

郎糯红 19 号绿色高效关键种植技术

刘天朋¹ 杨凯² 伍燕翔³ 龙文靖¹ 刘苏³ 邓昊² 孙远涛¹ 向箭宇¹ 倪先林¹

(¹四川省农业科学院水稻高粱研究所/国家高粱改良中心四川分中心,泸州 646000; ²四川郎酒股份有限公司,泸州 646001;

³四川省宜宾市翠屏区农业技术推广中心,宜宾 644000)

摘要:郎糯红 19 号是四川郎酒股份有限公司联合四川省农业科学院水稻高粱研究所成功培育出的高产、优质、抗病性强的酿酒专用高粱品种。为充分发挥该品种产量潜力,总结出包括整地、培育壮苗(提倡漂浮育苗)、适龄移栽、重底早追、绿色防控、综合防治的绿色高效关键种植技术。

关键词:郎糯红 19 号;绿色;高效;种植技术

Green and High Efficient Key Planting Technology of Langnuohong 19

LIU Tian-peng¹, YANG Kai², WU Yan-xiang³, LONG Wen-jing¹, LIU Su³,

DENG Hao², SUN Yuan-tao¹, XIANG Jian-yu¹, NI Xian-lin¹

(¹Rice and Sorghum Research Institute, Sichuan Academy of Agricultural Sciences/Sichuan Branch Center of National Sorghum

Improvement Center, Luzhou 646000, Sichuan; ²Sichuan Langjiu Co., Ltd., Luzhou 646001, Sichuan;

³Agricultural Technology Extension Center of Cuiping District, Yibin 644000, Sichuan)

“川酒”是四川省现代农业“10+3”产业体系中的优势特色产业^[1]。高粱是酿造白酒的主要原料,川东南独特生态条件下种植的糯高粱更是四川、贵州、重庆等省(市)各名优白酒厂家的首选原料^[2-3]。目前,四川本地糯红高粱存在品种产量水平不高、抗病性较差、专用化程度较低等问题,不利于名酒企业品质进一步提升。随着四川郎酒股份有限公司“三品”战略发展的需求,联合四川省农业科学院水稻高粱研究所于 2013 年正季(3-8 月)在泸州通滩种植的青壳洋高粱中发现了 1 株天然变异株,其穗子大,着粒密度高,抗病性好。2013 年秋季至 2015 年秋季,经过泸州、云南两地连续多代自交提纯,命名为郎糯红。2016 年进行品比试验,2017-2018 年参加四川高粱联合区域试验。2019 年由四川郎酒股份有限公司命名为郎糯红 19 号并申请国家非主要农作物品种登记。2020 年通过国家非主要农作物

品种登记,登记编号为 GPD 高粱(2020)510060。郎糯红 19 号高产、优质、抗病性好,为充分发挥该品种的产量潜力,经过多年研究,总结出郎糯红 19 号绿色高效关键种植技术。

1 品种特征特性

郎糯红 19 号为常规高粱种,主要用于酿造。长江上游地区全生育期 123.5d。芽鞘紫色,幼苗绿色,株高 299.71cm,总叶片数 22 片。穗伞形,散穗,穗柄弯曲,穗长 33.67cm,穗粒重 55.94g,千粒重 18.91g,褐壳红粒,糯质,胚乳白色。总淀粉含量 73.81%,粗脂肪含量 4.03%,单宁含量 1.79%。抗丝黑穗病,田间观察鉴定炭疽病抗性为 2 级叶部病害,中抗蚜虫。

2 产量表现

2017-2018 年参加四川高粱联合区域试验,2017 年每 667m² 平均产量 399.96kg,比对照青壳洋高粱增产 5.36%;2018 年平均产量 379.16kg,比对照青壳洋高粱增产 7.2%。2021 年泸州市农业农村局组织有关专家对古蔺县二郎镇种植的郎糯红 19 号进行田间测产验收,每 667m² 平均产量 388.7kg;

基金项目:四川省科技计划项目(2022ZDZX0016);国家现代农业产业技术体系四川特色经作创新团队高粱岗位(SCCXTD-2022-12);四川省科技成果转化示范项目(2022ZHCG0029);德阳市科技计划项目(2022NZ024)

通信作者:倪先林

2022年四川省农业科学院组织有关专家对宜宾市翠屏区牟坪镇绥庆村种植的郎糯红19号进行田间测产验收,平均产量320.2kg。

3 绿色高效关键种植技术

3.1 整地 应早耕、深耕及耙细,清除残留秸秆、杂草,整平土面,开通边沟和背沟,面积较大的田块按行距的倍数开设厢沟,水改旱的田块需提前30d排水晒田。

3.2 育苗移栽

3.2.1 种子处理 每667m²本田育苗移栽备高粱种子0.3~0.5kg。播前晒种4~8h,选用咪鲜胺、戊唑醇等2000倍液浸泡12~24h后取出待播。

3.2.2 苗床准备与播种 苗床地应选背风向阳、土质偏沙、肥力中等的地块。尽量远离竹林、树林等鸟害较重的区域。播种前精细整地,开沟作厢。采用撒播育苗或漂浮育苗,平丘区一般在3月上旬至4月上旬播种最佳,山区一般在3月下旬至4月下旬播种最佳,平丘区不适宜夏播。一般在地表10cm土层温度稳定在12℃以上时播种育苗。播种时做到稀播匀播,苗床用6~10g/m³的种子混适量泥沙撒播后,泼腐熟清粪水,盖细土1cm,然后起拱盖膜。1叶1心至2叶1心时匀苗、间苗,并追肥提苗1~2次。2叶1心后适时通风炼苗,中午膜内温度超过30℃时应注意揭膜降温。

提倡采用漂浮育苗,技术要点如下:(1)选择育苗池:选择背风向阳、交通便利、水源有保障的地点建立育苗池;(2)选用育苗盘和基质:采用能够在承载吸湿的基质和高粱苗后漂浮于水面的育苗盘,每盘150~160孔,高粱20~22个/667m²育苗盘;(3)种子和育苗盘处理:播种前晒种2~3d,再用拌种剂拌种,然后荫干,并对育苗盘进行消毒处理;(4)育苗池:根据育苗盘长宽的整数倍确定育苗池的长宽,育苗池水层深度为5~10cm,并保证池内无田螺;(5)制营养液:将复合肥与硫酸镁配制成500~600倍营养液,在摆放育苗盘前一次性撒施;(6)基质装盘与播种:先用基质将育苗盘孔穴填满,然后压实基质至2/3孔穴处,确保基质不架空,将已经处理好的高粱种子用播种器或人工点播在孔穴内,每穴2~3粒,再用基质盖种,将播好高粱种的育苗盘排放在育苗池内,使得每个育苗盘均能够漂浮在营养液面,确保育苗盘不架空;(7)覆盖薄膜或遮阳网:覆盖薄膜

或遮阳网育苗;(8)苗期管理:保持育苗池中营养液深度不低于3cm,若叶色变黄表现缺肥,补施追肥,当幼苗长到2叶1心时进行间苗,每孔留2苗,3叶后开始炼苗,增强幼苗素质;(9)移栽:苗龄15~20d,叶龄3.5~4.5叶,在阴天或雨天带基质移栽,移栽后浇足定根水,确保幼苗成活。

3.2.3 移栽 以移栽苗龄不超过30d为宜,5~6叶时移栽,起苗时尽量做到多带土、少伤根。一般间套作每667m²栽植4500~5000株,净作种植平丘区6500~7000株,山区7500~8000株。土壤肥力较低的地块适当加大密度,晴天应在15:00后移栽,移栽时应浇足底水,移栽后浇施腐熟清粪水定根。

3.2.4 中耕培土 移栽成活后结合除草进行浅中耕1~2次,拔节后结合中耕除草进行培土壅兜,中耕培土后可用二氯·莠去津定向喷雾除草。

3.2.5 施肥 肥料使用应符合NY/T 394—2021《绿色食品肥料使用准则》的标准,氮、磷、钾配合施用^[4]。一般每667m²施氮、磷、钾含量分别为15%的复合肥35~45kg。结合整地施足底肥,一般每667m²施腐熟农家肥2000~3000kg、过磷酸钙25~30kg。追肥应重施苗肥,拔节前施完全部肥料。

3.3 病虫害防治

3.3.1 主要病虫害 主要病害有高粱炭疽病、高粱丝黑穗病、高粱纹枯病、高粱靶斑病等;主要虫害有小地老虎、高粱芒蝇、高粱蚜、高粱条螟、高粱桃蛀螟、玉米螟、草地贪夜蛾等。

3.3.2 防治原则 应坚持预防为主,综合防治,绿色防控的原则,优先采用农业防治、物理防治和生物防治措施,合理使用化学防治措施。

3.3.3 防治方法 农业防治 针对当地主要病虫害,选用抗病性和适应性较强的优良品种。实行轮换种植、合理间套作。培育壮苗,增强植株抗逆性。物理防治 播种前晒种,生长期利用频振式杀虫灯诱杀害虫。生物防治 保护利用自然天敌,合理使用生物农药,释放赤眼蜂等措施防治。化学防治 用2%戊唑醇湿拌种剂或50%萎锈灵可湿性粉剂拌种防治丝黑穗病;用25%的咪鲜胺或20%的戊唑醇等连续均匀喷雾2~3次防治炭疽病;用井冈霉素A粉剂或30%的肱菌·戊唑醇悬浮液防治纹枯病;用50%抗蚜威可湿性粉剂或10%吡虫啉防治蚜虫;用40%辛硫磷乳油、5%氟虫腈或2.5%高效

航天诱变罗汉果品种龙江1号的 选育及实用栽培技术

彭斌¹ 韦忠训² 毛振文³ 蒋桂荣⁴ 谢立⁵ 郑东发²

(¹永福县罗汉果研究所,广西桂林 541899; ²永福县水产畜牧服务中心,广西桂林 541899;

³永福县经济作物站,广西桂林 541899; ⁴永福县科教站,广西桂林 541899; ⁵永福县植保站,广西桂林 541899)

摘要:永福县是罗汉果原产地,通过开展技术创新、品牌推广等相关措施,永福县罗汉果产业得到快速发展,种植面积不断增加,产品价格不断提升。主要介绍永福县在面临罗汉果种植品种退化问题时通过开展罗汉果品种选育工作,选育出了航天新品种龙江1号以及龙江1号的特征特性和实用栽培技术,为大面积推广该品种提供技术指导。

关键词:罗汉果;品种选育;龙江1号;品种介绍;栽培技术

Breeding and Practical Cultivation Techniques of *Siraitia grosvenorii* Cultivar Longjiang No. 1 Induced by Space Flight

PENG Bin¹, WEI Zhong-xun², MAO Zhen-wen³, JIANG Gui-rong⁴, XIE Li⁵, ZHENG Dong-fa²

(¹Yongfu Luohanguo Research Institute, Guilin 541899, Guangxi; ²Yongfu Aquatic Animal Husbandry Service Center, Guilin 541899, Guangxi; ³Yongfu County Economic Crop Station, Guilin 541899, Guangxi; ⁴Yongfu Science and Education Station, Guilin 541899, Guangxi; ⁵Yongfu County Plant Protection Station, Guilin 541899, Guangxi)

罗汉果是中国特有物种,广西桂林市永福县是罗汉果的原产地,2004年国家质检总局批准对永福罗汉果实施地理标志产品保护,2005年永福县罗汉果荣获了国家地理标志产品称号。永福罗汉果有“东方神果”的美誉,其果实含丰富的维生素C、糖

苷、果糖、葡萄糖、蛋白质、氨基酸、脂类等,营养价值高,是国家卫生部首批公布的药食两用名贵中药材^[1]。永福县罗汉果已有300多年的种植历史,但随着时间推移,罗汉果的品质未得到提高,内在有效物质含量出现不断下降的趋势。同时罗汉果种植品

氯氟氰菊酯乳油防治地下害虫(小地老虎);用甲维盐(氨基阿维菌素甲酸盐)或康宽(20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂)防治草地贪夜蛾、高粱螟虫等^[5]。

3.4 收获 在蜡熟末期(基部籽粒干浆)收获,可根据成熟程度分期采收。

参考文献

- [1] 彭清华. 牢记习近平总书记嘱托 做大擦亮四川农业大省金字招牌. 学习与研究, 2020(2): 5-10
- [2] 刘天朋, 赵甘霖, 倪先林, 胡炯凌, 陈国民, 丁国祥. 不同种植密度和

施氮量对‘泸糯8号’产量的影响. 中国农学通报, 2013, 29(30): 112-117

- [3] 赵甘霖, 丁国祥, 刘天朋, 倪先林, 潘世江, 罗利, 陈国民. 川东南酿酒(糯)高粱栽培技术的研究. 西南农业学报, 2011, 24(6): 2116-2121
- [4] 中国农业科学院土壤肥料研究所. 中国肥料概论. 上海: 上海科学技术出版社, 1962
- [5] 刘天朋, 丁国祥, 赵甘霖, 倪先林, 胡炯凌, 汪小楷, 李元. 川东南油菜后直播高粱的高产栽培技术规程. 园艺与种苗, 2014(10): 15-16

(收稿时间: 2023-02-16)