

兰州大学草地农业科技学院选育的4个转基因紫花苜蓿新材料获批中间试验

分享到:

发布时间: 2020/8/7 11:49:29

7月1日,兰州大学草地农业科技学院草类作物育种与种子研究所科研人员选育出的4个转基因紫花苜蓿 (*Medicago sativa*) 新材料,获得农业农村部农业转基因生物安全管理办公室批准,进行大田中间试验,标志着转基因紫花苜蓿分子育种取得了阶段性进展。

紫花苜蓿被誉为牧草之王,但其耐旱能力并不突出,水分匮乏是其减产的主要原因。张吉宇教授等研究人员从自主选育的超旱生牧草新品种“腾格里无芒隐子草”(*Cleistogenes songorica*) 中分离获得了CsLEA2和CsALDH12A1基因,并分别转入紫花苜蓿,2份转基因新材料的耐旱能力得到显著提高(批文编号:农基安办报告字2020第1883号)。刘志鹏教授等通过紫花苜蓿耐旱转录组等方法筛选获得了MsNTF2基因并成功转入紫花苜蓿,MsNTF2基因通过调控叶表皮气孔密度、蜡质等增强了转基因材料的耐旱能力(批文编号:农基安办报告字2020第1882号)。

菟丝子 (*Cuscuta* spp.) 是一种全寄生植物,不能独立生存,通过寄生从寄主植物中获取营养物质,其种子与紫花苜蓿种子形态相似,严重威胁着紫花苜蓿的生产,被我国海关总署列为紫花苜蓿检疫性有害生物。刘志鹏教授等从栽培番茄 (*Solanum lycopersicum*, 即西红柿) 中克隆 Solyc08g016270基因并成功转入紫花苜蓿,转基因紫花苜蓿新材料通过抑制菟丝子吸器形成可以有效抵抗菟丝子寄生(批文编号:农基安办报告字2020第1881号)。本研究获得的抗菟丝子紫花苜蓿在国际上未见相关报道。

上述选育工作得到国家973项目“中国西部牧草、乡土草遗传及选育的基础研究”、国家自然科学基金和甘肃省科技重大专项“草类植物种质创新与品种选育”等项目支持。

最新动态

[中国草学会祝您新春](#)

[2020年我国草原工作](#)

[2021年全国社会组织](#)

[习近平关心湿地保护](#)

[中国科协调研宣传部](#)

[中国草学会春节值班](#)

[习近平考察北京冬奥](#)

[中国草学会关于组织](#)

[中国科协召开2021年](#)

[2021新年贺词](#)

[上一篇: 中国科协党组传达学习习近平总书记近期重要讲话和重要回信精神](#)

[返回主页](#)