioekonomie



### 4.3. IF – Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací

Projekty infrastruktury jsou důležité, protože vytvářejí základní podmínky pro realizaci výzkumných aktivit. Proto byla kategorie IF – Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací také zařazena do hodnocení naplňování Koncepce. Nejvíce podporovanými institucemi jsou veřejné vysoké školy, které patří k nejvýznamnějším příjemcům podpory také v programech financovaných MZE.

V IF – Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací bylo podpořeno celkem 15 projektů s celkovými uznanými náklady 1 187,754 mil. Kč. Poskytovateli podpory jsou MPO (1 projekt; 3,990 mil. Kč) a MŠMT (14 projektů; 1183,764 mil. Kč). Podrobnosti jsou uvedeny v následující tabulce:

**Tabulka 1.B.1–F-6: Přehled podpory v G – Zemědělství v rámci kategorie IF - Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací**

Poskytovatel podpory	Program	Počet projektů	Celkové uznané náklady projektů v mil. Kč
MPO	EA – Potenciál (Operační program Podnikání a inovace) (2007–2013)	1	3,990
	Celkem	1	3,990
MŠMT	7E – Podpora projektů sedmého RP ES pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) podle zákona č. 171/2007 Sb. (2007–2019)	1	1,540
	ED – Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (2008–2015)	5	973,612
	EE – OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost (2007–2015)	2	38,940
	EF – OP výzkum, vývoj, vzdělávání (2014–2020)	5	167,925
	LD – COST CZ (2011–2017)	1	1,747
	Celkem	14	1183,764

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI*

Zásadní podpora infrastruktury byla realizována prostřednictvím MŠMT (téměř 99,7 % celkových prostředků v IF – Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací). Příjemcem podpory byly většinou (11 projektů, 78,6 %) jednotlivé veřejné vysoké školy, pouze dva ze 14 projektů mají dva příjemce; v obou případech se jedná o spolupráci dvou veřejných vysokých škol. Příjemci podpory byly s pěti projekty Česká zemědělská univerzita v Praze (Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Fakulta lesnická a dřevařská), dále se čtyřmi projekty Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (Fakulta rybářství a ochrany vod, Zemědělská fakulta) a Mendelova univerzita v Brně (Lesnická a dřevařská fakulta, Zahradnická fakulta) se dvěma projekty. Zbývající tři projekty směřovaly do tří neveřejných výzkumných institucí (právní forma s.r.o.). Dvě z těchto výzkumných institucí jsou také podporovány z programů MZE (Agritec Plant Research s.r.o. a Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.).

Z hlediska rozložení finančních prostředků veřejné vysoké školy získaly 48,8 % celkových prostředků. Největší projekt realizovala ČZU / Fakulta lesnická a dřevařská s VŠB-TU Ostrava / Centrum

energetického využití netradičních zdrojů energie – 18,4 % celkových finančních prostředků. Z podpořených neveřejných výzkumných institucí byl finančně nejnáročnější projekt Výzkumného a šlechtitelského ústavu ovocnářského Holovousy s.r.o. (47,9 % celkových financí prostředků). Jak ČZU, tak Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o. jsou aktivními příjemci podpory v rámci programů financovaných MZE.

Podpora infrastruktury prostřednictvím MPO směřovala do soukromého sektoru (právní forma s.r.o.) a činila celkem 0,33 % celkových prostředků v rámci podpory IF – Infrastruktura výzkumu, vývoje a inovací. Vzhledem k podílu na celkových finančních prostředcích lze podporu infrastruktury prostřednictvím MPO považovat za marginální.

Pokud se zaměříme na naplňování Koncepce, pak se jedná o výzkumné směry (řazeno podle četnosti):

- 4. Lesnictví a navazující odvětví – 4 projekty,
- 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství – 3 projekty,
- 6. Živočišná produkce a veterinární medicína – 3 projekty,
- 7. Produkce potravin – 2 projekty,
- 9. Bioekonomie – 2 projekty.

Poslední projekt, projekt Zemědělské fakulty JČU v Českých Budějovicích, nelze přiřadit k výzkumnému směru, protože se jednalo o vytvoření infrastruktury pro zemědělský výzkum jak takový.

Vzhledem k tomu, že se jedná o vytváření infrastruktury pro výzkum, nebylo možné specifikovat výzkumná témata.

#### **4.4. IN – Inovace**

V programu IN – Inovace (poskytovatel Liberecký kraj) byly podpořeny tři projekty v celkové částce 460 tis. Kč. Jedná se relativně o malé projekty, jejichž příjemci jsou dvě soukromé společnosti (právní forma a.s. a s.r.o.) a fyzická osoba. Společnost Kitl, s.r.o. byla zapojena jako další účastník v projektu programu KUS financovaném MZE a v projektu podpořeném TA ČR. Zbývající dva příjemci podpory v tomto programu nebyly/nejsou aktivní v programech MZE.

Z hlediska naplňování Koncepce lze

- jeden projekt zařadit do výzkumného směru 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství (5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů). V projektu se jednalo o vzdělávací a poradenské aktivity;
- dva projekty, které představují aplikovaný výzkum, zařadit do výzkumného směru 7. Produkce potravin (7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin, m) modernizace tradičních technologií s využitím nových poznatků z oblasti tzv. GPTs (General purpose technologies)

nebo jejich klíčových procesů z hlediska současných požadavků na efektivitu, hygienu a jakost produkce).

Nicméně vzhledem k počtu projektů a celkový objem finančních prostředků lze tento program z hlediska podpory zemědělského výzkumu považovat za marginální.

#### 4.5. ZV – Základní výzkum

Základní výzkum nehraje primární roli pro hodnocení naplňování Koncepce, která je zaměřena na aplikovaný výzkum v zemědělství, nicméně je zde zařazen pro celkový přehled o tematickém zaměření zemědělského výzkumu.

V ZV – základním výzkumu bylo podpořeno celkem 165 projektů s celkovými uznanými náklady 1 334,111 mil. Kč. Poskytovateli podpory jsou GA ČR (61 projektů; 392,476 mil. Kč) a MŠMT (104 projektů; 941,635 mil. Kč). Podrobnosti jsou uvedeny v následující tabulce:

**Tabulka 1.B.1–F-7: Přehled podpory v G – Zemědělství v rámci ZV – základní výzkum**

Poskytovatel podpory	Program	Počet projektů	Celkové uznané náklady projektů v mil. Kč
GA ČR	GA – Standardní projekty (1993–2030)	44	335,654
	GC – Mezinárodní projekty (2007–2030)	1	1,926
	GP – Postdoktorandské granty (1998–2030)	11	27,416
	GJ – Juniorské granty (2015–2022)	5	27,480
	<b>Celkem</b>	<b>61</b>	<b>392,476</b>
MŠMT	7A – Šestý RP ES pro výzkum, technický rozvoj a demonstrační činnosti (2007 - 2018)	18	2,145
	7E – Podpora projektů sedmého RP ES pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013) podle zákona č. 171/2007 Sb. (2007–2019)	5	4,590
	7F – Finanční mechanismy EHP/Norsko (2008–2017)	2	16,684
	8G – Česko-izraelská spolupráce ve VaV (2016–2018)	1	1,582
	8H – Program česko-čínské spolupráce ve VVaI na podporu mobility výzkumných pracovníků (2017–2018)	4	0,857
	EE – OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost (2007–2015)	3	30,640
	EF – OP výzkum, vývoj, vzdělávání (2014–2020)	1	4,704
	LD – COST CZ (2011–2017)	42	70,803
	LG – INGO II (2011–2017)	3	6,418
	LH – KONTAKT II (2011–2017)	14	35,008
	LO – Národní program udržitelnosti I (2013–2020)	3	739,893
	LT – INTER-EXCELLENCE (2016–2024)	8	28,311
	<b>Celkem</b>	<b>104</b>	<b>941,635</b>

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů databáze RVVI*

V projektech GAČR jsou jako první příjemce<sup>10</sup> (řešitel) uvedeny:

- veřejné vysoké školy – 47,5 % projektů, s ohledem na zaměření výuky a výzkumu se jedná zejména o Jihočeskou univerzitu v Českých Budějovicích (Fakulta rybářství a ochrany vod), Vysokou školu chemicko-technologickou (Fakulta potravinářské a biochemické technologie), dále o Univerzitu Karlovu (Fakulta přírodovědecká) a Univerzitu Palackého v Olomouci (Přírodovědecká fakulta), Českou zemědělskou univerzitu v Praze, Mendelovu univerzitu v Brně a Veterinární a farmaceutickou univerzitu v Brně;
- ústavy Akademie věd – 31,1 % projektů, nejvíce Biologické centrum AV ČR, v.v.i. a Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.;
- ostatní veřejné výzkumné instituce – necelých 20 % projektů, nejvíce Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.;
- neveřejné výzkumné instituce (první forma s.r.o.) jsou uvedeny jako první příjemce pouze v jednom případě, tj. 1,6 % (IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.).

Finanční podpora zemědělského výzkumu prostřednictvím projektů GAČR (posuzováno podle prvního příjemce/řešitele) směřovala do:

- veřejných vysokých škol – 50,4 % celkové podpory,
- ústavů AV ČR – 29 % celkové podpory,
- ostatních veřejných výzkumných institucí - 17,1 % celkové podpory,
- neveřejných výzkumných institucí – cca 3,4 % celkové podpory.

V projektech podpořených MŠMT převažovaly projekty s jedním příjemcem/řešitelem (91,3 %)<sup>11</sup>. Podobně jako u projektů GAČR jsou, podle prvního příjemce/řešitele, zastoupeny:

- veřejné vysoké školy - 43,3 % všech projektů (celkem 45 projektů), zejména Česká zemědělská univerzita (Fakulta lesnická a dřevařská, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů a Provozně ekonomická fakulta) – 17 projektů a Mendelova univerzita v Brně (Lesnická a dřevařská fakulta, Zahradnická fakulta a Agronomická fakulta) – 16 projektů, dále Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (Fakulta potravinářské a biochemické technologie), Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (Fakulta rybářství a ochrany vod) a další;

---

<sup>10</sup> Na projektech GAČR se v 67,2 % projektů podílí pouze jedna instituce, ve 24,6 % má projekt dva řešitele – velmi často se jedná o spolupráci mezi vysokými školami, vysokými školami a ústavu AV a mezi ústavu AV. V 6,6 % všech projektů jde o spolupráci tří institucí a pouze v jediném projektu bylo zapojeno celkem 5 řešitelů (spolupráce neveřejné výzkumné instituce s vysokými školami a ústavu AV).

<sup>11</sup> V Projektech podpořených MŠMT bylo pouze 6,7 % projektů se dvěma řešiteli, jeden projekt měl tři řešitele (jednalo se o spolupráci veřejné a neveřejné výzkumné instituce a zahraničního – norského – partnera) a jeden projekt měl dokonce řešitelů šest (jednalo se o spolupráci pěti neveřejných výzkumných organizací a veřejné vysoké školy).

- ústavy Akademie věd ČR – 16,3 %, tj. celkem 17 projektů; nejvíce Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i. (6 projektů), Biologické centrum AV ČR, v. v. i. (5 projektů) a Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. (4 projekty);
- ostatní veřejné výzkumné instituce – 29,8 %, tj. 31 projekty; nejvíce Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i. (19 projektů), s odstupem následuje Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. (5 projektů) a Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i. (4 projekty);
- neveřejné výzkumné instituce – 10,6 %, tj. 11 projektů; nejvíce Agrovýzkum Rapotín s. r. o. a Agrotest fyto, s. r. o. (shodně po třech projektech). Obě tyto neveřejné výzkumné instituce byly podporovány MZE v rámci programu KUS, Agrofest fyto i do Programu Země.

Pokud se zaměříme na rozložení finanční podpory zemědělského výzkumu Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy (posuzováno podle prvního příjemce/řešitele), pak finanční prostředky směřovaly do:

- veřejných vysokých škol - 36,8 % finanční podpory;
- neveřejných výzkumných institucí (právní forma s. r. o.) - 32,1 % finanční podpory, se zásadním podílem Výzkumného a šlechtitelského ústavu ovocnářského Holovousy s. r. o. (90,5 % finanční podpory neveřejných výzkumných organizací). Jednalo se o projekt v rámci Národního programu udržitelnosti I (2013–2020);
- veřejných výzkumných institucí mimo AV ČR - 27,7 % finanční podpory; největší projekt Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i., v rámci Národního programu udržitelnosti I (2013 - 2020) představoval 74,8 % finanční podpory těchto institucí;
- ústavů Akademie věd ČR - 3,4 % celkových finančních prostředků.

Pokud jde o naplňování výzkumných směrů Koncepce v rámci základního výzkumu, projekty byly expertním posouzením podle charakteristiky projektu zařazeny vždy do jednoho (hlavního) základního výzkumného směru Koncepce. U projektů GAČR byly zastoupeny výzkumné směry

- 6. Živočišná produkce a veterinární medicína – 28 projektů,
- 7. Produkce potravin – 14 projektů,
- 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství - 9 projektů,
- 4. Lesnictví a navazující odvětví – 6 projektů,
- 3. Biodiverzita - 3 projekty a
- 1. Půda – jeden projekt.

Výzkumné směry 2. Voda, 8. Zemědělská technika a 9. Bioekonomie pak, při tomto způsobu zařazení projektů, nebyly zastoupeny.

U projektů podpořených z MŠMT se jednalo o výzkumné směry

- 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství - 36 projektů,
- 4. Lesnictví a navazující odvětví – 32 projektů.
- 6. Živočišná produkce a veterinární medicína - 15 projektů,
- 7. Produkce potravin - 7 projektů,
- 1. Půda - 6 projektů,
- 3. Biodiverzita - 4 projekty,
- 9. Bioekonomie - 4 projekty.

V podpoře MŠMT nebyly, při tomto způsobu řazení projektů, zastoupeny výzkumné směry 2. Voda a 8. Zemědělská technika.

#### 4.6. Mezinárodní výzkum – H2020

Evaluátor identifikoval jako relevantní data za projekty podpořené ve dvou společenských výzvách v programu H2020:

- Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomika
- Ochrana klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů, suroviny

Na následující straně je uvedena přehledová tabulka podpořených projektů H2020 v prioritě „Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomika“ (tj. *FOOD - Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy*) dle výzkumných směrů Koncepce. Data byla poskytnuta Technologickým centrem AV ČR ke dni 5. 6. 2019. V této prioritě je podpořeno celkem 53 projektů, kterých se účastní celkem 49 institucí z ČR, z nichž pouze 1 působí v roli koordinátora (ČZU Praha) a ostatní jsou v roli partnerů.

Evaluátor provedl kategorizaci všech projektů dle jednotlivých výzkumných směrů Koncepce na 1. úrovni, na 2. úrovni bylo možné stanovit další relevantní výzkumný směr pouze u 13 projektů. Z tohoto důvodu je pozornost v hodnocení tohoto programu věnována primárně rozdělení projektů dle výzkumných směrů na 1. úrovni. Dominantní pozici mají celkem dva směry s téměř shodnou mírou významu, tj. 5. Rostlinná výroba a rostlinolékařství (24,5 %) a 7. Produkce potravin (26,4 %). Až na druhém místě svým rozsahem v počtu projektů je směr 4. Lesnictví a navazující odvětví (7,5 %) a 6. Živočišná výroba a veterinární medicína (7,5 %). Ostatní výzkumné směry mají velmi malý podíl na celkovém rozsahu, pouze směr 3. Biodiverzita není pokrytý žádným projektem v projektech H2020 (Pozn. evaluátor identifikoval pouze 1 relevantní projekt, ale jen pro výzkumný směr na 2. úrovni).

Celkem u 15 projektů H2020 (tj. 15,1 %) se nepodařilo identifikovat žádný relevantní výzkumný směr Koncepce. Jedná se zpravidla o projekty, které jsou tematicky zaměřené na:

- Podporu zemědělců v oblasti spolupráce, síťování (networking),

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

- Poradenství a iniciace inovací, vzdělávání v zemědělsko-potravinářském systému,
- Kvalitu života ve venkovských oblastech, možnosti nastavení spolupráce aktérů na venkově,
- Sociální inovace v rozvoji venkova,
- Mořský rybolov.

Ve skupině podpořených projektů lze rovněž identifikovat 6 institucí, které jsou podporovány v rámci institucionální podpory Ministerstva zemědělství. Jedná se o:

- Ústav zemědělské ekonomiky a informací (3 projekty)
- Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy (2 projekty)
- Výzkumný ústav rostlinné výroby (4 projekty)
- Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti (1 projekt)
- Výzkumný ústav veterinárního lékařství (1 projekt)
- Výzkumný ústav potravinářský Praha (1 projekt)

Na celkovém počtu 53 podpořených projektů v prioritě „Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomika“ se instituce podporované v rámci IP z Ministerstva zemědělství podílí na 12 projektech, tj. 23 %.

Celkově se účastní za ČR 49 různých organizací (Pozn.: některé instituce participují na vícero projektech). Typologicky lze participující instituce rozdělit následovně:

- veřejných vysokých škol – 8 (16 %);
- neveřejných výzkumných institucí (právní forma s.r.o. nebo o.p.s.) - 28 (57 %);
- veřejných výzkumných institucí mimo AV ČR – 11 (22 %);
- ústavů Akademie věd ČR – 2 (4 %).

V prioritě „Ochrana klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů, suroviny“ bylo v programu H2020 podpořeno k 5. 6. 2019 celkem 36 projektů, na kterých participuje 26 organizací v ČR (Pozn. některé organizace participují na vícero projektech). V této prioritě evaluátor identifikoval pouze 4 relevantní projekty vůči nastaveným výzkumným směrům Koncepce, z nichž 2 byly zaměřeny na směr 2. Voda (water management), 1 projekt na směr 1. Půda a 1 projekt má průřezový charakter s dopadem na témata půda, voda, klimatická změna.

Vůči plnění výzkumných směrů Koncepce tak je nejvíce relevantní prioritou programu H2020 „Potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomika“.



**Tabulka 1.B.1–F-8: H2020 – zařazení projektů podpořených v H2020 podpořených v prioritě “*FOOD - Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy*” dle výzkumných směrů Koncepce**

Výzkumný směr	Počet projektů s tématem VÝZKUMNÉHO SMĚRU na 1. úrovni	% podíl projektů na výzkumných směrech na úrovni 1	Počet projektů s tématem VÝZKUMNÉHO SMĚRU na 2. úrovni	Počet projektů institucí s IP v projektech H2020 a členění dle výzkumných směrů na 1. úrovni	Počet projektů institucí s IP v projektech H2020 a členění dle výzkumných směrů na 2. úrovni
1. Půda	3	5,7%	0	1	0
2. Voda	1	1,9%	1	0	1
3. Biodiverzita	0	0,0%	1	0	0
4. Lesnictví a navazující odvětví	4	7,5%	1	1	0
5. Rostlinná produkce a roslinolékařství	13	24,5%	3	6	2
6. Živočišná produkce a veterinární medicína	4	7,5%	0	0	0
7. Produkce potravin	14	26,4%	3	2	0
8. Zemědělská technika	3	5,7%	1	1	0
9. Bioekonomie	3	5,7%	2	0	1
<i>Nezapadá do výzk.směrů</i>	8	15,1%	xxx	1	xxx
<b>Celkový součet</b>	<b>53</b>	<b>100,0%</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>4</b>

**Zdroj: vlastní zpracování dle dat TC AV ČR (Tabulka – Projekty H2020 s účastí ČR, účastníci z ČR), data k 5. 6. 2019**

## Příloha 1.B.1 – G – Dílčí analýza - nepokrytá výzkumná témata Koncepte s nutností jejich dalšího řešení

**Východisko dílčí analýzy vyplývá ze zadání evaluace EQ 1.B.1**

***Evaluátor uvede, která výzkumná témata nebyla naplněna a bude třeba se na ně zaměřit v následujícím období.***

Z interního materiálu MZE „Koncepte výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022 - výzkumná témata, která neobsahuje žádný výzkumný záměr“ vyplývá, že ve všech výzkumných směrech lze identifikovat témata, která nebyla řešena v rámci institucionální podpory MZE. Pokud jsou v rámci výzkumných směrů ještě definovány podsměry, pak lze konstatovat, že v některých podsměrech jsou pokryta všechna témata – viz následující tabulka. Celkově je 17,4 % definovaných výzkumných témat nepokrytých institucionální podporou.

**Tabulka 1.B.1–G-1: Přehled počtu nepokrytých témat Koncepte podle výzkumných směrů/podsměrů**

Výzkumný směr/podsměr	počet téma Koncepte celkem	počet nepokrytých témat
<b>1. Půda</b>	<b>27</b>	<b>2</b>
<b>2. Voda</b>	<b>23</b>	<b>5</b>
<b>3. Biodiverzita</b>	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>4. Lesnictví a navazující odvětví</b>		
4. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu	16	2
4. 2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství	2	1
4.3. Zdravotní stav lesa	8	0
4.4. Monitoring a inventarizace lesních ekosystémů	9	2
4.5. Zvěř a myslivost	9	1
<b>5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství</b>		
5. 1. Genetická diverzita, šlechtění rostlin	10	0
5. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu	9	0
5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů	13	1
5. 4. Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce	12	0
5. 5. Nepotravinářská produkce	5	1
5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu	10	2
<b>6. Živočišná produkce a veterinární medicína</b>		
6. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat	20	7
6. 2. Reprodukce a reprodukční biotechnologie	11	4
6. 3. Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu hospodářských zvířat	19	1
6. 4. Výživa a krmení zvířat	18	4
6. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie	26	10

6. 6. Produkční a preventivní medicína, kontrola antimikrobní rezistence, biosekurita a další oblasti	8	0
<b>7. Produkce potravin</b>		
7. 1. Výzkum složení potravinových surovin, potravin a jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví	6	0
7. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel	9	0
7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci	6	3
7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin	19	3
7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi	7	3
7. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností	9	1
<b>8. Zemědělská technika</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>9. Bioekonomie</b>	<b>14</b>	<b>5</b>
<b>Celkem</b>	<b>362</b>	<b>63</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě „Koncepte výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022 - výzkumná témata, která neobsahuje žádný výzkumný záměr“

Pozn. Výrazně jsou výzkumné směry/podsměry, které nemají nepokrytá témata.

Na základě tohoto interního materiálu zaměřeného na institucionální podporu se evaluátor zaměřil na nepokrytá témata a jejich relevanci pro realizátory projektů v rámci Programu Země a KUS. Prostřednictvím dotazníkových šetření příjemců podpory a dalších institucí a firem zapojených do programů Země a KUS byla zjišťována významnost a relevance nepokrytých témat identifikovaných v rámci „Koncepte výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016–2022 - výzkumná témata, která neobsahuje žádný výzkumný záměr“. Relevance témat je hodnocena na škále 0 – 5, kde 0 znamená nerelevantní, 1 znamená nízká relevance, 5 znamená nejvyšší relevance. V případě, že respondenti nedokázali zhodnotit relevanci uvedeného tématu, mohli zvolit odpověď N – nevím, neumím posoudit. Průměr z hodnocení je počítán pouze za respondenty, kteří uměli míru relevance posoudit. V následující tabulce je uveden přehled používaných piktogramů a intervalů pro závěrečné doporučení k tomu, jestli dané téma ponechat či zrušit.







**Tabulka 1.B.1–G-2: Vysvětlivky k doporučujícím piktogramům ve sloupci „Závěr“**

Závěr – doporučení dle šetření	Téma	Piktogram pro Závěr
Téma jednoznačně ponechat	Interval 3,0 – 5,00	
Téma ponechat – průměrné hodnocení	Interval 2,5 – 2,99	
Téma ponechat, ale v dalších výzvách ověřit důležitost u příslušných gestorů MZE	Interval 2,0 – 2,49	
Téma zrušit - nerelevantní	Interval 0,0 – 1,99	

**Ve výzkumném směru 1. Půda** byla obě nepokrytá témata vyhodnocena jako relevantní pro další zemědělský výzkum. Jsou to témata:

- zjištění vlivu zjednodušených osevních postupů a vysokého zatížení některými plodinami (řepka, kukuřice) na kvalitu půdy;
- studium dopadů záborů zemědělských půd na fungování krajiny a složek životního prostředí (např. na biodiverzitu, vodní zdroje).

**Tabulka 1.B.1–G-3: Celkové hodnocení nepokrytých témat výzkumného směru 1. Půda**







Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. zjištění vlivu zjednodušených osevních postupů a vysokého zatížení některými plodinami (řepka, kukuřice) na kvalitu půdy	3,06 (n=17)		3,91 (n=34)		3,63 (n=51)	
2. studium dopadů záborů zemědělských půd na fungování krajiny a složek životního prostředí (např. na biodiverzitu, vodní zdroje)	3,53 (n=17)		3,77 (n=35)		3,69 (n=52)	










*Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS*

**Ve výzkumném směru 2. Voda** bylo identifikováno celkem pět výzkumných témat nepokrytých institucionální podporou MZE. Z těchto pěti témat respondenti dotazníkových šetření určili jako relevantní pro další zemědělský výzkum čtyři, a to:

- systémy recyklace a opětovného využití odpadních vod pro zemědělské účely včetně navržení vhodných způsobů „předčištění“;
- výzkum uplatnění nových technologií v oblasti úpravy vod s cílem eliminace či odstranění mikropolutantů (včetně vyčíslení ekonomických dopadů);
- analýza udržitelnosti a použití závlahových systémů z pohledu klimatické změny pro zajištění potravinové soběstačnosti;
- návrh obnovy a rekonstrukce zaniklých vodních ploch v zemědělské krajině.

**Tabulka 1.B.1–G-4: Celkové hodnocení nepokrytých témat výzkumného směru 2. Voda**

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. využití biomanipulací rybích obsádek ve vodních nádržích ke snížení eutrofizace povrchových vod a zvýšení jakosti podzemních vod	2,00 (n=9)		2,00 (n=13)		2,00 (n=22)	
2. systémy recyklace a opětovného využití odpadních vod pro zemědělské účely včetně navržení vhodných způsobů „předčištění“	2,69 (n=16)		3,84 (n=31)		3,36 (n=47)	




3. výzkum uplatnění nových technologií v oblasti úpravy vod s cílem eliminace či odstranění mikropolutantů (včetně vyčíslení ekonomických dopadů)	3,29 (n=14)		3,72 (n=25)		3,41 (n=39)	
4. analýza udržitelnosti a použití závlahových systémů z pohledu klimatické změny pro zajištění potravinové soběstačnosti	2,93 (n=15)		3,66 (n=29)		3,32 (n=44)	
5. návrh obnovy a rekonstrukce zaniklých vodních ploch v zemědělské krajině	2,43 (n=14)		3,86 (n=29)		3,33 (n=43)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Ve výzkumném směru 3. Biodiverzita** bylo identifikováno pouze jedno téma nepokryté institucionální podporou. Respondenti dotazníkových šetření zhodnotili toto téma jako relevantní pro další zemědělský výzkum. Jedná se o téma:

- výzkum vlivu jednotlivých dotačních podmínek ozelenění a kontrol podmíněnosti (např. souvratě, mezplodiny, krajinné prvky aj.) na udržení biodiverzity zemědělské krajiny, nové návrhy na úpravu podmínek.

**Tabulka 1.B.1–G-5: Celkové hodnocení nepokrytých témat výzkumného směru 3. Biodiverzita**

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
výzkum vlivu jednotlivých dotačních podmínek ozelenění a kontrol podmíněnosti (např. souvratě, mezplodiny, krajinné prvky aj.) na udržení biodiverzity zemědělské krajiny, nové návrhy na úpravu podmínek	2,8 (n=15)		4,55 (n=20)		3,51 (n=35)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Výzkumný směr 4. Lesnictví a navazující odvětví** se rozdělil do pěti výzkumných podsměrů. Ve výzkumném podsměru **4. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu** byla identifikována dvě nepokrytá témata. Respondenti dotazníkových šetření obě témata označili za relevantní pro další zemědělský výzkum. Jedná se o témata:

- metody a postupy hospodářsko-úpravnického plánování, stanovení prvků časové úpravy lesa pro změněné podmínky, výzkum těžební úpravy lesa;
- modely strategického, taktického a operativního plánování v lesním hospodářství.

**Tabulka 1.B.1–G-6:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 4.1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. metody a postupy hospodářsko-úpravnického plánování, stanovení prvků časové úpravy lesa pro změněné podmínky, výzkum těžební úpravy lesa	3,00 (n=6)	✓	3,84 (n=19)	✓	3,64 (n=25)	✓
2. modely strategického, taktického a operativního plánování v lesním hospodářství	3,17 (n=6)	✓	4,05 (n=19)	✓	3,36 (n=25)	✓

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Ve výzkumném podsměru **4.2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství** bylo ze dvou vymezených výzkumných témat jedno téma identifikováno jako nepokryté v rámci institucionální podpory MZE. Také toto téma bylo respondenty hodnoceno jako relevantní pro další zemědělský výzkum. Je to téma:

- výzkum dopadu používaných lesnicko-hospodářských opatření na poskytování ekosystémových služeb.

**Tabulka 1.B.1–G-7:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 4.2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
výzkum dopadu používaných lesnicko-hospodářských opatření na poskytování ekosystémových služeb	4,43 (n= 7)	✓	3,74 (n=19)	✓	3,92 (n=26)	✓







Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

V rámci výzkumného podsměru **4.3. Zdravotní stav lesa** nebylo identifikováno žádné výzkumné téma jako nepokryté.

Ve výzkumném podsměru **4.4. Monitoring a inventarizace lesních ekosystémů** byla určena dvě témata jako nepokrytá institucionální podporou MZE. Obě témata byla hodnocena respondenty z řad příjemců podpory ohodnocena jako relevantní, nicméně respondenti z dalších institucí a firem tato témata hodnotí s nižší mírou relevance. Celkové hodnocení je tedy témata ponechat, ale nemají nejvyšší relevanci. Jedná se o témata:

- vývoj prostředků a metod pro zjišťování a vyhodnocování dat třírozměrné struktury lesa;
- zajištění přístupnosti a sekundárního vyhodnocování dat získaných v rámci monitoringu a inventarizace lesa.

**Tabulka 1.B.1–G-8:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 4.4. Monitoring a inventarizace lesních ekosystémů




Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. vývoj prostředků a metod pro zjišťování a vyhodnocování dat třírozměrné struktury lesa	3,17 (n=6)		2,53 (n=17)		2,70 (n=23)	
2. zajištění přístupnosti a sekundárního vyhodnocování dat získaných v rámci monitoringu a inventarizace lesa	3,17 (n=6)		2,72 (n=18)		2,83 (n=24)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Ve výzkumném podsměru **4.5. Zvěř a myslivost** je uvedeno jako nepokryté pouze jedno téma. Obě skupiny respondentů je shodli na relativně nízké relevanci tohoto tématu. Takže celkové hodnocení je téma zatím ponechat, ale ověřit jeho důležitost pro další zemědělský výzkum. Jedná se o téma:

- vývoj prostředků a metod pro zjišťování a vyhodnocování dat třírozměrné struktury lesa.

**Tabulka 1.B.1–G-9:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 4.5. Zvěř a myslivost

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. vývoj prostředků a metod pro zjišťování a vyhodnocování dat třírozměrné struktury lesa	2,00 (n=5)		2,47 (n=17)		2,36 (n=22)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS




V rámci **výzkumného směru 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství** bylo definováno šest výzkumných podsměrů. Nepokrytá témata jsou identifikována ve třech výzkumných podsměrech.

Ve výzkumném podsměru **5.3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů** bylo nalezeno jedno téma nepokryté v rámci institucionální podpory MZE. Toto téma bylo oběma skupinami respondentů vyhodnoceno jako relevantní pro další zemědělský výzkum. Jedná se o téma:

- studium vlivu přípravků na ochranu rostlin (POR), registrovaných v ČR na zdravotní stav včelstev.



**Tabulka 1.B.1–G-10:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 5. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů




Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
studium vlivu přípravků na ochranu rostlin (POR), registrovaných v ČR na zdravotní stav včelstev	3,13 (n=15)		3,59 (n=34)		3,45 (n=49)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Ve výzkumném podsměru **5. 5. Nepotravinářská produkce** bylo identifikováno opět jedno výzkumné téma jako nepokryté institucionální podporou MZE. Respondenti z obou skupin ho označili jako méně významné, nicméně celkové hodnocení je zatím téma ponechat, ale ověřit jeho důležitost pro další zemědělský výzkum. Jedná se o téma:

- biochemická produkce ve smyslu produkce farmaceuticky využitelných látek, speciálních chemikálií a enzymů, polymerů a vláken.

**Tabulka 1.B.1–G-11:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 5. 5. Nepotravinářská produkce




Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
biochemická produkce ve smyslu produkce farmaceuticky využitelných látek, speciálních chemikálií a enzymů, polymerů a vláken	2,64 (n=14)		2,91 (n=32)		2,82 (n=46)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Ve výzkumném podsměru **5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu** byla nalezena dvě nepokrytá témata. Respondenti obě tato témata hodnotí jako relevantní pro další zemědělský výzkum. Jsou to:

- studium změn struktury a funkce zemědělství v souvislosti se změnou klimatu;
- stanovení výhledových potřeb závlah k zajištění dostatečné rostlinné produkce, identifikace a kvantifikace zdrojů vody pro závlahy a vývoj zavlažovací techniky.

**Tabulka 1.B.1–G-12:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 5. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. studium změn struktury a funkce zemědělství v souvislosti se změnou klimatu	3,59 (n=17)		3,5 (n=44)		3,52 (n=61)	

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

2. stanovení výhledových potřeb závlah k zajištění dostatečné rostlinné produkce, identifikace a kvantifikace zdrojů vody pro závlahy a vývoj zavlažovací techniky	3,18 (n=17)	✓	3,31 (n=39)	✓	3,27 (n=56)	✓
--	----------------	---	----------------	---	----------------	---

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Výzkumný směr 6. Živočišná produkce a veterinární medicína** byl rozdělen do šesti výzkumných podsměrů. Pouze v jednom z nich nebylo identifikováno žádné téma nepokryté institucionální podporou MZE.

V rámci výzkumného podsměru **6. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat** bylo určeno sedm nepokrytých témat. Celkové hodnocení vyznívá pozitivně pro tři témata:







- metagenomické sekvenování mikrobiálních společenstev zažívacích soustav zvířat;
- genetické a ekonomické hodnocení přenosu genů mezi generacemi a toku genů od špičkových rodičů k užitkovým jedincům v chovech;
- genetická kontrola kvality potravin

Zbývající čtyři témata mají, podle názoru respondentů, nižší míru relevance a je tedy potřeba ověřit jejich důležitost. Jsou to tato témata:

- nalezení způsobů nové generace genotypování (high density SNP, CNV) různých druhů tkání;
- genotypizace na embryonální úrovni;
- genomické sekvenování dosud málo prozkoumaných druhů;
- využití moderních metod molekulární genetiky k vyšetřování genotoxických změn u rizikových populací HZ.

**Tabulka 1.B.1–G-13:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 6. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. nalezení způsobů nové generace genotypování (high density SNP, CNV) různých druhů tkání	1,60 (n=5)	✗	3,09 (n=22)	✓	2,81 (n=27)	☹
2. genotypizace na embryonální úrovni	2,50 (n=2)	☹	2,71 (n=17)	☹	2,68 (n=19)	☹
3. genomické sekvenování dosud málo prozkoumaných druhů	1,75 (n=4)	✗	2,57 (n=23)	☹	2,44 (n=27)	☹
4. metagenomické sekvenování mikrobiálních společenstev zažívacích soustav zvířat	3,00 (n=7)	✓	3,36 (n=28)	✓	3,29 (n=35)	✓
5. využití moderních metod molekulární genetiky k vyšetřování genotoxických změn u rizikových populací HZ	1,83 (n=6)	✗	2,74 (n=27)	☹	2,58 (n=33)	☹

6. genetické a ekonomické hodnocení přenosu genů mezi generacemi a toku genů od špičkových rodičů k užitkovým jedincům v chovech	2,38 (n=8)		3,10 (n=30)		3,05 (n=38)	
7. genetická kontrola kvality potravin	2,75 (n=8)		3,11 (n=35)		3,05 (n=43)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

V rámci výzkumného podsměru **6.2. Reprodukce a reprodukční biotechnologie** byla identifikována čtyři nepokrytá témata, která byla ale hodnocena poměrně odlišně oběma skupinami respondentů. V celkovém hodnocení má, v rámci tohoto výzkumného podsměru, pouze jedno téma:

- detekovat geny mající vliv na plodnost (fyziologie reprodukce a studie exprese genů).













Dvě témata patří do skupiny relevantní s průměrným hodnocením (2,5-2,99):

- vyvinout metody získávání a rutinního využití kmenových buněk pro další výzkum, pro genetické modifikace a metody RNA blokování/vyřazování genů;
- objasnit rozdíly v anatomii a fyziologii mezi druhy HZ, které zlepší používání těchto technologií.

U posledního tématu bude potřeba ověřit jeho důležitost pro další výzkum:

- u ryb řešit umělou reprodukci včetně transferu zárodečných buněk.

**Tabulka 1.B.1–G-14:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 6.2. Reprodukce a reprodukční biotechnologie




Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. detekovat geny mající vliv na plodnost (fyziologie reprodukce a studie exprese genů)	2,40 (n=5)		3,53 (n=34)		3,38 (n=39)	
2. vyvinout metody získávání a rutinního využití kmenových buněk pro další výzkum, pro genetické modifikace a metody RNA blokování/vyřazování genů	2,25 (n=4)		2,95 (n=21)		2,84 (n=25)	
3. objasnit rozdíly v anatomii a fyziologii mezi druhy HZ, které zlepší používání těchto technologií	2,20 (n=5)		2,92 (n=25)		2,80 (n=30)	
4. u ryb řešit umělou reprodukci včetně transferu zárodečných buněk	1,67 (n=3)		2,53 (n=17)		2,40 (n=20)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Výzkumný podsměr **6. 3. Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu HZ** má pouze jedno nepokryté téma. Obě skupiny respondentů se shodly na nižší míře relevance tohoto výzkumného tématu, a tedy bude potřeba jeho důležitost prověřit. Je to téma:

- vývoj a uplatnění modelů určujících ekonomickou hodnotu zvířete v chovech HZ.

**Tabulka 1.B.1–G-15:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 6. 3. Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu HZ

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
vývoj a uplatnění modelů určujících ekonomickou hodnotu zvířete v chovech HZ	2,33 (n=9)		2,48 (n=33)		2,45 (n=2,45)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

V rámci výzkumného podsměru **6. 4. Výživa a krmení zvířat** byla identifikována čtyři témata nepokrytá institucionální podporou. Tato témata byla odlišně hodnocena oběma skupinami. V celkovém hodnocení dostalo nejvyšší míru relevance téma:

- zvyšování účinnosti energetické utilizace (energetický metabolismus) u HZ.













Dvě další témata patří do skupiny relevantní s průměrným hodnocením (2,5-2,99):

- kvalita napájecí vody pro HZ;
- využití antioxidantů z hlediska oxidační stability živočišných produktů, interakce mezi působením použitelných antioxidantů a možností prodloužení stability produktů.

Poslední téma je potřeba ověřit s ohledem na jeho důležitost pro další výzkum:

- efektivní využívání živin v intenzivní akvakultuře.

**Tabulka 1.B.1–G-16:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 6. 4. Výživa a krmení zvířat

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. kvalita napájecí vody pro HZ	2,13 (n=8)		2,65 (n=31)		2,54 (n=39)	
2. efektivní využívání živin v intenzivní akvakultuře	2,25 (n=4)		2,38 (n=21)		2,36 (n=25)	
3. zvyšování účinnosti energetické utilizace (energetický metabolismus) u HZ	2,71 (n=7)		3,06 (n=31)		3,00 (n=38)	
4. využití antioxidantů z hlediska oxidační stability živočišných produktů, interakce mezi působením použitelných antioxidantů a možností prodloužení stability produktů	3,11 (n=9)		2,73 (n=34)		2,74 (n=43)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

V rámci výzkumného podsměru **6. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie** bylo identifikováno 10 témat, která nejsou pokryta institucionální podporou.

Osm z těchto 10 témat považují respondenti za relevantní:

- vývoj testů buněčné imunity;
- reaktivita a citlivost zvířat k léčebným preparátům;
- reaktivita a citlivost zvířat k léčebným preparátům;
- sledování virových, bakteriálních a parazitárních původců alimentárních onemocnění v potravinovém řetězci;
- problematika kampylobakteriálních kontaminací masa drůbeže, salmonelózy a listeriózy v RTE (ready to eat) potravinách;
- rozvoj a aplikace moderních poznatků molekulární a buněčné biologie ve farmakologii a imunoterapii;
- charakterizace nových biokompatibilních nanomateriálů pro konstrukci vakcín, vývoj molekulárních adjuvans, vývoj cílených terapeutik (transportních systémů pro antivirální a protinádorové preparáty).













Za téma s poněkud nižší mírou relevance považují respondenti:

- studium vztahu matka – mládě a postnatálního vývoje imunitního systému HZ.

U posledního tématu bude potřeba prověřit jeho důležitost pro další zemědělský výzkum:

- metabolomika steroidních hormonů s anabolickým účinkem na růst svalové hmoty a kontrola praktik zneužívání u vybraných hospodářských zvířat.

**Tabulka 1.B.1–G-17:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 6. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. studium vztahu matka – mládě a postnatálního vývoje imunitního systému HZ	3,22 (n=9)		2,72 (n=29)		2,84 (n=38)	
2. vývoj testů buněčné imunity	2,5 (n=6)		3,14 (n=28)		3,03 (n=34)	
3. reaktivita a citlivost zvířat k léčebným preparátům	3,13 (n=8)		3,63 (n=35)		3,53 (n=43)	
4. kvantifikace rizikových faktorů pro zdraví zvířat (včetně reprodukce), kvalitu a bezpečnost potravin v různých produkčních prostředích a systémech	3,58 (n=12)		3,77 (n=39)		3,73 (n=51)	

5. sledování virových, bakteriálních a parazitárních původců alimentárních onemocnění v potravinovém řetězci	3,36 (n=14)	✓	3,86 (n=36)	✓	3,72 (n=50)	✓
6. problematika kampylobakteriálních kontaminací masa drůbeže, salmonelózy a listeriózy v RTE (ready to eat) potravinách	2,80 (n=10)	☹	3,47 (n=34)	✓	3,32 (n=44)	✓
7. rozvoj a aplikace moderních poznatků molekulární a buněčné biologie ve farmakologii a imunoterapii	2,89 (n=9)	☹	3,62 (n=29)	✓	3,45 (n=38)	✓
8. charakterizace nových biokompatibilních nanomateriálů pro konstrukci vakcín, vývoj molekulárních adjuvans, vývoj cílených terapeutik (transportních systémů pro antivirální a protinádorové preparáty)	3,13 (n=8)	✓	3,50 (n=26)	✓	3,41 (n=34)	✓
9. metabolomika steroidních hormonů s anabolickým účinkem na růst svalové hmoty a kontrola praktik zneužívání u vybraných hospodářských zvířat	1,57 (n=7)	✗	2,29 (n=27)	⚠	2,12 (n=34)	⚠
10. vývoj rychlých bioanalytických metod a screeningových testů pro detekci aktuálních reziduí léčiv, chemických kontaminantů potravin a polutantů životního prostředí	3,82 (n=11)	✓	3,59 (n=37)	✓	3,64 (n=48)	✓

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Výzkumný směr 7. Produkce potravin** v Konceptu rozdělen do šesti výzkumných podsměrů, z toho u čtyř byla identifikována témata nepokrytá institucionální podporou MZE.










V rámci výzkumného podsměru **7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci** se jedná o tři témata.

Jediným tématem, které bylo vyhodnoceno jako relevantní s výhradou, že je potřeba ověřit jeho důležitost pro další zemědělský výzkum (zbývající dvě témata lze, dle šetření, zrušit), je téma:

- vytvoření databáze sanitačních metod a prostředků

**Tabulka 1.B.1–G-18:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 7. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr










1. podtlaková sanitace v uzavřených systémech	1,38 (n=8)		1,38 (n=21)		1,38 (n=29)	
2. vytvoření databáze sanitačních metod a prostředků	2,78 (n=9)		2,15 (n=33)		2,29 (n= 42)	
3. výzkum a vývoj nových řešení pro zkvalitnění chladicího řetězce (snížení energetické náročnosti, zvýšení bezpečnosti)	2 (n=10)		1,86 (n=28)		1,89 (n=38)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

V rámci výzkumného podsměru **7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin** byla také určena tři témata nepokrytá institucionální podporou. Pouze jedno z těchto témat považují respondenti obou šetření za relevantní pro další zemědělský výzkum, a to:

- výzkum a vývoj tkáňových kultur pro testování potravin resp. jejich složek z hlediska bezpečnosti a příp. dlouhodobého genetického poškození, interakcí léčiv a potravin apod. Zbývající téma lze, podle jejich průměrného hodnocení, zrušit jako nerelevantní.

**Tabulka 1.B.1–G-19:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 7. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. výzkum a vývoj nových postupů a metod pro zkrácenou přípravu jídel	2,75 (n=12)		1,68 (n=31)		1,98 (n=43)	
2. výzkum a vývoj přípravků a směsí pro rychlou přípravu domácí stravy	2,91 (n=11)		1,52 (n=31)		1,88 (n= 42)	
3. výzkum a vývoj tkáňových kultur pro testování potravin resp. jejich složek z hlediska bezpečnosti a příp. dlouhodobého genetického poškození, interakcí léčiv a potravin apod.	3,18 (n=11)		3,14 (n=36)		3,06 (n=47)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

V rámci výzkumného podsměru **7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi** byla identifikována rovněž tři témata jako nepokrytá institucionální podporou MZE.

Jako relevantní, i když pouze jen s průměrným hodnocením, bylo určeno téma:

- výzkum a vývoj nanosenzorů pro různé aplikace v potravinářství a nástrojů na jejich bázi pro zajištění vysoké kvality, bezpečnosti a požadovaných vlastností produkce.










Další téma je potřeba ověřit z hlediska významu pro další výzkum:



- využití nanoměřitek v biologických systémech ve styku s nanostrukturovaným technickým povrchem k vyvolání specifických interakcí v biologických materiálech.

Poslední téma je, podle názoru respondentů, možné zrušit.

**Tabulka 1.B.1–G-20:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 7. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. výzkum a vývoj nanosenzorů pro různé aplikace v potravinářství a nástrojů na jejich bázi pro zajištění vysoké kvality, bezpečnosti a požadovaných vlastností produkce	3,07 (n=14)		2,48 (n=31)		2,67 (n=45)	
2. využití nanosenzorů k hlubšímu pochopení mechanismů vedoucích k počiňování chuti a transportu výživových látek z potravin	2,44 (n=9)		1,66 (n=29)		1,84 (n= 38)	
3. využití nanoměřitek v biologických systémech ve styku s nanostrukturovaným technickým povrchem k vyvolání specifických interakcí v biologických materiálech	3,00 (n=7)		1,92 (n=24)		2,29 (n=31)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Výzkumný podsměr **7. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností** má pouze jedno téma nepokryté institucionální podporou. Toto téma

- nepřímé metody sledování kvality potravin

považují obě skupiny respondentů za relevantní.

**Tabulka 1.B.1–G-21:** Celkové hodnocení nepokrytých témat VP 7. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
nepřímé metody sledování kvality potravin	3,64 (n=22)		3,70 (n=46)		3,68 (n=68)	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Ve **výzkumném směru 8. Zemědělská technika** byla čtyři témata identifikována jako nepokrytá institucionální podporou MZE. Z těchto čtyř témat je jedno relevantní s průměrným hodnocením:

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022













- podpora realizace pilotních projektů na výrobu biopaliv II. a III. generace a využití biomasy.

U jednoho tématu je potřeba zvážit jeho důležitost z hlediska budoucího zemědělského výzkumu:

- technologické systémy a zařízení v biorafineriích.

Zbývající dvě témata byla zhodnocena jako nerelevantní.

**Tabulka 1.B.1–G-22:** Celkové hodnocení nepokrytých témat výzkumného směru 8. Zemědělská technika

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. využití nanomateriálů a nanočástic při výrobě a využívání zemědělské techniky	3,00 (n=1)		1,50 (n=12)		1,62 (n=13)	
2. podpora realizace pilotních projektů na výrobu biopaliv II. a III. generace a využití biomasy	3,00 (n=2)		2,60 (n=15)		2,64 (n=17)	
3. výzkum a vývoj biogenních látek ze zemědělských surovin pro využití v chemickém, potravinářském a energetickém odvětví	2,00 (n=1)		1,62 (n=13)		1,64 (n=14)	
4. technologické systémy a zařízení v biorafineriích	1,00 (n=1)		2,21 (n=14)		2,13 (n=15)	

*Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS*

Pět výzkumných témat **výzkumného směru 9. Bioekonomie** není pokryto institucionální podporou MZE. Respondenti hodnotili čtyři nepokrytá témata, k pátému tématu „analýza a příprava strategie komunikace s laickou veřejností“ se nevyjádřil žádný respondent. Proto jsou dále uvedena jen čtyři hodnocená témata.













Respondenti považují za relevantní téma

- kvantifikace ekonomických a sociálních dopadů změny klimatu na venkově, nákladů a přínosů mitigace změny klimatu na venkově a adaptace venkova na dopady změny klimatu.

Zbývající tři hodnocená výzkumná témata by měla být dále ověřena z hlediska jejich významu pro další zemědělský výzkum. Jedná se o tato témata:

- analýza a návrh systému vzdělávání v oblasti bioekonomie a její aplikace v zemědělství a lesnictví;
- výzkum a analýza názoru veřejnosti na zemědělské a lesní hospodářství;
- analýza a příprava strategie komunikace s odbornou veřejností.

**Tabulka 1.B.1–G-23: Celkové hodnocení nepokrytých témat výzkumného směru 9. Bioekonomie**

Téma	Příjemci podpory		Další instituce a firmy		Celkové hodnocení	
	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr	Průměr z hodnocení 0-5	Závěr
1. kvantifikace ekonomických a sociálních dopadů změny klimatu na venkově, nákladů a přínosů mitigace změny klimatu na venkově a adaptace venkova na dopady změny klimatu	4,00 (n=1)		3,14 (n=7)		3,25 (n=8)	
2. analýza a návrh systému vzdělávání v oblasti bioekonomie a její aplikace v zemědělství a lesnictví	3,00 (n=1)		2,00 (n=8)		2,11 (n=9)	
3. výzkum a analýza názoru veřejnosti na zemědělské a lesní hospodářství	5,00 (n=1)		1,88 (n=8)		2,22 (n=9)	
4. analýza a příprava strategie komunikace s odbornou veřejností	4,00 (n=1)		1,88 (n=8)		2,11 (n=9)	

*Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS*

## Příloha 1.B.2 – A – Podrobné vyhodnocení naplňování strategických cílů Koncepce

### Klíčová oblast změn A: Právní rámec

#### Cíl A1: Zkvalitnit a zlepšit administrativní procesy ve veřejné správě v oblasti VaVal

*Koordinovat činnosti uvnitř ministerstva, provést rozbor požadavků na jednotlivé výzkumné instituce a vyhnout se duplicitě a tím snížit administrativní zátěž výzkumných pracovníků, ve spolupráci s odborem resortních podniků, organizací a institucí a s ostatními útvary MZe.*

V rámci rozdělování podpory z Programu ZEMĚ jsou od roku 2016 sbírány a definovány výzkumné potřeby před samotným vyhlášením veřejné soutěže formou tzv. avíz. Výzkumné potřeby jsou definovány jednotlivými útvary MZe. Každá ze sekcí MZe může nadefinovat své vlastní výzkumné priority / potřeby, které jsou následně zohledněny ve veřejné soutěži pro daný rok. Praxe ukázala, že vznášených požadavků je velké množství a je tedy nutné přistoupit k jejich prioritizaci na úrovni MZe. Avíza byla takto realizována pro veřejné soutěže vyhlášené v letech 2016, 2017 a 2018. Avíza pomáhají koordinovaně a jednotně vznášet výzkumné požadavky na jednotlivé instituce a redukovat tak duplicitní požadavky uvnitř ministerstva.

Systém avíz se realizuje u Programu Země pro Podprogram II – podpora státní politiky v agrárním sektoru, kde jsou přednostně vybírány k řešení projekty, jejichž výsledky budou sloužit k výzkumné podpoře aktuálních potřeb státní správy v oblasti zemědělství, potravinářství, lesního a vodního hospodářství a ochrany zemědělského půdního fondu, včetně podpory realizace Společné zemědělské politiky po roce 2013, Lesnické strategie EU a tvorby nové Společné zemědělské politiky po roce 2020. Podprogram I – Podpora inovativního zemědělství a lesnictví prostřednictvím pokročilých postupů a technologií je otevřen vědeckým projektům a výzkumné organizace mají větší prostor ohledně specifikace zaměření podávaných projektů, které mohou být přínosné až v delším časovém horizontu.

Systém avíz také přinesl větší transparentnost do vyhodnocování výsledků veřejné soutěže. Dřívější praxí, kdy byla nejdříve vyhlášena veřejná soutěž, sesbíraly se projektové záměry a až následně byly projekty ministerstvem posuzovány dle potřebnosti jejich zaměření, vznikala nadbytečná administrativní zátěž pro žadatele. Nynější systém tento nedostatek odstraňuje a potenciální žadatelé ihned vidí, zda jejich výzkumný záměr odpovídá aktuálním výzkumným potřebám ministerstva ještě před jeho samotnou přípravou. Pomocí avíz je tak možné výzkumné organizace směřovat do určitých výzkumných oblastí a případně jim přizpůsobovat své záměry.

Z pohledu poskytované institucionální podpory byly sjednoceny požadavky v rámci zavedení výzkumných záměrů, čímž byla definována jednotná forma plánování a vykazování výzkumné činnosti.

#### Typová aktivita:

- ✓ Zjistit současný stav a vytvořit společný seznam požadavků na výzkumné instituce od jednotlivých odborů a zjistit, co lze sjednotit.

Avíza s definovanými výzkumnými požadavky z jednotlivých odborů MZe umožňují odhalení případných duplicit a následné sjednocení témat ještě před vypsáním veřejné soutěže. Avíza jsou zveřejňována v rámci jednotlivých veřejných soutěží.

Na straně organizací s institucionální podporou došlo k definování výzkumných záměrů, které byly zveřejněny v jejich DKRVO. Tyto výzkumné záměry byly následně projednávány Koordinačními výbory, které se mimo jiné zabývaly duplicitními a souvisejícími činnostmi a v důsledku navrhly sloučení některých výzkumných záměrů. Avšak k zamýšlenému propojování napříč organizacemi nakonec nedošlo a propojování se týkalo zejména výzkumných záměrů uvnitř jednotlivých organizací.

#### Navržená opatření:

##### ➤ výměna informací uvnitř MZe, např. prostřednictvím „úložiště“ či jinou formou

Výzkumné organizace pobírající institucionální podporu vytvořily DKRVO na roky 2018-2022, které jsou zveřejněny na webových stránkách výzkumných organizací. Informace o činnosti výzkumných organizací jsou sdíleny v rámci Řídícího výboru pro implementaci Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022. V Řídícím výboru jsou zástupci MZe, soukromé sféry, výzkumných organizací i praxe. Výměna informací uvnitř MZe je zajištěna tím, že jsou v Řídícím výboru zástupci jednotlivých odborů MZe.

Navíc jsou k jednotlivým realizovaným projektům přiřazováni zpravodajové z řad interních hodnotitelů návrhů projektu a pro každé avízo je určen garant přímo z jednotlivých odborů MZe, které si avízo zadaly. Ti společně sledují a průběžně hodnotí realizaci projektu. Jsou tak napřímo předávány informace mezi řešítelem předem nadefinovaného výzkumného požadavku a jeho zadavatelem na straně MZe.

Dle vyjádření zástupců MZe se zvažovalo také zřízení interního úložiště, avšak tento plán se nepodařilo dosud realizovat. Pomocí úložiště by mohl být zajištěn snadnější přístup k informacím a efektivnějším sdílení informací uvnitř MZe.

##### ➤ vytvoření databáze indikativních ukazatelů činnosti výzkumných institucí

V DKRVO je popsána veškerá výzkumná činnost výzkumných organizací pobírajících institucionální podporu. Výzkumná činnost je sledována na úrovni jednotlivých výzkumných záměrů. V DKRVO je stanovena řada indikátorů (počet výstupů dle RIV, způsob financování, personální zabezpečení, apod.), jejichž plnění je v průběhu realizace DKRVO sledováno pomocí pravidelně odevzdávaných Periodických zpráv DKRVO za uplynulý rok.

Informace o plnění jednotlivých indikátorů pro jednotlivé organizace je uvedena v DKRVO, avšak jednotná databáze, kde by bylo možné snadno porovnat výsledky za jednotlivé výzkumné záměry napříč výzkumnými organizacemi, dosud neexistuje. Absence ucelené databáze se projevuje ve ztíženém monitoringu plnění strategických cílů v klíčové oblasti B Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022.

Následující tabulka ukazuje počet výzkumných záměrů nadefinovaných pro jednotlivé výzkumné organizace.

**Tabulka 1.B.2–A-1:** Počet výzkumných záměrů nadefinovaných pro jednotlivé výzkumné organizace

Výzkumná organizace	Počet výzkumných záměrů
Agrotec Plant Research, s.r.o.	9
Agreotest fyto, s.r.o.	1
Agrovýzkum Rapotín, s.r.o.	4
Chmelařský institut s.r.o.	1
Národní zemědělské muzeum Praha, s.p.o.	3
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	7
Výzkumné centrum SELTON, s.r.o.	1
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	1
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, s.r.o.	2
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	6
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	13
Výzkumný ústav mlékárenský, s.r.o.	2
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, s.r.o.	18
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	4
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.	1
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	30
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	16
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.	11
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	15
Zemědělský výzkum, spol. s.r.o.	13

*Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů MZE a DKRVO*

#### Indikátory plnění:

##### I1 počet identifikovaných duplicitních požadavků,

2x

##### I2 počet navržených změn

Navrhovány byly dvě změny, a to avíza a shromažďování výzkumných záměrů od výzkumných organizací s institucionální podporou.

##### I3 počet prosazených změn.

Podářilo se zavést obě významné změny, ve vztahu k tomuto strategickému cíli. Jednalo se o zavedení Avíz a shromažďování výzkumných záměrů v rámci DKRVO.

#### Cíl A2: Zkvalitnit právní rámec

*Kvantifikovat počty návrhů změn právních předpisů předložených v minulosti a plánovaných v budoucnosti, dávat podněty pro jejich úpravu. Bude prováděno ve spolupráci s ostatními správními subjekty.*

MZe je zřizovatelem sedmi veřejných výzkumných organizací (VVI) a má tak nejvíce VVI z resortních poskytovatelů. MZe usiluje o zlepšení efektivity řízení VVI, které je značně omezeno zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o VVI“). MZe má řadu požadavků na VVI, které však nelze přímo zadávat ani vymáhat, současný systém je velmi neflexibilní. MZe se již delší dobu snaží prosadit změny v Zákoně o VVI s cílem, aby zřizovatel měl větší pravomoci při řízení resortních VVI. Dosavadní snahy o prosazení změn v Zákoně o VVI však nebyly úspěšné. V roce 2015 byl na MŠMT připraven návrh zákona, kterým se mění zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o doplnění dalších zákonů (dále jen „Zákon o vysokých školách“), sněmovní tisk č. 464. V jeho sedmé části byly navrženy změny v Zákoně o VVI, do jejichž přípravy bylo MZe aktivně zapojeno. V rámci třetího čtení novely Zákonu o vysokých školách však byla celá 7. část návrhu Zákonu o vysokých školách v důsledku přijetí pozměňovacího návrhu vypuštěna, a to z toho důvodu, že daná problematika přímo nesouvisela s novelou Zákonu o vysokých školách.

V roce 2017 byl proto předložen návrh poslanců Jiřího Miholy, Mariana Jurečky, Jaroslava Faltýnka a Ladislava Velebného na vydání zákona, kterým se mění Zákon o VVI (sněmovní tisk č. 1033). Organizační výbor Poslanecké sněmovny ČR projednání návrhu zákona sice doporučil, ale projednávání sněmovního tisku bylo ukončeno s koncem volebního období.

Hlavním cílem obou návrhů byla náprava stávajícího nevyhovujícího stavu, kdy zřizovatel VVI nemá dostatečné nástroje, které by mu umožnily činnost VVI účinně kontrolovat. Navrhovalo se tudíž posílení pravomocí zřizovatele a dozorčí rady. Snahou bylo nalézt rovnováhu mezi veřejným zájmem na veřejné kontrole hospodaření s veřejnými prostředky a nezbytnou mírou samosprávy VVI. Značná míra samosprávy VVI komplikuje zadávání úkolů VVI a znemožňuje přímé zadání veřejných zakázek.

Snaha o prosazení novely zákona č. 341/2005 Sb. dále trvá.

#### Typová aktivita:

- ✓ Vytvořit seznam právních předpisů a provést jejich kritické posouzení a navrhnout, jak by měly být upraveny.

Byla navržena novela zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, která byla předložena jako součást novelizovaného zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů, a následně byl předložen poslanecký návrh.

Snaha o prosazení novely zákona č. 341/2005 Sb. nadále trvá.

#### Navržená opatření:

- posoudit právní bariery MZe ve vztahu k výzkumným institucím a naopak, např. v oblasti zadávání zakázek „in house“.



V rámci navrženého opatření: posoudit právní bariery MZe ve vztahu k výzkumným institucím a naopak, např. v oblasti zadávání zakázek „in house“ je třeba konstatovat, že na základě vyjádření EK „veřejné výzkumné instituce s největší pravděpodobností nesplňují podmínky stanovené v článku 12 směrnice 2014/24/EU, které jsou nezbytné pro existenci vztahu „in house“, na jehož základě lze odůvodnit přímé zadání zakázek v rámci veřejného sektoru“. V této souvislosti se jako varianty řešení nabízí otevřenější způsoby zadání podle zákona o zadávání veřejných zakázek, případně využití výjimky pro výzkum a vývoj tam, kde se jedná o zakázky výzkumného charakteru a zároveň cena za provedení výzkumu a vývoje není hrazena výlučně zadavatelem, a zároveň výsledek takového výzkumu nebo vývoje nevyužívá výhradně zadavatel ke své činnosti.

Ke dni 1. 10. 2016 nabyl účinnosti nový zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „NZVZ“). Ve svém ustanovení § 11 NZVZ upravuje tzv. vertikální spolupráci nahrazující a modifikující dosavadní úpravu tzv. in-house zadávání veřejných zakázek, tj. zadávání zakázek osobám, které zadavatelé ovládají jako své organizační složky.

V rámci zjednodušování postupu zadávání veřejných zakázek ze strany podřízených resortních organizací byla zkoumána možnost využití institutu "vertikální spolupráce" se závěrem, že pro spolupráci Ústavu zemědělské ekonomiky a informací s Českou akademií zemědělských věd a Státním veterinárním ústavem Praha je možné institut vertikální spolupráce využít, s resortními VVI tento institut však použít není možné.

#### Indikátory plnění:

#### I4 počet identifikovaných právních bariér

Jako právní bariéra byly identifikovány nedostatečné pravomoci zřizovatele v řízení veřejných výzkumných institucí (zákon č. 341/2005 Sb.).

#### I5 počet navržených legislativních změn,

Byla navržena novela zákona č. 341/2005 Sb. formou poslaneckého návrhu.

#### I6 počet prosazených legislativních změn.

Novelu zákona č. 341/2005 Sb. se dosud nepodařilo v rámci legislativního procesu prosadit.

### Cíl A3: Zajistit řízení kvality realizace koncepce VaVal

#### Typová aktivita:

- ✓ Vyhodnocení jednotlivých aktivit a přijímání opatření vedoucích ke zlepšení řídicí činnosti při realizaci Koncepce VaVal.

Za účelem úspěšné implementace Koncepce byl ustanoven Koordinační a Řídící výbor. Jejich prvotním úkolem bylo posouzení výzkumných záměrů zpracovaných nejdříve resortními veřejnými výzkumnými organizacemi a následně i posouzení výzkumných záměrů zpracovaných soukromými výzkumnými organizacemi a výzkumnými organizacemi typu příspěvkové organizace.

Na základě schválené Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programu účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (Metodika 17+) byly výzkumné organizace, jimž je poskytována institucionální podpora, vyzvány k přípravě dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace (DKRVO). Žádosti o poskytnutí podpory na DKRVO na léta 2018-2022 byly ze strany výzkumných organizací podány v požadovaném termínu do 31. 8. 2017. Následovalo formální posouzení žádostí členy komise, kterou jmenoval náměstek ministra zemědělství odpovědný za výzkum. Výzkumné organizace byly vyzvány k odstranění nedostatků a doplněné žádosti byly následně předány k hodnocení oponentům a zpravodajům. Každou žádost posuzovali dva oponenti a jeden zpravodaj. V této souvislosti byl v roce 2017 Řídící výbor rozšířen o zpravodaje, kteří posuzovali podané žádosti o DKRVO a v následujících letech budou vyhodnocovat jejich plnění.

Řídící výbor na svém zasedání konaném dne 22. 1. 2018 posoudil a schválil podané žádosti o poskytnutí podpory na DKRVO na období let 2018-2022.

V rámci programů NAZV proběhlo několik změn. Jednou ze změn je zavedení avíz, kdy si jednotlivé odbory MZe definují své priority v oblasti výzkumných aktivit.

Další z chystaných změn je zavedení nového dotačního portálu. V současnosti se chystá převzetí stejného softwaru, který je využíván na podporu výzkumu TAČR. Jedná se o informační systém ISTA, který bude poskytovat lepší propojení informací o realizovaných projektech a jejich výsledcích.

#### Navrhovaná opatření:

- **pořádat pravidelná jednání členů Řídícího a Koordinačního výboru, hodnocení činnosti a kontrola plnění opatření,**

Větší aktivita Koordinačních výborů a Řídícího výboru Koncepce probíhala v průběhu roku 2016, kde se definovaly výzkumné záměry za jednotlivé výzkumné organizace. Došlo také k rozdělení výzkumných záměrů do tří klíčových oblastí. Výzkumné záměry se následně staly základem pro DKRVO. Z požadavků vyplývajících ze schválené Metodiky 17+ došlo k tomu, že se naplňování Koncepce začalo sledovat na úrovni jednotlivých výzkumných organizací a nikoli za jednotlivé klíčové oblasti, jak původně zamýšleli zástupci MZe. V dalších letech tak aktivita Koordinačních výborů ustala a naopak došlo k personálnímu posílení Řídícího výboru. Řídící výbor také získal nové kompetence a schvaluje a vyhodnocuje plnění jednotlivých DKRVO. Zástupci Řídícího výboru se scházejí zpravidla jedenkrát ročně.

V roce 2016 zajišťovali jednotlivé Koordinační výbory hodnocení výzkumných záměrů veřejných výzkumných institucí. Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji zasedal v roce 2016 2x, Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelná produkce potravin v roce 2016 zasedal 2x a Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelné zemědělství a lesnictví zasedal v roce 2016 3x.

Řídící výbor (rezortní úroveň) schválil hodnocení výzkumných záměrů veřejných výzkumných institucí. V roce 2016 bylo hodnoceno 110 výzkumných záměrů veřejných výzkumných institucí. Řídící výbor v roce 2016 zasedal 2x a proběhla 2 hlasování *per rollam*.

V roce 2017 probíhala příprava DKRVO. Organizace zpracování a předložení žádostí o DKRVO na období let 2018 až 2022 resortními výzkumnými organizacemi probíhala v režii Odboru vědy, výzkumu a vzdělávání MZe. V roce 2017 tak neproběhlo žádné zasedání Řídícího výboru.

V roce 2018 se sešel Řídící výbor na zasedání konaném dne 22. 1. 2018, kde došlo k posouzení a odsouhlasení podaných žádostí o poskytnutí podpory na DKRVO na období let 2018 - 2022.

Řídící výbor zasedal rovněž v roce 2019 a to za účelem zhodnocení prvního roku řešení DKRVO.

➤ **návrhy nových opatření vedoucích k naplňování Koncepce.**

Koordinační výbor provedl v roce 2016 hodnocení výzkumných záměrů výzkumných organizací a vyjádřil se k potřebnosti a proveditelnosti realizace výzkumných záměrů tak, aby výzkum prováděný výzkumnými organizacemi byl v souladu s Konceptí a výsledky výzkumu měly potenciál k využití v zemědělské praxi.

Byl vytvořen seznam výzkumných záměrů řešených resortními veřejnými výzkumnými institucemi (celkem 7), které nadefinovaly celkem 110 výzkumných záměrů, z toho 53 v Klíčové oblasti Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, 38 v Klíčové oblasti Udržitelné zemědělství a lesnictví a 19 v Klíčové oblasti Udržitelná produkce potravin. V roce 2017 probíhala aktualizace výzkumných záměrů zpracovaných resortními veřejnými výzkumnými institucemi a zpracování výzkumných záměrů soukromými výzkumnými organizacemi (celkem 11 organizací) a výzkumnými organizacemi typu příspěvková organizace (celkem 2 organizace). Seznam výzkumných záměrů byl rozšířen o výzkumné záměry řešené resortními příspěvkovými organizacemi a soukromými výzkumnými organizacemi a byl aktualizován seznam výzkumných záměrů řešených resortními veřejnými výzkumnými institucemi: Klíčová oblast Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji - 60 výzkumných záměrů, Klíčová oblast Udržitelné zemědělství a lesnictví - 74 výzkumných záměrů, Klíčová oblast Udržitelná produkce potravin – 24 výzkumných záměrů. Celkem seznam obsahuje 158 výzkumných záměrů.

Schválené DKRVO přispějí k naplňování cílů Koncepce. V řadě indikátorů plnění DKRVO vychází ze strategických cílů Koncepce, avšak ne všechny jsou v rámci DKRVO pokryty, což do určité míry sťažuje průběžný monitoring naplňování strategických cílů Koncepce pomocí výzkumných aktivit organizací s institucionální podporou.

Koncepce obsahuje celkem 362 výzkumných témat. Dvacet výzkumných organizací pobírajících z MZe podporu na DKRVO tato výzkumná témata naplňovala prostřednictvím řešení výzkumných záměrů tak, že 299 výzkumných témat (tj. 82,6 %) je naplňováno a 63 naplňováno není.

#### Indikátory plnění:

##### 17 sestavení Řídícího výboru a Koordinačních výborů,

splněno

V roce 2016 byly sestaveny Koordinační výbory a Řídící výbor: Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji (15 členů), Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelné

zemědělství a lesnictví (13 členů), Koordinační výbor klíčové oblasti Udržitelná produkce potravin (12 členů) a Řídící výbor (13 členů).

V roce 2017 došlo k doplnění členů ŘV, aby mohlo být zajištěno hodnocení DKRVO. V této souvislosti byl upraven Statut a Jednací řád Řídícího výboru, který vstoupil v platnost dne 22. 9. 2017 (čj. 533994/2017-MZE-14151). Původní Statut a Jednací řád Řídícího výboru byl platný od 22. 3. 2016 (čj. 16640/2016-MZE-17011).

Ke dni 31. 12. 2018 měl Řídící výbor 23 členů, z toho 15 zástupců z MZe, 6 zástupců z výzkumných ústavů či vysokých škol a 2 zástupců z praxe (ze zájmových sdružení).

#### 18 aktivní koordinace VaVal rezortu MZe, pořádání pravidelných porad Koordinačních výborů a Řídícího výboru za účasti zástupců Odboru vědy, výzkumu a vzdělávání,

Větší aktivita Koordinačních výborů a Řídícího výboru Koncepce probíhala v průběhu roku 2016, kde se definovali výzkumné záměry za jednotlivé výzkumné organizace. Koordinační výbory zasedaly celkem 7x. V dalších letech aktivita Koordinačních výborů ustala, neboť již byly připraveny výzkumné záměry. Řídící výbor se od roku 2016 sešel celkem 4x a celkem 2x hlasoval *per rollam*.

#### 19 podíl řádně zrealizovaných projektů, které budou průběžně doplňovány do kapitoly „Akční plán vedoucí k naplnění klíčových oblastí Koncepce“,

Zde jsou ve smyslu projektů chápány jednotlivé DKRVO. Na začátku roku 2018 bylo zahájeno plnění 20 DKRVO, jejichž realizace bude probíhat do roku 2022. V současné době tak nedošlo k ukončení žádného z projektů.

#### 110 vytvoření seznamu aktuálně řešených projektů,

Byl vytvořen seznam řešených projektů v podobě jednotlivých DKRVO (viz následující tabulka). V rámci DKRVO je možné vysledovat také aktuálně řešené projekty v rámci jednotlivých výzkumných záměrů.

**Tabulka 1.B.2–A-2: Seznam aktuálně řešených projektů v podobě DKRVO**

Výzkumná organizace	Číslo Rozhodnutí 2018
Agritec Plant Research s.r.o.	MZE-RO1018
Agrotest fyto, s.r.o.	MZE-RO1118
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	MZE-RO1218
Chmelařský institut s.r.o.	MZE-RO1318
Národní zemědělské muzeum Praha, s. p. o.	MZE-RO0818
OSEVA vývoj a výzkum, s. r. o.	MZE-RO1818
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	MZE-RO0918
Výzkumné centrum SELTON, s. r. o.	MZE-RO2018
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.	MZE-RO1518
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	MZE-RO1618
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	MZE-RO0118
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	MZE-RO0218
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	MZE-RO1418
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.	MZE-RO1918
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	MZE-RO0318

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	MZE-RO0418
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	MZE-RO0518
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.	MZE-RO0618
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	MZE-RO0718
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	MZE-RO1718

*Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů MZe*

Dalším zdrojem informací o řešených projektech jsou programy KUS a ZEMĚ, kde dochází k průběžné realizaci projektů z jednotlivých veřejných soutěží.

Celkový seznam všech projektů MZe nevytváří a ve svém hodnocení se zaměřuje na jednotlivé DKRVO.

#### **I11 objem soukromých zdrojů přispívající na naplňování klíčových oblastí,**

K naplňování klíčových oblastí významnou měrou přispívají podniky zapojené do projektů NAZV.

V jednotlivých letech 2017-2019 bylo v rámci Programu Země vynaloženo na spolufinancování projektů 62 915 000 Kč z neveřejných zdrojů. Soukromé zdroje tak tvoří 2,9 % veškerých finančních prostředků vynaložených na realizaci projektů v rámci Programu Země.

Z 69 obdržených a vyplněných dotazníků pro příjemce podpory vyplývá, bylo 53 projektů bylo financováno ze 100 % z veřejných zdrojů a 16 projektů z dalších vlastních zdrojů příjemců. Důvody pro zapojení soukromých zdrojů financování souvisely zejména s možností rozšíření výzkumných aktivit, zvýšit uplatnitelnost výsledků pro praxi a možnost rozšíření řešitelského týmu o praktické zkušenosti soukromých subjektů.

#### **I12 vytvoření seznamu projektů s přispěním soukromých zdrojů,**

Na základě poskytnutých materiálů ze strany MZe vyplývá, že tento seznam není v rámci MZe explicitně sestavován a nikterak se s ním nepracuje. Údaje jsou však obsaženy v rámci realizovaných programů KUS a ZEMĚ. Z informací o těchto programech je možné získat údaje o projektech, které jsou částečně financovány z neveřejných zdrojů.

V rámci evaluační zakázky byl vytvořen seznam projektů Programu Země s přispěním soukromých zdrojů. Seznam byl vytvořen takovým způsobem, že ze seznamu realizovaných projektů byly vybrány ty, které jsou financovány i z neveřejných zdrojů. Seznam je uveden v následující tabulce.

V rámci evaluační zakázky byl vytvořen seznam soukromých subjektů, které se zapojily do realizace výzkumných projektů (blíže viz I14). V rámci tohoto seznamu jsou uvedeny také projekty, do kterých se tyto příjemci zapojili.

**Tabulka 1.B.2–A-3: Seznam projektů s neveřejnými zdroji Program ZEMĚ**

Č. projektu	Název projektu
QK1710114	Nová virová onemocnění v chovech kapra obecného - diagnostika a prevence
QK1710176	Dvoustupňová úprava kapalné frakce fermentačního zbytku umožňující racionální využití živin a vody
QK1710197	Optimalizace metod hodnocení ohroženosti území větrnou erozí a návrhů ochranných opatření v zemědělsky intenzivně využívané krajině
QK1710242	Mobilní technická protierozní opatření pro pěstování kukuřice

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

QK1710307	Ekonomická podpora strategických a rozhodovacích procesů na národní i regionální úrovni vedoucí k optimálnímu využití obnovitelných zdrojů energie, především pak biomasy, při respektování potravinové soběstačnosti a ochrany půdy.
QK1710310	Využití nových biotechnologických postupů v podmínkách české akvakultury s cílem dosáhnout efektivní, kvalitní a ekologicky šetrné produkce ryb
QK1710379	Bezpečné využití kalů z ČOV na zemědělské půdě pomocí technologie torefakce
QK1710397	Charakterizace kompatibility vztahů mezi původci fomového černání stonku a odrůdami ozimé řepky jako základ pro zvýšení rentability pěstování této plodiny v ČR
QK1720285	Metody korekce vláhových potřeb plodin zohledňující scénáře změn klimatu území ČR pro optimalizaci managementu závlah.
QK1810072	Vývoj biofortifikovaných linií hrachu se sníženým obsahem kyseliny fytové.
QK1810102	Vývoj perspektivních genotypů ovesa s nízkou celiakální reaktivitou a vysokou nutriční kvalitou
QK1810126	Zakládání a výchova směsí přípravných a cílových dřevin plnicích produkční a mimoprodukční funkce lesa v oblasti velkoplošně hynoucích smrkových porostů
QK1810137	Aplikace precizního zemědělství v celém procesu od výroby siláží až po krmení skotu
QK1810186	Zlepšení stability půdní struktury a zvýšení infiltrace pomocí agrotechnických postupů.
QK1810258	Návrh alternativní druhové skladby dřevin pro lesní ekosystémy se sníženou ekologickou stabilitou v důsledku fyziologického sucha
QK1810341	Vytvoření národní databáze parametrů matematického simulačního modelu Erosion 3D a jeho standardizace pro rutinní využití v podmínkách ČR
QK1810344	Rozvoj transgenních technologií u kura domácího a jejich biotechnologické využití
QK1810370	Postupy zajišťující rovnováhu živin v půdě pro ochranu brambor před chorobami a vlivem klimatických změn.
QK1810443	Postupy pro minimalizaci škod způsobených větrem a sněhem na lesních porostech v návaznosti na klimatickou změnu
QK1810463	Vývoj nové formy probiotické superabsorpční podestýlky s následným využitím pro zadržení dešťové vody v půdě
QK1910029	Předchozí nasycenost a návrhové srážkové intenzity jako faktory odtokové odezvy na malých povodích
QK1910041	Využití zobrazovacích metod pro automatické fenotypování ve šlechtění na rezistenci k biotickým a abiotickým stresům u pšenice
QK1910056	Dlouhodobý test aplikace biocharu vyrobeného z odpadní biomasy do zemědělské půdy za účelem řešení problematiky sucha v intenzivně zemědělsky využívaných oblastech České republiky
QK1910086	Snižování zátěže povrchových vod zdroji plošného zemědělského znečištění při uplatnění regulace drenážního odtoku na stávajících stavbách zemědělského odvodnění
QK1910095	Využití vermikompostování k eliminaci mikropolutantů za účelem bezpečné aplikace čistírenského kalu na zemědělskou půdu
QK1910170	Zajištění dlouhodobé konkurenceschopnosti českého chmelařství na základě implementace principů precizního zemědělství a technologií smart farming
QK1910174	Zvyšování kvality mléka a jeho ekonomických ukazatelů využitím automatizovaného systému sledování vybraných parametrů v reálném čase.
QK1910197	Strategie minimalizace dopadu sucha na udržitelnou produkci a sladovnickou kvalitu ječmene
QK1910232	Optimalizace dotačního titulu na zalesňování zemědělské půdy
QK1910277	Využití metody kryoprezervace pro zefektivnění šlechtitelského procesu hospodářsky významných zemědělských plodin a uchování lesních dřevin
QK1910281	Zavedení cílené ochrany porostů obilnin proti hmyzím škůdcům v precizním zemědělství
QK1910292	Postupy pro podporu jedle bělokoré v lesním hospodářství ČR
QK1910300	Využití odpadů z mlékáren pro produkci nových mléčných výrobků a doplňků stravy s přídavkem mikrořas nebo jejich komponent
QK1910320	Výzkum postupů šlechtění dojeného skotu s cílem zvýšit odolnost k nemocem využitím genomických plemenných hodnot, rozvoje systému sběru zdravotních dat a cílené genotypizace skotu



QK1910324	Precizní systém ošetření půdy v produkci kukuřice
QK1910347	Návrh provozně - adaptačních opatření využívajících hydrofilní polymery zmírňující chřadnutí hlavních hospodářských dřevin vlivem sucha
QK1910382	Inovace v pěstebních technologiích u okopanin a zeleniny pro lepší využití vody ze srážek i závlah, vyšší stabilitu výnosů a kvality produkce
QK1910392	Ekologicky šetrné materiály pro intenzifikaci rostlinné výroby s půdoochrannými vlastnostmi na bázi obnovitelných zdrojů
QK1910476	Zvýšení výnosů a kvality produkce česneku výběrem suchovzdorných a chladuvzdorných klonů na základě molekulárně genetické analýzy
QK1920435	Zefektivnění komunikace, monitoringu a managementu při řešení kalamitních situací v lesích jako podklad pro optimalizaci rozhodování státní správy.

Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů MZe k Programu ZEMĚ

### 113 počet donátorů přispívající na naplňování klíčových oblastí,

Dle údajů MZe se v jednotlivých letech zapojily do realizace projektů následující počty soukromých subjektů:

- 2016 - celkem 202 projektů - podnikatelských subjektů 222
- 2017- celkem 162 projektů - podnikatelských subjektů 155
- 2018 - celkem 160 projektů - podnikatelských subjektů 136

### 114 vytvoření jmenného seznamu donátorů.

Tento seznam není v rámci MZe explicitně sestavován a nikterak se s ním nepracuje. Údaje jsou však obsaženy v rámci realizovaných programů KUS a ZEMĚ. Z informací o těchto programech je možné získat údaje o projektech, které jsou spoluřešeny soukromými subjekty.

V rámci evaluační zakázky byl vytvořen seznam soukromých subjektů, které se zapojily do realizace projektů v rámci Programu Země (viz **Tabulka 1.B.2–A-4**). Postup vytváření seznamu donorů byl takový, že ze všech schválených projektů byly nejprve vybrány ty, které jsou realizovány i z neveřejných zdrojů. U takto vybraných projektů byli následně vybráni příjemci, kteří nejsou univerzitami, veřejnými institucemi, případně jejich příspěvkovými organizacemi. Byl vytvořen seznam soukromých subjektů, které se zapojily do realizace projektů v rámci programu KUS (viz **Tabulka 1.B.2–A-5**). Seznam byl vytvořen takovým způsobem, že byly vybrány všechny subjekty (koordinátoři, příjemci a další partneři), které se zapojily do realizace projektu a jedná se o soukromé (např.: soukromé podniky, živnostníky, družstva, apod.) nebo další praktické partnery (např.: neziskové organizace, příspěvkové organizace, státní podniky, apod.). Jako další praktičtí partneři jsou považovány subjekty, u kterých je možné očekávat zájem na konečných výstupech výzkumných projektů, bez ohledu na to, zda se jedná o veřejné či soukromé subjekty.

**Tabulka 1.B.2–A-4: Seznam donátorů z projektu ZEMĚ**

Č. projektu	Název firmy
QK1710114	Rybářství Kardašova Řečice s.r.o.
	Krajské školní hospodářství, České Budějovice, U Zimního stadionu 1952/2
QK1710176	AGRO PODLEŠÍ, a.s.
QK1710197	ATLAS, spol. s r.o.
	AGROPROJEKT PSO s.r.o.



	PRIMIS spol. s r. o.
QK1710242	Agrio s.r.o.
QK1710307	ECO trend s. r. o.
QK1710310	Rybářství Nové Hradky s.r.o.
	Klatovské rybářství a.s.
QK1710379	REAL ECO TECHNIK, spol. s r.o.
QK1710397	OSEVA PRO s.r.o., odštěpný závod Výzkumný ústav olejnin Opava
QK1810072	PRO-BIO, obchodní společnost s.r.o.
	Agritec Plant Research s.r.o.
QK1810102	PRO-BIO, obchodní společnost s.r.o.
	SELGEN, a. s.
QK1810126	Lesy města Olomouce, a.s.
QK1810137	NutriVet s.r.o.
QK1810186	AGRO-LA, spol. s r.o.
QK1810258	LESY POD HOSTÝNEM, s.r.o.
QK1810341	Sweco Hydroprojekt a.s.
QK1810344	BIOPHARM, Výzkumný ústav biofarmacie a veterinárních léčiv a.s.
QK1810370	Selekta Pacov, a.s.
	Vesa Velhartice, a. s.
QK1810443	Biskupství ostravsko-opavské
QK1810463	Pharmaceutical Biotechnology s.r.o.
QK1910029	Sweco Hydroprojekt a.s.
QK1910041	Rolnické družstvo Bezno
QK1910056	HEDVIGA GROUP, a.s.
	Roman Noll
QK1910086	Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o.
QK1910095	DEKONTA, a.s.
QK1910170	Chmel Helebrant s.r.o.
	ALGABEST s.r.o.
QK1910174	AGROSOFT Tábor, s.r.o.
QK1910197	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
QK1910232	ALGABEST s.r.o.
	Ing. Tomáš Broukal
	Envi Produkt, s.r.o.
	Agrio s.r.o.
QK1910277	Vesa Velhartice, a. s.
QK1910281	GREEN-PRO s.r.o.
QK1910292	Správa lesů města Tábora s.r.o.
QK1910300	EcoFuel Laboratories s.r.o.
	EKOMILK a.s.
	INGREDIA s.r.o.
QK1910320	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
QK1910324	BEDNAR FMT s.r.o.
QK1910347	ENTRACON s.r.o.
QK1910382	P & L, spol. s r.o.
QK1910392	LACRUM Velké Meziříčí, s.r.o.
QK1910476	Ing. Jan Kozák

Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů MZe k Programu ZEMĚ dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-5: Seznam donátorů z projektu KUS**

Projekt č.	Společnost	Role uchazeče
QJ1210008	P & L, spol. s r. o.	příjemce

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

QJ1210008	SHR Houšť Pavel	příjemce
QJ1210158	A G Á T A, spol. s r.o.	příjemce
QJ1610390	AGE s.r.o.	další účastník
QJ1610082	AGRA GROUP a.s.	další účastník
QJ1320122	Agrio ZS, s.r.o.	další účastník
QJ1510144	AGRO - Měřín, a.s.	další účastník
QJ1510336	AGRO - Měřín, a.s.	další účastník
QJ1210085	AGRO CS, a.s.	příjemce
QJ1510186	AGRO Chomutice a.s.	další účastník
QJ1610217	AGRO Chomutice a.s.	další účastník
QJ1610020	AGRO Posázaví, a.s.	další účastník
QJ1210211	AGROEKO Žamberk, spol. s r. o.	příjemce
QJ1210120	Agrofarm a.s.	příjemce
QJ1510108	AGROFARM, a.s.	další účastník
QJ1610020	AGROFIM CZECH s.r.o.	další účastník
QJ1220029	Agrogen, spol. s r. o.	příjemce
QJ1210165	AGROKOMPLEX OHŘE, a.s.	příjemce
QJ1310100	AgroKonzulta Žamberk spol. s r.o.	příjemce
QJ1220050	Agroprojekce Litomyšl spol.s.r.o.	příjemce
QJ1620454	Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o.	další účastník
QJ1220054	Agroprojekt P.S.O	další účastník
QJ1620040	AGROPROJEKT PSO s.r.o.	další účastník
QJ1210144	Agrosoft Tábor, s. r. o.	příjemce
QJ1510004	Agrospol Velká Bystřice s.r.o.	příjemce
QJ1510133	AGROSPOL, agrární družstvo	další účastník
QJ1320122	Algiva, s.r.o.	další účastník
QJ1510119	Anapartners, s.r.o.	další účastník
QJ1620040	AQUATIS a.s.	další účastník
QJ1220050	Aquion, s.r.o.	příjemce
QJ1220052	ARGUS GEO SYSTÉM s.r.o.	příjemce
QJ1320234	ASIO, spol. s r.o.	další účastník
QJ1510141	Asociace svazů chovatelů koní České republiky, občanské sdružení	další účastník
QJ1510117	BaHa s.r.o.	příjemce
QJ1520297	Baroza spol. s r.o.	další účastník
QJ1610365	Bc. Milan Hanč	další účastník
QJ1210263	BEMAGRO, a.s.	příjemce
QJ1210301	Bentley Czech s.r.o.	příjemce
QJ1510047	Bentley Czech s.r.o.	příjemce
QJ1510216	Bentley Czech s.r.o.	příjemce
QJ1510339	Bentley Czech s.r.o.	příjemce
QJ1210376	BETULA PENDULA s.r.o.	další účastník
QJ1210209	BIOCONT LABORATORY, spol. s r.o.	příjemce
QJ1210275	BIOCONT LABORATORY, spol. s r.o.	příjemce
QJ1510137	BIOFARMA DoRa s.r.o.	další účastník
QJ1210013	BioFish s.r.o.	příjemce
QJ1510077	BioFish s.r.o.	příjemce
QJ1620240	BioFish s.r.o.	další účastník
QJ1210209	Biosad	příjemce
QJ1210275	Biosad	příjemce
QJ1210115	Bioveta, a.s.	další účastník
QJ1510104	Bioveta, a.s.	další účastník
QJ1510218	Bioveta, a.s.	další účastník

QJ1210300	BOHEMILK, a.s.	další účastník
QJ1510338	BOHEMILK, a.s.	další účastník
QJ1510341	Bohušovická mlékárna, a.s.	další účastník
QJ1220007	Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.	příjemce
QJ1510138	Contipro Pharma a.s.	další účastník
QJ1320213	Česká geologická služba	příjemce
QJ1510341	Česká membránová platforma o.s.	další účastník
QJ1210301	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.	příjemce
QJ1510139	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.	další účastník
QJ1510217	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.	příjemce
QJ1510336	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.	další účastník
QJ1510339	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.	další účastník
QJ1210300	Českomoravský svaz mlékárenský	další účastník
QJ1510014	ČESKÝ MÁK, s.r.o.	příjemce
QJ1310184	Český svaz chovatelů masného skotu, o. s.	další účastník
QJ1210093	Danone a.s.	další účastník
QJ1310057	DDD SERVIS, spol. s r.o.	příjemce
QJ1520280	DEKONTA, a.s.	příjemce koordinátor
QJ1220331	Dendria s. r. o.	příjemce
QJ1210284	Designfoods s.r.o.	příjemce
QJ1310055	DITANA spol. s r. o.	příjemce
QJ1220233	Ecological Consulting a.s.	další účastník
QJ1520026	Ekotechnika spol. s r.o.	příjemce
QJ1520028	Ekotechnika spol. s r.o.	příjemce
QJ1320040	ENZYMIX s.r.o.	příjemce
QJ1210300	EUROFINS CZ, s.r.o.	další účastník
QJ1510163	Farmet a.s.	příjemce
QJ1210144	FARMTEC a. s.	příjemce
QJ1510119	FISH Farm Bohemia s.r.o.	další účastník
QJ1210158	FOMEX Team spol. s r.o.	příjemce
QJ1520042	FORESTA SG, a.s.	příjemce koordinátor
QJ1220033	Forest-Agro spol. s.r.o.	příjemce
QJ1210209	G M CHEMIE spol. s r.o.	příjemce
QJ1210275	G M CHEMIE spol. s r.o.	příjemce
QJ1320157	Geocart CZ a.s.	další účastník
QJ1310219	GoodMills Česko a.s.	další účastník
QJ1510179	Hanácká zemědělská společnost Jevíčko a.s.	další účastník
QJ1210165	HANKA MOCHOV s.r.o.	příjemce
QJ1510004	CHMELÁŘSTVÍ, družstvo Žatec	příjemce
QJ1210302	Choceňská mlékárna s.r.o.	další účastník
QJ1610489	Chovatelské družstvo Impuls, družstvo	další účastník
QJ1310226	Ing. Jan Procházka	další účastník
QJ1510038	Ing. Miroslav Urban	další účastník
QJ1220331	Ing. Pavel Burda, Ph.D.	příjemce
QJ1510160	Ing. Pavel Cvrček s.r.o.	další účastník
QJ1320122	Ing. Tomáš Broukal	další účastník
QJ1210175	Ing. Václav Eichler	další účastník
QJ1210376	INGREDIA s.r.o.	další účastník
QJ1210257	IREKS ENZYMA s.r.o.	příjemce
QJ1210104	Ivan Jablonský	příjemce
QJ1210158	J.T.AGRO, s.r.o.	příjemce
QJ1210158	Jan Hradecký-Alena Mihulková, sdružení FO	příjemce

QJ1520291	Jan Kolowrat Krakowský	další účastník
QJ1610324	Jaroslav Auský	další účastník
QJ1320013	Jiří Pexídr-JIPEX	další účastník
QJ1510274	Josef Ciboch	další účastník
QJ1510137	Josef Pulíček	další účastník
QJ1310107	Josef Pulíček - Kozí farma Pěňčín	další účastník
QJ1520006	KAISER s.r.o.	příjemce
QJ1520197	KAISER s.r.o.	příjemce
QJ1610202	KALMA, komanditní společnost	další účastník
QJ1210258	Kitl s.r.o.	další účastník
QJ1220331	Kristina Colloredo-Mansfeldová	příjemce
QJ1520291	Kristina Colloredo-Mansfeldová	další účastník
QJ1520299	Kristina Colloredo-Mansfeldová	další účastník
QJ1210119	LabMediaServis s.r.o.	příjemce
QJ1510218	LabMediaServis s.r.o.	další účastník
QJ1510336	LACRUM Velké Meziříčí, s.r.o.	další účastník
QJ1520080	LESCUS Cetkovice, s.r.o.	další účastník
QJ1520299	Lesy České republiky, s.p.	další účastník
QJ1620110	Lesy České republiky, s.p.	další účastník
QJ1520300	Lesy Jáchymov, s.r.o.	další účastník
QJ1520300	Lesy Města Jirkova, p. o.	další účastník
QJ1620415	Lesy města Olomouce, a.s.	další účastník
QJ1310091	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	další účastník
QJ1610219	MACH DRŮBEŽ a.s.	další účastník
QJ1510353	Malus s.r.o.	další účastník
QJ1610547	Martin Houšť	další účastník
QJ1610324	MAUZ - výroba s.r.o.	další účastník
QJ1510341	MemBrain s.r.o.	příjemce
QJ1520268	město Fulnek	další účastník
QJ1220099	Městské lesy Doksy, s.r.o.	příjemce
QJ1520037	Městské lesy Doksy, s.r.o.	další účastník
QJ1520300	Městské lesy Chomutov	další účastník
QJ1510192	Mezinárodní testování drůbeže, státní podnik	příjemce
QJ1210284	Michal Schlegel	příjemce
QJ1210112	MikroChem LKT, spol. s r.o.	příjemce
QJ1210114	Milan Hanč (Jahodárna Vraňany)	příjemce
QJ1510341	MILCOM a.s.	další účastník
QJ1210300	Mlékárna Olešnice, rolnické mlékařské družstvo	další účastník
QJ1310256	Moravia Lacto a.s.	další účastník
QJ1510341	Moravia Lacto a.s.	další účastník
QJ1510088	MORAVOSEED CZ a.s.	příjemce
QJ1210165	MORAVOSEED spol. s r.o.	příjemce
QJ1210113	MP Krásno, a.s.	příjemce
QJ1610202	MP Krásno, a.s.	další účastník
QJ1510391	Mráz Agro CZ, s.r.o.	další účastník
QJ1310254	MVDr. Jiří Pantůček	příjemce
QJ1210109	Natural s.r.o.	příjemce
QJ1320122	NOZA, s.r.o.	příjemce
QJ1210128	NutriVet s.r.o.	příjemce
QJ1510391	NutriVet s.r.o.	další účastník
QJ1510081	Ökoplant international s.r.o.	další účastník
QJ1510352	Ökoplant international s.r.o.	další účastník

QJ1310227	OSEVA PRO s.r.o., odštěpný závod Výzkumný ústav olejin Opava	příjemce
QJ1510172	OSEVA PRO s.r.o., odštěpný závod Výzkumný ústav olejin Opava	příjemce
QJ1610002	OSEVA PRO s.r.o., odštěpný závod Výzkumný ústav olejin Opava	další účastník
QJ1510179	P & L, spol. s r.o.	další účastník
QJ1510001	Pavel Vondráček	další účastník
QJ1510351	Pavel Vondráček	další účastník
QJ1610324	PEKAŘSTVÍ NODES, spol. s r. o.	další účastník
QJ1510137	PET s.r.o.	další účastník
QJ1610186	Petr Kareš	další účastník
QJ1520028	Petr Marada	příjemce
QJ1520300	PEXÍDR, s. r. o.	další účastník
QJ1320013	PEXÍDR, s.r.o.	další účastník
QJ1610002	PEXÍDR, s.r.o.	další účastník
QJ1310258	Pharmaceutical Biotechnology, s.r.o.	příjemce
QJ1610202	PIVO Praha, spol. s r.o.	další účastník
QJ1210253	PLEMENÁŘSKÉ SLUŽBY a.s.	příjemce
QJ1310057	Podravka - Lagris,a.s.	další účastník
QJ1210165	Pokorný Pavel BRAMKO	příjemce
QJ1310256	POLABSKÉ MLÉKÁRNY a.s.	další účastník
QJ1510338	POLABSKÉ MLÉKÁRNY a.s.	další účastník
QJ1610002	POLABSKÉ MLÉKÁRNY a.s.	další účastník
QJ1510385	POOSLAVÍ Nová Ves, družstvo	příjemce
QJ1210305	Poradenský svaz Bramborářský kroužek	příjemce
QJ1510341	Potravinářská komora České republiky	další účastník
QJ1220218	Povodí Labe, státní podnik	další účastník
QJ1520268	Povodí Moravy, s. p.	další účastník
QJ1520318	Povodí Ohře, státní podnik	další účastník
QJ1220219	Povodí Vltavy, státní podnik	další účastník
QJ1220346	Povodí Vltavy, státní podnik	další účastník
QJ1620240	Povodí Vltavy, státní podnik	další účastník
QJ1320213	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.	další účastník
QJ1210257	PRO-BIO obchodní společnost s r.o.	příjemce
QJ1310072	PRO-BIO, obchodní společnost s r.o.	příjemce
QJ1510204	PRO-BIO, obchodní společnost s r.o.	příjemce
QJ1510206	PRO-BIO, obchodní společnost s r.o.	příjemce
QJ1310219	PRO-BIO, obchodní společnost s r.o. PRO-BIO Ltd.	příjemce
QJ1320213	PROGEO, s.r.o.	příjemce
QJ1320234	PROJEKTY VODAM, s.r.o.	další účastník
QJ1210013	Pstruhařství Mlýny	příjemce
QJ1510354	RADANAL s.r.o.	příjemce
QJ1210189	RAGT Czech s.r.o.	příjemce
QJ1510098	RAGT Czech s.r.o.	další účastník
QJ1510004	RAKOCHMEL s.r.o.	příjemce
QJ1320040	Rašelina a.s.	další účastník
QJ1510345	REGENT PLUS Žlutice spol. s r.o.	příjemce
QJ1610289	ROSTĚNICE, a.s.	další účastník
QJ1620395	Rovina, a.s.	další účastník
QJ1210237	Rybářství Hluboká cz. s.r.o.	příjemce
QJ1510077	Rybářství Litomyšl s.r.o.	příjemce
QJ1220218	Sdružení lesních školkařů ČR, z.s.	další účastník
QJ1510121	Sdružení pěstitelů travních a jetelových semen	další účastník
QJ1210359	Selekta Pacov, a.s.	příjemce

QJ1510172	SELGEN, a. s.	příjemce
QJ1210036	SEMPRA LITOMĚŘICE s.r.o.	další účastník
QJ1210175	SEMPRA LITOMĚŘICE s.r.o.	další účastník
QJ1210184	SEMPRA LITOMĚŘICE s.r.o.	další účastník
QJ1510172	SEMPRA PRAHA a. s.	příjemce
QJ1210175	SEVA-FLORA s.r.o.	další účastník
QJ1510354	SEVEROFUKT, akciová společnost	další účastník
QJ1510385	SGS Czech Republic, s.r.o.	další účastník
QJ1320230	Silvi Nova CS, a.s	příjemce
QJ1310227	SPZO s.r.o.	příjemce
QJ1510186	SPZO s.r.o.	příjemce
QJ1510137	STATEK HORNÍ DVORCE s.r.o.	další účastník
QJ1510233	Steinhauser, s.r.o.	příjemce
QJ1210128	Svaz chovatelů českého strakatého skotu	příjemce
QJ1610096	Svaz chovatelů ovcí a koz z.s.	další účastník
QJ1310109	Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě	další účastník
QJ1310109	Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě	další účastník
QJ1520265	Sweco Hydroprojekt a.s.	další účastník
QJ1210109	TAURA ET s.r.o.	příjemce
QJ1510342	TENZA, a.s.	příjemce
QJ1210305	Tomáš Litschmann	příjemce
QJ1520322	TÜV SÜD Czech s.r.o.	příjemce
QJ1220052	UpVision s.r.o.	příjemce
QJ1630013	Ústav včelařský v Praze	příjemce
QJ1210114	VAKLIMA spol. s r.o.	příjemce
QJ1520267	VARS BRNO a.s.	příjemce koordinátor
QJ1310002	Vejce cz s.r.o.	příjemce
QJ1210359	Vesa Velhartice, a.s.	příjemce
QJ1310218	Vesa Velhartice, a.s.	příjemce
QJ1620148	Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s.	další účastník
QJ1220313	Vojenské lesy a statky ČR, s. p.	příjemce
QJ1220314	Vojenské lesy a statky ČR, s. p.	další účastník
QJ1220316	Vojenské lesy a statky ČR, s. p.	další účastník
QJ1220317	Vojenské lesy a statky ČR, s. p.	další účastník
QJ1520005	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	příjemce
QJ1520006	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	příjemce
QJ1520037	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	příjemce
QJ1520187	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	příjemce
QJ1520197	Vojenské lesy a statky ČR, s.p.	příjemce
QJ1310128	VP AGRO, spol. s r.o.	další účastník
QJ1510191	Výrobně-obchodní družstvo Zdislavice	další účastník
QJ1520307	Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.	příjemce koordinátor
QJ1210047	Výzkumný ústav včelařský, s.r.o.	příjemce koordinátor
QJ1310085	Výzkumný ústav včelařský, s.r.o.	příjemce
QJ1510113	Výzkumný ústav včelařský, s.r.o.	další účastník
QJ1610248	Výzkumný ústav včelařský, s.r.o.	další účastník
QJ1510274	Walramcom s.r.o.	příjemce
QJ1210144	ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.	příjemce
QJ1210375	ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.	příjemce
QJ1510179	ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.	další účastník
QJ1610515	ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.	další účastník
QJ1210085	ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.	příjemce



QJ1510341	Zeelandia spol. s r.o.	další účastník
QJ1610202	Zeelandia spol. s r.o.	další účastník
QJ1310256	Zeelandia spol. s r.o. Malšice	další účastník
QJ1210114	Zelinářská unie Čech a Moravy, o.s.	příjemce
QJ1210165	Zelinářská unie Čech a Moravy, o.s.	další účastník
QJ1510274	Zemědělská agentura, s.r.o.	příjemce
QJ1320157	Zemědělské a obchodní družstvo SLEZSKÁ DUBINA	další účastník
QJ1510133	Zemědělské družstvo Bašnice	další účastník
QJ1210104	Zemědělské družstvo Dolany	příjemce
QJ1210284	Zemědělské družstvo Jeseník	příjemce
QJ1510047	Zemědělské družstvo Jeseník	další účastník
QJ1510216	Zemědělské družstvo Jeseník	další účastník
QJ1520268	Zemědělské družstvo VRCHOVINA	další účastník
QJ1310123	ZEMSERVIS zkušební stanice Domanínec, s.r.o.	příjemce
QJ1510088	ZP Otice, a.s.	další účastník
QJ1510136	ZZN Pelhřimov a. s.	další účastník

Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů MZe k Programu KUS

#### Cíl A4: Určit náplň a strategické činnosti jednotlivých typů podpor výzkumu

Náplň a strategické činnosti byly nadefinovány jak pro institucionální podporu v rámci jednotlivých DKRVO, tak pro účelovou podporu programů KUS a ZEMĚ. V rámci institucionální podpory je kontrola prováděna pomocí ročních periodických zpráv o využití institucionální podpory na DKRVO. V rámci účelové podpory je kontrola prováděna v rámci pravidelného monitoringu realizace projektů. U obou typů podpor probíhá hodnocení formou oponentních řízení, jejich součástí je také interní zpravodaj z MZe.

#### Typová aktivita:

- ✓ Vytvořit pravidla a stanovit věcnému záměru institucionální a účelovou podporu.

Změna systému hodnocení výzkumných organizací a rozdělování institucionální podpory bude probíhat postupně v souladu se zaváděním Metodiky 17+. Systém hodnocení výzkumných organizací je budován postupně od roku 2017 a jeho komplexnost se bude každý rok navyšovat. Realizaci hodnocení v plném rozsahu je předpokládána nejpozději do roku 2020 s následnou periodou opakování každých 5 let. Výzkumné organizace předaly poskytovateli podklady s náležitostmi stanovenými Metodikou 17+ k 31. 8. 2017 na předepsaných formuláři připravených Odborem vědy, výzkumu a vzdělávání MZe. Ke každé žádosti o DKRVO byly zpracovány dva oponentní posudky a hodnocení zpravodaje. Členové Řídícího výboru provedli hodnocení podaných žádostí o DKRVO na období 2018 - 2022 a doporučili jejich realizaci.

Je připravována resortní metodika hodnocení výzkumných organizací, která má v budoucnu sloužit pro rozdělování institucionální podpory výzkumných organizací.

Rozdělování účelové podpory se řídí pravidly programů Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012 - 2018 „KUS“ (pravidla schválena ještě před vznikem Konceptce) a Programem aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ (schváleného usnesením vlády ČR ze dne 11. dubna 2016 č. 313). Přesná pravidla jsou pak stanovována v rámci jednotlivých veřejných soutěží.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



✓ Stanovit věcné rámce u jednotlivých typů podpor.

Věcný rámec u účelové podpory je dán zejména programem KUS a ZEMĚ. U podprogramu II Programu Země jsou každoročně vyhlašovány konkrétní potřeby resortu MZe formou avíz. Na základě shromážděných výzkumných požadavků MZe pomocí avíz jsou tematicky definovány jednotlivé veřejné soutěže pro Podprogram II.

U institucionální podpory výzkumu MZe jsou věcné rámce stanoveny v rámci jednotlivých DKRVO, které jsou pravidelně vyhodnocovány.

**Navržená opatření:**

➤ vypracovat systém zadávání a hodnocení institucionální podpory,

Metodika 17+ byla schválena usnesení vlády ČR ze dne 8. 2. 2017 č. 107. Jako samostatná příloha č. 4 Metodiky 17+ byla usnesením vlády ČR ze dne 29. 11. 2017 č. 837 schválena Definice druhů výsledků. MZe započalo s implementací této metodiky hodnocení.

Na základě Metodiky 17+ měl každý poskytovatel vypracovat svou vlastní metodiku pro hodnocení výzkumné činnosti a následné rozdělování institucionální podpory. Na MZe byla připravena resortní metodika hodnocení výzkumných organizací, avšak ještě nedošlo k jejímu schválení. V současné době projednává jednotlivé metodiky KHV a zatím není rozhodnuto, zda nebudou potřeba úpravy metodik.

Výzkumné organizace byly na základě hodnocení DKRVO rozřazeny (škálovány) do kategorií A, B nebo C. Vzhledem k tomu, že v roce 2018 ještě neprobíhalo kompletní hodnocení plných mofulů M1 a M2 Metodiky 17+, nemohlo být toto škálování zohledněno při rozdělování institucionální podpory.

➤ diverzifikovat věcný záměr účelové podpory (řešení aktuální problematiky, činnosti pro státní potřebu, činnosti pro implementaci výsledků).

Diverzifikace věcných záměrů je dána Programem KUS a především díky novému Programu Země. V rámci podprogramu II Programu Země dochází před každým vyhlášením veřejné soutěže ke kolekci výzkumných potřeb v rámci jednotlivých odborů MZe, čímž je zaručována aktuálnost řešené problematiky a propojení potřeb státní správy a činnosti výzkumných organizací.

Z dotazníků vyplněných 69 respondenty z řad příjemců podpory z Programu Země vyplývá, že výsledky uvedené do praxe byly realizovány napříč všemi výzkumnými směry nadefinovanými v Konceptu (viz následující tabulka):

**Tabulka 1.B.2–A-6: Výsledky uvedené do praxe příjemci podpory Programu Země**

Výzkumný směr	Výsledek zavedený do praxe
Půda	13
Voda	10
Biodiverzita	11
Lesnictví a navazující odvětví	11
Rostlinná produkce a rostlinolékařství	19
Živočišná produkce a veterinární medicína	24
Produkce potravin	24

Výzkumný směr	Výsledek zavedený do praxe
Zemědělská technika	4
Bioekonomie	2

Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů MZe k Programu ZEMĚ

Data z dotazníkového šetření mezi příjemci Programu Země také dokladují, že se i dosud nepokrytá výzkumná témata nadefinovaná v rámci Koncepce zdají být pro příjemce relevantní.

Dle Metodiky hodnocení přínosů projektů výzkumných programů Ministerstva zemědělství mají výzkumné programy MZe aplikační charakter a jsou hodnoceny ekonomické (zvýšení tržeb, snížení nákladů, zlepšení exportních příležitostí, zisk, nová pracovní místa, jiné ekonomické přínosy) a další a jiné přínosy projektů (přínosy pro životní prostředí, zdraví lidí a pohoda zvířat, přínosy pro poradenství a vzdělávání, pro rozvoj venkova, přínosy v oblasti sociální a jiné).

Při hodnocení předložených výzkumných projektových žádostí jsou hodnoceny jak publikační (Minimálně jeden publikační výsledek Jimp), tak aplikované výsledky výzkumu (povinným výsledkem musí být alespoň dva z výsledků v RIV - P – patent, Z – poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno, F – užitný vzor, průmyslový vzor, G – prototyp, funkční vzorek H, – výsledky promítnuté do právních předpisů a norem, výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele, výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů VaVal orgánů státní nebo veřejné správy, N – certifikovaná metodika, léčebný postup, specializovaná mapa s odborným obsahem, R – software, M – uspořádání konference, W – uspořádání workshopu). V Programu Země se u každého projektu nejpozději před ukončením řešení bude vyžadovat uzavření minimálně jedné smlouvy o využití výsledků mezi příjemcem podpory a uživatelem výsledků. Jako prokázání potřeby řešení projektu očekávaných přínosů výsledků do praxe.

#### Indikátory plnění:

##### I15 míra souladu věcného záměru institucionální podpory s Konceptí VaVal rezortu MZe,

Z vlastní analýzy MZe, která byla provedena na DKRVO připravených jednotlivými výzkumnými organizacemi s probíhajícími institucionálními podporami, vyplývá, že dvacet výzkumných organizací pobírajících z MZe podporu na DKRVO pokrývala v rámci svých schválených výzkumných záměrů celkem 299 výzkumných témat obsažených v Koncepti (Koncepte obsahuje celkem 362 výzkumných témat). Míra naplnění výzkumných témat obsažených v Koncepti tak činí 82,6 %, tedy 63 výzkumných témat pomocí institucionální podpory naplňováno není.

##### I16 rozvoj instituce dle měřitelných výsledků a přínosů,

Byly stanoveny indikátory, které budou u výzkumných organizací v letech 2018-2022 sledovány (viz plány DKRVO). Jedná se zejména o indikátory ve vztahu k výzkumným výstupům, a to jak organizace jako celku, tak i na úrovni výzkumného záměru a to dle klíčové oblasti změn B: Excelence zemědělského výzkumu Koncepte VaVal MZe a dle RIV, např. smluvní výzkum, zapojení do poradenství a vzdělávání, mezinárodní spolupráce, lidské zdroje atd.

### 117 podíl pokrytí aktuální problematiky výzkumu,

Dvacet výzkumných organizací pobírajících z MZe institucionální podporu na DKRVO naplňují prostřednictvím řešení výzkumných záměrů 82,6 % výzkumných témat.

Data z dotazníkového šetření mezi příjemci Programu Země dokladují, že se i dosud nepokrytá výzkumná témata nadefinovaná v rámci Koncepce zdají být pro příjemce aktuální a relevantní pro realizaci zemědělského výzkumu.

Analýzou zaměření schválených projektů Programu Země bylo zjištěno, že všechny výzkumné směry definované v Konceptu jsou alespoň částečně těmito projekty pokryty. Byly sledovány výzkumné směry uvedené v žádosti každého projektu (mohly být uvedeny až 3 výzkumné směry) řešené jedním projektem. Četnost zastoupení výzkumných směrů u realizovaných projektů Programu Země je uvedena v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-7: Četnost zastoupení výzkumných směrů u realizovaných projektů Programu Země**

Výzkumný směr	Četnost výskytu
I. Půda	36
II. Voda	28
III. Biodiverzita	17
IV. Lesnictví a navazující odvětví	13
IV. 1. Adaptační opatření v souvislosti se změnou klimatu	20
IV. 2. Ekosystémové služby v lesním hospodářství	7
IV. 3. Zdravotní stav lesa	10
IV. 4. Monitoring a inventarizace lesních ekosystémů	6
IV. 5. Zvěř a myslivost	4
V. Rostlinná produkce a rostlinolékařství	21
V. 1. Genetická diverzita, šlechtění rostlin	15
V. 2. Udržitelná produkce zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a krmiv rostlinného původu	18
V. 3. Rostlinolékařství, ochrana rostlin včetně ochrany skladovaných zemědělských produktů	18
V. 4. Dostatečná a bezpečná rostlinná produkce	18
V. 5. Nepotravinářská produkce	2
V. 6. Adaptace rostlinné produkce na dopady změny klimatu a relevantní opatření ke zmírňování změny klimatu	17
VI. Živočišná produkce a veterinární medicína	24
VI. 1. Genetika a genomika, šlechtění hospodářských zvířat	8
VI. 2. Reprodukce a reprodukční biotechnologie	7
VI. 3. Technologie pro živočišnou výrobu, welfare, systémy, etika a ekonomika chovu HZ	13
VI. 4. Výživa a krmení zvířat	11
VI. 5. Zdraví a diagnostika onemocnění zvířat, imunologie, farmakologie a imunoterapie, chemie a toxikologie	17
VI. 6. Produkční a preventivní medicína, kontrola antimikrobní rezistence, biosekurita a další oblasti	14
VII. 1. Výzkum složení potravinových surovin, potravin a jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví	7
VII. Produkce potravin	15
VII. 1. Výzkum složení potravinových surovin, potravin a jejich bioaktivních složek a jejich vlivu na lidské zdraví	7

Výzkumný směr	Četnost výskytu
VII. 2. Výzkum nových potravin a výrobních postupů a speciálních potravin pro definované skupiny obyvatel	3
VII. 3. Výzkum a vývoj moderních metod hygieny a sanitace v potravinovém řetězci	3
VII. 4. Technologie pro výrobu a přípravu potravin	5
VII. 5. Rozvoj nanotechnologií a výrobků na jejich bázi	2
VII. 6. Nové metody analýzy složení potravinových surovin, potravin a jejich vlastností	7
VIII. Zemědělská technika	6
IX. Bioekonomie	6

Zdroj: vlastní zpracování na základě podkladů MZe k Programu ZEMĚ

#### 118 podíl využitelných poznatků pro státní správu,

Podíl využitelných poznatků pro státní správu představují výsledky H – výsledky promítnuté do právních předpisů a norem, výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele, výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů VaVal orgánů státní nebo veřejné správy. Počty výsledků H v jednotlivých letech (počet výsledků H/ celkový počet výsledků) je uveden v následující tabulce. Byly brány v potaz pouze výsledky uvedené v databázi RIV, kde jako dodavatel dat je uvedeno MZe.

**Tabulka 1.B.2–A-8: Počty výsledků H v jednotlivých letech (počet výsledků H/ celkový počet výsledků)**

Rok	Podle roku sběru dat	Podle roku uplatnění
2014	6/2141	6/2136
2015	4/2223	6/2208
2016	7/2180	16/2200
2017	15/2337	16/2328
2018	14/2346	24/2635

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů zanesených do databáze RIV

#### 119 podíl počtu realizovaných výsledků výzkumu do praxe,

Podíl výsledků realizovaných do praxe lze alespoň částečně získat jako podíl nepublikačních výsledků z databáze RIV k celkovému počtu výsledků zde zanesených. Byly sledovány pouze výzkumné výsledky, kde bylo dodavatelem dat MZe a to v období platnosti Koncepce.

##### Podle roku uplatnění 2016 (dodavatel dat – MZe)

Výsledky dle RIV celkem: 2200

Publikační výsledky dle RIV celkem 1245 (J 867, B 16, C 17, D 345)  
Nepublikační výsledky dle RIV celkem 955 (Z 81, F 48, G 42, H 16, N 130, R 9, V 57, A 1, E 19, M 37, W 32, O 453, P 30, S 0)

Výsledný podíl nepublikačních výsledků na všech výsledcích: 43,4 %

##### Podle roku uplatnění 2017 (dodavatel dat – MZe)

Výsledky dle RIV celkem: 2326

Publikační výsledky dle RIV celkem 1243 (J 939, B 20, C 52, D 232)

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Nepublikační výsledky dle RIV celkem 1083 (Z 50, F 85, G 45, H 16, N 161, R 7, V 53, A 4, E 12, M 36, W 54, O 534, P 26, S 0)

Výsledný podíl nepublikačních výsledků na všech výsledcích: 46,56 %

#### **Podle roku uplatnění 2018 (dodavatel dat – MZe)**

Výsledky dle RIV celkem: 2687

Publikační výsledky dle RIV celkem 1168 (J 890, B 21, C 34, D 223)

Nepublikační výsledky dle RIV celkem 1519 (Z 106, F 97, G 50, H 24, N 179, R 21, V 27, A 7, E 19, M 35, W 82, O 804, P 16, S 0)

Výsledný podíl nepublikačních výsledků na všech výsledcích: 56,53 %

#### **I20 vytvoření platné metodiky pro rozdělování institucionální podpory,**

Metodika pro rozdělování institucionální podpory MZe je v současnosti stále v přípravě. Zatím došlo ke schválení metodických pokynů pro tvorbu DKRVO. V roce 2018 a 2019 připravily resorty své metodiky hodnocení, ke kterým připravuje stanovisko Komise pro hodnocení výsledků výzkumných organizací a ukončených programů (KHV), a které bude dále postoupeno Radě pro výzkum, vývoj a inovace. KHV zhodnotí, zda jsou metodiky jednotlivých poskytovatelů v souladu s Metodikou 17+. Diskuze metodiky MZe probíhá v rámci pracovní skupiny pro přípravu Metodiky MZe.

#### **I21 zajistit plnění rezortního programu VaVal s názvem Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012-2018 (KUS),**

Program KUS byl ukončen a nyní probíhá hodnocení programu Technologickým centrem AV ČR. Dle dostupných dat bylo v rámci programu podpořeno 213 projektů.

#### **I22 vyhlásit nový resortní program VaVal s názvem ZEMĚ a zabezpečit jeho plnění v následujících letech.**

Programem ZEMĚ byl schválen usnesením vlády ČR ze dne 11. dubna 2016 č. 313. Do současné doby byly vyhlášeny celkem 3 veřejné soutěže (2016, 2017, 2018). Nyní probíhá evaluace programu za první tři roky realizace 2017-2019.

#### **Cíl A5: Účinná spolupráce s ostatními poskytovateli účelové podpory při tvorbě a schvalování programů**

Typová aktivita:

- ✓ Prostřednictvím pravidel pro získání účelové podpory u různých poskytovatelů identifikovat možné průniky v odborném zaměření.

Je prováděna kontrola nových dotačních programů v rámci meziresortního připomínkového řízení (TAČR, GAČR, MPO, MŠMT - zejména mezinárodní spolupráce, MŽP atd.). Někteří zástupci MZe jsou rovněž členy podprogramů a hodnotiteli projektů.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

- ✓ Navrhnout sjednocení administrativních náležitostí podávání žádostí o účelovou podporu.

Administrativní a časová náročnost Programu Země je dle vyjádření respondentů z řad příjemců odpovídající, a to jak ve vztahu přípravy žádosti, tak k samotné realizaci projektů. Dle odpovědí je zřejmé, že náročnost je obdobná jako u jiných podobně zaměřených programů (např. TA ČR a GA ČR).

Poskytovatelé účelové podpory mají rozdílná pravidla pro předkládání projektových žádostí včetně rozdílných informačních systémů pro administraci projektů. Zástupci MZe odpovědní za Program Země se snaží přinášet příklady dobré praxe od ostatních poskytovatelů (např. TA ČR, GA ČR) při sjednocení některých pravidel při způsobu hodnocení a výběru projektů.

Administrativní náročnost pro žadatele o účelovou podporu by měla být snížena po zavedení nového informačního prostředí ISTA a tím sjednocena s prostředím TAČR. Tímto by mělo dojít také ke snížení administrativní zátěže pro pracovníky MZe.

#### Navržená opatření:

- Navrhnout sjednocení nástrojů pro podávání žádostí o účelovou podporu.

Pro administraci návrhů projektů a samotných řešených projektů je využíván informační systém NAZV Ministerstva zemědělství. Jsou přinášeny příklady dobré praxe od ostatních poskytovatelů (např. TA ČR, GA ČR) při sjednocení některých pravidel při způsobu hodnocení a výběru projektů. V současné době se připravuje přechod na stejný informační systém, který již využívá TAČR.

- Diskutovat identifikované průniky v odborném zaměření poskytovatelů o účelovou podporu.

Je prováděna kontrola překryvu NAZV, PRV a TAČR. Zástupci MZe jsou zastoupeni v radách programů a snaží se hlídat případné duplicity v realizaci projektů. Další spolupráce probíhá v rámci programu Prostředí pro život s garancí MŽP, kde je zástupce MZe v radě programu.

#### Indikátory plnění:

I23 počet identifikovaných potenciálních průniků, počet realizovaných schůzek s ostatními poskytovateli účelové podpory,

Dle vyjádření zástupců MZe probíhají pravidelné schůzky s ostatním poskytovateli účelové podpory, zejména mezi zástupci TAČR a PRV. Zástupci MZe jsou v radách některých programů. Díky této spolupráci se podařilo například zastavit realizaci jednoho projektu, který byl shodně podán jak do programu pod TAČR, tak Programu Země.

I24 návrh sjednocující administrativní proces žádostí o účelovou podporu.

V současné době probíhají intenzivní jednání s TAČR o možnosti převzetí stejného informačního systému ISTA, který by nahradil současný Informační systém NAZV. Sjednocení online prostředí a některých procesů by mělo přinést nižší administrativní zátěž pro příjemce účelové podpory.

#### Cíl A6: Aktivní spolupráce v oblasti VaVal na mezinárodní úrovni a tvorba mezinárodní politiky.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

*Veškeré mezinárodní aktivity budou prováděny ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, které je jejich gestorem.*

Pro vyhodnocení cíle 6 byla využita zejména data poskytnutá MZe.

#### Typová aktivita:

- ✓ **Identifikace možností zapojení resortu MZe do mezinárodních programů podporujících VaV.**

MZe má vzhledem ke kompetenčnímu zákonu omezené možnosti podpory mezinárodní spolupráce výzkumných organizací, přesto se snaží zapojování výzkumných organizací do Evropského výzkumného prostoru podpořit (zapojení do ERA-NETů, JPI a Horizon 2020).

V roce 2016 z MZe poskytnuto 717 000,- Kč na řešení projektu DIFAGH (EMIDA II ERA Net), řešitel: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. V témže roce 2016 byl předložen funkční úkol na rok 2017 „Zapojení výzkumných organizací, kde je MZe zřizovatelem do mezinárodních projektů ERA NET a HORIZON 2020“, s plánovanou výší mandatorních prostředků 5 mil. Kč.

V letech 2017 a 2018 byly v rámci tohoto funkčního úkolu podpořeny následující projekty ERA Net:

1. Zkoumání a možné vyhodnocení welfare prasat prostřednictvím měření vokálních indikátorů emocí u prasat – SOUNDWEL (ANIHWA ERA Net), řešitel: Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.,
2. Využití videomonitorování v chovech drůbeže pro předpověď šíření infekčních chorob - AWAP (ANIHWA ERA Net), řešitel: Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.,
3. Výzkum možného využití predátorů semen plevelů a mšic jako náhradního řešení za používání herbicidů – BioAWARE (C-IPM ERA Net), řešitel: Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

Na řešení výše uvedených projektů bylo z MZe v roce 2017 poskytnuto celkem 1 807 363,90 Kč a 2 986 130,- Kč v roce 2018.

MZe se dále zapojilo do konzultací k Horizon 2020.

- ✓ **Aktivní zapojení do procesů ovlivňujících VaV v evropském výzkumném prostoru.**

V letech 2015-2018 pokračovaly běžné aktivity ve:

- 1) SCAR (Stálý výbor pro zemědělský výzkum) - poradním orgánem EK a EURAGRI (Evropská platforma zemědělského výzkumu). Oba tyto orgány mají v zásadě stejný cíl, tj. vytýčení dalšího směřování a podpory zemědělského výzkumu. Platforma EURAGRI je specifická tím, že se jedná o dobrovolné sdružení zástupců výzkumných organizací a státní administrativy s tím, že mezi hosty jsou vždy pracovníci EK, DG RTD.
- 2) Společná iniciativa Joint Programming Initiative on Agriculture, Food Security and Climate Change (FACCE-JPI) – iniciativa založena v r. 2010. Ve sledovaném období 2015-2018 byla úspěšně ukončena další fáze projektu MACSUR, CROP-M, zaměřeného na situační



modelování produkčního zemědělství v závislosti na klimatické změně (oblast rostlinné výroby).

- 3) Společná iniciativa BIOEAST – nejmladší iniciativa, makroregionální iniciativa, původně politicky zaštitěna státy V4 od roku 2016. Aktuálně je v této iniciativě zaměřené na podporu biohospodářství (bioekonomie, bioekonomika) ve státech CEE sdruženo 11 států střední Evropy a Pobaltí. Intenzivně probíhají přípravné práce na vytvoření strategické inovační agendy a zapojení do konkrétních výzev souvisejících s činností iniciativy BIOEAST.

V roce 2018 se intenzivně jednalo o účasti českých národních subjektů ve výzvě LC-SFS-20-2019: European Joint Programme on agricultural soil management. Řídící výbor FACCE-JPI odsouhlasil cílenou spolupráci s vybranými společnými iniciativami s možným využitím společných dat, např. CLIMATE JPI, HDHL JPI.

V roce 2019 bylo ukončeno členství v EURAGRI. Agendu FACCE řeší v současné době MŠMT. Naopak byla posílena aktivita v rámci BIOEAST. V rámci předsednictví ČR ve V4 je ČR předsedajícím státem iniciativy BIOEAST.

#### Podpora zapojení resortu MZe do mezinárodních konsorcií a platform.

Podporuje zapojení resortu do mezinárodních konsorcií a platform.

#### Navržená opatření:

- identifikace stávajícího stavu zapojení do mezinárodních konsorcií a platform

MZe provedlo zmapování svého členství a členství podřízených organizací MZe v jednotlivých letech (2015-2018). Výsledek je uveden v následující tabulce.

MZe a jeho podřízené organizace jsou zapojeny do řady mezinárodních organizací. MZe členství eviduje, řadu z nich financuje a každoročně vyhodnocuje.

**Tabulka 1.B.2–A-9:** Přehled členství MZe a jeho podřízených organizací v mezinárodních organizacích

Plátce čl. příspěvku	Název mezinárodní organizace česky	Anglická zkratka
ÚSKVBL	Vedoucí lékových agentur EU - Spolkový ústav pro léčivé přípravky a prostředky zdravotnické techniky	HMA-BfArM
ÚSKVBL	Parenteral Drug Association	PDA
ÚSKVBL	Asociace pro spolupráci farmaceutických inspektorátů	PIC/S
UZEI	Mezinárodní síť pro srovnávání ekonomiky farem s chovem masného skotu a ovcí	agri benchmark Beef and Sheep
UZEI	Evropská nezisková organizace pro informační zdroje o potravinách	EuroFIR AISBL
UZEI	Mezinárodní síť pro srovnávání ekonomiky farem s výrobou mléka	IFCN Dairy
VÚŽV, v. v. i.	Evropské sdružení pro živočišnou výrobu	EAAP
VÚŽV, v. v. i.	Evropské regionální koordinační středisko pro genetické zdroje	ERFP
UKZUZ	Mezinárodní asociace pro zkoušení osiva	ISTA
UKZUZ	Svaz německých zemědělských zkušebních a výzkumných ústavů	VDLUFA
VÚLHM, v.v.i.	Evropský lesnický institut	EFI
VÚLHM, v.v.i.	Mezinárodní kooperativní program - lesy	ICP Forests

VÚLHM, v.v.i.	Mezinárodní unie lesnických výzkumných organizací	IUFRO
ČAZV	Unie evropských zemědělských akademií	UEAA
MZe	Světová organizace pro zdraví zvířat	OIE
MZe	Evropská a středozevní organizace ochrany rostlin	EPPO
MZe	Evropská a středozevní organizace ochrany rostlin - program EUPHRESO	EUPHRESO
MZe	Mezinárodní unie na ochranu nových odrůd rostlin	UPOV
MZe	Mezinárodní organizace pro révu vinnou a víno	OIV
MZe	Mezinárodní organizace rostlinných genetických zdrojů - Evropský program spolupráce pro genetické zdroje rostlin	IPGRI-ECPGR
MZe	Mezinárodní smlouva o rostlinných genetických zdrojích FAO	ITPGRFA-FAO
MZe	Evropský výbor pro kontrolu slintavky a kulhavky	EU FMD
MZe	Mezinárodní rada pro myslivost a ochranu zvěře	CIC
MZe	Sdružení evropských vinařských regionů	AREV
MZe	Mezinárodní organizace rostlinných genetických zdrojů - Program EUFORGEN	IPGRI-EUFORGEN
MZe	Codex Alimentarius	CA
MZe	Evropská platforma zemědělského výzkumu	EURAGRI
MZe	Evropský lesnický institut	EFI
MZe	Fórum o lesích OSN	UNFF
MZe	Protokol o trvale udržitelném obhospodařování lesů k Rámcové úmluvě o ochraně a udržitelném rozvoji Karpat	Karpaty

Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů poskytnutých MZe dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Od roku 2019 bylo ukončeno členství v EURAGRI.

#### Indikátory plnění:

#### I25 sestavit seznam zahraničních aktivit,

MZe sestavilo ve spolupráci s výzkumnými organizacemi podporovanými institucionální podporou seznam výzkumných aktivit v jednotlivých letech. Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že výzkumné organizace pobírající institucionální podporu realizovaly v roce 2014 58 zahraničních projektů, v roce 2015 50 projektů, v roce 2016 39 projektů, v roce 2017 38 projektů a v roce 2018 36 zahraničních grantových projektů. MZe se přímo aktivně angažuje v následujících organizacích / iniciativách:

- Stálý výbor pro zemědělský výzkum (SCAR) – orgán Evropské komise (EK), který se přímo podílí na koordinaci výzkumných zemědělských aktivit podporovaných prostřednictvím grantů EK.
- Iniciativa BIOEAST - cílem iniciativy je podpora a rozvoj biohospodářství.

MZe již od roku 2019 není členem EURAGRI - Evropské platformy zemědělského výzkumu, která pořádala každoroční odborné konference (členství skončilo ke konci roku 2018).

Zahraniční aktivity na úrovni jednotlivých organizací s institucionální podporou byly získány v rámci dotazníkového šetření a budou předány zadavateli.

#### I26 sestavit seznam bilaterálních dohod o spolupráce v oblasti výzkumu,

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

MZe sestavilo ve spolupráci s výzkumnými organizacemi seznam dohod v jednotlivých letech, který byl doplněn pomocí dotazníkového šetření. Dle tohoto seznamu měly výzkumné organizace v letech 2016-2018 smluvně ošetřeno 38 různých forem mezinárodní spolupráce (dohody, memoranda, smlouvy, apod.). Jednalo se o bilaterální dohody s partnery z 18 různých zemí a jedno členství v organizaci zastřešující partnery z 27 různých zemí. Blíže viz indikátor I35. Na úrovni MZe jsou uzavřeny bilaterální dohody s Luisianou a Nebraskou.

#### **I27 počet mezinárodních akcí pořádaných českou stranou, jejich přínosy,**

V rámci dotazníkového šetření výzkumné organizace s institucionální podporou uvedly celkem 14 mezinárodních akcí mezi nejvýznamnějšími akcemi pořádanými ve spolupráci MZe. Blíže viz Cíl B, indikátor I47.

#### **I28 počet účastí na mezinárodních akcích, jejich přínosy.**

- BIOEAST – jednání cca 5x ročně, zlepšení zapojování CEE států do projektů zaměřených na zemědělství a biohospodářství (zejména do evropských výzkumných projektů, např. Horizon 2020, Horizon Europe) a mapování potenciálu biohospodářství v jednotlivých členských státech s cílem napomoci vybudování národních strategií
- SCAR jednání Řídícího výboru cca 4x ročně + 2x ročně plenární zasedání. Koordinace výzkumných zemědělských aktivit podporovaných prostřednictvím grantů EK.

Zástupci MZe se aktivně účastní workshopů řešících problematiku precizního zemědělství, biohospodářství, smart farmingu a rozvoje digitálních technologií. Poznatky z workshopů jsou následně implementovány do národních a resortních koncepčních dokumentů.

### **Klíčová oblast změn B: Excelence zemědělského výzkumu**

#### **Cíl B1: Zvýšit kvalitu a změnit orientaci zemědělského výzkumu u výzkumných organizací podporovaných MZe**

##### **Domácí spolupráce v oblasti výzkumu**

##### **Indikátory plnění:**

#### **I29 podíl řešení projektu/ problematiky/ programu, kde je zapojeno více institucí resortu.**

Ministerstvo Zemědělství si vede interní statistiku ohledně projektů realizovaných více organizacemi s rezortní institucionální podporou:

- 2013 - celkem řešeno 173 projektů (KUS), dvě a více institucí resortu je zapojeno do 49 projektů
- 2014 - celkem řešeno 138 projektů (KUS), dvě a více institucí resortu je zapojeno do 44 projektů
- 2015 - celkem řešeno 181 projektů (KUS), dvě a více institucí resortu je zapojeno do 51 projektů

- 2016 - celkem řešeno 202 projektů (KUS), dvě a více institucí resortu je zapojeno do 55 projektů
- 2017 - celkem řešeno 162 projektů (ZEMĚ), dvě a více institucí resortu je zapojeno do 46 projektů
- 2018 - celkem řešeno 160 projektů (ZEMĚ), dvě a více institucí resortu je zapojeno do 43 projektů

V následující tabulce jsou uvedeny podíly těchto projektů na celkovém počtu realizovaných projektů v daném roce.

**Tabulka 1.B.2–A-10:** Podíl řešení projektů, kde je zapojeno více institucí resortu

Indikátor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
podíl řešení projektů, kde je zapojeno více institucí resortu	28,33%	31,88%	28,17%	27,22%	28,40%	26,88%

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů poskytnutých MZe*

[130 podíl vědeckých publikací \(autorů a spoluautorů\) v Q1-Q2 časopisech dle databáze Web of Science.](#)

MZe sleduje publikační a další výzkumné výsledky výzkumných organizací v jednotlivých letech. Od roku 2018 jsou již výsledky systematicky sledovány pomocí periodických zpráv DKRVO. Chybějící údaje za rok 2017 byly doplněny pomocí dotazníkového šetření mezi výzkumnými organizacemi.

**Tabulka 1.B.2–A-11:** Počet vědeckých publikací (autorů a spoluautorů) v Q1-Q2 časopisech

Název výzkumné organizace	2013	2014	2015	2016	2017	2018
VÚLHM, v.v.i.	3	4	4	5	9	12
VÚMOP, v.v.i.	1	3	2	1	1	4
VÚPP, v.v.i.	2	5	4	5	3	2
VÚRV, v.v.i.	58	59	52	66	82	7
VÚVeL, v.v.i.	47	56	48	54	75	53
VÚZT, v.v.i.	2	2	3	2	1	1
VÚŽV, v.v.i.	39	45	46	26	26	31
NZM	0	2	0	0	0	1
ÚZEI	0	2	0	1	1	1
Agritec Plant research, s.r.o.	2	1	1	1	4	3
Agrotest fyto, s.r.o.	6	7	8	5	11	8
Agrovýzkum Rapotín, s.r.o.	0	0	1	1	0	0
Chmelařský institut, s.r.o.	0	1	4	1	0	7
Výzkumný ústav mlékárenský, s.r.o.	1	6	4	7	2	4
VŠÚO Holovousy, s.r.o.	10	1	2	4	6	2
VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.	0	0	1	0	0	1
Zemědělský výzkum, spol. s.r.o.	1	1	2	1	1	6
OSEVA výzkum a vývoj, s.r.o.	0	0	0	0	1	0
VÚPS, a.s.	4	5	2	6	4	2
Výzkumné centrum SELTON, s.r.o.	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>176</b>	<b>195</b>	<b>184</b>	<b>186</b>	<b>227</b>	<b>147</b>

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů poskytnutých MZe a dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS*

131 podíl autorských vědeckých publikací, kde spoluřešitel je z podnikové sféry (odborné publikace v českých periodikách, které by měly vycházet z ověřených výsledků výzkumu publikovaných v recenzovaných časopisech typu Jrec, Jimp).

Na základě dotazníkového šetření mezi organizacemi zjištěn podíl autorských vědeckých publikací, kde spoluřešitel je z podnikové sféry (odborné publikace v českých periodikách, které by měly vycházet z ověřených výsledků výzkumu publikovaných v recenzovaných časopisech typu Jrec, Jimp), na celkovém počtu těchto publikací. V roce 2014 byl tento podíl 28,53 %, v roce 2015 26,07 %, v roce 2016 27,06 %, v roce 2017 31,68 % a v roce 2018 byl tento podíl na 28,48 %. Podrobný přehled výsledků za jednotlivé výzkumné organizace je uveden v **tabulce 1.B.2–A-12**.

Byl zjišťován také podíl autorských vědeckých publikací, kde spoluřešitel je z podnikové sféry, ve vztahu ke všem publikacím. V roce 2014 činil tento podíl 24,74 %, v roce 2015 to již bylo 28,11 % a v posledních třech sledovaných letech (2016-2018) se pohyboval lehce nad 30 %. Podrobný přehled výsledků za jednotlivé výzkumné organizace je uveden v **tabulce 1.B.2–A-13**.

Zároveň je třeba podotknout, že tento ukazatel není nijak systematicky sledován a mnohým výzkumným organizacím činilo velké obtíže dodat potřebné údaje (z 20 organizací dodalo úplné údaje pouze 11), tudíž i výsledky nejsou úplné a mohou být tímto částečně zkresleny.

**Tabulka 1.B.2–A-12:** Podíl autorských vědeckých publikací, kde spoluřešitel je z podnikové sféry v odborných publikacích v českých periodikách, vycházejících z ověřených výsledků výzkumu publikovaných v recenzovaných časopisech typu Jrec, Jimp)

Název výzkumné organizace	2014			2015			2016			2017			2018		
	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl
Chmelařský institut s.r.o.	2	0	0,00%	1	0	0,00%	4	0	0,00%	3	0	0,00%	2	0	0,00%
Zemědělský. výzkum, s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	1	-
VÚVeL	neevidováno			neevidováno			neevidováno			neevidováno			neevidováno		
ÚZEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav potravinářský Praha	10	2	20,00%	9	2	22,22%	10	2	20,00%	10	1	10,00%	10	2	20,00%
VÚLHM	není sledováno			není sledováno			není sledováno			není sledováno			není sledováno		
VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.	29	1	3,45%	52	1	1,92%	28	6	21,43%	36	5	13,89%	65	4	6,15%
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	29	23	79,31%	25	24	96,00%	27	21	77,78%	27	26	96,30%	27	27	100,00%
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	17	3	17,65%	19	4	21,05%	9	1	11,11%	17	4	23,53%	10	7	70,00%
Agrotest fyto, s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NZM, s.p.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÚPS	12	0	0,00%	21	0	0,00%	16	0	0,00%	19	2		20	0	0,00%
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÚRV	93	8	8,60%	88	7	7,95%	92	12	13,04%	92	9	9,78%	116	11	9,48%
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	46	30	65,22%	40	24	60,00%	14	5	35,71%	40	23	57,50%	25	17	68,00%
VÚMOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÚZT	4	0	0,00%	14	1	7,14%	11	0	0,00%	9	1	11,11%	5	3	60,00%
Agritec Plant Research s.r.o.	27	8	29,63%	25	6	24,00%	16	5	31,25%	15	6	40,00%	16	8	50,00%
VÚŽV	22	8	36,36%	32	16	50,00%	28	17	60,71%	35	19	54,29%	34	14	41,18%
<b>Celkem</b>	<b>291</b>	<b>83</b>	<b>28,52%</b>	<b>326</b>	<b>85</b>	<b>26,07%</b>	<b>255</b>	<b>69</b>	<b>27,06%</b>	<b>303</b>	<b>96</b>	<b>31,68%</b>	<b>330</b>	<b>94</b>	<b>28,48%</b>

Pozn.: A\* všechny autorské vědecké publikace v odborných publikacích v českých periodikách, vycházejících z ověřených výsledků výzkumu publikovaných v recenzovaných časopisech typu Jrec, Jimp; B\*\* autorské vědecké publikace, kde spoluřešitel je z podnikové sféry

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-13:** Podíl autorských vědeckých publikací, kde spoluřešitel je z podnikové sféry (všechny publikace)

Název výzkumné organizace	2014			2015			2016			2017			2018		
	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl	A*	B**	podíl
Chmelařský institut s.r.o.	2	1	50,00%	4	1	25,00%	1	0	0,00%	3	1	33,33%	8	1	12,50%
Zemědělský. výzkum, s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	2	#####	X	2	#####
VÚVeL	neevidováno			neevidováno			neevidováno			neevidováno			neevidováno		
ÚZEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav potravinářský Praha	14	5	35,71%	11	3	27,27%	12	3	25,00%	9	2	22,22%	18	5	27,78%
VÚLHM	není sledováno			není sledováno			není sledováno			není sledováno			není sledováno		
VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.	7	0	0,00%	6	0	0,00%	3	0	0,00%	6	1	16,67%	3	1	33,33%
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	41	30	73,17%	38	32	84,21%	41	39	95,12%	32	31	96,88%	35	35	100,00%
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	28	4	14,29%	24	4	16,67%	11	1	9,09%	20	4	20,00%	15	9	60,00%
Agrotest fyto, s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NZM, s.p.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÚPS	32	0	0,00%	43	0	0,00%	24	0	0,00%	30	2	6,67%	39	0	0,00%
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÚRV	160	21	13,13%	162	18	11,11%	176	21	11,93%	199	26	13,07%	199	28	14,07%
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOČNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	27	17	62,96%	117	53	45,30%	33	14	42,42%	68	42	61,76%	46	30	65,22%
VÚMOP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VÚZT	31	4	12,90%	33	2	6,06%	31	5	16,13%	23	2	8,70%	25	2	8,00%
Agritec Plant Research s.r.o.	48	12	25,00%	55	17	30,91%	54	20	37,04%	38	13	34,21%	55	19	34,55%
VÚŽV	87	24	27,59%	101	37	36,63%	85	39	45,88%	95	41	43,16%	96	32	33,33%
<b>Celkem</b>	<b>477</b>	<b>118</b>	<b>24,74%</b>	<b>594</b>	<b>167</b>	<b>28,11%</b>	<b>471</b>	<b>142</b>	<b>30,15%</b>	<b>523</b>	<b>167</b>	<b>31,93%</b>	<b>539</b>	<b>164</b>	<b>30,43%</b>

Pozn.: A\* všechny autorské vědecké publikace; B\*\* autorské vědecké publikace, kde spoluřešitel je z podnikové sféry

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS



## Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu

### Navržená opatření:

- zajistit podporu zapojení do mezinárodních projektů, či do výzkumných center,

Ministerstvo zemědělství podporuje zapojení do Evropského výzkumného prostoru (ERA) výzkumných organizací, jejichž je zřizovatelem. Blíže k tomuto opatření viz Cíl A6.

- podpořit vznik mezinárodních výzkumných laboratoří, či center.

MZe podpořilo vznik iniciativy BIOEAST. Česká republika spolu se státy Visegrádské čtyřky založila v roce 2016 iniciativu BIOEAST. Iniciativa BIOEAST je iniciativa 11 států střední a východní Evropy (Česká republika, Slovensko, Maďarsko, Polsko, Bulharsko, Rumunsko, Slovinsko, Chorvatsko, Estonsko, Litva a Lotyšsko) pro znalostní zemědělství, akvakulturu a lesnictví v biohospodářství. Iniciativa řeší v rámci projektu BIOEASTsUP (Horizon 2020) rozvoj biohospodářství v členských zemích iniciativy.

MZe je také zapojeno do expertních skupin POWER4BIO a BIOEASTsUP.

### Indikátory plnění:

#### I32 počet grantů Horizon 2020

Organizacím s institucionální podporou se daří získávat špičkové evropské výzkumné granty H2020. Navíc lze vyzorovat i rostoucí trend v počtu realizovaných projektů během posledních let. V roce 2014 bylo realizované všemi 20 výzkumnými organizacemi celkem 6 projektu H2020, v roce 2015 to bylo 7 projektů, v roce 2016 celkem 8 projektů, v roce 2017 celkem 9 projektů a v roce 2018 již 15 projektů. Podrobný přehled počtu projektů za jednotlivé organizace ve sledovaných letech je uveden v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-14:** Počet grantů Horizon 2020 realizovaný výzkumnými organizacemi

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	0	0	0	0	0
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	0	0	0	1	1
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	5	4	4	3	3
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	0	1	1	2	3
Výzkumný ústav potravinářský Praha	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	0	0	0	0	0
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	0	0	0	0	0
Agrotest fyto, s.r.o.	0	0	0	0	0
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	0	0	0	0	0
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	1	1	2	2	6

VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	0	1	1	1	1
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	0	0	0	0	0
VÚZT	0	0	0	0	0
Agrotec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	0	0	0	0	1
<b>Celkem</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### 133 počet zahraničních grantů mimo Horizon 2020 (např. COST, KONTAKT, Norské fondy)

Na základě dotazníkového šetření mezi 20 výzkumnými organizacemi s institucionální podporou byly zjištěny počty dalších zahraničních grantů získaných v jednotlivých letech (viz následující tabulka).

**Tabulka 1.B.2–A-15:** Počet zahraničních grantů mimo Horizon 2020 (např. COST, KONTAKT, Norské fondy)

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	1	1	1	1	1
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	1	0	0	0	0
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	0	3	4	3	0
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	4	5	5	0	0
Výzkumný ústav potravinářský Praha	0	0	0	1	1
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	6	7	7	2	1
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	1	1	1	1	1
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	1	1	3	2	2
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	1	0	0	2	0
Agrotest fyto, s.r.o.	0	0	0	0	0
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	3	3	2	0	0
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	23	15	6	8	10
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	4	4	4	4	1
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	2	2	2	1	0
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	0	0	0	0	0
VÚZT	0	0	0	0	0
Agrotec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	4	2	1	3	2
<b>Celkem</b>	<b>51</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>19</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### 134 počet zapojení do projektů ERA NET

Z dotazníkového šetření vyplývá, že výzkumné organizace byly v roce 2014 zapojeny do 4 projektů ERA NET, v roce 2015 a 2016 do dvou projektů, v roce 2017 do 5 projektů a v roce 2018 celkem do 6 projektů. Podrobný přehled počtu projektů za jednotlivé organizace je možné nalézt v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-16: Počet zapojení do projektů ERA Net**

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	0	0	0	0	0
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	0	0	0	1	1
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav potravinářský Praha	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	0	0	0	0	1
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	1	1	1	1	1
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	0	0	0	0	0
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	0	0	0	0	0
Agrotest fyto, s.r.o.	0	0	0	0	0
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	0	0	0	0	0
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	1	1	0	1	1
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	1	0	0	1	1
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	0	0	0	0	0
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	0	0	0	0	0
VÚZT	0	0	0	0	0
Agritec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	1	0	1	1	1
<b>celkem</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

135 počet formálních dohod o spolupráci s obdobnými institucemi ze strategicky důležitých zemí, stanovených jako vládní priority oblasti VaVal (např. Německo, USA, Izrael a Čína).

Ministerstvo má přehled o mezinárodních dohodách o spolupráci uzavřených výzkumnými organizacemi s institucionální podporou, které byly platné v letech 2016-2017. Pomocí dotazníkového šetření byly zjištěny nově uzavřené dohody v roce 2018 (6 nových dohod). Za celé sledované období platnosti Koncepte (tj. 2016-2018) bylo evidováno celkem 41 uzavřených dohod. Jednalo se dohody s institucemi z různých zemí, jako je Bulharsko, Čína, Estonsko, Francie, Litva, Maďarsko, Německo, Norsko, Peru, Polsko, Rumunsko, Rusko, Slovensko, Srbsko, Taiwan, Ukrajina, Velká Británie či Španělsko. Rozdělení dohod podle zemí uzavřených jednotlivými výzkumnými organizacemi je uveden v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-17:** Mezinárodní dohody o spolupráci - podle jednotlivých zemí - období 2016 - 2018

Země	Mezinárodní partner	Český partner	Typ dohody	Název dohody	Datum podpisu dohody	Datum plnění dohody
BULHARSKO	Research Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture, Troyan, Bulgaria	Zemědělský výzkum, spol. s.r.o., Troubsko		Agreement on cooperation	01.01.2015	31.12.2017
ČÍNA	Guangdong Institute for Cereal Science Research, P.R.China	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha	Memorandum o porozumění	Memorandum of Understanding on International Cooperation between Crop Research Institute, Czech Republic and Guangdong Institute for Cereal Science Research, P.R.China	12.05.2015	
	Institute of Agricultural Environment and Resources, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, P.R.China	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha	Memorandum o porozumění	Memorandum of Understanding on International Cooperation between Crop Research Institute, Czech Republic and Institute of Agricultural Environment and Resources, Jiangsu Academy of Agricultural Sciences, P.R.China	05.09.2015	
	Chinese Academy of Agricultural Sciences, P.R.China	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha	Dohoda	Agreement between the Chinese Academy of Agricultural Sciences and the Crop Research Institute with regard to the establishment of The joint Centre for Agricultural Research and Development .		
	Institute of Pomology, Jiangsu Academy of Agricult	VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	Dohoda o spolupráci	Framework contract on cooperation	12/06/2018	09/03/2019
	Seed Industry Co., Ltd. Of Shenzou City, China	Agrotest fyto, s.r.o.	Dohoda o spolupráci	Cooperative Research Agreement	01/08/2018	12/31/2022

	Institute of Forage and Grassland Sciences, Harbin, China	Zemědělský výzkum, spol. s.r.o., Troubsko		Agreement for scientific and Technological cooperation	16.08.2011	2016
	Čínská akademie zemědělských věd - CAAS	Česká akademie zemědělských věd		Dohoda o spolupráci	22.10.2007	
ESTONSKO	Jõgeva Plant Breeding Institute (Estonsko)	Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž	Rámcová smlouva o spolupráci ve výzkumu	Agreement on research cooperation	16.05.2012	31.12.2017
FRANCIE	Syngenta France S.A.S., Francie	Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž	Smlouva o poskytnutí genetického materiálu	Material Transfer Agreement	11.10.2016	31.12.2017
	Institute National de la Recherche Agronomique (INRA), Francie	Agrovýzkum Rapotín, s.r.o., Víkřovice	Smlouva o spolupráci a návrhu projektu	Cooperation Agreement and Project Proposal	20.08.2012	31.12.2017
	CEVA SANTE ANIMALE S.A., Francie	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno	Smlouva o spolupráci ve smluvním výzkumu	Services Agreement	06.06.2014	30.06.2017
LITVA	Institute of Agriculture, Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry, Litva	Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž	Rámcová smlouva o spolupráci	Agreement on Research cooperation	05.02.2015	31.12.2020
MAĎARSKO	University of West Hungary, Sopron, Maďarsko	Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž	Rámcová smlouva o spolupráci ve výzkumu	Cooperative Agreement on Academic and Research	12.03.2013	
NĚMECKO	Dieckmann GmbH Co. KG Nienstäd, Německo	Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž	Rámcová smlouva o spolupráci	Framework Agreement on Specialist Cooperation	08.04.2013	
	Johann Heinrich von Thünen-Institute, Německo	Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Dohoda o spolupráci v oblasti zemědělské ekonomiky	Memorandum o spolupráci v oblasti zemědělské ekono	01/09/2018	12/31/2024

	Anhalt University of Applied Sciences, Německo	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Spolupráce v oblasti vědy a vzdělávání	Smlouva o spolupráci	13.02.2009	
NORSKO	Norwegian Institute Bioeconomy Research, NIBIO, Norsko	Agrovýzkum Rapotín, s.r.o., Víkřovice	Smlouva o partnerství při řešení projektu	Partnership Agreement		
PERU	Universidad de LIMA, Peru	Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i., Praha	Rámcová smlouva o spolupráci	Acuerdo Marco de Cooperación Académica, Cultural y de investigación y Unoversidad de Lima	15.07.2016	
POLSKO	University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz, Polsko	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Spolupráce v oblasti vědy a vzdělávání	Smlouva o spolupráci	12.09.2011	
	National Research Institute of Animal Production, Krakov (Polsko)	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Dohoda o spolupráci	Cooperation Agreement	15.6. 2018	15.06.2021
	Wroclaw University of Environmental and Life Sciences, Polsko	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Spolupráce v rámci výzkumu a vzdělávání	Spolupráce v rámci výzkumu a vzdělávání	28.02.2012	
RUMUNSKO	National Research Development Institute for Animal Biology and Nutrition, Bukurest, Rumunsko	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Spolupráce v oblasti vědy a vzdělávání	Smlouva o spolupráci	10.10.2011	
RUSKO	Institute of Cytology and Genetics, Siberian Branch of Russia Academy of Sciences, Novosibirsk, Rusko	Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž	Rámcová smlouva o spolupráci	CO-operative agreement	05.03.2013	

	All-Russian Research Institute of Animal Breeding VIJ, Rusko	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno	Spolupráce v oblasti vědeckého výzkumu	Spolupráce v oblasti vědeckého výzkumu v oblasti chovu zvířat a genetiky, molekulární genetiky a biotechnologií	19.07.2014	
	Northern Trans-Ural State Agricultural University, Ťumeň (Rusko)	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Dohoda o vědecké spolupráci	Agreement for Scientific Cooperation	19.12. 2018	Neurčito
	Ruská akademie lékařských věd	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno	bilaterální	vědecko-výzkumná spolupráce	01/01/2014	12/31/2016
	VIESH Moskva, nyní součástí Federálního vědeckého agrotechnického centra VIM	Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., Praha	Dvoustranná smlouva		15.01.2015	31.12.2019
	All-Russian Research Institute of Animal Breeding VIJ, Rusko	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Spolupráce v oblasti vědeckého výzkumu	Spolupráce v oblasti vědeckého výzkumu v oblasti chovu zvířat a genetiky, molekulární genetiky a biotechnologií	19.07.2014	
SLOVENSKO	HORDEUM, s.r.o., Sládkovičovo, Slovensko	Agrotest fyto, s.r.o., Kroměříž	Rámcová smlouva	Rámcová smlouva o odborné spolupráci	21.06.2012	
	AXIOMA Košice, s.r.o., Slovensko	Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i., Praha	Smlouva o spolupráci	Prohlášení o spolupráci	29.11.2016	
	Ústav fyziologie hospodářských zvířat SAV, Slovensko	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Smlouva o vědecko - technické, vědecko – výchovné a pedagogické spolupráci	Smlouva o vědecko - technické, vědecko – výchovné a pedagogické spolupráci	05.06.2008	

09/2019

- Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva 2022



	Univerzita veterinárního lékařství v Košiciach, Slovensko	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha	Smlouva o vědecko - technické, vědecko – výchovné a pedagogické spolupráci	Smlouva o vědecko - technické, vědecko – výchovné a pedagogické spolupráci	26.02.2008	
SRBSKO	Scientific Veterinary Institute Novi Sad, Srbsko	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno	Bilaterální smlouva	Protocol on the Establishment of a Research and Technological Cooperation	21.03.2016	
	Institute for Forage Crops Kruševac, Srbsko	Zemědělský výzkum, spol. s.r.o., Troubsko	Bilaterální dohoda	Bilateral agreement for Scientific collaboration	01.05.2010	2016
TAIWAN	National Chung Hsing University, Taichung, Taiwan, Republic of China	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha	Rámcová smlouva	General international agreement for academic cooperation between Crop Research Institute, Prague, Czech republic and National Chung Hsing University, Taichung, Taiwan, Republic of China		
	National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan	Výzkumný ústav veterinárního lékařství	bilaterální	vědecko-výzkumná spolupráce	2015	2016-2018
UKRAJINA	National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha	Memorandum o porozumění	Memorandum of Understanding	19.09.2014	
VELKÁ BRITÁNIE	GlobalAcorn London, Velká Británie;	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno	Multilaterální smlouva o spolupráci ve výzkumu a vývoji	Memorandum of Understanding	08.10.2013	
Albánie, Anglie, Bělorusko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Estonsko,	Unie evropských zemědělských akademií - UEAA	Česká akademie zemědělských věd	členství	Členství v mezinárodní organizaci	od roku 2012	

Finsko, Francie, Gruzie, Itálie, Litva, Lotyšsko, Moldavsko, Německo, Nizozemí, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Rusko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Švédsko, Ukrajina, Srbsko						
ŠPANĚLSKO	Technical University of Madrid	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha	Dohoda o spolupráci	Framework agreement between the Technical Universi	12/18/2018	09/03/2023

*Zdroj: vlastní zpracování na základě údajů poskytnutých MZe a doplněné z dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS*

## Specifické cíle a jejich indikátory

### Zajistit dostatek talentů pro výzkum ve výzkumných organizacích podporovaných MZe

#### Indikátory plnění:

**136 počet studentů doktorandského studijního programu, kde jsou výzkumné organizace konzultačním pracovištěm**

Počet studentů doktorandského studia se ve sledovaném období příliš nelišil. Všechny výzkumné organizace dohromady byly konzultačními pracovišti pro 145 studentů v roce 2014, 147 v roce 2015, 155 v letech 2016-2017 a 145 v roce 2018. Podrobnější výsledky za jednotlivé organizace jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-18:** Počet studentů doktorského studijního programu, kde je výzkumná organizace konzultačním pracovištěm

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	1	1	1	2	2
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	4	5	5	3	3
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	60	63	62	60	48
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav potravinářský Praha	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	5	5	4	6	6
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	2	1			
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	3	3	3	3	3
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	-	-	-	-	-
Agrotest fyto, s.r.o.	-	-	-	3	2
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	-	1	2	2	3
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	3	2	4	5	7
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	1	1	1	1	1
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	30	26	27	27	27
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	4	6	10	11	13
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	4	4	5	5	5
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	1	2	1	2	2
VÚZT	7	5	4	4	4
Agritec Plant Research s.r.o.	1	2	3	2	1
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	19	20	23	19	18
<b>celkem</b>	<b>145</b>	<b>147</b>	<b>155</b>	<b>155</b>	<b>145</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

#### **137 podíl mladých výzkumných pracovníků do 35 let zapojených do výzkumné činnosti**

Podíl mladých výzkumných pracovníků do 35 let, kteří jsou zapojeni do výzkumné činnosti, na celkovém počtu výzkumných pracovníků se ve sledovaném období 2014-2018 pohyboval okolo 30 % (v průměru za všechny výzkumné organizace). Konkrétně výzkumníci do 35 let tvořily v roce 2014 31,72 % všech výzkumných pracovníků, v roce 2015 28,63 %, v roce 2016 29,14 %, v roce 2017 29,57 % a v roce 2018 31,46 %. Výsledky za jednotlivé organizace se však významně lišily (viz následující tabulka).

**Tabulka 1.B.2–A-19:** Počet mladých výzkumných pracovníků do 35 let zapojených do výzkumné činnosti a jejich podíl na celkovém počtu výzkumných pracovníků

Název výzkumné organizace	Počet mladých výzkumníků					Podíl ml. Výzkumníků na všech výzkumnících				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	3	5	4	4	3	9,09%	14,71%	11,76%	12,12%	8,82%
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	10	8	8	6	6	52,63%	46,51%	45,98%	33,71%	30,15%
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	54	51	50	57	55	27,98%	26,98%	27,62%	28,93%	28,80%
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	23	20	25	35	38	41,82%	35,71%	33,33%	40,23%	39,58%
Výzkumný ústav potravinářský Praha	6	7	8	5	7	17,14%	18,92%	26,67%	17,86%	29,17%
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	8	10	9	10	10	17,39%	16,13%	15,52%	16,67%	15,63%
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	3	3	4	4	2	11,54%	12,50%	14,81%	15,38%	7,41%
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	10	9	9	8	8	28,69%	24,22%	24,02%	27,69%	31,89%
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	14	10	9	14	16	69,07%	55,04%	54,91%	74,99%	106,38%
Agrotest fyto, s.r.o.	5	5	6	4	5	23,81%	19,23%	27,27%	20,00%	20,83%
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	2	2	2	3	4	40,00%	25,00%	33,33%	60,00%	57,14%
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	4	4	4	4	5	9,30%	8,89%	8,89%	8,89%	11,11%
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	2	1	1	-	-	22,22%	11,11%	11,11%	-	-
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	35	33	32	26	39	29,91%	25,78%	26,23%	21,85%	35,14%
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	19	24	22	22	22	59,01%	85,74%	63,13%	62,36%	58,62%
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	29	26	27	23	26	65,91%	61,90%	57,45%	48,94%	54,17%
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	10	8	8	8	8	125,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
VÚZT	7	4	5	5	3	21,41%	11,96%	15,13%	16,86%	9,98%
Agritec Plant Research s.r.o.	5	4	4	4	4	21,74%	17,39%	16,00%	18,18%	19,05%
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	47	42	44	47	44	34,56%	30,22%	32,35%	33,10%	32,84%
celkem mladí výzkumníci	296	276	281	289	305	31,72%	28,63%	29,14%	29,57%	31,46%

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### 138 počet návrhů mladých pracovníků do soutěží o ocenění mimořádných výsledků VaVal (např. Cena ministra zemědělství)

Počet návrhů do soutěže pro mladé výzkumné pracovníky v roce 2014 byl 27.

Počet návrhů do soutěže pro mladé výzkumné pracovníky v roce 2015 byl 9.

Počet návrhů do soutěže pro mladé výzkumné pracovníky v roce 2016 byl 13.

Počet návrhů do soutěže pro mladé výzkumné pracovníky v roce 2017 byl 26.

Počet návrhů do soutěže pro mladé výzkumné pracovníky v roce 2018 byl 11.

### Motivovat výzkumné týmy k zapojení do Evropských programů s cílem zlepšení materiálních podmínek v zemědělském výzkumu

Indikátory plnění:

#### 139 finanční objem a počet zahraničních grantových projektů (vč. Horizon 2020)

Výzkumné organizace jsou zapojeny do celé řady zahraničních výzkumných grantových projektů (včetně H2020). V roce 2014 byly zapojeny do celkem 58 projektů, v roce 2015 do 50 projektů, v roce 2016 do 39 projektů, v roce 2017 do 38 projektů a v roce 2018 do 36 projektů. Lze sledovat sestupná tence počtu zahraničních projektů v posledních letech, zatímco objem finančních prostředků obdržенých ze všech grantových projektů se za sledované období zvyšoval, a to z 483 600 039 Kč v roce 2014 až na 524 583 299 Kč v roce 2018. Přehled celkových finančních prostředků z grantových projektů a počet všech zahraničních projektů za jednotlivé organizace a roky je umístěn v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-20:** Celkový počet zahraničních grantových projektů (vč. Horizon 2020)

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	1	1	1	1	1
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	1			1	1
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	5	7	8	7	4
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	4	6	3	2	3
Výzkumný ústav potravinářský Praha				1	1
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	6	7	7	2	2
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	1	1	1	1	1
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.					
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	1			2	
Agrotest fyto, s.r.o.					
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	3	3	2		
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.					
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	24	16	8	10	16
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	5	4	4	5	2
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	2	3	3	2	1
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.					
VÚZT					
Agritec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	5	2	2	4	4
<b>Celkem</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>36</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-21: Celkový finanční objem grantových projektů (vč. Horizon 2020)**

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	14 228 000 Kč	14 630 000 Kč	15 287 000 Kč	15 298 000 Kč	12 591 000 Kč
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	12 349 000 Kč	11 676 000 Kč	1 118 000 Kč	11 894 000 Kč	14 011 000 Kč
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	157 190 000 Kč	157 644 000 Kč	163 362 000 Kč	185 956 000 Kč	209 469 000 Kč
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	2 023 501 Kč	1 358 568 Kč	991 840 Kč	1 887 165 Kč	2 229 309 Kč
Výzkumný ústav potravinářský Praha	11 650 000 Kč	10 897 000 Kč	10 404 000 Kč	9 911 000 Kč	8 868 000 Kč
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	27 622 000 Kč	32 181 000 Kč	31 218 000 Kč	27 702 000 Kč	33 036 000 Kč
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	11 700 000 Kč	8 381 000 Kč	8 385 000 Kč	7 262 000 Kč	5 297 000 Kč
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	18 300 000 Kč	20 600 000 Kč	20 100 000 Kč	14 070 000 Kč	10 100 000 Kč
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	12 752 000 Kč	4 998 000 Kč	3 955 000 Kč	7 249 000 Kč	5 285 000 Kč
Agrotest fyto, s.r.o.	5 188 000 Kč	3 050 000 Kč	2 860 000 Kč	3 456 000 Kč	3 100 000 Kč
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	26 596 000 Kč	22 155 000 Kč	28 450 000 Kč	22 771 000 Kč	23 329 000 Kč
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	5 966 000 Kč	3 269 000 Kč	3 899 000 Kč	5 317 000 Kč	5 735 000 Kč
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	83 464 000 Kč	87 222 000 Kč	83 924 000 Kč	80 628 000 Kč	83 975 000 Kč
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	389 538 Kč	210 426 Kč	63 606 Kč	67 579 Kč	63 990 Kč
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	27 829 000 Kč	26 097 000 Kč	29 942 000 Kč	40 021 000 Kč	35 142 000 Kč
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	6 915 000 Kč	6 866 000 Kč	7 557 000 Kč	7 237 000 Kč	5 311 000 Kč
VÚŽT	16 519 000 Kč	16 056 000 Kč	13 327 000 Kč	15 026 000 Kč	15 541 000 Kč
Agritec Plant Research s.r.o.	14 444 000 Kč	16 364 000 Kč	16 932 000 Kč	17 363 000 Kč	16 393 000 Kč
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	28 475 000 Kč	32 355 000 Kč	36 739 000 Kč	39 725 000 Kč	35 107 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>483 600 039 Kč</b>	<b>476 009 994 Kč</b>	<b>478 514 446 Kč</b>	<b>512 840 744 Kč</b>	<b>524 583 299 Kč</b>

Pozn.: U barevně vyznačených částek se domníváme, že požadované údaje byly v rámci odpovědí na dotazníkové šetření uváděny v tis. Kč, a proto byly následně dodavatelem ručně doplněny na částky v jednotkách Kč.

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

#### 140 počet a podíl zahraničních výzkumných pracovníků zaměstnaných ve výzkumných organizacích (stáže delší než 14 dnů)

Zahraniční výzkumní pracovníci tvořili po celé sledované období pouze nepatrný podíl na počtu všech výzkumných pracovníků. V roce 2014 tvořili tito pracovníci pouhých 2,04 % všech výzkumníků, v roce 2015 to bylo 2,49 %, v roce 2016 pak 2,59 %, v roce 2017 2,25 % a v roce 2018 to bylo 3,71 % všech výzkumných pracovníků. V následující tabulce jsou uvedeny souhrnné počty zahraničních pracovníků v jednotlivých letech, detailní údaje pro jednotlivé organizace jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-22:** Počet zahraničních výzkumných pracovníků zaměstnaných ve výzkumných organizacích - stáže delší než 14 dnů

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	-	-	-	-	-
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	1	1	-	-	-
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	4	11	9	6	12
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav potravinářský Praha	-	-	-	1	1
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	1	1	1	1	1
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	2	1	1	1	1
Agrotest fyto, s.r.o.	1	1	-	-	1
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	-	-	-	-	4
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	2	1	2	3	4
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	-	-	-	-	-
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	-	-	-	-	-
VÚZT	-	-	-	-	-
Agritec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	8	8	12	10	12
<b>Počet zahraničních výzkumníků</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>36</b>
<b>Počet výzkum. Prac. celkem</b>	<b>933,03</b>	<b>963,97</b>	<b>964,16</b>	<b>977,29</b>	<b>969,61</b>
<b>Podíl zahraniční/všichni výzkumníci</b>	<b>2,04%</b>	<b>2,49%</b>	<b>2,59%</b>	<b>2,25%</b>	<b>3,71%</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

#### 141 počet a podíl českých výzkumných pracovníků pracujících v zahraničních výzkumných organizacích (stáže delší než 14 dnů)

Čeští výzkumní pracovníci vyslaní do zahraničí tvořili po celé sledované období pouze nepatrný podíl na počtu všech výzkumných pracovníků. V roce 2014 tvořili tito pracovníci 2,57 % všech výzkumníků, v roce 2015 to bylo 3,63 %, v roce 2016 pak 2,07 %, v roce 2017 1,84 % a v roce 2018 to bylo 3,71 % všech výzkumných pracovníků. V následující tabulce jsou uvedeny souhrnné počty českých výzkumných pracovníků pracujících v zahraničních výzkumných organizacích v jednotlivých letech a za jednotlivé výzkumné organizace.

**Tabulka 1.B.2–A-23:** Počet českých výzkumných pracovníků pracujících v zahraničních výzkumných organizacích - stáže delší než 14 dnů

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	-	-	-	-	-
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	7	17	7	7	18
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav potravinářský Praha	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	-	-	-	-	-

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	-	-	-	-	-
Agrotest fyto, s.r.o.	-	-	-	-	-
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	-	-	-	-	2
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	-	-	-	-	-
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	8	3	3	5	9
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	3	7	4	2	1
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	-	-	-	-	-
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	-	-	-	-	-
VÚZT	-	-	-	-	-
Agritec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	6	8	6	4	6
Počet vyslaných výzkumníků	24	35	20	18	36
<b>Počet výzkumných pracovníků celkem</b>	<b>933,03</b>	<b>963,97</b>	<b>964,16</b>	<b>977,29</b>	<b>969,61</b>
<b>Podíl vyslaných prac. do zahraničí / všichni výzkumníci</b>	<b>2,57%</b>	<b>3,63%</b>	<b>2,07%</b>	<b>1,84%</b>	<b>3,71%</b>

#### 142 zapojení výzkumných organizací do ostatních národních a evropských dotačních titulů (OP, PRV, GA ČR, TA ČR apod.).

Následující tabulka ukazuje, jak se zapojovaly výzkumné organizace do dalších národních a evropských dotačních titulů, kromě programů NAZV (KUS a ZEMĚ). V tabulce jsou uvedeny počty projektů za jednotlivé dotační tituly a roky, jak je uvedly výzkumné organizace v rámci dotazníkového šetření.

**Tabulka 1.B.2–A-24:** Zapojení výzkumných organizací do ostatních národních a evropských dotačních titulů

Dotační titul	2014	2015	2016	2017	2018
OPVVV	4	5	2	3	8
PRV	5	4	3	11	28
GAČR	21	18	20	19	19
TAČR	81	77	56	83	76
Jiné (národní)	109	108	85	80	87
ERA Net	4	2	2	5	6
Horizon 2020	6	7	8	9	15
Jiné (zahraniční)	51	44	36	28	19
<b>Celkem</b>	<b>281</b>	<b>265</b>	<b>212</b>	<b>238</b>	<b>258</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-25: Podrobný přehled zapojení výzkumných organizací do ostatních národních dotačních titulů**

Název výzkumné organizace	OPVVV					PRV					GAČR					TAČR					jiné				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.											1	1	1	1	1	3	3	2	1	1					
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.											1	1	1		1	4	6	6	10	12	2	1	1	2	2
Výzkumný ústav veterinárního lékařství				1	5	1	1	1	1	1	10	7	9	8	9	3	2	3	3	1	29	39	40	32	37
Ústav zemědělské ekonomiky a informací											1					1				1					
Výzkumný ústav potravinářský Praha											1	1	1			3	3	2	4	4	2	1		2	2
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.									1							8	7	6	8	5	3	2	1	1	1
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.									1	1						3	2		1	4	12	9	8	8	8
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.										6						2	1	1			1	1			
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.								1	2	2						2	1	1	3	3	5	5	3	4	3
Agrotest fyto, s.r.o.									3	2						4	4	2	3	2					
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.																					2	2	2	3	3
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)										10	2	1	1			3	2	2	3	3	4	4	4	2	8
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.																2	1	1	2	2					
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.					1						3	5	5	7	6	21	19	14	16	14	41	38	24	23	20
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.						3	2									2	3	1	4	5	5	5	2	3	2
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.							1	1		1				1	1	12	13	10	19	14	2	1			

Výzkumné centrum SELTON s.r.o.																										
VÚZT			1	1	1				2	2						7	8	4	5	4	1					
Agritec Plant Research s.r.o.	4	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	
Celkem	4	5	2	3	8	5	4	3	11	28	21	18	20	19	19	81	77	56	83	76	109	108	85	80	87	

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

## Zlepšení úrovně strategického řízení výzkumu

Indikátory plnění:

143 seznam výzkumných organizací, které zavedly interní pobídky na podporu strategických výzkumných aktivit,

Celkem 12 organizací z 20 dotazovaných má zavedenu alespoň nějakou formu interních pobídek, které pomáhají plnit strategické výzkumné aktivity organizace. Jedná se často o interní grantová schémata nebo odměny za získání/vedení/úspěšné dokončení výzkumných projektů. Podrobný přehled organizací se stručným popisem zavedených pobídek, či odkazem na interní předpisy je uveden v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-26:** Zavedení interních pobídek na podporu strategických výzkumných aktivit na úrovni organizace

Název výzkumné organizace	Zavedeny	Stručný popis
Chmelařský institut s.r.o.	Ne	-
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	Ano	Kariérní řád
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	Ano	DKRVO
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Ano	Programová rada výzkumu ÚZEI každoročně vyhlašuje výzvu k podávání návrhů interních výzkumných, vývojových a podpůrných projektů financovaných z institucionální podpory. Kromě toho se počítá s motivační podporou strategických výzkumných aktivit (interní, národní a mezinárodní projekty) v rámci připravovaného kariérního řádu.
Výzkumný ústav potravinářský Praha	Ne	-
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	Ne	-
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	Ano	Pokyn ředitele 2/2019, část Odměny řešitelům (spoluřešitelům) za získání výzkumného projektu pro VÚB
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	Ano	Strategicky výzkumné aktivity jsou podporovány v rámci tvorby výzkumných projektů a následně finančně hodnoceny.
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Ano	Naplňování strategických výzkumných aktivit VO je podporováno v souladu s vnitřní organizační směrnicí „Pravidla pro odměňování“.
Agrotest fyto, s.r.o.	Ne	-
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	Ano	V návaznosti na Výzkumnou platformu muzea je zaveden Interní grantový systém Národního zemědělského muzea (IGS NZM), který finančně a metodicky podporuje vědecko-výzkumné projekty. Projekty navržené k řešení schvaluje Vědecká rada NZM na svém zasedání. Projektové žádosti mohou podávat jak zaměstnanci muzea, tak jeho budoucí noví spolupracovníci z řad odborné veřejnosti, jejichž činnost koresponduje s koncepčním vymezením Výzkumné platformy muzea.
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	Ano	Výzkumní pracovníci jsou zapojeni do klíčových výzkumných aktivit organizace. Řešitelé projektů jsou honorováni dle podmínek v kolektivní smlouvě organizace.
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	Ne	-
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	Ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interní grant na podporu výzkumné činnosti mladých pracovníků VÚRV, v.v.i.</li> <li>• Podpora zahraniční mobility mladých vědeckých pracovníků.</li> <li>• Cena ředitele VÚRV, v.v.i. za mimořádné výsledky dosahující</li> </ul>

		významného přínosu v oblasti vědy a výzkumu v kategoriích excelentní výsledky, vědecké práce a aplikované výsledky. • Podpora výzkumných programů nových, doposud neřešených výzkumných témat, nebo témat řešených pouze v omezené míře.
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	Ano	Mzdový předpis
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	Ne	-
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	Ne	-
VÚZT	Ano	V rámci VZ.
Agritec Plant Research s.r.o.	ne	-
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	ano	Řešitelskému kolektivu, který získá a úspěšně řeší projekt účelové podpory, se v relaci na výši osobních nákladů daného projektu zvýší osobní příplatek. Jsou zpracována pravidla odměňování pro úspěšné řešitele zakázek smluvního výzkumu. Zapojení se do projektů účelové podpory je jedním z kvalifikačních kritérií pro atestace vědeckých pracovníků.

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

#### 144 seznam výzkumných organizací, které zavedly interní systém hodnocení výsledků vědecké činnosti.

Celkem 17 organizací z 20 dotazovaných má zaveden systém hodnocení výsledků vědecké činnosti na úrovni organizace. Jedná se nejčastěji o pravidelná hodnocení jednotlivců, výzkumných týmů či oddělení na základě dosažených výsledků, na které bývá často navázána i část finančních odměn. Podrobný přehled organizací se stručným popisem zavedených systémů hodnocení, či odkazem na interní předpisy je uveden v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-26:** Zavedení interního systému hodnocení výsledků vědecké činnosti na úrovni organizace

Název výzkumné organizace	Zaveden	Stručný popis
Chmelařský institut s.r.o.	Ne	-
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	Ano	Kariérní řád
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	Ano	Hodnocení pracovních skupin
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Ano	Programová rada výzkumu ÚZEI každoročně hodnotí průběh a výsledky řešení interních výzkumných, vývojových a podpůrných projektů. Hodnocení je vícekritériální. Hodnotí se splnění cílů projektu, odborný přínos řešení, praktická využitelnost výsledků pro aktivity ÚZEI a kvalita projektových výstupů.
Výzkumný ústav potravinářský Praha	Ano	Jednotlivé výsledky výzkumu mají bodové ohodnocení a u každého autora se pak dělá součet těchto bodů dle počtu výsledků. Procentuálně se pak rozděluje určitá předem stanovená suma peněz určená na odměny za výzkum mezi pracovníky VaV
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	Ano	Systém je zaveden jednak pro hodnocení kolektivů - na základě dosažených výsledků (dle RIV, ale s vlastním hodnocením) za uplynulých 5 let je přidělován odpovídající podíl z institucionální podpory. Evaluace jednotlivých pracovníků probíhá jednou za dva roky a je popsána v Kariérním řádu instituce.

Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	Ano	Pokyn ředitele 2/2019, část 2 Odměny za odborné práce a Mimořádné odměny Pokyn ředitele č. 2/2015, Ochrana a uplatňování duševního vlastnictví a způsob nakládání s výsledky ve Výzkumném ústavu bramborářském v Havlíčkově Brodě
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	Ano	Výsledky vědecké činnosti pracovníků jsou sledovány a jejich kvalita je hodnocena v rámci odměňování pracovníků.
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Ano	Vnitřní hodnocení výzkumných pracovníků je prováděno v souladu se směrnicí „Pravidla pro odměňování“, naplňování výzkumných záměrů (výsledky vědecké činnosti) v souladu se schváleným interním plánem pro každý rok řešení je kontrolováno a hodnoceno na pravidelně konaných poradách výzkumu.
Agrotest fyto, s.r.o.	Ano	Etapy a aktivity výzkumného záměru jsou jedenkrát ročně hodnoceny z hlediska dosažených výsledků. Hodnocení vychází z klasifikace a bodových hodnot výsledků podle dřívějších metodik RIV - body jsou přiřazovány i recenzovaným publikacím a aplikovaným výsledkům. Část odměn je vědeckým a výzkumným pracovníkům vyplácena na základě dosažených výsledků výzkumné činnosti.
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	Ano	Komise pro vnitřní hodnocení - komise složená z odborných pracovníků NZM má za úkol posuzovat, zda výsledky vědecké činnosti realizované v daném roce splňují veškeré požadavky a formální náležitosti a mohou být v daných kategoriích takto uplatněny.
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	Ano	V předchozích letech byli výzkumní pracovníci honorováni na základě zisku bodů v RIV. V současné době probíhá příprava nového systému hodnocení.
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	Ano	Vnitřní předpis pro hodnocení výsledků, Vědecká rada
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	Ano	Interní Bodové hodnocení jednotlivých druhů výsledků se využívá pro účely hodnocení výzkumných pracovníků (atestační řízení) a výzkumných týmů s ohledem na kvalitu výsledků jejich vědecké činnosti. Samotné výsledky jsou hodnoceny také z hlediska výběru nejkvalitnějších výsledků vědecké činnosti ústavu v rámci udělování Cen ředitele.
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	Ano	Vědecká rada; Rada uživatelů
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	Ano	Atestace
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	Ne	-
VÚZT	Ano	Individuální hodnocení vědeckých pracovníků.
Agritec Plant Research s.r.o.	ne	-
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	ano	Každoročně jsou hodnoceny výsledky vědecké činnosti jednotlivých oddělení i jednotlivých vědeckých pracovníků. Část osobního příplatku je na jednotlivá výzkumná oddělení alokována na základě publikačních výsledků, aplikovaných výstupů a zapojení se do smluvního výzkumu v předchozím období. Jsou zpracována pravidla pro odměňování autorů významných publikačních a aplikovaných výstupů v daném roce.

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### Podpořit popularizaci rezortní VaVal a dosahovaných výsledků výzkumu, prostřednictvím vydavatelské činnosti a využíváním veškerých informačních médií

Indikátory plnění:

145 počet odborných a populárně-odborných aktivit (např. Polní dny)

V posledních letech lze zaznamenat zvyšující se počet populárně odborných aktivit. V roce 2014 jich 20 sledovaných výzkumných organizací uskutečnilo celkem 151, v roce 2015 184, v roce 2016 233, v roce 2017 277 a v roce 2018 363.

Obdobně také v čase rostl počet pořádaných odborných aktivit, kdy jich v 2014 bylo 125, v roce 2015 133, v roce 2016 146, v roce 2017 155 a v roce 2018 jich bylo 188.

Přehled počtu jednotlivých odborných a populárně odborných aktivit je uveden v **tabulce 1.B.2–A-28**, a **tabulce 1.B.2–A-29**. V **tabulce 1.B.2–A-30** je také uveden seznam nejvýznamnějších populárně odborných aktivit tak, jak je vybraly samy výzkumné organizace v rámci dotazníkového šetření.

**Tabulka 1.B.2–A-28:** Počet pořádaných odborných aktivit (konference, semináře)

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	5	10	11	12	13
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	12	10	12	13	12
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	18	19	15	14	16
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	18	7	14	17	14
Výzkumný ústav potravinářský Praha	5	5	1	1	3
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	8	10	12	15	17
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	3	4	6	4	5
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	1	1	3	3	18
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	6	5	2	5	2
Agrotest fyto, s.r.o.	2	2	2	2	2
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	1	1	1	2	5
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	8	8	9	11	7
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	3	3	3	3	1
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	12	19	24	23	38
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	6	5	6	7	6
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	4	1	1	1	1
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	1	1	1	1	1
VÚZT	3	3	4	4	10
Agritec Plant Research s.r.o.	1	5	5	5	5
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	8	14	14	12	12
<b>Celkem</b>	<b>125</b>	<b>133</b>	<b>146</b>	<b>155</b>	<b>188</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-29:** Počet populárně-naučných aktivit (např. Polní dny)

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	1	1	1	2	1
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	6	8	6	7	8
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	Neevid.	Neevid.	Neevid.	3	3
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	37	73	90	77	87
Výzkumný ústav potravinářský Praha				1	8
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	4	6	8	8	10
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	7	9	8	8	8
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.					
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.		1		1	9
Agrotest fyto, s.r.o.	1	1	1	1	2
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	38	50	58	108	113
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	6	6	10	12	11



OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	1	1	1	2	2
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	9	10	22	14	16
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	14	9	14	14	17
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	17		1	2	46
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	1	1	1	1	1
VÚZT	2	1	2	2	8
Agritec Plant Research s.r.o.	3	3	4	4	4
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	4	4	6	10	9
<b>Celkem</b>	<b>151</b>	<b>184</b>	<b>233</b>	<b>277</b>	<b>363</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-30:** Nejvýznamnější populárně-naučné aktivity v letech 2016 – 2018 (Max. 10 na jednu výzkumnou organizaci)

Název výzkumné organizace	Aktivita	Rok
Chmelařský institut s.r.o.	Chmelařský den Chmelařského institutu s. r. o. na ÚH Stekník	2016
	Chmelařský den Chmelařského institutu s. r. o. na ÚH Stekník	2017
	Chmelařský den Chmelařského institutu s. r. o. na ÚH Stekník	2018
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	Celoslovenské dni poľa – každoroční účast	2016-2018
	Naše pole Nabočany – každoroční účast	2016-2018
	Mezinárodní agrosalon Země Živitelka	2016-2018
	Mezinárodní veletrh Techagro	2016-2018
	NVHZT	2017
	Mezinárodní konference „Aktuální poznatky...“, pořadatel ZVT	2016-2018
	Cyklus odborných přednášek pro zemědělskou praxi	2016-2018
	Integrovaná ochrana rostlin v praxi – semináře	2016-2018
	Dny fascinace rostlinami – celosvětová akce	2016-2018
	Noc vědců – NZM	2017-2018
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	Noc vědců	2016
	Veletrh Země Živitelka	2016
	Veletrh TechAgro	2016
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Národní program zdraví-Projekt podpory zdraví: výukové hudební představení pro MŠ	2016
	Prezentace zemědělského poradenství a vzdělávání na výstavách a veletrzích (Techagro Brno – 2016, Natura Viva Lysá nad Labem 2017, Národní výstava hospodářských zvířat, Brno 2017, Země živelka České Budějovice 2016-2018)	2016-2018
	Výukový program „Jíme zdravě a s chutí“ pro žáky ZŠ	2018
	Nutridatabáze a Potravinářské úterky pomáhají Čechům změnit stravovací návyky, rozhovor s Ing. Kalou, Čro	2017
	Cyklus přednášek ke 100 letům od založení ČR – 4 přednášky historiků o dějinách českého zemědělství	2018
	Zemědělství žije! – cyklus workshopů pro děti ve spolupráci se Zemědělským svazem	2018
	Chemie v kuchyni, 2018 – cyklus workshopů pro předškolní a mladší školní mládež ve spolupráci s Chemickým ústavem AV ČR	2018
	Cyklus přednášek o dějinách stravování – série populárních přednášek doc Martina France	2018
	Prezentace Knihovny Antonína Švehly na Zemi Živitelce v dětském koutku a na podzimní Flóře Olomouc	2016-2018
	Pravidelná účast Nutridatabáze na stánku MZe na veletrhu Salima	2016-2018
	Fórum celiaků	2016
	Fórum celiaků	2017
	Gluten Free Prague Expo	2018
Výzkumný ústav potravinářský Praha	Noc vědců 100 let výzkumu	2018
	Potraviny včera, dnes a zítra	2017
	Konference Školní stravování	2017
	Noc vědců	2016
	Týden vědy a techniky	
	Tematická konference Potravinový zdraví a výživa	
	Prezentace lesnické vědy na veletrhu Silva Regina	2016, 2018
	Prezentace lesnické vědy na výstavě Země Živitelka	2016- 2018

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	Prezentace lesnické vědy na výstavě Věda Výzkum Inovace	2017, 2018
	Prezentace na Noci vědců v Národním zemědělském muzeu	2017, 2018
	Prezentace v rámci Týdne vědy v Národním zemědělském muzeu	2018
	Den otevřených dveří na Ministerstvu zemědělství, oslavy 100 let republiky	2018
	Prezentace na Dnech lesní techniky, Hradec Králové	2017, 2018
	Den pro vědu, edukativní akce pro základní školy v areálu VÚLHM	2016-2018
	Tvorba populárně naučných publikací pro děti, podpora lesní pedagogiky	2016-2018
	Provozování populárně naučných webových stránek www.lesaktualne.cz	2016-2018
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	Účast na výstavě Země Živitelka České Budějovice	2016-2018
	Účast na výstavě Jarní Zemědělec Lysá nad Labem	2016-2018
	Bramborová sobota skanzen Vysočina Veselý Kopec	2016-2018
	Slavnosti brambor centrum Eden, Bystřice pod Pernštejnem	2016, 2017
	Bramborová drakiáda, Cholltice	2016
	Noc vědců, NZM, Praha	2017, 2018
	Bramborová slavnost, Horní Maršov	2017
	Účast na výstavě Techagro	2016, 2018
	Bramboriáda, Pivovar Nomád, Děčín	2018
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	-	-
	-	-
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Pořádání workshopů, seminářů a konferencí pro odbornou i laickou veřejnost	2014-2018
	Workshop: Explore of further collaboration between Agrovýzkum Rapotín s.r.o. and Brawijaya University	2017
Agrotest fyto, s.r.o.	Polní den	2016
	Polní den	2017
	Polní den	2018
	POLNÍ PREZENTACE ODRŮD A GENOVÝCH ZDROJŮ PŠENICE A JEČMENE SE SPECIFICKOU KVALITOU ZRNA A DALŠÍMI HOSPODÁŘSKY VÝZNAMNÝMI VLASTNOSTMI -	2018
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	Voda a půda jako společenské dilema	2018
	Pěstujeme a jezme zdravě	2018
	Za tajemstvím potravin	2018
	Zámecké jezdecké slavnosti	2018
	Pradědečkův traktor	2017
	Bylinkový den	2017
	Letenský masopust	2017
	Dožínky na Letné	2017
	Letenský muzejní den	2017
	Advent v muzeu	2016
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	Laboratoř ticha	2016
	Heritage of traditional beverages quality, International Visegrad Fund. EUR, VÚPS, Praha	2016
	Cesta do hlubin „duše“ pivovarské kvasinky, aneb genetika vs. praxe. X. ročník Jarní ceny českých sládků, Zvíkovské Podhradí.	2016
	Hodnocení kvality odrůd sladovnického ječmene, sklizeň 2016. Brno	2017
	Senzorická analýza piva, "Degustace piv chmelených různými odrůdami a způsoby". Chmelařský institut s.r.o., Žatec.	2017
	EPS Academy - Víno - věda, historie, současnost, Most	2018
	Týden vědy a techniky, soubor přednášek o sladu, výrobě sladu a piva, atd.	2018
	Senzorické hodnocení piva, Nošovice	2018
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	MÁME PŘÍZNIVÉ PODMÍNKY PRO EFEKTIVNÍ PĚSTOVÁNÍ A VYUŽITÍ TRAV A JETELOVIN?.	2018
	Revitalizace zemědělské půdy v oblastech ČR ohrožených suchem.	2017
	Travní a jetelové semenářství dnes.	2017
	Trávy pěstované na semeno, jejich zvláštnosti a současná perspektiva	2016
	Kouzelný svět trav 2016	2016
	Kouzelný svět trav 2017	2017
	Kouzelný svět trav 2018	2018
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	Polní dny	2016-2018
	Den fascinace rostlinami	2017, 2018
	Noc vědců (v NZM Praha)	2017, 2018
	Den otevřených dveří ve VÚRV, v.v.i.	2016, 2018
	Pěstujeme a jezme zdravě (v NZM Praha)	2018

VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	Den otevřených dveří VŠÚO Holovousy s.r.o. při akci Slavnosti Holovouských Malináčů	2016 - 2018
	Noc vědců v NZM Praha	2017 - 2018
	Seminář Šlechtění ovocných stromů	2018
	Aplikační laboratoř pro zemědělský výzkum; Centrum strukturní a funkční genomiky rostlin ÚEB AV ČR, v. v. i.	2018
	Šlechtění ovoce – pohled do praxe; Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra experimentální biologie rostlin, letní semestr 2017/2018	2016 - 2018
	Celostátní degustace jablek - Degustace jablek na konci skladovací sezóny	2016 - 2018
	Zažít město jinak Praha	2017
	Hradecké dožínky	2016 - 2018
	Polsko – Ukrajinské ovocnářské fórum	2017 - 2018
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	Lektorská činnost na seminářích PRV pořádaných Zemědělským svazem ČR: „Ochrana vod“ (11 seminářů) - Počítačový kurz pro poskytnutí aktuálních informací pro přípravu na změnu erozní ohroženosti (redesign).	2017
	Lektorská činnost na seminářích PRV pořádaných Zemědělským svazem ČR: „Využití odpadních materiálů v zemědělství“; „Protierozní technologie“ (22 seminářů)	2018
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	Příběh potravin	2016
	Pšenice2016	2016
	Příběh potravin	2017
	Příběh potravin	2018
	Pšenice2018	2018
	Polní den 2018	2018
VÚZT	JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. 13. mezinárodní konference, konaná 11. dubna 2018 jako odborná doprovodná akce 15. mezinárodního veletrhu zemědělské techniky TECHAGRO 2018: Současné postavení a výhled využívání certifikovaných biopaliv v nízkoemisní mobilitě [Current status and outlook the use of certified biofuels in low-emission mobility]. Místo konání: Brno – výstaviště, Veletrhy Brno, a.s.	2018
	PLÍVA, P., M. DUBSKÝ a R. PILNÝ. Biologicky rozložitelné odpady. [Biodegradable Wastes]. Spolupořádání 14. mezinárodní konference na téma „Biodpad v regionu“. Náměšť nad Oslavou 19. - 21. září 2018.	2018
	SOUČEK, J. PLÍVA, P.: Hnojiva na bázi kompostů a zbytkových surovin v režimu precizního zemědělství. Uspořádání workshopu VÚZT, Praha, 28.6.2018. 40 účastníků. -	2018
	MACHÁLEK, A. a kol. /Nové metody a účinnost prevence škod způsobených zvěří a na zvěři při zemědělském hospodaření/. [New methods and efficiency the damage prevention caused by wildlife and to wildlife in farming]. Uspořádání workshopu 8. 11. 2018.	2018
	SOUČEK, J. PLÍVA, P.: Hnojiva na bázi kompostů a zbytkových surovin v režimu precizního zemědělství. Uspořádání workshopu VÚZT, Praha, 28.6.2018. 40 účastníků.	2018
	MACHÁLEK, A., P. JEVIČ, M. DĚDINA a J. SOUČEK. /Agricultural machinery, bioenergetics and ecology for sustainable and prosperous agriculture/. 10. Mezinárodní vědecká konference výzkumných ústavů zemědělské techniky zemí střední a východní Evropy. [10th International Scientific Conference of Central and Eastern European Institutes of Agricultural Engineering	2017
	CEE AgEng]. Uspořádání mezinárodní konference v Praze - Ruzyni ve dnech 13. - 15. 9. 2017, - GERNDTOVÁ, I. a P. PLÍVA. /Biomasa - jak s ní lze nakládat?/ [Biomass - how you can be handled?]. Uspořádání workshopu. Praha, VÚZT, v. v. i. (areál VÚRV, v. v. i.) – Drnovská 507, Praha 6 – Ruzyně 11. 5. 2017.	2017
	PLÍVA, P. a A. HANČ. Biologicky rozložitelné odpady. [Biodegradable Waste]. Spolupořádání 13. mezinárodní konference na téma „Od odpadu k produktu s vysokou přidanou hodnotou“. Náměšť nad Oslavou 20. - 22. září 2017.	2017
	JEVIČ, P. a Z. ŠEDIVÁ. Uspořádání konference Snížení emisí skleníkových plynů v dopravě a udržitelná mobilita s certifikovanými biopalivy. [Reducing greenhouse gas emissions in transport and sustainable mobility with certified biofuels]. Mezinárodní konference jako odborná doprovodná akce 14. mezinárodního veletrhu zemědělské techniky TECHAGRO 2016. Místo konání: Brno – výstaviště, Veletrhy Brno, 7. 4. 2016, počet účastníků: 80	2016
	ROY, A. uspořádání konference „Snížení vláhového deficitu v rostlinné výrobě využitím odpadních závlivkových vod z farem“. [Reducing the water deficit in crop production using waste water from farms grout]. Hotel Na Farmě, Choťovice u Žehuně: 30. 6. 2016.	2016

Agritec Plant Research s.r.o.	Polní den luskovin 2016	2016
	Polní den lnu a konopí 2016	2016
	Polní den kmínu 2016	2016
	Den fascinace rostlinami 2017	2017
	Polní den luskovin 2017	2017
	Polní den lnu a konopí 2017	2017
	Polní den kmínu 2017	2017
	Polní den luskovin 2018	2018
	Polní den lnu a konopí 2018	2018
	Polní den kmínu 2018	2018
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	ŠKOLA NA FARMĚ (2016)	2016
	ŠKOLA NA FARMĚ (2017)	2017
	ŠKOLA NA FARMĚ (2018)	2018
	Věda na polích a ve stájích – PŘÍBĚH POTRAVIN (2016)	2016
	Věda na polích a ve stájích – PŘÍBĚH POTRAVIN (2017)	2017
	Věda na polích a ve stájích – PŘÍBĚH POTRAVIN (2018)	2018
	Příběh vědy - mladý výzkumník "Výzkumem ke kvalitě potravin" (2017)	2017
	Příběh vědy - mladý výzkumník "Výzkumem ke kvalitě potravin" (2018)	2018
	Národní výstava ZEMĚ ŽIVITELKA v Českých Budějovicích - NAUČNÁ STEZKA PRO DĚTI – propagace Národního programu genetických zdrojů zvířat (2017)	2017
	Národní výstava ZEMĚ ŽIVITELKA v Českých Budějovicích - NAUČNÁ STEZKA PRO DĚTI – propagace Národního programu genetických zdrojů zvířat (2018)	2018

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

#### 146 počet medií využitých k popularizaci výzkumné činnosti

S narůstajícím počtem aktivit vzrůstá také počet využívaných medií k popularizaci výzkumné činnosti. V roce 2014 bylo výzkumnými organizacemi s institucionální podporou využito 148 medií, v 2015 151 medií, v roce 2016 to bylo 172 medií, v roce 2017 celkem 197 medií a v roce 2018 to bylo celkem 231 využitých medií (blíže viz následující tabulka). Seznam nejvýznamnějších medií pro každou výzkumnou organizaci je uveden v tabulce **1.B.2–A-32**.

**Tabulka 1.B.2–A-31:** Počet medií využitých k popularizaci výzkumné činnosti

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	13	19	23	24	37
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	14	13	14	15	15
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	neevidováno	neevidováno	neevidováno	10	11
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	4	4	6	6	5
Výzkumný ústav potravinářský Praha					4
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	10	12	14	16	18
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	10	7	8	8	5
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.				1	2
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	14	8	7	10	8
Agrotest fyto, s.r.o.	5	5	5	5	5
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	15	20	20	30	30
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	1	2		2	2
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	6	6	7	4	9
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	18	16	21	15	20
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	6	6	9	9	10
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	2	2	2	3	12
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	2	2	3	2	3
VÚZT	18	19	23	27	25
Agritec Plant Research s.r.o.	5	5	5	5	5

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	5	5	5	5	5
<b>celkem</b>	<b>148</b>	<b>151</b>	<b>172</b>	<b>197</b>	<b>231</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-32:** Nejvýznamnější media využitá k popularizaci v letech 2016 – 2018 (Max. 10 na jednu výzkumnou organizaci)

Název výzkumné organizace	Využití medium k popularizaci	Rok
Chmelařský institut s.r.o.	Czech hops / Český chmel 2018	2018, 2017, 2016
	Chmelařská ročenka 2018	2018, 2017, 2016
	Zemědělec – odborný a stavovský týdeník	2018, 2017, 2016
	Pivovarsko-sladařská ročenka 2019	2018, 2017, 2016
	Chmelařství - ISSN 0373-403X	2018, 2017, 2016
	Zpravodajství ČT1 a ČT24	2018, 2017, 2016
	Český rozhlas (Plus, Sever, Radiožurnál)	2018, 2017, 2016
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	Český rozhlas	2016-2018
	Česká televize	2016-2018
	televize Nova	2016-2018
	Odborný zemědělský tisk – Zemědělec, Agrární obzor, atd.	2016-2018
	Vlastní ediční činnost – vlastní ISBN - Odborné knižní publikace pod vlastním ISBN – 2x Zlatý klas	2016-2019
	Webové stránky, sociální sítě	2016-2020
	YouTube kanál	2016-2021
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	Prezentační videa z akcí	2016-2022
	Hospodářské noviny	2016, 2017, 2018
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Týdeník Zemědělec	2016-2018
	Zemědělský týdeník	2018
	Lesnická práce	2016-2018
	Terra	2016-2017
	Silvarium	2016-2018
	Výživa a potraviny	2016
	ČS Rozhlas – Leonardo	2017
	Česká televize, Z Metropole	2016
	Noviny Prahy 2	2017-2018
Výzkumný ústav potravinářský Praha	reportáž Čistota půl zdraví v pořadu ČT1 Polopatě	2018
	Radioporadna, ČRo Hradec Králové: Co vás zahřeje? Imunita a podzimní jídelníček. Jak na zimu posílit obranu organismu	2018
	Radioporadna, ČRo Hradec Králové: Chybí nám jó! Ryba by měla být součástí našeho jídelníčku minimálně dvakrát za týden	2018
	Radioporadna, ČRo Hradec Králové: Plísň v bytě se zbavte. Vysoké koncentrace spor v ovzduší mohou poškozovat zdraví	2018
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	Česká televize	2016, 2017, 2018
	TV Seznam, Seznam Zprávy	2018
	Český rozhlas	2016, 2017, 2018
	Česká tisková kancelář (ČTK)	2016, 2017, 2018
	MF Dnes	2016, 2017, 2018
	Lidové noviny	2016, 2017, 2018
	Hospodářské noviny	2016, 2017, 2019
	Časopis Vesmír	2016, 2017, 2020

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

	Časopis Lesnická práce	2016, 2017, 2021
	Lidovky.cz	2016, 2017, 2022
	Silvarium.cz, lesaktualne.cz	2016, 2017, 2023
	Ekolist.cz, agris.cz, ecomonitor.cz, enviweb.cz, priroda.cz	2016, 2017, 2024
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	Tiskové konference, NZM Praha, Semice, Humpolec	2017,202
	TV Nova, Víkend	2018
	ČR České Budějovice (série pěti pořadů o bramborách)	2018
	ČT 1, Topinambury jako pochoutka	2016
	ČR Region, Závlahy u brambor na Vysočině	2016
	ČT 1 Polopatě, Pěstování brambor	2017
	TV Nova Víkend, Tajemství bramborového salátu	2017
	iDnes, rozhovor Bez chemie je brambor málo	2017
	ČT 24, Nová odrůda modrých brambor	2017
	Internet - webová stránka VÚB www.vubhb.cz	2016,2017,2018
Výzkumný ústav mlékařenský s.r.o.	Publikace v časopisu Zemědělec	2017
	Publikace v časopisu Mlékařské listy zpravodaj	2018
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Webové stránky společnosti a projektů	2014-2018
	Oborová knihovna zemědělského aplikovaného výzkumu (SLARA)	2014-2018
	Bulletin „Výzkum v chovu skotu“	2014-2018
	Tištěné metodiky pro praxi	2014-2018
	Aktivní účast na konferencích, veletrzích a výstavách	2014-2018
Agrotest fyto, s.r.o.	-	-
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	ČT, ČRo, TV Nova, TV prima, Seznam.cz, Právo, Deník, HN, iDnes, Zemědělec	2016-2018
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	TV Na větvi (Informace o rekvalifikačních kurzech na VUPS)	2017
	TV Zemědělec (Z Noci vědců)	2017
	TISK Článek v časopise Inovační podnikání a transfer technologií	2018
	ROZHLAS Rozhovor „Vše o pivu“ (ČR Dvojka)	2018
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	Časopis Úroda - články seznamující odbornou veřejnost s výsledky výzkumu	2016-2018
	Časopis Agromanuál- články seznamující odbornou veřejnost s výsledky výzkumu	2016-2018
	Ročenka Pícninářské listy- články seznamující odbornou veřejnost s výsledky výzkumu	2016-2018
	Regionální televize - reportáž z akce Kouzelný svět trav	2016
	Regionální televize - upoutávka na akci Kouzelný svět trav	2017-2018
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	ČT24	2016-2018
	ČRo	2016, 2017
	TV Nova	2016
	iDnes.cz	2017, 2018
	Novinky.cz	2016, 2018
	Úroda	2016-2018
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	Možnosti skladování ovoce, posklizňové úpravy v rámci vystoupení v TV pořadu České televize.	2017
	Shrnutí dostupných odrůd ořešáku vlašského a jejich charakteristik, doporučení výsadby a pěstování v rámci vystoupení v TV pořadu.	2017
	Rozhovor pana Ing. Blažka v Českém rozhlasu, Rádiu Plus v pořadu Magazín Leonardo	2017



	Možnosti zpracování ovoce v rámci vystoupení v TV pořadu České televize.	2018
	Šlechtění ovoce v rámci vystoupení v TV pořadu České televize.	2018
	Ovocné školkařství, výroba ovocného stromku, výsadbový materiál a jeho kvalita v rámci vystoupení v TV pořadu České televize.	2018
	Krajové odrůdy ovoce a jejich význam v rámci vystoupení v TV pořadu České televize	2018
	Facebookový profil VŠUO Holovousy s.r.o.	2016 - 2018
	Novinový tisk – noviny, časopisy (Zahrádkář, Receptář, MF Dnes)	2016 - 2018
	Novinový tisk – noviny, časopisy (Zahrádkář, Receptář, MF Dnes)	2016 - 2018
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	Studio ČT24: Obce i lidé vyčkávají, zda budou platit za pozemky pod stavbami méně; 4. 5. 2016	2016
	Studio ČT24: Vodní eroze ohrožuje polovinu českých zemědělských ploch; 6. 7. 2016	2016
	Otázky Václava Moravce ČT24: Jak se mění půda – a ztrácí se nám pod nohama? Akta OVM s pedologem Janem Vopravilem;	2016
	30. 10. 2016 - Demonstrační farmy otevřely své brány (AgroBase)	2016
	Studio 6 ČT: Sucho v ČR a současný stav vody v půdě; 23. 6. 2017	2017
	Studio ČT24: Vyhláška má omezit erozi. Podle Agrární komory není potřeba; 9. 7. 2017	2017
	Fokus Václava Moravce: Vyčerpaná země; 20. 8. 2017 - Protierozní kalkulačka, díl 1. - 3. (AgroBase)	2017
	Půdní blok a jeho parametry ve vztahu k obhospodařování 1. - 4. díl (Agromanuál)	2018
	Ekolist.cz: Stále je naděje, že se nám naši půdu a krajinu podaří zachránit, říká pedolog Jan Vopravil; 13. 8. 2018	2018
	Studio 6 ČT: Dopad přívalových dešťů na vyschlou půdu, 24. 8. 2018	2018
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	web	2016-18
	inzeráty	2016-18
	billboardy	2016-18
	časopis	2016-18
VÚZT	Mechanizace zemědělství	2016 – 2018
	Zemědělec	2016 – 2018
	Komunální technika	2016 – 2018
	AgritechScience	2016 – 2018
	Náš chov	2016 – 2018
	Agromanuál	2016 – 2018
	Úroda	2016 – 2018
	ArcRevue	2016 – 2018
	Myslivost Stráž myslivosti	2016 – 2018
	Energie 21	2016 – 2018
Agritec Plant Research s.r.o.	Webové stránky organizace (www.agritec.cz)	2016 – 2018
	Facebookový profil organizace	2016 – 2018
	Mediální výstupy v tištěných časopisech (Rostlinolékař, Úroda, Farmář, Agromanuál, aj.)	2016 – 2018



Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	Mediální výstupy v odborných novinách (Zemědělec, aj.)	2016 – 2018
	Prezentace na odborných veletrzích a výstavách (Techagro, ZŽ, aj.)	2016 – 2018
	tisk - Náš chov, Zemědělec, Farmář, idnes, Uhřetěveský zpravodaj, české noviny, reflex, Hospodářské noviny	2016 – 2018
	TV - ČT/D, ČT1, ČT 24, Prima receptář	2016 – 2018
	Rozhlas	2016 – 2018
	Internet - webové stránky VÚŽV a ostatních veřejných a výzkumných organizací	2016 – 2018
	sociální sítě - facebook, You Tube	2016 – 2018

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### Naplnění potřeb agrárního sektoru

Indikátory plnění:

#### I47 počet platform a jejich činnost,

Z MZe je podporována Česká technologická platforma pro potraviny, Česká technologická platforma pro využití biosložek v dopravě a chemickém průmyslu, dále je to podpora České technologické platformy pro ekologické zemědělství, České technologické platformy rostlinných biotechnologií a České technologické platformy pro zemědělství.

**Tabulka 1.B.2–A-33:** Platformy podporované MZe

Platforma	První rok poskytování dotace	Rok ukončení poskytování dotace
Česká technologická platforma pro potraviny	2009	dosud
Česká technologická platforma pro využití biosložek v dopravě a chemickém průmyslu	2010	2017
Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství	2010	dosud
Česká technologická platforma rostlinných biotechnologií (Rostliny pro budoucnost)	2017	dosud
Česká technologická platforma pro zemědělství	2017	dosud

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových údajů MZe

#### I48 počet aktivit (konference, semináře) pořádaných ve spolupráci s MZe a jím podporovaných výzkumných organizací.

Počet aktivit (konference, semináře, workshopy) pořádaných ve spolupráci s MZe (včetně zážit a akcí na nichž vystoupil zástupce MZe): 2014 - 109, 2015 - 121, 2016 - 149, 2017 - 146, 2018 – 213 (blíže viz následující tabulka).

**Tabulka 1.B.2–A-34:** Počet aktivit (konference, semináře, workshopy) pořádaných ve spolupráci s MZe (včetně zážit a akcí na nichž vystoupil zástupce MZe)

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	4	4	4	3	4
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	3	2	2	3	2
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	7	7	7	7	7
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	79	87	115	91	162

Výzkumný ústav potravinářský Praha	1	1		1	1
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	2	2	5	3	2
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.				1	2
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.					
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	2	3		2	7
Agrotest fyto, s.r.o.	1	1	1	1	1
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)				1	3
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.		1	1	1	
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	2	5	4	9	7
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	1	2	2	5	4
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	1	1	1	11	1
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	1		1		1
VÚZT	2	2	2	2	2
Agritec Plant Research s.r.o.	1	1	1	3	3
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	2	2	3	2	4
<b>celkem</b>	<b>109</b>	<b>121</b>	<b>149</b>	<b>146</b>	<b>213</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

Výzkumné organizace pořádaly ve sledovaném období 2015-2018 celou řadu aktivit ve spolupráci s MZe. Jednalo se nejčastěji o různé tematické semináře, workshopy, konference nebo dny otevřených dveří. V dotazníkovém šetření mohly uvést až 10 nejvýznamnějších aktivit pořádaných ve spolupráci s MZe, výsledky z tohoto průzkumu jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-35:** Nejvýznamnější aktivity (konference, semináře) pořádané ve spolupráci s MZe v období 2015 - 2018

Název výzkumné organizace	Aktivita
Chmelařský institut s.r.o.	Seminář k agrotechnice chmele (2015, 2016, 2017, 2018) – pravidelná jarní akce pro pěstitele chmele, vystoupení zástupce MZe
	Ochrana chmele v roce 2015, 2016, 2017, 2018. – pravidelná jarní akce pro pěstitele chmele, vystoupení zástupce MZe
	Ekonomicko-technologický seminář (2015, 2016, 2018) – pravidelná jarní akce pro pěstitele chmele, vystoupení zástupce MZe
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	Mezinárodní konference Aktuální poznatky ..., 2015-2018. každoroční akce s účastí vždy více než 120 účastníků.
	Den fascinace rostlinami- popularizačně-presentační akce pro širokou veřejnost, celostátní záštita ministr zemědělství
	Noc vědců v NZM
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	VÚVeL Festy v rámci Programu rozvoje venkova
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Pracovně-vzdělávací seminář lesních pedagogů k Strategii pro mládež 2020; 2015; Seminář pro lesní pedagogy s mezinárodní účastí
	Dotační systémy v zemědělství ČR; 2015; Seminář pro pedagogy - zkvalitnění výuky na SŠ
	Dvoudenní seminář s exkurzí pro ředitele a odborné pedagogy středních škol se zemědělským a zahradnickým zaměřením; 2016; Aktuality v zelinářství, exkurze ve firmách
	Vzdělávací/informační akce pro akreditované poradce a lektory PRV; 2016; Změny v PRV a v Cross Compliance
	Školení o finančních nástrojích a řízení rizik pro chovatele dojníc a prasnic; 2017; Aktuální informace pro chovatele dojníc a prasnic
	Informační podpora pro zemědělce v rámci implementace nitrátové směrnice v ČR; 2018; Aktuality nitrátové směrnice, přímé platby, CC, PRV, AEKO, ANC, bilance živin
	Konference k 90. výročí založení Knihovny Antonína Švehly, 2016 – slavnostní akt, výstava historických tisků, knihovnická konference, prezentace Analýza rezortních knihoven
	Školení k výpočtu výživových údaj, 2016 – 2x vzdělávací akce pro inspektory a pracovníky SZPI pro inspektory a pracovníky SZPI.
	Prezentace (stánek) na Noci vědců v NZM, 2017, 2018.
	OpenHouse Praha, 2018 (Den otevřených dveří MZe)

Výzkumný ústav potravinářský Praha	Seminář ke světovému dni výživy 2015 Seminář ke světovému dni výživy – Luštěniny a luskoviny pro zdraví člověka i půdy 2016
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	2015: Mezinárodní konference FAO za účasti zemí střední Asie – téma: genetické a reprodukční zdroje pro obnovu lesů, klimatická změna, lesnická politika 2016: Mezinárodní konference COST – EuMIXFOR: Integrated Scientific Knowledge in Mixed Forests, téma: smíšené lesy 2016: Mezinárodní konference k 95. výročí VÚLHM, téma: Budoucnost lesnické vědy 2016: Konference pěstitelů lesa v Opočně, téma: Funkce lesa v měnících se podmínkách prostředí 2017: Mezinárodní konference FAO za účasti zemí střední Asie – téma: vztah zvěře a lesních ekosystémů, management zvěře, myslivost 2015-2018: Každoroční Konference k aktuálním tématům ochrany lesa v Průhoních
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	Noc vědců, MZe a NZM 2017,2018, účast s prezentací VÚB a propagací brambor Týden vědy, MZe a NZM, 2018 zajištění dvou přednášek pro veřejnost
Výzkumný ústav mlékářský s.r.o.	Akce ve spolupráci s MZe jsme nepořádali.
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Konference: Reintenzifikace travních porostů - základ výroby kvalitní píce pro živočišnou výrobu a vsázku do BPS – 2014 – RO1214 Konference: Hodnocení BCS u dojnic – 2014 – RO1214 Seminář: Intenzifikační faktory plodnosti skotu – 2015 – RO1215 Seminář: Pastva hospodářských zvířat v chráněných územích České republiky – 2015 – RO1215 Workshop: Obnovení pastvy skotu a ovcí v lokalitách Švýcarska a Ovčárna – 2015 – RO1215 Seminář: Současné směry v chovu, šlechtění, reprodukci a výživě skotu – transfer poznatků vědy a výzkumu do praxe – 2017 – RO1217 Workshop: Explore of further collaboration between Agrovýzkum Rapotín s.r.o. and Brawijaya University – 2017 – RO1217 Workshop v Indonézii: Cattle breeding programs in the Czech Republic – 2018 – RO1218 Workshop: Zimování skotu – zkušenosti a výsledky monitoringu – 2018 – RO1218
Agrotest fyto, s.r.o.	Konference Jakost obilovin, 2015, tradiční odborná konference pořádaná pod záštitou MZe věnovaná technologické a hygienické kvalitě obilovin, včetně výsledků monitoringu kvality aktuální sklizně, 130 účastníků Konference Jakost obilovin, 2016, tradiční odborná konference pořádaná pod záštitou MZe věnovaná technologické a hygienické kvalitě obilovin, včetně výsledků monitoringu kvality aktuální sklizně, 140 účastníků Konference Jakost obilovin, 2017, tradiční odborná konference pořádaná pod záštitou MZe věnovaná technologické a hygienické kvalitě obilovin, včetně výsledků monitoringu kvality aktuální sklizně, 115 účastníků Konference Jakost obilovin, 2018, tradiční odborná konference pořádaná pod záštitou MZe věnovaná technologické a hygienické kvalitě obilovin, včetně výsledků monitoringu kvality aktuální sklizně, 120 účastníků
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	Věda pro zemi, 2017, soutěž studentských prací
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	Noc vědců, 2017, Prezentace o věhlasu českého piva Den otevřených dveří Ministerstva zemědělství ČR, 2018, Prezentace činnosti VÚPS Noc vědců (Sto let české vědy), 2018, Prezentace „Fenomén: české pivo“ Týden vědy a techniky, 2018, soubor přednášek o sladu, výrobě sladu a piva, atd.
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	Seminář k integrované ochraně polních plodin. 18.10.2017, Zubří, 50 účastníků (ČR, Slovensko) Seminář k integrované ochraně polních plodin. 14.10.2016, Zubří, 52 účastníků (ČR, Slovensko) Seminář k integrované ochraně polních plodin. 22.10.2015, Zubří, 56 účastníků (ČR)
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	„Rezistence škodlivých organismů proti přípravkům na ochranu rostlin“, 2018, konference s mezinárodní účastí zaměřená na problematiku rezistence hmyzích škůdců, polních plevelů a původců chorob plodin vůči přípravkům na ochranu rostlin „Polní dny ze vzduchu“, 2018, 2017, seminář zaměřený na možnosti využití technologií dálkového průzkumu a GIS při získávání informací z bezpilotních prostředků a satelitního průzkumu pro běžnou zemědělskou praxi „Živiny a rizikové prvky v půdách“, 2017, seminář na téma kontaminace zemědělských půd v ČR a možnosti snížení vstupu rizikových prvků z agroekosystémů do potravního řetězce „Praktické otázky sbírek kultur mikroorganismů“, 2018, 2017, seminář k problematice uchovávání mikroorganismů „Precizní zemědělství“, 2016, seminář na využití nových technologií a postupů v precizním zemědělství „Zasedání rady genetických zdrojů kulturních rostlin a tematický seminář (RGZ)“, 2015, diskutována témata racionální rozšiřování kolekcí a rozšiřování spektra kulturních druhů, potřeba nových materiálů a donorů žádoucích znaků
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	2017 - Třešňový den v Holovousích - Představení šlechtitelského programu třešní s dlouholetou tradicí. Součástí programu byly odborné přednášky řešící problematiku pěstování třešní, ochutnávka odrůd a novošlechtění, prohlídka šlechtitelského sadu včetně ukázky zakryté výsadby.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

	<p>2017 - Technický seminář o pěstování třešní - Odborný seminář řešící oblast pěstování třešní, nejnovější poznatky a zkušenosti z praxe. Úmyslem bylo ukázat pěstitelům trendy a technologie v pěstování třešní přímo v sadu.</p> <p>2015 - 2018 - Ochrana ovoce před chorobami a škůdci - odborný seminář pro širokou veřejnost i pro odborné pěstitele ohledně ochrany ovoce</p> <p>2018 - Holovouské Malináče - Výstava ovoce, konzultační a poradenská činnost v oblasti odrůd, ochrany ovoce, zpracování ovoce, skladování ovoce, technologií pěstování, ochutnávky ovoce a ovocných produktů.</p> <p>2015 - 2018 - Seminář pěstitelů ovoce - Každoroční předávání výsledků řešených projektů odborné veřejnosti</p> <p>2015 - 2018 - Ovocnářské dny - Pravidelná konference pro odbornou pěstitelskou veřejnost s ovocnářskou tematikou a předáváním výsledků výzkumu a vývoje do praxe s více než 400 účastníky.</p>
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	<p>Polní dny v rámci demofarm viz stránky MZe <a href="http://eagri.cz/public/web/mze/puda/demonstracni-farmy/">http://eagri.cz/public/web/mze/puda/demonstracni-farmy/</a></p> <p>Semináře a konference k půdoochranným technologiím a vývoji stroje pro pásové zpracování půdy</p> <p>Kincl, D., Herout, M., Nerušil, P., Menšík, L., Smutný, L., Lošák, T., Šedek, A. (2018): Půdoochranné technologie pro pěstování silážní kukuřice, konference ZD Krásná Hora nad Vltavou a VÚMOP, Krásná Hora nad Vltavou, Příbram</p> <p>Smutný, V., Neudert, L., Vrtílek, P., Dryšlová, T., Handlířová, M., P. Nerušil, P., Menšík, L., Kincl, D., Srbek, J., Šedek, A. (2018): Water Erosion Reduction using Various Soil Tillage Approaches, ISTRO 2018, p. 322-323, Paris</p> <p>Kincl, D. (2018): Technologie pásového zpracování půdy a její výsledky v oblasti protierozní ochrany, den kukuřice KWS, Petrovice-Příbram</p> <p>Kincl, D., Srbek, J. (2018): Simulace deště, Pozvánka, Den otevřených dveří - demonstrační farmy, Krásná Hora nad Vltavou, Příbram</p> <p>Menšík L., Kincl D., Nerušil P., Šedek A., Herout M., Smutný V., Kadlec V. (2017): Půdoochranné technologie pěstování kukuřice seté, workshop, Jevíčko</p> <p>Vopravil J., Kincl D. (2018): Mobilní technická protierozní opatření a Komplexní půdoochranné technologie pro pěstování chmelu, workshop, Solopysky a Hovorčovice</p> <p>Kincl D., Kabelka D., Krofta K., Pokorný J. (2017): Půdoochranné technologie pro obhospodařování chmelnic. Workshop - Chmelařské dny, Stekník</p>
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	<p>Pšenice 2016 (prosinec 2016) mezinárodní workshop o nejnovějších poznatcích v pšenici</p> <p>Pšenice 2018 (prosinec 2018) mezinárodní workshop o nejnovějších poznatcích v pšenici</p>
VÚZT	<p>JEVIČ, P., ŠEDIVÁ, Z. 13. mezinárodní konference, konaná 11. dubna 2018 jako odborná doprovodná akce 15. mezinárodního veletrhu zemědělské techniky TECHAGRO 2018:</p> <p>PLÍVA, P., M. DUBSKÝ a R. PILNÝ. Biologicky rozložitelné odpady. [Biodegradable Wastes]. Spolupořádání 14. mezinárodní konference na téma "Bioodpad v regionu".</p> <p>SOUČEK, J. PLÍVA, P.: Hnojiva na bázi kompostů a zbytkových surovin v režimu precizního zemědělství.</p> <p>MACHÁLEK, A. a kol. /Nové metody a účinnost prevence škod působených zvířaty a na zvířaty při zemědělském hospodaření/.</p> <p>SOUČEK, J. PLÍVA, P.: Hnojiva na bázi kompostů a zbytkových surovin v režimu precizního zemědělství.</p> <p>MACHÁLEK, A., P. JEVIČ, M. DĚDINA a J. SOUČEK. /Agricultural machinery, bioenergetics and ecology for sustainable and prosperous agriculture/. 10. Mezinárodní vědecká konference výzkumných ústavů zemědělské techniky země střední a východní Evropy</p> <p>GERNDTOVÁ, I. a P. PLÍVA. /Biomasa - jak s ní lze nakládat?/</p> <p>PLÍVA, P. a A. HANČ. Biologicky rozložitelné odpady.</p> <p>JEVIČ, P. a Z. ŠEDIVÁ. Uspořádání konference Snižování emisí skleníkových plynů v dopravě a udržitelná mobilita s certifikovanými biopalivy.</p> <p>ROY, A. uspořádání konference "Snižování vláhového deficitu v rostlinné výrobě využitím odpadních závlakových vod z farem"</p>
Agritec Plant Research s.r.o.	<p>2015 Seminář pro pěstitele kmínu (březen 2015, Větrný Jeníkov)</p> <p>2016 Seminář pro pěstitele kmínu (březen 2016, Větrný Jeníkov)</p> <p>2017 Seminář pro pěstitele kmínu (březen 2017, Havlíčkův Brod)</p> <p>2017 Seminář pro pěstitele luskovin (březen 2017, Kočí)</p> <p>2017 Konopí seté v České republice (říjen 2017, Milín)</p> <p>2018 Seminář pro pěstitele kmínu (březen 2018, Havlíčkův Brod)</p> <p>2018 Seminář pro pěstitele luskovin (březen 2018, Jaroměřice nad Rokytnou)</p> <p>2018 Workshop Semena olejného lnu a konopí setého (září 2018, Šumperk)</p>
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	<p>2015, 2016, 2017, 2018: ZASEDÁNÍ VĚDECKÉHO VÝBORU VÝŽIVY ZVÍŘAT</p> <p>Výbor posuzuje na vědeckém základě zdravotní rizika krmiv a jednotlivých složek krmiv. Členové vypracovávají expertní studie, které reagují na aktuální problematiku ve výrobě krmiv a výživě zvířat. Studie musí zahrnovat veškeré poznatky, které jsou o dané problematice ve vědeckém světě známy. Koordinační skupina je stálým poradním a iniciačním orgánem ministra zemědělství ČR v oblasti bezpečnosti potravin. Za svou činnost je odpovědná ministru zemědělství.</p> <p>2015, 2016, 2017, 2018: AKTUÁLNÍ POZNATKY VE VÝŽIVĚ A ZDRAVÍ ZVÍŘAT A BEZPEČNOSTI</p>

	<p><b>PRODUKTŮ</b> Vědecký výbor výživy zvířat, Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Ministerstvo zemědělství a Komise výživy odboru živočišné výroby ČAZV pořádají každoročně konferenci „Aktuální poznatky ve výživě a zdraví zvířat a bezpečnosti produktů“. Téma konference stanovuje Vědecký výbor výživy zvířat na svém zasedání.</p> <p>2016: zasedání Koordinačního výboru klíčové oblasti „UDRŽITELNÁ PRODUKCE POTRAVIN“ Na programu jednání bylo zejména představení nových členů KV-UPP, vystoupení ing. Pavlína Adam, Ph.D., ředitelky odboru VVP MZe, informace z proběhlých jednání týkajících se Koordinačních výborů a Řídícího výboru, status a jednací řád koordinačních výborů a projednání Projektových záměrů KV-UPP.</p> <p>2018: HISTORIE CHOVU HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT A VÝZKUM PRO JEHO PODPORU Ke stému výročí založení československého státu připravil Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. v Uhřetěvsi projekt „100 let chovu zvířat v nové republice a historie výzkumu pro jeho podporu“. Cílem bylo připomenout historii živočišné výroby v samostatné republice a význam výzkumu pro rozvoj této produkce. V rámci projektu VÚŽV zrealizoval výstavu na téma „Historie chovu hospodářských zvířat a výzkum pro jeho podporu“ a uspořádal konferenci na téma „Výzkum chovu hospodářských zvířat v minulosti a dnes“ v Uhřetěveském divadle U22. Završením celého projektu bylo vydání publikace, infobrožury.</p> <p>2018: DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ MZE V rámci doprovodného programu Dne otevřených dveří Ministerstva zemědělství se VÚŽV prezentoval projektem Škola na farmě. Pro rodiny s dětmi jsme připravili program „Příběh krávy Žofky“ aneb „Když ji dobře nakrmíš, dobře i podojíš“. Účastníci si vyzkoušeli ruční dojení, poznávali zemědělské plodiny, naše národní plemena skotu a své znalosti si ověřili v jednoduchém testu resp. křížovce.</p>
--	---

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

## Cíl B2: Rozvíjet infrastrukturu pro strategický výzkum v oblasti zemědělství

### Navržená opatření:

- podporovat a umožnit vznik klíčových národních sítí referenčních laboratoří a vědeckých výborů,

seznam vede Odbor bezpečnosti potravin:

<http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/bezpecnost-potravin/narodni-referencni-laboratore.html>

- stanovit pravidla a podporovat vznik inkubátorů v rámci start-up grantů.

Vzhledem k tomu, že od schválení Koncepce došlo k významnému posílení podpory start-upových grantů, nebylo by koncepční realizovat nový typ podpory v rámci MZe. V současné době je poskytována dostatečná podpora podnikům v rámci nové platformy Tým Česko, v které je zapojen CzechTrade, CzechInvest, TAČR, Česká exportní banka, EGAP, Českomoravská záruční a rozvojová banka, a.s. MZe v této oblasti spolupracuje s Asociací malých a středních podniků a živnostníků ČR.

### Indikátory plnění:

I49 počet vzniklých klíčových sítí referenčních laboratoří, vědeckých výborů pro národní potřeby,

Počet Národních referenčních laboratoří a referenčních laboratoří k 1. 1. 2019

Národní referenční laboratoře jmenované dle čl. 33 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004 ze dne 29. dubna 2004, ve znění pozdějších předpisů a podle čl. 100 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/625 ze dne 15. března 2017

- Národní referenční laboratoře pro potraviny a krmiva – 23 (1x VÚVeL, 1x VÚRV)
- Národní referenční laboratoře EU pro oblast zdraví zvířat a pro živá zvířata – 14 (1x VÚVeL)

Národní referenční laboratoře a referenční laboratoře jmenované v souladu s § 44 odst. 2 a § 51a odstavce 1 zákona č. 166/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 298/2003 Sb. - 10

150 počet start-upových grantů pro inovace a implementace výsledků výzkumu (public privat partnership).

Ox

### Cíl B3: Optimalizovat přínosy veřejné podpory do VaVal u výzkumných organizací podporovaných MZe

Indikátory plnění:

151 počet výsledků s právní ochranou v RIV,

Jedná se o druh výsledku: F- Výsledky s právní ochranou (užitný vzor, průmyslový vzor) a P – Patent.

Dle dat MZe dodalo ministerstvo v roce 2013 celkem 132 výsledků s právní ochranou (F 117, P 15), v roce 2014 122 výsledků (F 97, P 25) a v roce 2015 113 (F 75, P 38),

Podle roku uplatnění 2016 dodalo MZe do RIV celkem 78 výsledků s právní ochranou (F 48; P 30), v roce 2017 to bylo 111 výsledků (F 85; P 26) a v roce 2018 to bylo celkem 113 (F 97; P 16). Viz také I19.

Vezmeme-li do úvahy výsledky s právní ochranou pouze ze 20 výzkumných organizací s IP MZe, pak tyto organizace v roce uplatnění 2016 zaznamenaly 83 takovýchto výsledků (F 53, P 30), v roce 2017 74 (F 55, P 19) a v roce 2018 celkem 112 výsledků (F 98, P 14). Výsledky se však významně lišily napříč organizacemi (viz následující tabulka).

**Tabulka 1.B.2–A-36: Počet výsledků s právní ochranou v RIV**

Název výzkumné roganizace	2016		2017		2018	
	F	P	F	P	F	P
Agrotec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	3	0
Agrotest fyto, s.r.o.	3	0	0	0	4	0
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	0	0	0	0	0	0
Chmelařský institut s.r.o.	1	1	1	0	2	0
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.	0	0	0	0	0	0
OSEVA vývoj a výzkum, s.r.o.	0	0	0	0	0	0
Ústav zemědělské ekonomiky a informací	0	0	0	0	0	0
Výzkumné centrum SELTON, s.r.o.	1	0	1	0	3	0
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.	0	1	0	0	3	0

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	1	1	0	0	0	0
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	1	0	1	0	1	0
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	0	3	0	1	2	0
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	9	1	8	1	10	1
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.	3	2	7	5	4	2
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.	0	1	1	0	14	7
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	16	3	16	4	16	2
Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.	5	2	0	0	12	1
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.	6	10	4	5	4	1
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	5	3	9	3	13	0
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	2	2	7	0	7	0
<b>Celkem</b>	<b>53</b>	<b>30</b>	<b>55</b>	<b>19</b>	<b>98</b>	<b>14</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě databáze RIV

### 152 počet podnikatelských subjektů zapojených do výzkumné činnosti,

Z dotazníkového šetření mezi všemi výzkumnými organizacemi s resortní institucionální podporou vyplývá, že počet podnikatelských subjektů ve sledovaných letech 2014-2018 klesal. Zatímco v roce 2014 organizace v součtu spolupracovaly s 278 podnikatelskými subjekty, v roce 2015 to bylo s 260, v roce 2016 to bylo s 254, v roce 2017 s 229 a v roce 2018 to bylo 228 zapojených podnikatelských subjektů. Údaje za jednotlivé organizace jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-37:** Počet podnikatelských subjektů zapojených do výzkumné činnosti (spolupráce podniků na řešených projektech, kolaborativní výzkum)

Název výzkumné roganizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	16	19	23	22	22
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	3	3	4	6	8
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	16	22	25	16	20
Ústav zemědělské ekonomiky a informací					
Výzkumný ústav potravinářský Praha	27	27	29	23	16
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	22	25	25	24	21
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	6	4	4	5	7
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	21	34	34	23	17
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	7	4	5	7	6
Agrotest fyto, s.r.o.					
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	38	22	19	13	18
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	1	3	4	4	4
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	77	23	14	17	22
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	6	14	15	17	17
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	5	3	4	6	6
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	1	1	2	1	2
VÚZT	14	21	11	11	13
Agritec Plant Research s.r.o.	5	10	10	9	10
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	13	25	26	25	19
<b>Celkem</b>	<b>278</b>	<b>260</b>	<b>254</b>	<b>229</b>	<b>228</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS



### 153 finanční objem prostředků na VaVal získaných od podnikatelských subjektů (smluvní VaVal, dary od donátorů).

Finanční objem prostředků na výzkumné aktivity organizací od podnikatelských subjektů zaznamenal za sledované období celkový nárůst. V roce 2014 dosahovaly tyto prostředky výše 36 656 tis. Kč, v roce 2015 to bylo celkem 52 978 tis. Kč, v roce 2016 to byla částka 56 965 tis. Kč, v roce 2017 dosahovaly tyto finanční prostředky výše 63 666 tis. Kč a v roce 2018 byl celkový objem finančních prostředků od podnikatelských subjektů 67 350 tis. Kč. Údaje za jednotlivé organizace jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-38:** Objem finančních prostředků od podnikatelských subjektů sumárně za rok (tis. Kč)

Název výzkumné organizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	250	350	1150	1650	2045
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.					80
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	1 105	14 661	13 358	14 361	16 599
Ústav zemědělské ekonomiky a informací					
Výzkumný ústav potravinářský Praha	955	627	1545	1020	797
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	757	1014	1748	5182	4384
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	1800	2196	2335	3302	1427
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.					1062
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	107	682	608		
Agrotest fyto, s.r.o.					3600
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	9114	9281	10443	12918	10449
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.					185
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	13 337	13 247	15 768	14 601	16 050
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	2717	2358	1338	2158	1522
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.					
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	3950	4580	5122	5348	5137
VÚZT	380	407	2158	2468	2007
Agritec Plant Research s.r.o.	140	210	250	260	250
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	2 044	3 365	1 142	398	1 756
<b>Celkem (v tis. Kč)</b>	<b>36 656</b>	<b>52 978</b>	<b>56 965</b>	<b>63 666</b>	<b>67 350</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### Specifické cíle a jejich indikátory

#### Podpořit spolupráci mezi výzkumnými organizacemi a aplikační sférou

##### Indikátory plnění:

### 154 počet podaných a z toho řešených projektů VaVal spolufinancovaných podnikovou sférou

V rámci dotazníkového šetření mezi výzkumnými organizacemi s institucionální podporou MZe byly zjišťovány počty podaných projektů a projektů schválených k řešení. Souhrnné výsledky jsou uvedeny v následující tabulce. Detailní údaje za jednotlivé výzkumné organizace jsou uvedeny tabulce **1.B.2–A-40**.

**Tabulka 1.B.2–A-39:** Objem finančních prostředků od podnikatelských subjektů sumárně za rok (tis. Kč)

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Indikátor	2014	2015	2016	2017	2018
Podané projekty celkem	308	236	285	290	362
Schválené projekty celkem	116	44	40	50	77
Podíl schválených / podaných projektů	37,66%	18,64%	14,04%	17,24%	21,27%

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

**Tabulka 1.B.2–A-40:** Počet podaných návrhů projektů a počet projektů schválených k řešení spolufinancovaných podnikovou sférou

Název výzkumné roganizace	Počet podaných návrhů projektů spolufinancovaných podnikovou sférou					Počet projektů schválených k řešení spolufinancovaných podnikovou sférou				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	4	3	4	4	4	2	2			3
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.	6	7	8	8	12	2	2	2	4	6
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	16	22	25	16	20	4	1	4	5	5
Ústav zemědělské ekonomiky a informací										
Výzkumný ústav potravinářský Praha	3	5	7	9	16	1	2	3	2	8
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	16	7	14	17	23	4	7	6	5	7
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	12	10	10	17	17			2	2	3
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	11		6	10	6	7		1	1	2
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	7	8	7	12	11	1		2	2	3
Agrotest fyto, s.r.o.										
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.										
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	11	13	11	9	12	3			1	4
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.		5	13	8	7	1	2	1		1
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	103	55	71	80	92	58	13	7	10	11
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	24	12	10	18	41	10	3	3	2	14
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	39	44	45	46	49	6	5	6	13	4
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	1	1	1	2	2	1				1
VÚZT	25	17	28	12	16	6	2	2	2	4
Agritec Plant Research s.r.o.	5	9	6	7	7	1	5	1	1	1
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	25	18	19	15	27	9	18	19	18	13
<b>Celkem</b>	<b>308</b>	<b>236</b>	<b>285</b>	<b>290</b>	<b>362</b>	<b>116</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>77</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

155 počet získaných a realizovaných smluvních výzkumů s podnikatelskou sférou.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Pomocí dotazníkového šetření byl zjišťován také počet smluvních výzkumů v jednotlivých letech. Celkem 20 výzkumných organizací uvedlo, že v roce 2014 bylo realizováno 211 smluvních výzkumů, v roce 2015 188 výzkumů, v roce 2016 230 výzkumů, v roce 2017 214 výzkumů a v roce 2018 to bylo celkem 193 výzkumů. Detailní informace pro jednotlivé výzkumné organizace poskytuje následující tabulka.

**Tabulka 1.B.2–A-41:** Počet získaných a realizovaných smluvních výzkumů s podnikatelskou sférou

Název výzkumné roganizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	1	3	3	4	5
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.					1
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	33	38	39	37	40
Ústav zemědělské ekonomiky a informací					
Výzkumný ústav potravinářský Praha	89	54	71	50	39
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	2	4	9	11	11
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	20	18	25	32	13
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.					7
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	1	2	1		
Agrotest fyto, s.r.o.					
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	30	30	32	32	30
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.					1
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.					
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	14	18	19	20	14
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.					
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.	4	3	4	3	4
VÚZT	3	4	9	11	12
Agritec Plant Research s.r.o.	5	8	9	9	8
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	9	6	9	5	8
<b>Celkem</b>	<b>211</b>	<b>188</b>	<b>230</b>	<b>214</b>	<b>193</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### Zvýšit komerční využití výsledků VaVal a znalostí výzkumných organizací

#### Indikátory plnění:

156 počet výsledků s právní ochranou v RIV při spolufinancování projektů českým podnikatelským subjektem a jejich podíl k celkovému počtu výsledků

Na základě dat poskytnutých výzkumnými organizacemi bylo v roce 2014 dosaženo celkem 82 výsledků s právní ochranou v RIV při spolufinancování českými podnikatelskými subjekty, v roce 2015 bylo dosaženo 66 těchto výsledků, v roce 2016 bylo dosaženo 56 výsledků, v roce 2017 61 výsledků a v roce 2018 celkem 86 výsledků. Na základě dodaných dat lze spočítat podíl jen velmi obtížně (některé organizace poskytly jen počet výsledků, jiné uvedly celkový počet všech výsledků a jiné pouze celkový počet výsledků s právní ochranou v RIV) a výsledný podíl by tak neměl žádnou vypovídací hodnotu. Detailní informace pro jednotlivé výzkumné organizace poskytuje následující tabulka.

**Tabulka 1.B.2–A-42:** Počet výsledků s právní ochranou v RIV dle roku uplatnění při spolufinancování projektů českým podnikatelským (národním/mezinárodním) subjektem

Název výzkumné roganizace	2014	2015	2016	2017	2018
---------------------------	------	------	------	------	------

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Chmelařský institut s.r.o.	2	3	1	1	2
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.			1	1	1
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	neevidováno	neevidováno	neevidováno	1	6
Ústav zemědělské ekonomiky a informací					
Výzkumný ústav potravinářský Praha	15	13	9	14	10
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	0	1	1	0	1
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	2	2	1	1	0
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.	11	13	10	9	11
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	4	1	0	0	0
Agrotest fyto, s.r.o.					
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	2	1	1	4	4
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.	3	3	3	2	2
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	15	13	14	11	10
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	5				4
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.					
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.					
VÚZT	5	3	3	1	3
Agritec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	2
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	18	13	12	16	30
<b>celkem</b>	<b>82</b>	<b>66</b>	<b>56</b>	<b>61</b>	<b>86</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

157 počet výsledků s právní ochranou v RIV při spolufinancování projektů zahraničním podnikatelským subjektem a jejich podíl k celkovému počtu výsledků

Data pro tyto výsledky byly dodány pouze některými organizacemi a lze se domnívat, že naprostá většina výzkumných organizací tento ukazatel neeviduje. Na základě takto získaných dat vyplývá, že v roce 2014 nebylo dosaženo žádného výsledku s právní ochranou RIV, jehož dosažení by bylo spolufinancováno zahraničním podnikatelským subjektem, v letech 2015 a 2016 bylo shodně dosaženo 1 takového výsledku a v letech 2017 a 2018 celkem 3. Vzhledem k velmi nízkému počtu takto dosažených výsledků by výsledný podíl k celkovému počtu výsledků neměl žádnou vypovídací hodnotu. Detailní údaje za jednotlivé výzkumné organizace jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-43:** Počet výsledků s právní ochranou v RIV dle roku uplatnění při spolufinancování projektů zahraničním podnikatelským subjektem

Název výzkumné roganizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.	0	0	0	0	2
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.		1	1	1	1
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	Neevid.	Neevid.	Neevid.	Neevid.	Neevid.
Ústav zemědělské ekonomiky a informací					
Výzkumný ústav potravinářský Praha	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.					
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.	0	0	0	2	0
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.					
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.					
Agrotest fyto, s.r.o.					
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)	0	0	0	0	0
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.					
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.					
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.					
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.					
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.					
VÚZT					
Agritec Plant Research s.r.o.	0	0	0	0	0
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

### 158 celkový objem prostředků získaných na základě uplatnění výsledků s právní ochranou v praxi.

Na základě informací dodaných výzkumnými organizacemi vyplývá, že v roce 2014 získaly 1 081 932,00 Kč na základě uplatnění výsledků s právní ochranou v praxi, v roce 2015 1 940 023,00 Kč, v roce 2016 2 962 255,00 Kč, v roce 2017 2 413 428,00 Kč a v roce 2018 3 092 641,00 Kč. Detailní údaje za jednotlivé výzkumné organizace jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 1.B.2–A-44:** Celkový objem prostředků získaných na základě uplatnění výsledků s právní ochranou v praxi

Název výzkumné roganizace	2014	2015	2016	2017	2018
Chmelařský institut s.r.o.					
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.					
Výzkumný ústav veterinárního lékařství	464 000 Kč	45 000 Kč	1 234 000 Kč	704 000 Kč	604 000 Kč
Ústav zemědělské ekonomiky a informací					
Výzkumný ústav potravinářský Praha	15 000 Kč			5 900 Kč	
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.					
Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.					
Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.					
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.					
Agrotest fyto, s.r.o.					
Národní zemědělské muzeum, s.p.o.					
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. (VÚPS)					5 000 Kč
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.					185 000 Kč
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	290 932 Kč	606 023 Kč	598 255 Kč	867 528 Kč	927 641 Kč
VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.	262 000 Kč	1 289 000 Kč	1 130 000 Kč	831 000 Kč	1 367 000 Kč
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.					
Výzkumné centrum SELTON s.r.o.					
VÚZT					
Agritec Plant Research s.r.o.	50 000 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.	0 Kč	0 Kč	0 Kč	5 000 Kč	4 000 Kč
<b>Celkem</b>	<b>1 081 932 Kč</b>	<b>1 940 023 Kč</b>	<b>2 962 255 Kč</b>	<b>2 413 428 Kč</b>	<b>3 092 641 Kč</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dotazníkových šetření HaskoningDHV/IREAS

## Příloha 2.B.1 – A – Přehled požadavků praxe na výzkum dle EIP-AGRI

Aktuální zaměření a potřeby zemědělského výzkumu byly hodnoceny prostřednictvím řešerše relevantních zdrojů na webovém portálu EIP-AGRI<sup>12</sup>, na kterém jsou průběžně zveřejňovány dílčí studie týkající se aktuálních trendů a potřeb. V příslušných zprávách jsou definovány „požadavky praxe na výzkum“ jako problémy, s nimiž se setkávají odborníci ze zemědělského a lesnického sektoru ve své každodenní práci a pro které může výzkum poskytnout řešení. Servisní místo EIP-AGRI shromažďuje výzkumné potřeby z praxe během seminářů, setkání fokusních skupin a dalších aktivit v oblasti vytváření sítí, prostřednictvím zpráv o činnosti zemědělských nebo lesnických organizací a také prostřednictvím specializovaného online formuláře na webových stránkách EIP-AGRI.

Evaluátor využil vytvořený EIP-AGRI (2019) s názvem „*Research needs from practice*“ (REPORT, February 2019, str. 3 - 7)<sup>13</sup> členění aktuálních trendů v zemědělském výzkumu a výzkumných témat do příslušných tematických bloků, které zařadil pod příslušné výzkumné směry Koncepce. Jedná se o:

### Různé klimatické podmínky / změna klimatu

- Použitelnost agrolesnických nástrojů na změny klimatu;
- Zvýšit obsah uhlíku v půdě za různých pedoklimatických podmínek;
- Systémy pro ukládání uhlíku za různých pedoklimatických podmínek

### Emise skleníkových plynů

- Levný systém pro měření emisí skleníkových plynů;
- Praktická implementace indikátorů pro rychlé a snadné stanovení emisí;
- Senzory pro detekci parametrů prostředí batoru;
- Snížení emisí skleníkových plynů přímo ze zvířete;
- Chov pro nižší celkové emise metanu na krávu;
- Identifikace kompromisů a synergií mezi sekvestrací C a dalšími službami (biologická rozmanitost, kvalita půdy, emise skleníkových plynů atd.);
- Pochopení účinku pastvy na emise skleníkových plynů;
- Uživatelsky přívětivá platforma IKT (informační a komunikační technologie) pro inteligentní optimalizaci řetězců (dodávek dřeva) pro podporu nízkých emisí skleníkových plynů

### Management živin v rostlinné a živočišné výrobě

- Zlepšení využívání dostupných živin;
- Dobré využití zdrojů na úrovni farmy;
- Minimalizace živin unikajících z nutričního cyklu;
- Biologická hnojiva ke zlepšení přísunu živin;
- Vliv hnojení živinami na poměr C: N: P: S v rostlinách

<sup>12</sup> Viz: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/share-us/research-needs-practice>

<sup>13</sup> Dokument je dostupný on-line: [https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri\\_report\\_research\\_needs\\_from\\_practice\\_2019\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_report_research_needs_from_practice_2019_en.pdf)

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

**- Zavlažování / použití vody**

Efektivní využití vodního zdroje / zvýšení účinnosti využití vody, Optimalizace plánování zavlažování;

- Využití holistického přístupu k analýze a vývoji řešení zavlažovacího problému, který zajišťuje každý krok, od vrtání vody po aplikaci;
- Nalezení technologie, která navrhuje, kdy, na jak dlouho a kolik vody by se mělo aplikovat na konkrétní pole a plodinu;
- Zavlažovací systém; Drenážní účinky;
- Vodní stopa

**Ztráty a sekvestrace uhlíku**

- Uhlíková stopa;
- Měření zásob uhlíku;
- Různé pastvinové systémy ovlivňující sekvestraci uhlíku v půdě;
- Systémy pro ukládání uhlíku za různých pedoklimatických podmínek; Dlouhodobé sekvestrace uhlíku;
- Ztráty uhlíku a zisky uhlíku v pastevních systémech

**Přizpůsobivost místním podmínkám**

- Nástroje pro lesnictví použitelné v místních podmínkách;
- Kombinace agrolesnických komponent přizpůsobené místním podmínkám;
- Vývoj místně přizpůsobených zvířat;
- Příslušné druhy specifické pro danou oblast;
- Optimalizace ekosystémových služeb pro místní podmínky;
- Systém podpory nástrojů / rozhodnutí, který umožňuje zemědělcům testovat důsledky změn správy farem na místní úrovni;
- Robustní monitorovací systém pro sledování vztahů mezi pastvinami a obsahem organických látek v půdě (se společnými protokoly a současně místně přizpůsobenými v případě potřeby)

**Kontrola nemocí / rezistence**

- Kontrola motolice jaterní (liver fluke);
- Vývoji rezistence, kontrolní opatření;
- Studium dynamiky výskytu infekčních chorob na plodinách;
- Pochopení procesu invaze;
- Prediktivní epidemiologické modely;
- Testování hospodářských plodin z hlediska odolnosti vůči chorobám;
- Adaptační potenciál na choroby a škůdce

**Chov hospodářských zvířat**

- Opatření v chovech skotu pro snížení celkových emisí metanu na krávu;
- Zavádění nových druhů zvířat pro hospodářské účely a jejich chov ;



- Nové parametry pro ukazatele chovu;
- Zajištění pokroku v oblasti produktivity a snižování nákladů s vyváženými cíli chovu

### **Biodiverzita**

- Dlouhodobé sledování biologické rozmanitosti;
- Propojení mezi sekvestrací uhlíku / organickou hmotou a jinými ekosystémovými službami, jako je kvalita půdy a biologická rozmanitost;
- Robustní ukazatele pro monitorování různých ekosystémových služeb;
- Podpora zachování biologické rozmanitosti

### **Standardizace dat / Přístup k datům / Databáze**

- Stanovení standardů pro sběr dat;
- Kompatibilita;
- Normalizace;
- Ověření údajů;
- Spolehlivé měřicí techniky pro zemědělce; Vývoj jednotných rozhraní mezi systémy; Provádění inventury a „auditování“ stávajících nástrojů a zdrojů EU (agrolesnictví);
- Integrace stávajících (agrolesnických) databází;
- Přístupnost existujících otevřených databází;
- Zlepšování přístupnosti databází prostřednictvím kompilace dat pro koncové uživatele

### **Digitální řešení / senzory / přesné zemědělství**

- Senzory pro detekci parametrů prostředí batoru;
- Stříkání pomocí dronů;
- Negativní dopady inteligentních zemědělských technologií na životní prostředí;
- Snímače plodin;
- Předepsané úlohy-mapy / as-aplikovaná mapa;
- Georeferenční měření výnosů / mapování výnosů;
- Chytrý telefon jako dokonalý nástroj pro podnikání;
- Dálkové snímání;
- Metody pro měření všech výkonů systému současně;
- Metody a nástroje pro návrh a řízení agrolesnictví v GIS
- IT nástroje na stejné úrovni jako poptávka;
- Algoritmy učení strojů;
- Uživatelsky přívětivá platforma IKT pro inteligentní optimalizaci řetězců (dodávek dřeva);
- Inteligentní (lesní) sklízecí stroje;
- IT funkce stroje;
- Hodnocení stávajících inteligentních zemědělských technologií / neutrální hodnocení

### **Spolupráce / vzájemné učení**

- Budování kapacit pro kolaborativní řešení;

- Síť demonstračních farem, účinnější výměna znalostí;
- Vývoj online praktických příkladů; Informace, školení a inspirace pro administrativní a technický sektor;
- Integrace na všech vzdělávacích úrovních;
- Vývoj spolehlivé informační základny (nástroje, databáze, mapy atd.);
- Databáze videí pro odborníky ve všech jazycích;
- Jaké klíčové dovednosti nebo školení požadují (noví účastníci);
- Jak podpořit spolupráci (mezi novými účastníky)?;
- Jaké platformy používají (noví účastníci) pro komunikaci / vytváření sítí?;
- Spolupráce mezi (novými účastníky a zavedenými zemědělci);
- Porozumění, učení a spolupráce s farmáři;
- Spolupráce (vlastníci lesů)

### **Motivace / chování zemědělců**

- Motivace zemědělců k používání inteligentní zemědělské technologie;
- Váhání zemědělců používat inteligentní zemědělskou technologii;
- Inteligentní zemědělská technologie - Jaké jsou překážky pro správné a snadné použití?;
- Postoje zemědělců ke splnění sociálních požadavků spotřebitelů / mlékárenského průmyslu;
- Motivace nových účastníků;
- Jak podporovat flexibilnější a přizpůsobivější chování / postupy ve správě zemědělství a rozvoje venkova (regionální / národní)?;
- Pochopení toho, jak mohou být zemědělci motivováni... (prostřednictvím peněžních pobídek, informací atd.);
- Pochopení chování zemědělců, motivace a rozhodování zemědělců při přijímání (pasení) systémů;
- Co motivuje zemědělce ke změně metody nebo praxe?

## Příloha 2.B.1 – B – Porovnání zaměření výzkumných směrů Koncepce s trendy výzkumu na úrovni EU

Zaměření aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství v rámci Koncepce a jeho srovnání s dokumenty Evropské unie zakládající strategický přístup k zemědělskému výzkumu a inovacím v dalším období

Konference „Návrh cesty“ Finální dokument „Strategický přístup EU k zemědělskému výzkumu a inovacím“ 26-28. ledna 2016, Brusel	Konference „Výzkum v agrárním sektoru – Inovace pro budoucí zemědělství a venkovské komunity.“ 2. - 3. 5. 2018, Brusel	Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016–2022
<p><b>Priorita 1: Řízení zdrojů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosáhnout správné rovnováhy mezi produktivitou a environmentálními cíli v oblasti zemědělství a lesnictví a ve způsobech efektivního využívání zdrojů.</li> <li>• Současně přechod na strategii resourcesmart: využití půdy zvýší potenciál v zemědělství a lesnictví pro zmírňování emisí skleníkových plynů a adaptace na rostoucí variabilitu klimatu.</li> </ul>	<p><b>Půda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porozumění, sledování a měření specifických účinků zemědělských a lesnických činností na půdy a jejich různých produkčních a ekosystémových funkcí</li> <li>- Prohloubení znalostí o dlouhodobých procesech tvorby půdy, její úrodnosti a dalších funkcí</li> <li>- Zlepšení a optimalizace biologických, chemických a fyzikálních vlastností půdy na základě výzkumu složitých interakcí mezi rostlinami a půdami, podporujících příjem vody a živin rostlinami, zvyšují odolnost proti škůdcům a chorobám.</li> <li>- Zvýšení obsahu uhlíku v půdě, biologickou rozmanitost půdy a snížení eroze půdy</li> <li>- Nové cesty pro hospodaření s půdou a plodinami na základě výzkumu</li> <li>- Rozvoj systémů k dalšímu rozvoji systémů produkce půdy a posílení úlohy hospodářských zvířat v hospodaření s půdou</li> <li>- Posílení funkce půd při snižování emisí skleníkových plynů v boji proti desertifikaci a degradaci půdy</li> <li>- Recyklace živin Integrovaná ochrana před škůdci při chorobách přenášných půdou</li> <li>- Salinizace půdy</li> <li>- Ochrana zemědělských půd před kontaminací</li> </ul> <p><b>Voda, živiny a odpady</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oběhové hospodářství v zemědělství a lesnictví – udržování hodnoty zdrojů co nejdéle, recyklace živin a vody, zhodnocování odpadů zejména v souvislosti s biohospodářstvím</li> <li>- Obnovitelná energie v zemědělství</li> </ul>	<p><b>I) Klíčová oblast „Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji“</b></p> <p><b>1. Půda</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je omezit rizika degradace a erozního ohrožení zemědělského a lesního půdního fondu, podpořit revitalizaci půd a zajistit zachování a zvýšení produkčních vlastností půd pomocí zvyšování retenčních schopností půd, podporou funkcí diversity půdních organismů a komplexem dalších opatření vedoucích k udržitelné zemědělské produkci a ochraně přírodních zdrojů. Výzkum bude dále zaměřen na nové postupy v hospodaření vedoucí ke zvýšení retenčních schopností půd, k vyšší sekvestraci uhlíku a omezení utužení půdy, zlepšení péče o půdu v podmínkách ekologického zemědělství a výrobu a využívání hnojiv z biologicky rozložitelných odpadů.</p> <p><b>2. Voda</b></p> <p>hydrologických extrémů Cílem výzkumného směru je dosažení dobrého ekologického a chemického stavu povrchových vod a dobrého chemického a kvantitativního stavu podzemních vod, zvýšení retence a akumulace povrchových a podzemních vod, snížení rizika jejich znečištění a ochrana a péče o kvalitu vodních zdrojů před znečištěním z bodových a nebodových zdrojů, omezení kontaminace mikropolutanty (pesticidy, farmaky a dalších včetně jejich metabolitů), uplatnění nových technologií v oblasti úpravy vod a recyklace vody v oběhu. Dále je</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Snižování ztrát krmiv v zemědělských podnicích</li> <li>- Snížení ztrát potravin na farmě</li> </ul>	<p>výzkumný směr zaměřen na optimalizaci hospodaření s vodou s cílem eliminovat projevy a navrhnout systém adaptačních opatření k jejich zmírnění včetně využití vhodných nástrojů k řešení majetkoprávních vztahů, zejména pozemkových úprav; s tím souvisí rovněž efektivní využití a nakládání se srážkovými vodami.</p>
<p><b>Priorita 2: Zdravější rostliny a zvířata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pružné zemědělské a lesnické systémy vyžadují robustní rostliny a zvířata se zvýšenou odolností proti škůdcům a nemocem.</li> <li>• Řešení četných a vysoce dynamických biotických hrozeb bude vyžadovat integrované přístupy a rozvoj širokého spektra nástrojů pro prevenci, monitorování, kontrolu a řízení škůdců a chorob spolu se strategií řízení rizik.</li> </ul>	<p><b>Živočišná výroba – systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Robustní a odolné systémy výroby mléka</li> <li>- Pasení na uhlík – vliv ukončování pastvy na vlastnosti půdy a schopnost ukládat uhlík</li> <li>- Snižování emisí z chovu skotu</li> <li>- Nová krmiva pro prasata a drůbež</li> <li>- Ziskovost trvalých travních porostů</li> <li>- Bílkovinné plodiny</li> </ul> <p><b>Rostlinolékařství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Snižování rostoucího tlaku počtu a četnosti nových a znovu se objevujících škůdců jako důsledku intenzifikace globalizace, rozvoje obchodu a změny klimatu</li> <li>- Řešení četných a vysoce dynamických biotických hrozeb prostřednictvím integrovaných přístupů a vývoje celé škály nástrojů pro prevenci, monitorování, kontrolu a řízení; škůdců a chorob spolu se strategickým řízením rizik</li> <li>- Integrovaná ochrana proti škůdcům pro řepku</li> </ul> <p>Postupy integrované ochrany proti škůdcům v případě chorob přenášených půdou Ochrana produkce ovoce před poškozením mrazem Škůdci a choroby ve vinařství</p> <p><b>Zvířata a zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Snížení používání antibiotik v chovu prasat</li> <li>- Včelí zdraví a udržitelné včelařství</li> <li>- Omezení používání antimikrobiálních preparátů v drůbežářství</li> <li>- Implementace principů oběhové ekonomiky, valorizace a využívání reziduí a vedlejších produktů na farmách (krmiva, kejda, hnůj apod).</li> </ul>	<p><b>II) Klíčová oblast „Udržitelné zemědělství a lesnictví“</b></p> <p><b>III) Klíčová oblast „Udržitelná produkce potravin“</b></p> <p><b>6. Živočišná produkce a veterinární medicína</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je inovace a optimalizace produkčních systémů a reprodukčních a biotechnologických postupů chovu hospodářských zvířat a akvakultury, zvýšení kvality managementu, genofondu, uplatňovaných technologií a chovného prostředí a ostatních předpokladů jejich plnohodnotné produkce a tím i výsledné ekonomiky chovů s ohledem na šetrné a efektivní využívání přírodních zdrojů, minimalizace toxické zátěže chovů, monitoring a snižování emisí skleníkových plynů a amoniaku. Dále se výzkumný směr zabývá prohloubením metod prevence výskytu onemocnění hospodářských zvířat, jejich diagnostiky a účinnosti jejich léčby, zvýšení odolnosti chovaných zvířat proti poruchám jejich zdravotního stavu, včetně chorob přenosných na člověka. V centru zájmu je nový komplexní přístup k problematice chovu hospodářských zvířat, kontrole jejich pohody a k aktivní tvorbě jejich zdraví s využitím principů produkční a preventivní medicíny jako základních předpokladů pro zajištění kvalitních a bezpečných produktů pro výrobu zdravotně nezávadných a kvalitních potravin a zvýšení konkurenceschopnosti českých chovatelů hospodářských zvířat a v odvětví rybolovu a akvakultury.</p> <p><b>5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je především rozvoj nových poznatků pro tvorbu efektivních a ekologicky šetrných technologií pěstování zemědělských plodin a rychlá adaptace moderních šlechtitelských postupů zaměřených na tvorbu odrůd se zvýšenou kvalitou a požadovanou odolností. Dále je výzkumný směr zaměřen na získání nových metod adaptace rostlin na klimatické změny a možnosti jejich přizpůsobení a zmírnění tam, kde mohou být ekonomicky efektivní, navržení strukturálních změn agroekosystémů a modifikace systémů hospodaření v souvislosti se</p>

		<p>změnou klimatu a opatření vedoucí k omezení produkce skleníkových plynů. Dalším cílem výzkumného směru je rozvoj rostlinolékařských metod a inovace systémů integrované ochrany rostlin, včetně ochrany skladovaných produktů za účelem omezení škod působených škodlivými organismy při omezení negativních dopadů prostředků ochrany na životní prostředí a zdraví hospodářských zvířat a lidí. V centru zájmu je rovněž zvýšení účinnosti prevence zavlékání a šíření karanténních anebo invazních škodlivých organismů rostlin.</p> <p><b>7. Produkce potravin</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je výzkum a vývoj nových technologií výroby kvalitních a lidskému zdraví prospěšných potravin respektujících současné poznatky o výživě a odpovídajících novému životnímu stylu (snadná manipulace, vhodnost a kvalita balení, zvýšení trvanlivosti, časová úspora, připravenost ke konzumaci) a prevenci civilizačních chorob, jako např. diabetes, obezita, celiakie, alergie. Dále je výzkumný směr zaměřen na využívání nových technologických postupů, surovin a vedlejších produktů při výrobě potravin, které zvýší konkurenční výhody a přinesou omezení negativních vlivů na životní prostředí a zajistí minimalizaci odpadů z potravin a jejich případné využívání. Navržením nových a zlepšením stávajících systémů hospodaření a technologií budou zajištěny kvalitní, bezpečné a zdravotně nezávadné produkty a potraviny z domácích zdrojů (zdraví prospěšné potraviny, kvalitní krmiva a suroviny) při současné minimalizaci dopadů jejich výroby na životní prostředí.</p>
<p><b>Priorita 3: Integrované ekologické přístupy z farmy do úrovně krajiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tato priorita poskytuje základ pro lepší pochopení a použití potenciálu ekosystémových služeb pro primární výrobu. Umožní prozkoumat funkční úlohu biologické rozmanitosti v poskytování ekosystémových služeb k nárůstu odolnosti vůči zemědělské výrobě na krajinné úrovni vůči biotickým a abiotickým hrozbám.</li> <li>Tím spojuje první dvě priority a poskytuje znalostní základnu pro rozvoj, testování a demonstrace konkrétních zemědělských systémů jako jsou organické a smíšené zemědělské systémy, nebo různé formy agrolesnictví.</li> <li>Umožňuje také ekologické řešení důležitých rozhraní mezi zemědělstvím a lesnictvím spolu se souvisejícími potřebami pro řízení multifunkčních lesů.</li> </ul>	<p><b>Ekologické přístupy a organické zemědělství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vývoj a implementace specifických typů zemědělských systémů používajících ekologické přístupy – ekologické inovace</li> <li>Využívání ekosystémových služeb ve prospěch udržitelných a odolných systémů využívání půdy při zachování ekonomické efektivnosti (tvorba zisku)</li> <li>Studium integrovaných ekologických přístupů (interakce mezi rostlinami a/nebo zvířaty a jinými organismy, interakce v půdě)</li> <li>Smíšené zemědělské systémy: hospodářská zvířata / ziskové plodiny</li> <li>Agroforestry - zavádění trvale udržitelného lesního a zemědělského hospodářství</li> <li>Ekologické zemědělství: optimalizace výnosů z orné půdy</li> <li>Bílkovinné plodiny</li> <li>Stálé pastviny</li> </ul>	<p><b>I) Klíčová oblast „Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji“</b></p> <p><b>II) Klíčová oblast „Udržitelné zemědělství a lesnictví“</b></p> <p><b>3. Biodiverzita</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je optimalizace lesnických a zemědělských opatření k ochraně, obnově a udržení diverzity a stability krajinných struktur, včetně vývoje nových, kombinovaných zemědělsko-lesnických způsobů hospodaření v krajině, které budou směřovat k rozvoji biologické i strukturální diverzity při plnění produkčních i celospolečenských funkcí.</p> <p><b>4. Lesnictví a navazující odvětví</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je posílení výzkumu ekologicko-ekonomické efektivnosti různých způsobů hospodaření v lesních porostech se zřetelem na adaptační opatření a možnosti mitigace</p>

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zemědělství s udržitelnou vysokou přírodní hodnotou (HNV)</li> <li>- Nechemické řízení omezování plevelů v plodinách pěstovaných na orné půdě, ekosystémové služby jako je opylení, biologická ochrana proti škůdcům, udržování struktury a úrodnosti půdy, cyklování živin, hydrologické služby</li> </ul> <p><b>Genetické zdroje a šlechtění pro zmirňování dopadů klimatické změny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zvyšování odolnosti zemědělství a lesnictví pro přizpůsobení rostlin a zvířat měnícímu se a proměnlivému klimatu</li> <li>- Zastavení další ztráty genetické rozmanitosti zapojením dalších rostlin a zvířat a jejich zpřístupnění pěstitelům, chovatelům a v konečné fázi spotřebitelům</li> <li>- Šlechtění hospodářských plodin a vytváření odrůd splňujících rozmanité požadavky na kvalitu, odolnost a udržitelnost.</li> <li>- Rozvoj genobank bank pro uchovávání genofondu</li> </ul> <p><b>Veřejné statky ze zemědělství a lesnictví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studium složitých interakcí mezi primárními produkčními systémy s ekosystémovými službami</li> <li>- Podpora poskytování veřejných statků (biologická rozmanitost, regulace vody, tvorba a údržba krajiny, odolnost vůči povodním, ochrana proti erozi, zmirňování změn klimatu, kultivace venkovských tradic a kulturního dědictví apod.)</li> <li>- Udržitelná zemědělská výroba s vysokou přírodní hodnotou (HNV);</li> <li>- Udržitelná mobilizace lesní biomasy</li> <li>- Lesní praktiky a změna klimatu</li> <li>- Udržitelné, oběhové a inovativní hodnotové řetězce</li> <li>- Agroforestry: woody vegetation</li> <li>- Efektivnější využívání lesní biomasy</li> <li>- Obnovitelná energie na farmě</li> <li>- Inovativní řízení zkrácených (přímých) dodavatelských řetězců</li> <li>- Snížení ztrát potravin na farmách</li> <li>- Podporou udržitelného biohospodářství zlepšit a transformovat postupy jimiž vyrábíme a spotřebováváme potraviny, výrobky a materiály v rámci zdravých ekosystémů.</li> </ul>	<p>související s klimatickou změnou a uplatnění adaptivního lesnického managementu s progresivními postupy hospodářské úpravy lesa. Dalšími oblastmi zájmu jsou: výzkum možností eliminace rizik pro stabilitu a produktivitu lesních ekosystémů, posílení a obnova hydrických a půdoochranných funkcí lesa s obnovou biodiverzity a zvýšením rezistence proti biotickým a abiotickým stresorům, harmonizace lesnictví s jinými způsoby produkčního i mimoprodukčního využívání krajiny a rovněž aplikace moderních šlechtitelsko–genetických technologií a postupů. Výzkum bude rovněž zaměřen na oblast volně žijící zvěře, myslivost a včelařství.</p> <p><b>8. Zemědělská technika</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je podpora vypracování systémů pěstování a technologií zpracování produktů agrárního sektoru pro alternativní a energetické využití, způsoby využití produktů k revitalizaci půd a udržení produkčních i mimoprodukčních funkcí krajiny, optimalizace energetických a materiálových toků v krajině a minimalizace její zátěže, výrobu a využívání hnojiv z biologicky rozložitelných odpadů</p> <p><b>9. Bioekonomie</b></p> <p>Cílem výzkumného směru je zvyšování konkurenceschopnosti českého zemědělství, lesnictví a potravinářského průmyslu s ohledem na aktuální podmínky a rizika, zapojení a rozvoj venkovských regionů, využívání přírodních a obnovitelných zdrojů a biologických procesů vedoucích k větším ekonomickým přínosům vypracováním komplexních systémů pro podporu řízení a informační zajištění umožňující evaluaci v ekonomické, sociální i environmentální perspektivě.</p>
--	---	---

<p><b>Priorita 4: Nové možnosti pro růst venkova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaměřuje se na podporu udržitelného růstu ve venkovských oblastech. Priorita se bude zabývat různými faktory, dynamikou jako takovou a dynamikou politik, které určují jejich vývoj. Jak to bude vypadat v potravinářských a nepotravinářských dodavatelských řetězcích a systémech územní perspektivy.</li> <li>• Zavedení ICT bude rozhodujícím prvkem v rámci širší strategie udržitelnosti a udržitelnosti podpory hospodaření na venkově.</li> <li>• Pozornost bude věnována zlepšení ocenění řady veřejných statků a odměny venkova za dodávání tohoto zboží.</li> </ul>	<p><b>Dynamika venkova a zemědělství a politiky jejich rozvoji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diverzifikace venkovské ekonomiky zaměřené na zemědělství do nezemědělských činností za účelem stimulace vytváření pracovních míst (rozdělení aktivit zemědělců do dalších oblastí - venkovská turistika, zpracování obnovitelných zdrojů energie, nepotravinářské využití zemědělské produkce, obnova řemeslné výroby, rozvoj nových obchodních a síťových možností založených na digitalizaci apod.)</li> <li>- Zvyšování vzdělanosti venkovského obyvatelstva jako základního faktoru pro stabilizaci venkovských oblastí</li> <li>- Podpora venkovských oblastí vytváření účinných systémů kombinace primární produkce a poskytování životně důležitých ekosystémových služeb poskytujících environmentální a sociální přínosy pro společnost zejména v souvislosti s urbanizací a změnou klimatu</li> <li>- Politiky bezpečnosti potravin a výživy</li> <li>- Sociální inovace</li> <li>- Obchodní modely</li> <li>- Venkovsko-městské vztahy</li> <li>- Generační obměna ve venkovském prostoru</li> <li>- Digitální transformace v zemědělství a venkovských oblastech</li> <li>- Urychlení digitální transformace v zemědělství a venkovských oblastech, zlepšení komunikace mezi jednotlivými venkovskými oblastmi a zlepšování přístupu venkovských obyvatelů ke službám</li> <li>- Obnovení obchodních modelů v hodnotových řetězcích inovativním propojením výroby a spotřebitele</li> <li>- Snížení administrativní zátěže zemědělců v oblasti řízení provozu a využívání dotací a zlepšení jejich přístupu k informacím a poradenským službám</li> <li>- Přesné zemědělství</li> </ul>	<p><b>I) Klíčová oblast „Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji“</b></p> <p><b>9. Bioekonomie</b></p> <p>..... zapojení a rozvoj venkovských regionů</p>
<p><b>Priorita 5: Zvyšování lidského a sociálního kapitálu a venkovské oblasti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cílem této priority je podpora udržitelného růstu ve venkovských oblastech prostřednictvím podpory inovací.</li> <li>• První okruh se zaměří na podporu rozvoje, lidského a sociálního kapitálu zemědělců, lesníků a venkovských obyvatel a jejich dovedností a znalostí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posílení lidského kapitálu a stimulace inovačních systémů</li> <li>- Zemědělské znalostní a inovační systémy (AKIS)</li> <li>- Činnost ukázkových -demonstračních farem pro prezentaci výsledků výzkumu a inovací</li> <li>- Vzdělávání a odborná příprava venkovského obyvatelstva</li> <li>- Stimulace ekologického a sociálně inkluzivního ekonomického růstu venkova, zmiřování geografické izolace venkovských oblastí, zamezení ekonomické a sociální marginalizace</li> </ul>	

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



<ul style="list-style-type: none"> <li>Druhý okruh bude věnován fungování znalostních a inovačních systémů. Pozornost bude věnována všem účastníkům dodavatelských řetězců a venkovskému hospodářství a budou zřízeny příslušné vazby s městskými oblastmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vytváření sítí mezi venkovskými aktéry a výměna znalostí</li> <li>Ekonomický výzkum a srovnávání výsledků zemědělských podniků hospodařících v různých podmínkách (benchmarking)</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	Výsledek vyžaduje nové mechanismy a typy spolupráce mezi zúčastněnými stranami ve výzkumu, výzkumnou politikou a občanskou společností za účelem formování priorit výzkumu, jakož i celkový výzkum a inovační cyklus.	
Systémový přístup, interdisciplinarita a transdisciplinarita	Systémové přístupy se považují za zásadní k vypořádání se s různými výzvami zemědělského, potravinářského a nepotravinářských systémů integrovaným způsobem, tj. s přihlédnutím k dynamickým interakcím.	
Společenská angažovanost	Společenská angažovanost ve výzkumu a inovacích zajistí, aby výzkum odpovídal společenským potřebám, a usnadňuje provádění výzkumu.	
Informační a komunikační technologie (IKT) jako technologie umožňující výzkum a inovace	Digitální technologie jsou rychle se rozvíjející a mají potenciál transformovat výrobní systémy v zemědělství, lesnictví a související potravinářské a nepotravinářské hodnotě řetězců. Poskytují také značný rozvoj příležitostí pro venkovské oblasti vyplývající z lepší konektivity, většího sociálního začlenění a prostor pro nové obchodní modely.	
Aktivace vědy a infrastruktury	Umožnit výzkumu a infrastruktuře - časový posun mezi vytvářením znalostí, vývojem a přijetím inovací. To vyžaduje, aby základní a aplikovaný výzkum byly dobře synchronizovány a přispívaly ke společným strategickým cílům. Podobně, je třeba věnovat náležitou pozornost vývoji, přístupu a udržování vysoce kvalitního výzkumu a umožňující inovační infrastruktury jako klíčové hybné síly nebo společný výzkum.	
Socioekonomický výzkum a podpora politik EU	Systémový přístup vyžaduje socioekonomický přístup k výzkumu, který má být začleněn do široké oblasti výzkumu a inovací a je skutečně rozhodující pro návrh a implementaci řady politik, které mají dopad na potraviny a nepotravinářské systémy a ve venkovském území.	

#### Zdroje:

**Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017-2025 „ZEMĚ“.**

Dostupné na: [http://eagri.cz/public/web/file/467922/ 2. Program 2017 2025 ZEME.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/467922/2_Program_2017_2025_ZEME.pdf)

**Konference na úrovni Evropské unie „Návrh cesty“, - strategický přístup EU k výzkumu a inovacím. (*Designing the path' - A strategic approach to EU agricultural research and Innovation*), 26/01/2016 - 28/01/2016, Brusel, Belgie, European Commission (2016)**

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Koncepce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022

Konference uzavřela roční proces aktivit spojených s procesem rozvoje strategického přístupu k zemědělskému výzkumu a inovací v EU.

Zásadním materiálem, který tato dlouhodobá práce přinesla „Strategický přístup EU k zemědělskému výzkumu a inovacím – finální dokument“ byl na této konferenci prezentován.

Přestože dokument obsahuje upozornění: Obsah tohoto dokumentu nemusí nutně představovat oficiální stanovisko nebo názor Evropské komise. Evropská komise ani žádná osoba jednající jejím jménem nenese odpovědnost za použití informací v tomto dokumentu“, lze ho považovat za jeden ze zásadních strategických materiálů pro směřování zemědělského výzkumu a inovací v dalším období.

Podrobné informace jsou dostupné na následujících webových stránkách:

- <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/designing-path-conference-eu-agricultural-ri-videos-presentations-and-outcomes>
- [https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/agri\\_strategypaper\\_web\\_1.pdf](https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/agri_strategypaper_web_1.pdf)

**Konference „Strategický přístup k zemědělskému výzkumu a inovacím“ (AgriResearch Conference - Innovating for the future of farming and rural communities), 02/05/2018 - 03/05/2018, Brussel, Belgie – viz European Commission (2019)**

Cílem konference bylo:

- posoudit provádění strategického přístupu k zemědělskému výzkumu, vývoji a inovacím (VaVal) v rámci EU a prezentovat první úspěchy v oblasti získaných znalostí, propojení vytvořených mezi politikami EU nebo nové cesty otevřené z hlediska nových přístupů;
- zahájit participativní proces s cílem diskutovat o tom, jak dále strukturovat zemědělské a venkovské činnosti v oblasti VaVal v rámci budoucích politik EU, zejména budoucího rámcového programu EU pro výzkum a inovace a budoucí SZP, určením klíčových otázek, které si zaslouží zvláštní pozornost v rámci různých strategických priorit a stanovením, jak maximalizovat dopad a synergie mezi různými politikami a nástroji EU;
- Konference vytýčila dvanáct tematických okruhů, na které by se v budoucím období měl zemědělský výzkum, vývoj a inovace zaměřit. Stanovené tematické okruhy jsou založeny na dlouhodobém strategickém přístupu k zemědělskému výzkumu a inovacím v EU, který byl zveřejněn v červenci 2016, a podpořily rozvoj činností v rámci programu Horizont 2020 a organizaci synergií s podporou inovací poskytované v rámci společné zemědělské politiky prostřednictvím EIP- AGRI (Evropské inovační partnerství v zemědělství).

Podrobné informace dostupné na adrese:

- <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/agriresearch-conference-innovating-future-farming-and-rural-communities>

## Příloha 2.B.1 – C – Porovnání zaměření výzkumných směrů Koncepce s relevantními dokumenty ČR

Výchozí motto:

*„Málokterá země disponuje takovým množstvím strategických dokumentů jako Česká republika. Problém bohužel spočívá v tom, že se jimi nikdy příliš neřídila. Politická nechuť, neztotožnění se s cíli, resortismus, přílišná komplikovanost akčních plánů a nízká realizační schopnost těch, co za ně odpovídají, jsou hlavními důvody, proč naše vize zůstávají obvykle jen na papíře“.*

*Karel Havlíček, koordinátor autorského kolektivu Inovační strategie ČR 2019-2030*

**Tabulka 2.B.1–C-1: Návaznost specifických cílů Strategického rámce České republiky 2030 na 17 Cílů udržitelného rozvoje formulované v Závěrečném dokumentu OSN s názvem *Přeměna našeho světa: Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj***

Cíle udržitelného rozvoje formulované v Závěrečném dokumentu OSN s názvem <i>Přeměna našeho světa: Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj</i>	Strategický rámec Česká republika 2030 Specifické cíle
Cíl 2. Vymýtit hlad, dosáhnout potravinové bezpečnosti a zlepšení výživy, prosazovat udržitelné zemědělství	9.4 Využívání domácí zemědělské produkce se zvyšuje a snižuje se tak dovoz zemědělských produktů a posiluje se potravinová soběstačnost
Cíl 6. Zajistit všem dostupnost vody a sanitačních zařízení pro všechny a udržitelné hospodaření s nimi	10.1 Zachování trvalé státní kontroly nad systémem kritické infrastruktury a rozvíjení systému ochrany kritické infrastruktury. 10.6 Navzdory důsledkům změny klimatu stát udržuje vysoký standard vodohospodářských služeb a zároveň zvyšuje jejich dostupnost.
Cíl 11. Vytvořit inkluzivní, bezpečná, odolná a udržitelná města a obce	17.2 Jsou podporovány vysoce kvalifikované pracovní příležitosti v malých a středních podnicích využívajících místní a regionální potenciál. 18.1 Snižuje se zábor zemědělské půdy ve městech i volné krajině. Brownfieldy jsou regenerovány a revitalizovány.
Cíl 12. Zajistit udržitelnou spotřebu a výrobu	9.4 Využívání domácí zemědělské produkce se zvyšuje a snižuje se tak dovoz zemědělských produktů a posiluje se potravinová soběstačnost
Cíl 13. Přijmout bezodkladná opatření k boji se změnou klimatu a zvládání jejích důsledků	14.1 Odtok vody z krajiny se významně zpomaluje. 14.2 Kvalita povrchových i podzemních vod se zlepšuje.
Cíl 15. Chránit, obnovovat a podporovat udržitelné využívání suchozemských ekosystémů, udržitelně hospodařit s lesy, potírat rozšiřování pouští, zastavit a následně zvrátit degradaci půdy a zastavit úbytek biodiverzity	12.2 Snižuje se podíl orné půdy a roste podíl trvalých travních porostů na zemědělském půdním fondu.

	<p>12.3 Významně roste podíl orné půdy obhospodařované v režimu ekologického zemědělství.</p> <p>12.4 Zvyšuje se podíl lesní půdy na celkové rozloze ČR</p> <p>12.6 Hodnocení ekosystémových služeb je začleněno do rozhodovacích procesů.</p> <p>13.1 Rozmanitost a stabilita biotopů i populací jednotlivých původních druhů živočichů se zvyšuje.</p> <p>15.1 Obsah organické hmoty v půdě a struktura půdy odpovídají přirozenému stavu daného půdního typu.</p> <p>15.3 Druhová skladba vysazovaných lesních porostů odpovídá stanovištním poměrům a brání další degradaci lesních půd</p>
--	---

**Tabulka 2.B.1–C-2: Ná vaznost strategických cílů Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030 na specifické cíle Strategického rámce České republiky 2030**

Strategický rámec Česká republika 2030 Specifické cíle	Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030 Strategické cíle
<p>9.4 Využívání domácí zemědělské produkce se zvyšuje a snižuje se tak dovoz zemědělských produktů a posiluje se potravinová soběstačnost</p> <p>10.1 Zachování trvalé státní kontroly nad systémem kritické infrastruktury a rozvíjení systému ochrany kritické infrastruktury.</p> <p>10.6 Navzdory důsledkům změny klimatu stát udržuje vysoký standard vodohospodářských služeb a zároveň zvyšuje jejich dostupnost.</p> <p>12.2 Snižuje se podíl orné půdy a roste podíl trvalých travních porostů na zemědělském půdním fondu.</p> <p>12.3 Významně roste podíl orné půdy obhospodařované v režimu ekologického zemědělství.</p> <p>12.4 Zvyšuje se podíl lesní půdy na celkové rozloze ČR</p> <p>12.6 Hodnocení ekosystémových služeb je začleněno do rozhodovacích procesů.</p>	<p>A.1 Zajištění potravinového zabezpečení při podstatném zlepšení dopadů zemědělství na přírodní zdroje B.1 Zajištění racionální míry potravinového zabezpečení z hlediska dostatečných zpracovatelských kapacit</p> <p>H.4 Podpora a regulace oboru VaK pro zabezpečení vodohospodářských služeb obyvatelstvu</p> <p>H.4 Podpora a regulace oboru VaK pro zabezpečení vodohospodářských služeb obyvatelstvu H.6 Zkvalitnění činnosti státní správy, zajištění veřejně dostupných informací o vodním hospodářství a rozvoj „public relations“</p> <p>D.1 Trvale udržitelné hospodaření v lesích za soustavného zlepšování jejich stavu</p> <p>A.1 Zajištění potravinového zabezpečení při podstatném zlepšení dopadů zemědělství na přírodní zdroje</p> <p>A.8 Zvyšování ochrany půdy v době klimatické změny s ohledem na udržitelné hospodaření a na komplexní rozvoj a tvorbu krajiny</p> <p>A.1 Zajištění potravinového zabezpečení při podstatném zlepšení dopadů zemědělství na přírodní zdroje</p> <p>A.1 Zajištění potravinového zabezpečení při podstatném zlepšení dopadů zemědělství na přírodní zdroje</p>

13.1 Rozmanitost a stabilita biotopů i populací jednotlivých původních druhů živočichů se zvyšuje	<p>A.1 Zajištění potravinového zabezpečení při podstatném zlepšení dopadů zemědělství na přírodní zdroje</p> <p>A.8 Zvyšování ochrany půdy v době klimatické změny s ohledem na udržitelné hospodaření a na komplexní rozvoj a tvorbu krajiny</p> <p>E.3 Zajistit stabilní, druhově rozmanitá rybí společenstva v rybářských revírech</p> <p>E.4 Zajistit vhodné podmínky pro výskyt ryb v rybářských revírech</p> <p>G.1 Optimalizace početních stavů jednotlivých druhů zvířete podle věku a pohlaví v souladu se zájmy a požadavky vlastníků a nájemců honebních pozemků a přírodními podmínkami krajiny, které umožňují přirozený vývoj populací a ekosystémů bez škod zvířím.</p> <p>G.2 Usilovat o změnu tváře dnešní jednostranně intenzivně využívané kulturní krajiny jako životního prostředí nejen lidí, ale i volně žijících živočichů a zvířete ve prospěch vyšší mozaikovitosti (diverzita krajinné matrice a plošek); hospodaření v krajině (střídání plodin, rozčlenit současné velkoplošné hospodaření).</p>
14.1 Odtok vody z krajiny se významně zpomaluje.	H.2 Zmírnění následků sucha v souvislosti se změnou klimatu
14.2 Kvalita povrchových i podzemních vod se zlepšuje.	H.5 Zlepšení stavu vodních ekosystémů prostřednictvím realizace opatření z Plánů povodí
15.1 Obsah organické hmoty v půdě a struktura půdy odpovídají přirozenému stavu daného půdního typu.	<p>A.1 Zajištění potravinového zabezpečení při podstatném zlepšení dopadů zemědělství na přírodní zdroje</p> <p>A.8 Zvyšování ochrany půdy v době klimatické změny s ohledem na udržitelné hospodaření a na komplexní rozvoj a tvorbu krajiny</p>
15.3 Druhovú skladbu vysazovaných lesních porostů odpovídá stanovištním poměrům a brání další degradaci lesních půd	D.1 Trvale udržitelné hospodaření v lesích za soustavného zlepšování jejich stavu
17.2 Jsou podporovány vysoce kvalifikované pracovní příležitosti v malých a středních podnicích využívajících místní a regionální potenciál.	<p>A.3 Zajištění vyváženého ekonomického rozvoje a životaschopnosti zemědělských podniků</p> <p>A.5 Zlepšení vztahů zemědělství k venkovu</p> <p>B.4 Zvýšení významu potravinářství v zaměstnanosti a rozvoji venkova</p>
18.1 Snižuje se zábor zemědělské půdy ve městech i volné krajině. Brownfieldy jsou regenerovány a revitalizovány.	A.8 Zvyšování ochrany půdy v době klimatické změny s ohledem na udržitelné hospodaření a na komplexní rozvoj a tvorbu krajiny

- A) Zemědělství
- B) Potravinářský průmysl
- D) Lesní hospodářství
- E) Rybářství
- F) Včelařství
- G) Myslivost
- H) Vodní hospodářství

**Tabulka 2.B.1–C-3: Návaznost „Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016–2022“ na strategické cíle Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030**

Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030 Strategické cíle	Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016–2022
A.1 Zajištění potravinového zabezpečení při podstatném zlepšení dopadů zemědělství na přírodní zdroje	Klíčová oblast: Udržitelná produkce potravin Klíčová oblast: Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji Výzkumný směr: Půda, Voda, Biodiverzita, Rostlinná produkce a rostlinolékařství, Živočišná produkce a veterinární medicína, Produkce potravin, Zemědělská technika, Bioekonomie
A.3 Zajištění vyváženého ekonomického rozvoje a životaschopnosti zemědělských podniků	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Bioekonomie
A.5 Zlepšení vztahů zemědělství k venkovu	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Bioekonomie
A.8 Zvyšování ochrany půdy v době klimatické změny s ohledem na udržitelné hospodaření a na komplexní rozvoj a tvorbu krajiny	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Půda
B.1 Zajištění racionální míry potravinového zabezpečení z hlediska dostatečných zpracovatelských kapacit	Klíčová oblast: Udržitelná produkce potravin Výzkumný směr: Produkce potravin
B.4 Zvýšení významu potravinářství v zaměstnanosti a rozvoji venkova	Klíčová oblast: Udržitelná produkce potravin Výzkumný směr: Produkce potravin
D.1 Trvale udržitelné hospodaření v lesích za soustavného zlepšování jejich stavu	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Lesnictví a navazující odvětví
E.3 Zajistit stabilní, druhově rozmanitá rybí společenstva v rybářských revírech	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Biodiverzita
E.4 Zajistit vhodné podmínky pro výskyt ryb v rybářských revírech	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: živočišná produkce a veterinární medicína
G.1 Optimalizace početních stavů jednotlivých druhů zvěře podle věku a pohlaví v souladu se zájmy a požadavky vlastníků a nájemců honebních pozemků a přírodními podmínkami krajiny, které umožňují přirozený vývoj populací a ekosystémů bez škod zvěří.	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Lesnictví a navazující odvětví,
G.2 Usilovat o změnu tváře dnešní jednostranně intenzivně využívané kulturní krajiny jako životního prostředí nejen lidí, ale i volně žijících živočichů a zvěře ve prospěch vyšší mozaikovitosti (diverzita krajinné matrice a plošek); hospodaření v krajině	Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Biodiverzita, Lesnictví a navazující odvětví, Rostlinná produkce a rostlinolékařství



<p>(střídání plodin, rozčlenit současné velkoplošné hospodaření).</p> <p>H.2 Zmírnění následků sucha v souvislosti se změnou klimatu</p> <p>H.4 Podpora a regulace oboru VaK pro zabezpečení vodohospodářských služeb obyvatelstvu</p> <p>H.5 Zlepšení stavu vodních ekosystémů prostřednictvím realizace opatření z Plánů povodí</p> <p>H.6 Zkvalitnění činnosti státní správy, zajištění veřejně dostupných informací o vodním hospodářství a rozvoj „public relations“</p>	<p>Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Bioekonomie</p> <p>Klíčová oblast: Udržitelné zemědělství a lesnictví Výzkumný směr: Voda, Bioekonomie</p> <p>Klíčová oblast: Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji Výzkumný směr: Voda, Bioekonomie</p> <p>Klíčová oblast: Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji Výzkumný směr: Voda, Bioekonomie</p>
---	---

## **Příloha 2.B.1 – D – Přehled navrhovaných nových výzkumných témat ze strany příjemců 1Programu Země**

### **Návrhy témat pro zemědělský výzkum – příjemci podpory z Programu Země**

#### **Výzkumný směr 1. Půda**

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

- Podpořit zdraví půdy – hospodaření s minimálním dopadem na půdní ekosystém.
- Podpořit hospodaření s vyrovnanou bilancí živin – precizní aplikace hnojiv.
- Podpořit technologie k přechodu na organo-minerální formy hnojiv na bázi (E5 I12 kalu, kejdy, BRKO atd.) - zlepšit kvalitu dávkování organické hmoty a podpořit život v půdě.
- Snížit emise N ze zemědělství (aplikace digestátu).
- Podpořit technologie šetrné aplikace pesticidů (knotové plečky apod.).
- Ochrana před vodní a větrnou erozí.
- Eroze půdy, vhodné osevní postupy.

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Zvyšování retence vody v půdě jako způsob řešení problematiky zemědělského sucha.
- Vliv aplikace odpadních materiálů.

Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s. r. o.

- Utužení podorníčí a infiltrace vody.

ČVUT v Praze, Fakulta stavební

- Fyzikální přístupy k hodnocení ztráty půdy, přípustná ztráta půdy, vhodné legislativní nástroje pro definování špatného hospodaření

Zemědělský výzkum, spol. s r.o.

- Organická hmota v půdě – stálá priorita.

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

- Skutečné zvyšování obsahu organických látek v zemědělsky obdělávaných půdách

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.

- Eroze půdy a změny zásob uhlíku a organické hmoty v půdě na velkoplošných holinách vzniklých po kůrovcových těžbách.



Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (VS Jevíčko)

- Plošný monitoring kvality půdy (půdní organické hmoty) na celém území ČR (frakcionace humusových látek, huminové kyseliny, fulvokyseliny, humin, dekompoziční procesy apod.) v důsledku drastických změn v zemědělské výrobě po roce 1990 (výrazný pokles stavů hospodářských zvířat, rozpad klasických osevních postupů /chybějící víceleté pícniny na orné půdě/, nedodávání kvalitních statkových hnojiv /hnůj, kejda, močůvka apod./, hnojení pouze minerálními hnojivy /vysoké dávky dusíku, velmi nízké dávky fosforu, draslíku, vápníku apod./, narůstající eroze a další důsledky)

### **Výzkumný směr 2. Voda**

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

- Ovlivnění odtokových poměrů díky snížení kvality půdy.

ČVUT v Praze, Fakulta stavební

- Zadržení vody v zemědělské krajině, podpora.

VŠCHT Praha

- Mikroplasty.

Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.

- Studium možností využitelnosti zdrojů odpadních vod v zemědělství.

### **Výzkumný směr 3. Biodiverzita**

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

- Podpora alternativních forem podnikání v zemědělství s vyšším dopadem na biodiverzitu.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

- Možný přínos polokulturních a planých druhů obilovin jako donorů žádoucích nutričních vlastností včetně hodnocení jejich alergenních vlastností.
- Možný přínos polokulturních a planých druhů obilovin jako donorů žádoucích nutričních vlastností včetně hodnocení jejich alergenních vlastností.
- Detekce zdrojů rezistence k WDV (virus zakrslosti pšenice).
- Uchování biodiverzity zemědělských plodin v in vitro podmínkách.



Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.

- Subletální vlivy přípravků na ochranu rostlin na užitečné organismy.
- Biodiverzita ve vztahu k prvkům trvalých kultur v krajině s potenciálem produkce potravin.

Biologické centrum AV ČR, v. v. i.

- Vliv klimatických změn na distribuci netypických vektorů patogenů s ohledem na veřejné zdraví.

Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.

- Nové metody a postupy pro sledování vlivu mikrobiální biodiverzity na kvalitu a bezpečnost potravin.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.

- Změna biodiverzity v oblastech postižených kůrovcovou kalamitou.

#### **4. Lesnictví a navazující odvětví**

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Řešení kalamitní (kůrovcové) situace ve vztahu k různým typům a velikostem vlastnictví.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.

- Využití introdukovaných a opomíjených dřevin v adaptaci na klima.

#### **5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství**

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Vývoj nových prostředků na ochranu rostlin a skladovanou produkci pro snížení residuů syntetických látek a snížení ztrát ve výrobním řetězci.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

- Problematika snětí u obilnin, problém nastane při restrikci přípravků (nebude možné moření).
- Problematika obilných rzí, zvláště rez travní (velmi destruktivní onemocnění, rezistence současných odrůd je spíše nízká, epidemie by představovala problém).
- Dopady změn klimatu – sucha. Rostlina jako významný faktor adaptace na změny klimatu.



Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.

- Genetika a šlechtění rostlin - výzkum a vývoj v oblasti genetiky a genomiky a v moderních trendech šlechtění rostlin.

VŠCHT Praha

- Vliv změny klimatu na složení nutrientů v plodinách, což se mimo jiné promítá i do kvality a bezpečnosti zpracovaných produktů.

## **6. Živočišná produkce a veterinární medicína**

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

- Využití domácích bílkovinných krmiv u všech druhů hospodářských zvířat za účelem zvýšení konkurenceschopnosti našich chovatelů v zemědělské výrobě.

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

- Chování a welfare zvířat v měnících se klimatických podmínkách jako základ udržitelné a fair produkce.
- Management chovu starokladubských koní v Národním hřebčíně Kladruby nad Labem v režimu světového kulturního dědictví UNESCO (zvýšené počty návštěvníků vs. welfare a reprodukce plemenných koní v režimu GZ, riziko zavlečení chorob apod.).

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

- Rychlé metody detekce patogenních agens přímo na farmách a v provozech.
- Metabolomika jako nástroj na sledování kvality a původu medu
- Virus hepatitidy E u prasat jako obrovská komplikace pro kontaminaci potravin
- Zdraví volně žijících zvířat ve vztahu k přemnoženým populacím určitých druhů.

VŠCHT Praha

- ‘Emerging contaminants’, kontaminanty, které jsou předmětem hodnocení EFSA a které budou v blízké budoucnosti regulovány.
- Zavádění moderních ‘šetrných’ konzervačních/pasterizačních technologií s menším tepelným vstupem, a proto zachováním nutrientů, omezení procesních kontaminantů.
- Zhodnocení vlivu oteplování na charakter škůdců i potřeby ochrany plodin.

## **7. Produkce potravin**

VŠCHT Praha

- Kvalita potravin napříč EU.
- Udržitelná produkce potravin.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



- Databáze základního složení potravin v ČR.
- Problematika sledování mikroplastů v potravním řetězci.
- Využití screeningových testů na principu 'smart phone'.
- Strategie zajištění kvality generovaných dat a transferability nových postupů mezi subjekty angažovanými v oblasti kontroly potravin.

Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

- Komplexní systémy řízení provozu s prvky umělé inteligence.

Výzkumný ústav potravinářský Praha v. v. i.

- Snížení ztrát od pěstování surovin pro výrobu potravin po ztráty při přípravě pokrmů v kantýnách a domácnostech.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

- Vývoj odrůd obilovin (pšenice, ječmen, žito) příp. výrobků se sníženou celiakální i neceliakální reaktivitou

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

- Údržnost balených potravin – sledování vlivu vnitřních a vnějších faktorů

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Využití nanomateriálů jako nosičů pro biologicky aktivní látky v potravinářství.
- Výzkum nových metod a postupů pro snížení plýtvání potravinami.
- Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
- Bezpečnost vod vypouštěných z ČOV a jejich dopad na kvalitu vodních zdrojů
- Komplexní sledování/monitoring kvality pitné i užitkové vody v ČR.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

- Výzkum skutečného vztahu vnímání českého zemědělství běžným občanem a případně jak na základě získaných výsledků zlepšit stav, např. osvětovou kampaní apod.

Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.

- Výzkum a vývoj potravin se sníženou alergenicitou a potravin žádoucím způsobem modulujících imunitní odpověď.
- Výzkum a vývoj potravin pro zabezpečení výživy záchranných a bezpečnostních složek a obyvatelstva v krizových situacích.
- Výzkum a řízení nových a netradičních mikrobiologických agens v potravinářství.
- Výzkum mikrobiálních společenstev v potravinářských provozech a jejich cílené ovlivňování pro zvýšení kvality a bezpečnosti vyráběných potravin.
- Výzkum a využití enzymů v potravinářství.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



## **8. Zemědělská technika**

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

- Vliv pojezdů zemědělské techniky na erozní procesy a odtok vody.

## **9. Bioekonomie**

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Ekosystémové služby lesa jako prvek bioekonomie.





## **Příloha 2.B.1 – E – Přehled navrhovaných nových výzkumných témat ze strany dalších institucí a firem zapojených do programů MZE**

### **Návrhy témat pro zemědělský výzkum – další instituce a firmy zapojené do programů MZE**

#### **Výzkumný směr 1. Půda**

Mendelova univerzita v Brně

- Uplatnění agrolesnických postupů na zemědělské půdě.
- Změny půdních vlastností při velkoplošném odlesnění a znovuzalesnění různými postupy.
- Agrolesnictví, efektivnost různých opatření pro zvyšování obsahu organické hmoty v půdě.

ČVUT v Praze

- Vodní režim půdy v prvcích měkkých zelených opatření a jejich blízkosti.
- Mikroplasty v půdě.
- Hodnota přípustné ztráty půdy.
- Vliv vegetace na odtokové poměry.
- Význam technologií přímého setí (včetně strip till) pro obnovu půdní bioty a protierozních funkcí organické hmoty v půdě.

Centrum organické chemie s.r.o.

- Aplikace senzorových systémů a jejich propojení do automatizovaného systému sběru dat a řízení rostlinné výroby.

Agrotest fyto, s.r.o.

- Systémy pro zvýšení obsahu organické hmoty v půdě je její sorpční kapacity
- Ochrana půdy (zvláště s nejlepší bonitou) před zábořem

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

- Vliv nadměrného užívání anorganických hnojiv na kvalitu půdy.

DEKONTA, a.s.

- Vliv dlouhodobého zavlažování přečištěnou odpadní vodou na půdní vlastnosti.
- Výzkum metod eliminace nežádoucích důsledků zavlažování odpadní vodou (zvýšená hydrofobita, zasolení apod.)

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

- Dopady chemizace zemědělství na biologii půdy a koloběhy prvků v ní.
- Vliv velkých lánů na pohyb vody v zemědělské krajině x podpora fragmentace krajiny.
- Bilancování organické hmoty v půdě jako faktor dlouhodobé udržitelnosti hospodaření.
- Nové agrotechnické postupy pěstování plodin pro zmírnění rizika degradace půdy (pásové střídání plodin, vrstevnicové obdělávání, snížení pojezdů techniky po pozemcích).

Ekotechnika s.r.o.

- Vodní bilance na konkrétních lokalitách.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



Česká zemědělská univerzita v Praze

- Vliv rozdílné struktury lesa na retenční schopnost lesních půd.
- Souvislost mezi socioekonomickým statutem zemědělce/organizace obhospodařující půdu a kvalitou půdy.

PRIMIS spol. s r.o.

- Edukace farmářů v oblasti použití metod dálkového průzkumu Země v souvislosti se změnou zemědělské politiky EU (CAP) postupy kontrol in-situ atd.

Geocart CZ a.s.

- Vztah vlastníků a nájemců půdy k hospodaření na pozemcích (výnos x ochrana).

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

- Technologie stálých jízď po pozemku, pásové pěstování plodin (nejen na svazích).
- Vliv aplikace minerálních hnojiv s obsahem rizikových prvků např. fosforečnatých hnojiv s obsahem kadmia a uranu na kvalitu podzemních vod a kvalitu rostlinné produkce.

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

- Vliv zemědělské aplikace pesticidů, insekticidů a fungicidů na kvalitu povrchových a podzemních vod.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i.

- Precizní zemědělství, management sekvestrace uhlíku, vody a živin v půdě.

Západočeská univerzita v Plzni

- Detekce obsahu živin v půdě in-situ.

OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. Zubří

- Podpora zvýšení zastoupení trav a jetelovin v osevních postupech v současnosti na orné půdě a jeho vliv na půdní úrodnost.

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

- Problematika zásobení půdy vodou.

Ústav zemědělské ekonomiky a informací

- Vliv rostlinných zbytků a statkových hnojiv na kvalitu půdy.

## **Výzkumný směr 2. Voda**

ČVUT v Praze

- Retenční potenciál ZPF při intenzivních srážkách s ohledem na uspořádání a kvalitu půdy (resp. způsoby hospodaření).
- Vliv vegetace na odtokové poměry.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



- Možnosti monitoringu vzájemné vazby erozních událostí na přímý dopad na vodní toky a nádrže, s využitím nových metod DPZ (program Copernicus).

Mendelova univerzita v Brně

- Dosycování mělkých podzemních vod z vodních toků při vyšších stavech (předjaří) při jejich filtraci přes travní porosty.
- Eliminace reziduí pesticidů v drenážních a povrchových vodách filtrací před TTP.

Agrotest fyto, s.r.o.

- Vliv zvýšené sluneční radiace a gama záření na fotosyntetický aparát zemědělských plodin a jejich hospodaření s vodou.

MemBrain, s. r. o.

- Procesní voda v různých oblastech průmyslu (potravinářství, energetika, a další).

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

- Ekonomické důsledky chybně nastavených uživatelsko-vlastnických vztahů k půdě a vodě.
- Drenážní systémy a opětovného využití této vody jejich regulací.
- Odborné znefunkčnění drenážních systémů.

Ekotechnika s.r.o.

- Vliv výšky vodní hladiny v nádržích na okolní podzemní vody.

Geocart CZ a.s.

- Využívání a zadržování vody i mimo zemědělskou krajinu.

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.

- Zadržování dešťové vody ze zastavěných ploch.
- Snížení hmotnosti strojů pracujících na pozemcích pro omezování zhutnění půdy.
- Vyhodnotit energetickou výtěžnost biopaliv.

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

- Obnova a rekonstrukce habitatů v regulovaných částech řek.

OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. Zubří

- Podpora technologických opatření k eliminaci sucha a nové metody pro efektivní hospodaření s vodou v současnosti.

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

- Možnost využití povrchových ale i podzemních vod.

### **Výzkumný směr 3. Biodiverzita**

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



Biologické centrum AV ČR, v.v.i.

- Dopad fragmentace toků na biodiverzitu a homogenizaci fauny v našich tocích.

AGROEKO Žamberk s.r.o.

- Výzkum uplatnění podsevů do polních plodin pro podporu biodiverzity v krajině a pro zlepšení půdních vlastností.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

- Studium biodiverzity v agroceenózách na populační úrovni - vývoj holistických modelů ovlivňování populací rostlin a dalších organismů v agroceenózách výnos a kvalitu zemědělské produkce.
- Studium biodiverzity v rámci druhu, příp. i planých příbuzných druhů - využití pro šlechtění - geny rezistence a další důležité znaky.
- Gene tagging.
- Podpora funkční biodiverzity, zasazení krajinnotvorných prvků (refuge, remízky, kvetoucí pásy, vodní plochy, mokřady) do zemědělské půdy.

Agrotest fyto, s.r.o.

- Krvavec toten a výskyt modráška lučního jako indikátoru zdraví krajiny.

ČVUT Praha

- Vliv krajinné matrice na biodiverzitu.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

- Výzkum vlivu různých aktivit při lesnickém hospodaření na biodiverzitu lesní fytocenózy.
- Výzkum vlivu potenciálních přenosů reprodukčního materiálu lesních dřevin ze zahraničí na genetickou diverzitu domácích populací.
- Ekologické vlivy keřů na půdu, koloběh živin a vodní režim v krajině.
- Změny přízemní vegetace v lesních porostech jako významný indikátor změn prostředí.
- Vliv různých způsobů lesního hospodaření na přízemní vegetaci.
- Šíření nepůvodních a invazních druhů v lesních ekosystémech.

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Hodnocení biodiverzity na různých hladinách komplexity (jednotky ha, desítky ha, stovky ha) a z toho plynoucí poznatky pro diferencovaný management.
- Opylovači a biodiverzita, význam opylovačů pro biodiverzitu, význam opylení rostlin v současných podmínkách intenzivního zemědělství, srovnání konvenčního a ekologického zemědělství s ohledem na opylovače a hmyz vůbec.

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.

- Rekultivace v období klimatické změny.



Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

- Alternativní směry uchování ohrožených druhů HZ.

OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. Zubří

- Vzájemné vztahy v zemědělství a jejich vlivu na biodiverzitu přírodního ekosystému.

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

- Propojení problematiky PŮDA -VODA-BIODIVERZITA (komplexně).

#### **4. Lesnictví a navazující odvětví**

Mendelova univerzita v Brně

- Konkrétní nové postupy pro zalesňování pro eliminaci ztrát lesních dřevin po výsadbě v období sucha.
- Vývin architektiky kořenového systému dřevin na různých stanovištích při různém způsobu založení porostů a v různých druhových směsích.
- Testování uplatnění nových dřevin v lesnictví (teplomilnějších druhů), které v souvislosti se změnou klimatu by mohly být aktuální i v České republice.
- Testování odolnosti dřevin vůči změnám klimatu - zakládání semenných sadů z odolných jedinců (proveniencí), genetické analýzy, provenienční pokusy...

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Alternativní ekonomicky efektivní postupy obnovy lesních porostů po velkoplošné kůrovcové kalamitě.
- Metody logistiky toku dříví v lesním hospodářství za účelem zachování kvality suroviny a zamezení šíření biotických činitelů.
- Komplexně je třeba analyzovat adaptační potenciál různých druhů dřevin a jejich populací na probíhající klimatickou změnu, a to v měřítku celé ČR a v dlouhém časovém horizontu.
- Podpořit výzkum nových pěstebních postupů při zakládání a výchově smíšených a různověkových lesních porostů (dosavadní poznatky se týkají téměř výhradně nesmíšených - monokulturních a stejnověkových lesních porostů).

Agrotest fyto, s.r.o.

- Vliv druhového složení lesa na biologické proměny rhizosféry a její mikrobiální složení.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

- Výzkum rozmanitosti ekotypů lesních dřevin.
- Problematika agrolesnictví.
- Ekologické vlivy keřů na půdu, koloběh živin a vodní režim lesa.
- Hodnocení škod zvěří v lesních porostech a jejich dopady na lesní hospodářství včetně stanovení únosnosti stavů jednotlivých druhů.
- Optimalizace metod ochrany lesa vůči biotickým i abiotickým škodlivým činitelům se zaměřením na prevenci.
- Řešení problematiky zalesňování holin po kůrovcové kalamitě s cílem vytváření odolnějších druhově pestřejších nestejnověkových porostů.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



- Potenciál přirozené obnovy a možnosti jejího využití jako významného faktoru při obnově lesa
- Řešení způsobů adaptace lesního hospodářství na globální klimatickou změnu
- Testování nepůvodních dřevin a jejich proveniencí pocházejících z oblastí s teplejším a sušším klimatem

IFER - ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.

- Obnovní potenciál lesů a možnosti jeho podpory a využití v pěstební praxi.

Silvi NOva CS, a.s.

- Využití moderních technologií (Přes často omílané možnosti digitalizace státu se stále pracuje s hospodářsko-úpravnickými metodami založenými na statickém decennálním plánování, které odpovídá postupům starým více jak sto let. Digitální data se pořizují povinně už více jak 25 let, ale pracuje se s nimi jako s analogovými a časový horizont 10 let je dnes už naprosto překonané základní plánovací období. Legislativa brzdí jakýkoliv rozvoj a využívání moderních technologií).

Foresta SG, a.s.

- Výzkum vlivu hydrologických opatření – vodních staveb - na malých vodních tocích na retenční schopnost krajiny (cílem projektu by mělo být doporučení pro realizaci drobných opatření na vodních tocích v lesních porostech, kdy lze předpokládat jejich kladný vliv na zpomalení odtoku vody z lesního prostředí a tím podpora pro kumulaci zásob vody s pozitivními vlivy na koloběh vody v krajině).
- Výzkum rezistence sazenic lesních dřevin vůči vláhovému deficitu způsobenému změnou srážkového režimu v průběhu roku (cílem projektu by mělo být doporučení pro využití takových sazenic lesních dřevin, které nejlépe odolávají nedostatku vláhy v období po zalesnění – změnou srážkového režimu dochází k nástupu poměrně dlouhého období absence srážek po jarním zalesnění, které se v praxi projevuje vysokým podílem opakovaného zalesňování).

## 5. Rostlinná produkce a rostlinolékařství

AGROEKO Žamberk s.r.o.

- Inovovat systémy a technologie pěstování hospodářských plodin pro zajištění kvalitních a bezpečných produktů z domácích zdrojů, zvýšit odolnost plodin k nepříznivým faktorům pomocí hnojivých a pomocných látek, pomocí integrovaných postupů s minimálními dopady na životní prostředí.

Mendelova univerzita v Brně

- Agrolesnictví.
- Analýza druhové skladby ovocných druhů (zemědělských plodin) ve vztahu k měnícím se pěstelským podmínkám a klimatickým změnám...
- Studium změn ve vztahu půda a potravinový řetězec (rostliny, živočich, lidé) po aplikaci různých pomocných látek, nanomateriálů a pesticidů.
- Vývoj bioprostředků ochrany rostlin z odpadů rostlinné a potravinářské produkce.
- Diagnostika chorob.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



- Vývoj rezistentních odrůd.
- Využití přirozených nebo uměle navozených adaptačních schopností rostlin vůči stresovým podmínkám.
- Nové přístupy/látky v ochraně rostlin (nanočástice, oligopeptidy, rostlinné a jiné extrakty).

Chmelařský institut s.r.o.

- Robotizace vybraných zemědělských operací, např. ve chmelařství stroj pro zavěšování chmelového drátku ke stropu chmelnice, stroj pro zapichování chmelového drátku do půdy, důvodem je nedostatek sezónních pracovníků.

Biologické centrum AV ČR, v.v.i.

- Výzkum a aplikace nových metod cílených změn genomu plodin s využitím CRISPR-Cas, TALEN pro získání nových odrůd zemědělských plodin pro stabilizaci produkce potravin v ČR v podmínkách změny klimatu.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

- Vývoj nových genotypů pomocí genome wide selection (GWAS) zaměřené na dopady změny klimatu a kvalitu zemědělské produkce.
- Modelování udržitelné rostlinné produkce vzhledem ke kvalitě výstupů a minimalizaci negativních dopadů na krajinu, přírodní zdroje a biodiverzitu.
- Nové technologie ve šlechtění na rezistenci vůči biotickým a abiotickým stresům, včetně RNAi technologie.
- Biofortifikace pro zlepšení dietetických hodnot rostlinných produktů.
- Šlechtění rostlin k adaptaci ke klimatickým změnám (climate smart breeding).
- Analýza řízení rizik škodlivých organismů (pest risk management).
- "Nové" zdroje genotypu využitelných ve šlechtění (např. u obilovin kvůli zvýšení zrn v klase, zlepšení obsahových látek apod.).
- Hledání zdrojů rezistence pro nové odrůdy – se změnou klimatu dochází i ke změně odolnosti rostlin a k určitým změnám výskytu chorob a škůdců.
- Využití nových perspektivních druhů rostlin v agrárním a lesnickém prostoru v souvislosti se změnou klimatu.
- Adaptační potenciál zemědělských plodin na zvyšující se teplotní rizika v souvislosti s dřívějším nástupem vegetační sezóny.

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

- Využití biokontroly proti fytopatogenům v oblasti vinohradnictví a ovocnářství.

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Mechanizace zakládání chmelnic – výsadba kořenáčů, zapichování chmelovodičů, zavádění rév.
- Aplikace systémů precizního zemědělství v technologii pěstování chmele.
- Automatizace při sušení chmele.
- Robotizace při finálním zpracování chmele.

OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.

- Podpora registrace nových pesticidů do minoritních plodin. Firmy to neudělají, protože se jim to nevyplatí a některé plodiny už prakticky nelze konvenčně pěstovat.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022





- Podpora mediální propagace zemědělství s cílem zbavit zemědělství stigmat, že otravují životní prostředí stříkáním jedů a podobných v médiích publikovaných nesmyslů (žluté nebezpečí řepka, Babiš a řepka, atd.).
- Podpora propagace zemědělství s cílem zatraktivnit obor pro mladé lidi, zastavit odliv pracovníků ze zemědělství a zajistit přísun nových odborníků.
- Vliv kombinace podlimitních množství reziduí pesticidů na životní prostředí a kvalitu zemědělské produkce.
- Vliv současné pěstelské praxe diktované ekonomickými faktory na udržitelnost zemědělství - pěstování jen několika plodin, čím dál tím těžší mechanizace.
- Trávy a jeteloviny v současnosti a technologie pro jejich zvýšení podílu v současných osevních postupech s ohledem na udržitelnost úrodnosti zemědělské půdy.

#### Agrotest fyto, s.r.o.

- Genetická odolnost odrůd (často se řeší problematika spojená s aplikací agrochemikálií, zvláště přípravků na ochranu rostlin (včely, rezidua, účinnost, zdravotní dopady na obyvatelstvo atd.), přitom nejefektivnějším a zdravotně zcela neškodným způsobem ochrany rostlin před patogeny je využití genetické odolnosti odrůd. Problematika efektivního využití odolnosti STÁVAJÍCÍCH a perspektivních odrůd (což by měl být stálý a standardní přístup k danému problému) není vůbec podporována. Paradoxně jsou tak podporovány důsledky něčeho (chemická ochrana) co by v mnoha případech nemuselo být vůbec prováděno.).

#### PRIMIS spol. s r.o.

- Edukace farmářů v oblasti použití metod dálkového průzkumu Země v souvislosti se změnou zemědělské politiky EU (CAP) postupy kontrol in-situ atd.

#### Ústav experimentální botaniky AV ČR, v.v.i.

- Alternativní prostředky na ochranu rostlin proti patogenům, škůdcům a plevelům jako substitute současných pesticidů.
- Ve společnosti je zřejmý jasný trend orientace na zdravé potraviny. Pesticidy jsou v poslední době značně negativně medializovány.

#### Výzkumné centrum SELTON, s.r.o.

- Mykotoxiny u ječmene krmného a sladovnického, polní odolnost FHB u jarních a ozimých ječmenů, odrůdové rozdíly v akumulaci DON v sortimentu odrůd jarního a ozimého ječmene.

#### Univerzita Palackého v Olomouci

- Biodiverzita, výživa a analýza zdravotních rizik včelstev, výživové doplňky pro zlepšení zdravotního stavu včelstev.

#### Výzkumný ústav včelařský, s. r. o.

- Výzkum genetických základů tolerance včel vůči nemocem.

#### Ústav zemědělské ekonomiky a informací

- Dopady sucha na plodiny podle různých půdně – klimatických podmínek.

## 6. Živočišná produkce a veterinární medicína

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

- Vliv výživy na kvalitu lidského mikrobiomu.
- Problematika související s kvalitou vody a snížením plýtvání vody a efektivním využitím vody v oblasti produkce potravin a krmiv (od surovin až po finální potravinu/krmivo).

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Určit zúžený počet aktuálních témat k řešení pro každou výzvu, aby se zefektivnilo využití a návratnost finančních prostředků a cíleně zformovaly výzkumné týmy pro klíčové úkoly specifické pro ČR. Řešení obecných témat vědeckého výzkumu, kterými se zabývá většina institucí VaV na světě, by se mělo financovat z jiných zdrojů (GA ČR, TA ČR, mezinárodní granty aj.).
- Vymírání včel, včelí nemoci.
- Zhodnocení rozdílů v kvalitě produktů genových zdrojů a intenzivně vyráběných produktů.
- Onemocnění přenosná mezi volně žijícími a hospodářskými zvířaty.

Bioveta, a.s.

- Vývoj vakcíny proti africkému moru prasat pro domácí i volně žijící prasata.
- Mastitidy skotu.

Agrotest fyto, s.r.o.

- Vliv sníženého obsahu živočišných produktů ve stravě člověka na zdravotní stav a vývoj populace v souvislosti s požadavkem ekologů na snížení počtu hospodářských zvířat.

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

- Vliv environmentálních polutantů na kvalitu zárodečných buněk hospodářských zvířat.

Mendelova univerzita v Brně

- Doporučuji podporovat ty projekty, které mají za cíl řešit problematiku komplexně a zavádějí nové analytické a screeningové metody.
- Studium aplikace nanomateriálů na kvalitu půdy, kvalitu pěstovaných plodin a dopady na životní prostředí.
- Využití nanotechnologie v buněčné imunitě a fyziologii.

Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i

- Témata k chovům hospodářských zvířat v závislosti na globálních změnách klimatu a trhu.
- Snižování antibiotické rezistence, využití alternativ ke krmným antibiotikům, přírodní látky a jejich využití ve výživě zvířat, bioaktivní látky.
- Nové směry v chovu drůbeže.
- Vliv sociální interakce na způsob příjmu krmiva a efektivitu využití živin.
- Prodlužování produktivního života dojnic.
- Normování potřeb živin pro přežvýkavce, inovace zastaralých norem.

MIKROP ČEBÍN, a.s.

- Rychlé a přesné laboratorní metody stanovení živin s cílem využití moderních technologií pro optimalizaci krmných dávek HZ.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



- Ekonomické modely výživy HZ s ohledem na aktuální kvalitu krmivové základny a intenzitu produkce (ve vztahu k meziročním změnám počasí, které má zásadní vliv na podnikovou krmivovou základnu).
- Komplexní řešení výživy telat.
- Komplexní řešení problematiky parazitárních onemocnění u skotu (kokcidiózy aj.).
- Komplexní řešení výživy, krmení, welfare, zdraví a ekonomiky ve stádech dojeného skotu s robotickým systémem krmení (problematika PMR krmných dávek aj.).
- Problematika náhrady zinku ve výživě prasat, zejména u kategorie selat po odstavu.
- Problematika využití vlákniny ve výživě březích prasnic.
- Řešení problematiky zdraví ryb (Koi herpes virus aj.).
- Problematika alternativních náhrad antibiotik v chovu drůbeže (komplexní řešení problematiky – genetiky, výživy, zdraví, ekonomika).

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.

- Rychlé metody detekce patogenních agens přímo na farmách a v provozech.
- Metabolomika jako nástroj na sledování kvality a původu medu.
- Virus hepatitidy E u prasat jako obrovská komplikace pro kontaminaci potravin.
- Možnosti využití GMO rostlin a zvířat pro udržitelnou produkci potravin.

Státní veterinární ústav Jihlava

- Systemizace bakteriálních původců v oblasti veterinární medicíny pomocí využití moderních bakteriologických metod, především MALDI - TOF.

Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.

- Propojení rostlinné a živočišné produkce ve smyslu bakteriální kontaminace.
- Alternativní způsob léčby bakteriálních infekcí (preparáty rostlinného nebo živočišného původu).
- Podpora rychlejšího zavádění alternativních prostředků do veterinární praxe.
- Vliv prostředí chovu zvířat a jejich genetického a fyziologického stavu na kvalitu a technologické vlastnosti potravinových surovin.

## 7. Produkce potravin

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

- Výzkum a ovlivnění přirozených ochranných mechanismů zemědělských produktů.
- Problematika související s kvalitou vody a snížením plýtvání vody a efektivním využitím vody v oblasti produkce potravin a krmiv (od surovin až po finální potravinu/krmivo).

VŠCHT Praha

- Rozvoj a aplikace moderních technologických postupů s minimálním zásahem do suroviny.
- Vyšší využití tzv. "odpadů" z potravinářských technologií, např. použitím membránových technologií.
- Aplikace nových technologií při výrobě potravin.
- Vliv stravy na mikrobiom lidského těla.



Agrotest fyto, s.r.o.

- Netradiční obilniny (tritordeum, širok, bér, proso, barevné pšenice, waxy pšenice a ječmeny, nahozrný ječmen, pekařské tritikale) a pseudoobilniny jako další zdroj diverzifikace potravin.

MemBrain, s. r. o.

- Využití cenných látek z odpadních proudů, které při výrobě potravin vznikají (syrovátka).

PIVO Praha

- Plnění piva do malospotřebitelských obalů v minipivovarech, s ohledem na produktivitu práce a kvalitu nápoje.

Zeelandia spol. s r.o.

- Ovlivnění nutričních hodnot kvašením, klíčením.
- Porovnání vlivu přírodních a konvenčních konzervantů.
- Snížení nežádoucích organoleptických vlastností pekařských produktů s vysokým obsahem bílkovin.
- Snížení nežádoucích barevných změn při termickém zpracování ovoce a zeleniny.
- Použití kvasu jako prostředku ke zlepšení chuťového profilu pečiva a snížení soli.
- Výzkum vlastností škrobového zrna v závislosti na ročníku sklizně (klimatické podmínky, srážky – velikost a tuhost škrobového zrna a následně vliv na jeho vlastnosti v hotovém produktu).

Mendelova univerzita v Brně

- Průzkum alternativních zdrojů potravin - využití netradičních ovocných druhů pro přípravu potravin.
- Prodloužení uchovatelnosti v čerstvém stavu u nových odrůd ovoce a zeleniny.
- Vývoj nových funkčních potravin z ovoce a zeleniny.
- Využití odpadů ze zpracování rostlinných surovin.
- Vývoj potravin ovoce a zeleniny se zdravotním benefitem.
- Využití adaptačních schopností rostlin ke zvýšení tolerance ke stresu prostřednictvím epigenetické paměti rostlin; nové materiály v ochraně rostlin - nano, oligopeptidy aj.
- Využití nanotechnologií.

Bidfood Kralupy s.r.o.

- Průkaz použití zvěřinového masa v potravinách.

Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.

- Využití tkáňových kultur při testování složek potravin, jejich příp. toxicity, atd.
- Vliv enzymů na kvalitu potravin.

Masarykova Univerzita v Brně

- Netradiční zdroje potravin.



Výzkumné centrum SELTON, s.r.o.

- Dietetické složky stravy a krmiv (zrniny s vyšším obsahem antinutričních látek např. beta-glukanů...).

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy

- Vliv pesticidů a dalších cizorodých látek na rozmnožování živočichů.

Státní veterinární ústav Jihlava

- Metody rychlé detekce původců zoonóz.
- Výzkum a vývoj nových metod určených pro odhalování falšování potravin.

Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

- Kalamitní výskyt hlodavců v některých regionech (na základě zkušeností letošní sezóny).

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Zhodnocení rozdílů mezi genovými zdroji a komerčními produkty.
- Patogeny v akvakulturách jako riziko onemocnění člověka.
- Hmyz a jeho význam a možnosti využití ve výživě člověka v našich podmínkách.

Univerzita Palackého v Olomouci

- Problematika falšování medu a kontaminace včelích produktů xenobiotiky z prostředí i včelařství.

Ing. Pavel Cvrček s.r.o.

- Obsah biologicky aktivních látek v konzumovaných částech rostlin, plodů apod.
- Využití rostlin s vysokým obsahem biologicky aktivních látek pro zlepšení zdravotního stavu populace.

Výzkumný ústav včelařský, s. r. o.

- Soubor požadavků a parametrů vyšších kvalitativních kategorií medu (zatím je jen jedna).

EKOMILK a.s.

- Náhrada plastových (kelímky) nebo hliníkových obalů (víčka) jiným typem materiálu, který by byl rozložitelný a cenově přijatelný pro širší využití. Dále i sekundární obaly, které s výrobou souvisejí - stretch folie atd.

Výzkumný ústav mlékárenský s.r.o.

- Potravinové zabezpečení pro bezpečnostní a záchranné složky a pro obyvatelstvo v krizových situacích.
- Snižování alergenicity potravin, modulace imunitního systému prostřednictvím výživy.
- Potravinové výrobky pro osoby se specifickými nároky na výživu, včetně prevence a podpůrné terapie civilizačních onemocnění.
- Novodobá rizika mikrobiálních agens v potravinářství.
- Mikrobiální konsorcia v potravinářských provozech a jejich cílené ovlivňování pro zvýšení kvality a bezpečnosti vyráběných potravin.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



- Provozní metody pro rychlé a spolehlivé stanovení chemických, mikrobiologických a technologických parametrů ve výrobě potravin.
- Potravinářsky významné enzymy.
- Bezpečná a kvalitní produkce alternativních a speciálních potravin
- Regionální výroba – inovace a podpora regionálních producentů potravin s ohledem na udržitelnost zdrojů
- Využitelnost odpadních materiálů z produkce potravin jako dalšího zdroje pro výživu příp. pro jiné environmentálně šetrné aplikace.
- Výzkum a aplikace enzymů ve výrobě potravin.
- Výzkum a vývoj potravin pro osoby se specifickými nároky na výživu (senioři, obézní osoby, alergici, osoby s potravinovou intolerancí, apod.).

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

- Možnosti pěstování a biotechnologického způsobu získávání nových potenciálně významných rostlin pro využití v potravinářství a medicíně.
- Využití nanotechnologií v ochraně rostlin proti abiotickým a biotickým činitelům.

## 8. Zemědělská technika

Agrotest fyto, s.r.o.

- Vývoj těžké zemědělské mechanizace s vodíkovým pohonem.

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Zvýšit podporu témat orientovaných na automatizaci a robotizaci operací v zemědělství.

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

- Zemědělské a vodohospodářské stavby.
- Půdoochranné technologie.
- Vodu zadržující management půdy.

Výzkumný ústav živočišné výroby v.v.i.

- Monitoring a hodnocení vlivu techniky a technologií a používaných metod v intenzivních chovech a biochovech na HZ a ekonomiku chovů.

Výzkumný ústav zemědělské techniky, v. v. i.

- Uhlíková stopa biopaliv 1. a 2. generace.

## 9. Bioekonomie

Agrotest fyto, s.r.o.

- Dopad očekávané migrace na zemědělský sektor.

© HaskoningDHV - IREAS, 09/2019

Zpráva o plnění Konceptce - Interim evaluace Programu aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017 – 2025, ZEMĚ a Konceptce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 - 2022



- Vliv případného zavedení daně z nevsakovacích (asfaltových a betonových) ploch na zmírnění klimatických dopadů v krajině.

Česká zemědělská univerzita v Praze

- Analýza vztahů a fungování zemědělsko-potravinářské vertikály.
- Modelování vlivu zavádění nových technologií a postupů/přístupů na výkonnost zemědělského odvětví.
- Produkční ekonomika ve vztahu ke klimatické změně.

Ústav zemědělské ekonomiky a informací

- Nástroje pro podporu reálného řízení podniků v podmínkách nových informačních zdrojů při optimalizaci využití přírodních zdrojů.





Royal HaskoningDHV s hlavním sídlem v Amersfoortu v Holandsku je nezávislá mezinárodní projektová společnost, která poskytuje inženýrské a poradenské služby. Patří mezi deset nejlepších, nezávisle vlastněných subjektů a mezi všemi společnostmi patří mezi prvních 40. Její služby jsou zajišťovány více než 6000 zaměstnanci pracujícími na 100 pobočkách v 35 zemích světa.

#### **Naše spolupráce**

Inovace je proces spolupráce, a proto společnost Royal HaskoningDHV spolupracuje s klienty, partnery, univerzitami, vládními agenturami, nevládními institucemi a mnoha dalšími organizacemi za účelem rozvíjení a zavádění nových směrů pro lepší životní a pracovní prostředí, ať již v současnosti nebo do budoucna.

#### **Členství v profesních organizacích**

Royal HaskoningDHV je členem uznávaných inženýrských a environmentálních platforem v mnoha zemích, kde působí. Naši konzultanti, architekti a inženýři jsou členy jednotlivých profesních (oborových) organizací v různých zemích.

#### **Integrita**

Royal HaskoningDHV je první a jedinou inženýrskou společností, která již v roce 2010 získala ETHIC Intelligence anti-corruption certificate.

