

DOI: 10.19462/j.cnki.zgzy.20250523002

半无叶型豌豆新品种云豌 111

寸 婕¹ 杨 峰¹ 胡朝芹¹ 于海天¹ 王玉宝¹ 杨 新¹ 代正明¹ 李 琼¹
郑爱清¹ 夏秀芝¹ 何春华² 张玉荣³ 唐永生⁴ 何玉华¹

(¹云南省农业科学院粮食作物研究所,昆明 650205;²曲靖市马龙区鸡头村街道农业农村发展服务中心,云南曲靖 655000;
³云南省玉溪市农业科学院,玉溪 653100;⁴云南省曲靖市农业科学院,曲靖 655000)

摘要:云豌 111 是云南省农业科学院粮食作物研究所通过有性杂交选育而成的优质半无叶型豌豆新品种,母本为从澳大利亚引进的优异种质资源 L1413,父本为从青岛引进的育成品种科豌 1 号。该品种具有适应性广、产量高、适宜机械化、中抗锈病等特点,是一个干鲜兼用型豌豆新品种。于 2025 年通过国家非主要农作物品种登记,登记编号:GPD 豌豆(2025) 530015。

关键词:豌豆;半无叶;新品种;云豌 111

A New Semi Leafless Pea Variety Yunwan 111

CUN Jie¹, YANG Feng¹, HU Chaoqin¹, YU Haitian¹, WANG Yubao¹, YANG Xin¹,
DAI Zhengming¹, LI Qiong¹, ZHENG Aiqing¹, XIA Xiuzhi¹, HE Chunhua²,
ZHANG Yurong³, TANG Yongsheng⁴, HE Yuhua¹

(¹Institute of Grain Crops, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, Kunming 650205;²Qujing City Malong District Jitou Village Street Town and Community Comprehensive Service Center, Qujing 655000, Yunnan;³Yuxi Academy of Agricultural Sciences, Yuxi 653100, Yunnan;⁴Qujing Academy of Agricultural Sciences, Qujing 655000, Yunnan)

云南省豌豆常年播种面积稳定在 17.3 万 hm², 约占全省小春作物种植面积的 15%~20%,是仅次于小麦、油菜的重要豆类作物,其中 60%~70% 的种植面积集中在山区和半山区的旱地(如昆明、曲靖、玉溪、保山、丽江等州市),海拔范围 1100~2300m,适应高海拔冷凉气候和旱作环境^[1]。

近年来在消费不断升级的背景下,鲜食豌豆市场需求扩大,生产规模也随之呈逐年扩大趋势,而干豌豆生产面积和产量却逐渐下降。根据海关总署公布的数据显示,2020 年中国干豌豆进口量达峰值 292.5 万 t,2022 年回落至 163.9 万 t,2023 年上半年进口量 84.54 万 t,同比增长 24.5%。我国干豌豆进口量增加的主要原因是国内干豌豆生产效益低、品

种技术落后,市场需求增加,进口具性价比优势,且适配机械化作业的广适性优质品种匮乏,导致种植户的积极性受挫^[2]。半无叶型豌豆的品种优势明显,其抗倒伏能力强、节水特性突出、高产、抗病性和透光性好、适合机械化收获等^[3],对当前豌豆品种结构单一、产量品质双低的产业现状具有重要的改善作用。

云豌 111 是云南省农业科学院粮食作物研究所通过有性杂交,对杂交后代进行系圃选择选育而成。母本 L1413 是从澳大利亚引进的优异种质资源,父本科豌 1 号是从青岛引进的育成品种。2010 年冬季进行人工杂交;2011 年 4 月获得 F₁;2011 年 10 月进入选种圃进行筛选,2012 年 4 月选择单株;2012~2015 年度继续进入选种圃进行筛选;2015~2017 年度参加豌豆株系评价试验;2017~2019 年度参加豌豆预备试验半无叶组;2019~2020 年度参加豌豆品种比较试验半无叶组,经过多年的性

杨峰为共同第一作者

基金项目:云南省财政重大专项(53000021000000013809);云南省创新引导与科技型企业培育计划(202304BI090022);国家食用豆产业技术体系建设项目(CARS-08)

通信作者:何玉华

状稳定性及一致性评估,已形成稳定品系;2019年被正式命名为云豌111;2020-2022年度参加云南省豌豆新品种区域试验;2025年通过国家非主要农作物品种登记,登记编号为GPD 豌豆(2025)530015。

1 品种特征特性

1.1 植物学特性 云豌111属中熟品种,全生育期165d左右。株型蔓生,株高118.50cm。叶绿色,叶型半无叶;每株成荚数6.0个,第一结荚位高,单株有效荚数9.9个,单荚粒数4.2粒,平均荚长7.39cm,荚宽1.28cm,荚绿色,荚质硬荚;花紫红色,种皮绿色,子叶淡黄色,粒球形,籽粒表面凹坑,干籽粒百粒重21.80g。

1.2 品质 2023年经农业农村部农产品质量监督检验测试中心(昆明)测定,云豌111可溶性糖含量为37.98%,蛋白质含量为21.80%,总淀粉含量为40.20%。

1.3 抗病性 2020-2022年度在云南省农业科学院嵩明基地病害鉴定温室进行锈病、白粉病病害鉴定试验,接种方式为自然发病,病害调查在感病对照发病级达到9级时进行。锈病同时分别在云南省农业科学院粮食作物研究所锈病鉴定温室内和玉溪易门露天锈病圃进行人工接种(混合菌株)和自然接种,在感病对照发病级达到9级时对样品进行病害调查。云豌111鉴定结果为抗(R)白粉病,中抗(MR)锈病。

1.4 转基因检测 经云南省农业科学院生物技术与种质资源研究所检验,云豌111未检测出CaMV35S启动子、NOS终止子、NPT II和FMV35S启动子,为非转基因品种。

2 产量表现

2.1 品种比较试验 2019-2020年度在位于云南省昆明市嵩明县的云南省农业科学院科研基地开展品种比较试验,采用随机区组设计,各小区面积13.33m²。共10个参试品种,云豌111产量位居第一,每667m²产量在116.49~194.50kg之间,平均产量为149.83kg,较对照L1332(146.93kg)增产2.0%,具有较好的产量表现。

2.2 区域试验 2020-2022年度参加云南省豌豆新品种区域试验,试验点共6个,分别为昆明、保山、丽江、曲靖、昭通、玉溪,参试品种共9个,分别有云

豌107、云豌110、云豌111、保豌4号、玉豌4号、玉豌5号、靖豌7号、丽豌1号以及对照品种云豌18号。2020-2021年度区域试验云豌111每667m²平均产量157.0kg,比对照品种云豌18号增产13.5%,产量居9个参试品种第6位;在保山试验点产量最高,为219.2kg,在曲靖试验点受极端天气影响产量较低,仅有70.7kg。2021-2022年度云豌111每667m²平均产量106.4kg,比对照品种云豌18号减产16.2%,居参试品种第8位。

3 适宜种植区域

云豌111具有较好的适应性和较高的产量,适于云南省海拔1100~2300m的豌豆种植区、蔬菜种植区域,以及生态环境相近的其他豌豆产区秋季播种种植。

4 栽培技术要点

云豌111的最适播种时期为9月中下旬到10月中旬。种植要求墒面宽3~4m,采用单行浅沟条播方式,行距和株距分别为33cm、3~4cm,单粒播种;也可穴播,穴距以13cm为宜,每穴播2粒,基本苗数要求达到2.0万~2.5万株/667m²。每667m²施用普通过磷酸钙30kg搭配硫酸钾15kg,或复合肥(15:15:15)20kg作种肥或苗期追肥,盛花期可叶面喷施2~3次磷酸二氢钾。

云豌111株型蔓生,叶型全卷须,株高较高、易倒伏,因此在其栽培管理中,需采用插杆搭架方式引蔓上架。苗期结合施肥开展中耕除草作业,除草应在植株封垄前完成。进入开花结荚期后,应及时进行灌溉作业,灌溉时应遵循“速灌速排”的原则,确保水位不超过墒面。其作为中粒型品种,在种植管理中需重点防控豌豆锈病,同时针对蚜虫、潜叶蝇等虫害也要及时采取防治措施。

参考文献

- [1] 胡朝芹,吕梅媛,杨峰,于海天,杨新,王玉宝,王丽萍,郑爱清,代正明,唐永生,何玉华.半无叶型豌豆新品种云豌35号的选育.中国种业,2022(6):87-88
- [2] 李明达.半无叶型豌豆研究现状及发展前景.农业科技与信息,2009(5):53-55
- [3] 杨晓明,朱振东,王昶,陆建英,张丽娟,闵庚梅.半无叶型豌豆品种陇豌6号选育及评价.甘肃农业科技,2017(3):17-21

(收稿日期:2025-05-23)