

曾凡锁

发布时间: 2018-08-01 文章来源: 浏览次数: 1134



曾凡锁, 博士, 教授, 博士生导师, 生物科学专业负责人

E-mail: zeng@nefu.edu.cn

地址: 黑龙江省哈尔滨市香坊区和兴路26号

东北林业大学生命科学学院(新逸夫教学楼)201室

教育和训练经历:

1998/09 - 2002/07, 东北林业大学, 林学院, 本科

2002/09 - 2005/07, 东北林业大学, 林木遗传育种学科, 硕士研究生

2005/09 - 2008/12, 东北林业大学, 森林生物工程学科, 博士研究生

2009/05 - 2011/10, 东北林业大学, 生物学博士后流动站, 博士后

2016/02 - 2017/02, Purdue University, 访问学者

工作经历:

2005/07 - 2008/08, 东北林业大学大学生命科学学院, 助教

2008/09 - 2010/08, 东北林业大学大学生命科学学院, 讲师

2010/09 - 2017/12, 东北林业大学大学生命科学学院, 副教授、硕士研究生导师

2018/01至今, 东北林业大学大学生命科学学院, 教授、博士研究生导师

2012年至今, 林木遗传育种国家重点实验室固定成员

研究领域与专业特长:

主要以东北地区森林植物为研究对象, 围绕遗传改良和细胞工程利用这一总体目标, 深入挖掘森林植物的抗逆、速生、细胞壁发育、木材形质、次生代谢和观赏性等基因资源, 研究重要性状形成的分子基础和调控机理, 将常规育种和分子育种相结合, 开展良种选育和新品种的创制。当前开展如下几方面研究:

1. 开展水曲柳种内、种间杂交及分子育种, 聚合优良性状, 丰富遗传资源, 培育速生、优质、高抗及多用途的新品种, 并进一步解析杂种优势形成的分子机制。

2. 研究白桦、水曲柳抗逆相关基因功能和调控的分子机制, 解析水曲柳、白桦细胞壁发育、木材形成和童期转变等重要性状形成的分子基础和调控技术。

3. 研究高世代种子园营建配套技术和完善种子园开花结实促进技术; 开展无性繁殖技术集成创新和配套机制的研究, 解决优良繁殖材料规模化生产技术体系中的瓶颈问题, 提高水曲柳改良和利用水平, 加速水曲柳良种化进程。

教学情况:

现担任细胞生物学教研室主任, 为本科生讲授细胞生物学、基因工程原理与技术、转基因食品及安全性等课程; 为研究生讲授合成生物学和生物工程专题等课程。曾获东北林业大学青年教师讲课大赛一等奖、教学质量二等奖等。主持完成省高等教育教学改革项目1项。2018年指导我校学生参加iGEM竞赛(国际基因工程机器大赛), 获得金奖和信息处理最佳单项奖。

近年承担的主要课题:

1. 国家自然科学基金: UV-B激活BpMPK6催化BpIMYB46磷酸化调控白桦细胞壁发育及木质素合成的分子机制研究, 2019-2022

2. 黑龙江省应用技术与开发计划项目子课题: 水曲柳家系及种间杂交子代无性系多性状综合选择及培育, 2019-2021

3. 中央高校科研业务费(高层次人才持续发展专项): BpMPK6信号通路响应UV-B对白桦次生细胞壁合成的调控机制, 2017-2019

4. 国家重点实验室创新项目: 高效稳定的小黑杨转基因系统的建立与优化, 2018-2020

5. 国家自然科学基金: 白桦糖基转移酶基因BpGT14在细胞壁发育中的功能研究, 2013-2015

6. 国家科技支撑计划项目子课题: 水曲柳种子园开花结实及其促进技术研究, 2012-2016

7. 中央高校杰出青年科研人才基金项目: NO、ROS与MAPK信号通路在UV-B调控细胞壁发育中交谈机制, 2014-2016

8. 国家重点实验室创新项目: 水曲柳FmGT8在细胞壁发育中功能分析, 2013-2014

9. 中国博士后特别资助: 转基因白桦杂交和嫁接过程中的表观模式重建及对外源基因表达的影响机制研究, 2010-2013

10. 中央高校科研专项基金C类: 杨树bHLH转录因子表达调控机制及功能分析, 2011-2013

11. 黑龙江省博士后启动基金: 白桦糖基转移酶基因在木材发育中的功能研究, 2013-2015

12. 哈尔滨科技创新人才基金: 白蜡属种间杂交子代表观模式重建, 2011-2013

13. 教育部博士点基金: DNA甲基化水平和模式在转基因白桦亲本与子代间的遗传变异机制的初步研究, 2009-2011

14. 中国博士后科学基金(一等): 转基因白桦子代DNA甲基化变异及模式重建与转基因沉默关系研究, 2009-2011

15. 黑龙江省博士后科学基金(一等): 转抗虫基因白桦杂交子代表观遗传变异分子机制研究, 2009-2011

主要发表文章: (*为通讯作者)

1. Xiaohui Chen, Hengtao Wang, Xiaoyi Li, Kai Ma, Yaguang Zhan* and Fansuo Zeng*, Molecular cloning and functional analysis of 4-Coumarate:CoA ligase 4(4CL-like 1) from Fraxinus mandshurica and its role in abiotic stress tolerance and cell wall synthesis. BMC Plant Biol. 2019; 19: 231

2. Fansuo Zeng, Xiaoyi Li, Rui Qie, Leilei Li, Minghao Ma, Yaguang Zhan, Triterpenoid content and expression of triterpenoid biosynthetic genes in birch (Betula platyphylla Suk) treated with 5-azacytidine. Journal of Forestry Research, 2019

3. Xiaoyi Li, Minghao Ma, Wanxuan Shao, Hengtao Wang, Ruixin Fan, Xiaohui Chen, Xigang Wang, Yaguang Zhan*,**Fansuo Zeng***, Molecular cloning and functional analysis of a UV-B photoreceptor gene, BpUVR8 (UV Resistance Locus 8), from birch and its role in ABA response[J]. Plant Science, 2018, 274:294-308.

4. Liming He,**Fansuo Zeng**, Zhilong He, Yuhua Li, Shujuan Li, and Yaguang Zhan*, Interspecific hybridizations of Fraxinus L.(F. mandshurica×F. americana and F. mandshurica×F. velutina) and heterosis analysis and selection of F1 progenies. Can J For Res (2019) 49:1265–1276.

5. **Fansuo Zeng**; Feng-Kun Sun; Nan-Song Liang; Xing-Tang Zhao; Wei Luo; Ya-Guang Zhan. Dynamic change of DNA methylation and cell redox state at different micropropagation phases in birch. Trees (2015) 29:917–930

6. **Fansuo Zeng**, Kun Liu, Sida Li, Yaguang Zhan. Crosstalk among nitric oxide, calcium and reactive oxygen species during triterpenoid biosynthesis in Betula platyphylla. Functional Plant Biology, 2015, 42, 643–654

7. **Fansuo Zeng**, Lei-Lei Li, Nan-Song Liang, Xuan Wang, Xiang Li, Ya-Guang Zhan. Salt tolerance and alterations in cytosine methylation in the interspecific hybrids of Fraxinus velutina and Fraxinus mandshurica. Euphytica. 2015, DOI 10.1007/s10681-015-1432-1

8. **Zeng F**, Sun F, Li L, Liu K, Zhan Y (2014) Genome-Scale Transcriptome Analysis in Response to Nitric Oxide in Birch Cells: Implications of the Triterpene Biosynthetic Pathway. PLoS ONE 9(12): e116157.

9. **Fansuo Zeng**, Shan Zhou, Ya-Guang Zhan, Jie Dong. Drought resistance and DNA methylation of interspecific hybrids between Fraxinus mandshurica and Fraxinus Americana. Trees (2014) 28:1679-1692

10. **Fansuo Zeng**, YaGuang Zhan, Hong-Cui Zhao, Ying Xin, Feng-Hui Qi, Chuan-Ping Yang. Molecular characterization of T-DNA integration site in transgenic birch plants. Trees (2010) 24:753–762

11. **Fansuo Zeng**, Jing-Jing Qian, Wei Luo, Ya-Guang Zhan*, Ying Xin, Chuan-Ping Yang. Stability of transgenes in long-term micropropagation of plants of transgenic birch (Betula platyphylla). Biotechnology Lett, 2010,32(1):151-156

授权发明专利及良种:

- 1、曾凡锁等, 一种利用氢气提高白桦细胞中总三萜和白桦脂醇含量的方法, 2018, 发明专利ZL201410270442.8
- 2、曾凡锁等, 利用5-氮杂胞苷(5-AZAC)促进白桦总三萜和齐墩果酸积累的方法, 2017, 发明专利ZL201410211396.4
- 3、詹亚光、曾凡锁等, 一种利用SNP提高白桦细胞中总三萜和齐墩果酸含量的方法, 2017, 发明专利ZL201410260611.X
- 4、获国家级林木良种1项
- 5、获省级林木良种6项
- 6、林木新品种权1项

责任编辑:  打印  关闭

友情链接

电话: 0451-82191738 传真: 0451-82191738 邮箱: ls82191738@126.com | 东北林业大学生命科学学院版权所有 黑ICP备19004777号 技术支持: 网络信息中心

站长统计