



分子植物育种
Molecular Plant Breeding
ISSN 1672-416X, CN 46-1068/S

《分子植物育种》网络首发论文

题目：山西刺槐种质资源的叶片表型多样性分析
作者：郭琪，李秀宇，董黎，曹森，冯玥，孙宇涵，文彦忠，牛东升，刘佳平，杨志恒，李云
网络首发日期：2018-09-30
引用格式：郭琪，李秀宇，董黎，曹森，冯玥，孙宇涵，文彦忠，牛东升，刘佳平，杨志恒，李云. 山西刺槐种质资源的叶片表型多样性分析[J/OL]. 分子植物育种. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/46.1068.S.20180928.0902.002.html>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

研究报告

Research Report

山西刺槐种质资源的叶片表型多样性分析

郭琪¹ 李秀宇¹ 董黎¹ 曹森¹ 冯玥¹ 孙宇涵¹ 文彦忠² 牛东升² 刘佳平² 杨志恒³ 李云^{1*}

1 北京林业大学生物科学技术学院, 北京林业大学林木育种国家工程实验室, 北京林业大学林木分子设计育种高精尖创新中心, 北京, 100083; 2 吉县刺槐种子园, 吉县, 042200; 3 国有凌海市红旗林场, 凌海, 121228

*通讯作者, yunli@bjfu.edu.cn

摘 要 为揭示早期山西吉县国家刺槐良种基地收集不同刺槐种质资源的叶片表型性状的多样性及挖掘其中优异的种质资源, 从而提高优异刺槐种质资源保护及有效利用。以 96 份刺槐种质资源为研究材料, 调查刺槐的 4 个复叶性状及 7 个小叶性状, 通过分析变异系数、相关性、主成分和聚类研究其叶片表型的多样性。结果表明, 11 个性状的变异系数范围为 7.521%~21.602%, 均值为 13.083%, 多样性较丰富; 复叶柄长与复叶长和复叶宽均呈极显著正相关, 而小叶柄长与小叶长和小叶宽不存在显著相关; 主成分分析中前 4 个成分的累计方差贡献率为 79.582%, 可以作为刺槐叶片性状选择的综合指标; 聚类分析中, 当平方欧式距离为 10 时, 将所有材料分为 6 个类群, 第Ⅲ类群在测定的 4 个复叶性状中为最优; 在 7 个小叶性状指标中, 第Ⅲ、Ⅵ类群的小叶长(LL)性状最优, 第Ⅳ类群的小叶长/宽(LL/LW)和小叶柄角(PA)性状最优, 第Ⅵ类群的小叶对数(LP)和小叶数量(LN)性状最优。以上结果对吉县宝贵的刺槐资源的保存和利用提供理论依据, 同时也为日后刺槐叶片性状的改良和育种工作提供帮助。

关键词 刺槐, 表型多样性, 相关性分析, 主成分分析, 聚类分析

Analysis on the Diversity of *Robinia Pseudoacacia* L. Germplasm Resources by Leaf Phenotypic Traits in Shanxi

Guo Qi¹ Li Xiuyu¹ Dong Li¹ Cao Sen¹ Feng Yue¹ Sun Yuhan¹ Wen Yanzhong² Niu Dongsheng²

基金项目：本研究由北京林业大学重大科研成果培育项目(2017CGP007)、北京林业大学重点研发计划培育项目(2016BLPX13)、北京林业大学青年教师科学研究中长期项目(2015ZCQ-SW-03)和国家林业局科技发展中心项目(2016007)共同资助