**Curriculum vitae**

**Prof. MUDr. Jiří Forejt, DrSc.**

Zápasnická 880, Praha 4

Telefon: 241062257, 604838386

Fax: 241062154

e-mail [jforejt@img.cas.cz](mailto:jforejt@img.cas.cz)

web: <http://www.img.cas.cz/mmg>

**Vzdělání:**

* 1962-68, MUDr., lékařská fakulta UK, Hradec Králové;
* 1975, CSc. genetika, Ústav molekulární genetiky, ČSAV, Praha;
* 1991, DrSc. genetika, Karlova Universita, Praha;
* 2002, Docent, molekulární biologie a genetika, PřFUK Praha
* 2006, Profesor, molekulární biologie a genetika, PřFUK Praha

**Zaměstnání a akademické pozice:**

* 1968-dosud, Ústav molekulární genetiky AV ČR (původně ÚEBG AV ČR)
* 1980-dosud, vedoucí oddělení myší molekulární genetiky
* 1992-1993, 1995-1996, Hostující profesor, Department of Molecular Biology, Princeton University, Princeton, New Jersey, USA

**Členství v domácích vědeckých orgánech:**

* 1999 – dosud, volený člen Učené společnosti ČR
* 2001-2005, místopředseda Vědecké rady AV ČR
* 2003-dosud, předseda komise pro věd. titul DSc v oboru genetika, genomika AV ČR

**Členství a funkce ve vybraných mezinárodních organizacích a vědeckých orgánech:**

* 1984-dosud, International Committee for Standardized Mouse Genetic Nomenclature, volený člen
* 1991-dosud, International Mammalian Genome Society
* 1996-2005 Howard Hughes Medical Institute (HHMI) –International Scholar
* 1999-dosud, Evropská molekulárně biologická organizace (EMBO)-volený člen
* 2003-2006, EMBO YIP Selection Committee, člen
* 2003-2007, volený člen sekretariátu, International Mammalian Genome Society
* 2007-2008, člen, Scientific Advisory Board, Center for Genome Dynamics, The Jackson Laboratory, Bar Harbor, Me, USA
* 2008 –dosud, člen, Scientific Advisory Board, Consortium of an Integrated Genome Research Network, Max-Planck-Institute for Molecular Genetics, Berlin
* 2006 –2012, ERC Advanced Grants, člen ERC peer review panelu: Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology (LS2)
* 2010-2011, LABEX – ANR – Člen mezinárodní Jury “Laboratories of Excellence”
* Člen redakčních rad (v minulost a nyní): *Cytogenetics and Cell Genetics,* *Experimental and Clinical Immunogenetics*, *Roux Archives of Developmental Biology*, *Mammalian Genome*, *Folia Biologica*.
* Ad hoc recenzent pro: *PNAS*, Nature, Science, *Genomics*, *Genes and Development*, *Plos Genetics*, *Genome Research*, *Genetics*, *Gene.*

**Organizátor konferencí a symposií:**

* 1983, Molecular Biology of Embryonic and Teratocarcinoma Stem Cells;
* 1990, VIIth International Workshop of Mouse Molecular Genetics;
* 1996, Howard Hughes Medical Institute Conference of International Fellows-
* 2008, 22nd International Mouse Genome Conference, Praha.

**Významná ocenění:**

* 1984, Cena ČSAV
* 1999, 2009, Cena AV ČR
* 1999- dosud, volený člen Učené společnosti ČR
* 2004, Medaile Gregora Mendela, AV ČR
* 2007-2013, Premium Academiae AV ČR
* 2009, Cena ministryně školství mládeže a tělovýchovy ČR
* 2016, Národní cena vlády Česká hlava

**Zahraniční granty:**

* 1992-1996, National Institute of Health (NIH) grant, USA. Co-PI investigator (s vlastním rozpočtem)
* 1995-1997, NIH grant, USA. Co-PI investigator (s vlastním rozpočtem)
* 2004-2007, NIH grant, USA. Co-PI investigator (s vlastním rozpočtem)
* 1996-2000, Howard Hughes Medical Institute (HHMI) grant, USA
* 2001-2005, Howard Hughes Medical Institute (HHMI) grant, USA
* 2000-2003, Grant EK, 5. Rámcový program
* 2007-2011, Grant EK, 7. Rámcový program

**10 selected publications 2005-2016**

0. Gregorova S., Gergelits, V., Chvatalova, I., Bhattacharyya, T., Valiskova, B., Fotopulosova, V., Jansa, P., Wiatrowska, D., Forejt, J.: Interference with meiotic chromosomosome asynapsis overrides hybrid sterility in mice. **Proc Natl Acad Sci U S A.,** resubmitted, 2017.

1. Forejt J. Asymmetric breaks in DNA cause sterility. **Nature** 530:167-8.2016.

2. Balcova M, Faltusova B, Gergelits V, Bhattacharyya T, Mihola O, Trachtulec Z, Knopf C, Fotopulosova V, Chvatalova I, Gregorova S, Forejt J.: Hybrid Sterility Locus on Chromosome X Controls Meiotic Recombination Rate in Mouse. **Plos Genetics**. in press, 2016.

3. Bhattacharyya, T., Reifova, R, Gregorova, S., Simecek P., Gergelits V., Mistrik, M., Martincova, I., Pialek, J., Forejt, J.: X Chromosome Control of Meiotic Chromosome Synapsis in Mouse Inter-Subspecific Hybrids. **PloS Genetics** 10(2):e1004088, 2014.

4. Bhattacharyya, T., Gregorova, S., Mihola, O., Anger, M., Sebestova, J., Denny, P., Simecek, P., Forejt, J.: Mechanistic Basis of male infertility in Mouse Intersubspecific Hybrids. **Proc Natl Acad Sci U S A.** Feb 5;110(6):E468-77. 2013.

5. Flachs, P, Mihola O, Šimeček P, Gregorová S, Schimenti JC, Matsui Y, Baudat F, de Massy B, Piálek J, Forejt J, Trachtulec Z: Interallelic and intergenic incompatibilities of the *Prdm9* (*Hst1*) gene in mouse hybrid sterility. **PLoS Genetics** 8(11):e1003044, 2012.

6. Forejt J, Pialek J, Trachtulec Z: Hybrid male sterility genes in the mouse subspecific crosses. In: Macholan M, Baird SJE, Muclinger P and Pialek J, editors. ***Evolution of the House Mouse****.* Cambridge: Cambridge University Press, pp. 482-503, 2012.

7. Mihola, O., Trachtulec, Z., Vlcek, C., Schimenti, J.C., Forejt, J: A mouse speciation gene encodes a meiotic Histone H3 methyltransferase. **Science**, 323:373—375, 2009.

8. Gregorová, S., Divina, P., Storchova, R., Trachtulec, Z., Fotopulosova, V., Svenson, K.L., Donahue, L.R., Paigen, B., Forejt, J.: Mouse consomic strains: Exploiting genetic divergence between Mus m. musculus and Mus m. domesticus subspecies. **Genome Res**., 18:509-515, 2008.

9. Homolka, D., Ivanek, R., Capkova, J., Jansa, P., Forejt, J.: Chromosomal rearrangement interferes with X-chromosome inactivation. **Genome Res**., 17:1431-1437, 2007.

10. Vacík, T., Ort, M., Gregorová, S., Strnad, P., Blatný, R. Conte, N., Bradley, A., Bureš, J., Forejt. J.: Segmental trisomy of Chromosome 17 – a new model of human aneuploidy syndromes. **Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.**102:4500-4505, 2005.

**10 selected publications 1974-2004**

Churchill GA et al. (including Forejt, J.): The Collaborative Cross, a community resource for the genetic analysis of complex traits. **Nature Genet**. 36:1133-1137, 2004.

Auwerx J, et al. (including Forejt, J.): The European dimension for the mouse genome mutagenesis program. **Nature Genet.,** 36:925-927, 2004.

Storchova, R., Gregorová, S. Buckiová, D., Kyselová, V., Divina, P., Forejt, J.: Genetic analysis of X-linked hybrid sterility in the house mouse. **Mammalian Genome**, 15:515-524, 2004.

66. Forejt, J.: Hybrid sterility in the mouse. **Trend. Genet**. 12: 412-417, 1996.

Jansa, P., Forejt, J.: A novel type of retinoic acid response element in the second intron of the mouse H2Kb gene is activated by the RAR/RXR heterodimer. **Nucl. Acid. Res.** 24:674-701, 1996

Forejt, J., Gregorova, S.: Genetic analysis of genomic imprinting: An Imprintor-1 gene controls inactivation of the paternal copy of the mouse Tme locus. **Cell** 70:443-450, 1992.

Kralova, J., Jansa, P., Forejt, J.: A novel downstream regulatory element of the mouse H-2Kb class I major histocompatibility gene. **EMBO J.** 11:4591-4600,1992.

Forejt, J.: X-Y involvement in male sterility caused by autosome translocations - a hypothesis. In: **Genetic Control of Gamete Production and Function** (Eds. P.G.Crosignani, M.Fraccaro and B.Rubin), Academic Press, New York, 1982, p.135-152.

Forejt, J.: Spermatogenic failure of translocation heterozygotes affected by H-2 linked gene in mouse**. Nature** (London) 260:143-145, 1976.

Forejt, J., Ivanyi, P.: Genetic studies on male sterility of hybrids between laboratory and wild mice (Mus musculus L.). **Genet.Res.(Camb.)** 24:189-206, 1974.