

高海拔冷凉稻区常规粳稻“会粳”系列栽培技术

付惠仙¹ 陈长坤¹ 虎彦芳¹ 陈海兰¹ 刘云梅¹ 高德铭¹

1 会泽县农业技术推广中心 2 会泽县种子管理站

DOI:10.32629/as.v9i1.3651

[摘要] 高海拔粳稻“会粳”系列是针对特殊气候生态条件培育的常规粳稻品种群。该系列由云南会泽农技部门经过长期系统选育而成,已成为我国冷凉稻区的主栽品种之一,适宜种植海拔为1700米至2200米。本文基于该系列品种的育种实践与多年示范推广经验,集成其关键栽培技术要点,旨在为同类稻区实现标准化生产提供技术参考。

[关键词] 高海拔; 常规稻; “会粳”系列; 栽培技术

中图分类号: S435.111.3+1 **文献标识码:** A

Series cultivation techniques of conventional japonica rice 'Huijing' in high altitude cold rice area

Huixian Fu¹ Changkun Chen² Yanfang Hu¹ Hailan Chen¹ Yunmei Liu¹ Deming Gao¹

1 Huize County Agricultural Technology Extension Center

2 Huize County Seed Management Station

[Abstract] High-altitude japonica rice 'Huijing' series is a group of conventional japonica rice varieties cultivated for special climatic and ecological conditions. This series was bred by Yunnan Huize Agricultural Technology Department after a long-term systematic breeding. It has become one of the main cultivars in China's cold rice areas. It is suitable for planting at an altitude of 1700 meters to 2200 meters. Based on the breeding practice and years of demonstration and promotion experience of this series of varieties, this paper integrates the key cultivation techniques, aiming to provide technical reference for standardized production in similar rice areas.

[Key words] high altitude; conventional rice; 'Huijing' series; cultivation techniques

高海拔粳稻“会粳”系列是由云南省曲靖市会泽县农业农村局农业技术推广中心长期选育形成的常规粳稻品系。自20世纪60年代起,当地科研人员持续开展水稻种质资源的收集、保存与利用,通过多种育种手段不断创新,累计已有11个品种通过云南省农作物品种审定委员会审定。其中,会粳25号表现突出,产量稳定、米质优良、示范推广效果显著。经农业农村部稻米及制品质量监督检验测试中心(昆明)于2019年检测,品质达到国家部优三级标准。目前,“会粳”系列品种已成为曲靖市高海拔稻区的主要推广对象,年种植面积保持在1682~1968hm²之间。

现行主栽品种包括会粳10号、16号、17号、25号及26号,主要分布于云南高海拔冷凉稻区,并向四川凉山等邻近地区推广,种植规模逐年扩大。该系列品种具有中晚熟、耐寒性强、稳产高产、抗逆性好及品质优异等特征,最适宜种植海拔1700~2200 m的区域。由于高原稻区温度偏低,育秧及抽穗扬花期常受低温影响,且最热月温度较低,与水稻生育所需高温时段不同步,

致使产量形成受限。生产实践证明,高海拔粳稻区受特殊气候条件制约,外地及低海拔稻区育成品种难以适应,当地粳稻改良与推广必须依靠自主育种。经过多年探索与试验,科研人员逐步形成了一套适合“会粳”系列的高海拔稻作栽培技术体系,现予以总结介绍。

1 高产栽培技术

1.1 软塑盘旱育秧

1.1.1 备盘

采用561孔塑盘育秧,用精量播种器播种,做到播种均匀,空穴少,苗均、苗全、苗壮。

1.1.2 备盘准备

选择粘性适中无草籽的肥沃偏酸性土壤,用筛子筛过后,一部分与壮秧剂充分拌匀装盘底,一部分拌细粪,留作盖土。

1.1.3 苗床准备

选择地势背风、光照充足、临近目标田块且灌溉便利的场地作为苗床,以微酸性、肥力较高的菜园土、水浇地或沙壤土为

佳。将苗床整理为宽1.3米的畦面,要求土壤细碎、畦面平整,并清除石块、根茬等杂物。

1.1.4种子消毒处理

播种前需对种子进行精选与处理。首先清除秕谷和杂质,晒种1至2天以增强种子活力和发芽势。随后使用咪鲜胺溶液浸种72小时,完成消毒后用清水洗净,晾至表面干燥后进行催芽,待多数种子露白(破胸)后即可播种。

1.1.5适时播种

依据约45天的秧龄期确定具体播期,通常宜在3月中旬进行,以确保5月上中旬前完成移栽。播种前,使用75%敌克松可湿性粉剂对苗床土壤进行消毒,以预防苗期病害。播种后,先用充分腐熟的有机肥与细土混合覆盖种子,再喷施丁草胺进行封闭除草。

1.1.6苗床管理

播种后至出苗前,重点做好保温保湿,促进整齐出苗。出苗后应及时揭除地表覆盖物,并搭建拱棚覆膜,以利通风炼苗,防止高温灼伤。同时浇透一次水,保持苗床湿润。在秧苗2叶1心期,每亩追施尿素约8公斤;移栽前约7天,每亩再追施5公斤“送嫁肥”。水分管理应遵循“日排夜灌”或“前湿后控”的原则,并注意防治苗期病虫害,促进根系发育和分蘖生长。

1.2大田移栽及管理

1.2.1精细整田

前作收获后应及时进行深翻晒田,每亩施入约2000千克充分腐熟的农家肥,再次耕耙使土壤细碎平整,做到田面平坦、泥层均匀、无杂草残茬,为秧苗稳根及后期水层管理奠定良好基础。

1.2.2统一规格,合理密植

根据秧苗培育方式确定种植密度。早育壮秧采用(7+3)/2×4寸的行株距,单株浅插,每亩约栽3万丛;若为塑盘早育秧,则按(8+4)/2×4寸的规格单穴摆栽,密度控制在2.5万丛/亩;湿润育秧宜用(7+3)/2×3寸的行株距,每亩插秧约4万丛,每穴1~2株为宜,以保证群体结构合理。

1.2.3合理施肥

以有机肥为主体,配合氮、磷、钾三要素一次性施入,基肥每亩施水稻专用复合肥40千克、硅肥50千克,肥力偏低的田块可适当增加施量。移栽后5~7天追施碳酸氢铵10~15千克作分蘖肥,后期根据苗势灵活补施磷酸二氢钾,以促进结实和提升品质。

1.2.4合理灌水

实行“干湿交替、浅水灌溉”的水浆管理。插秧时保持约5厘米浅水层,防止漂秧又利于生根。插秧后7天左右保持薄水,有助于分蘖早发;移栽40~45天后进入分蘖旺盛期,应适时排水晒田,抑制无效分蘖和养分浪费,但注意田面不宜干裂。通过全程科学控水,可实现稳根、促蘖、保穗的综合效果。

1.2.5适时除草

根据田间状况及时抓好田间除草,使用“稗杂草粉剂”效果较好。使用方法:移栽后5~7天,每亩用稗杂草剂一包(30g);栽

后7~10天,每亩用1.5包(45g);栽后12天以上,每亩用2包(60g),拌细潮土100斤,均匀撒施。施药后5天内浅水管理,严禁使用五氯酚钠,尽量少用扑草净,以减轻农业面源污染。

1.2.6病虫害防治

贯彻“预防为主,综合防控”的原则,以选用抗性品种为基础,强化农业措施,配合精准预测预报,优先选用高效低毒低残留药剂,系统防治病、虫、鼠、草害。在分蘖高峰期、幼穗分化始期、分化中期及始穗前后等关键生育节点,应重点监控和防治稻瘟病、稻曲病、纹枯病、白叶枯病,并兼防稻飞虱、二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟等主要害虫。具体措施包括:防治稻瘟病,可于孕穗末期及齐穗期,每亩选用40%硫环唑150克或75%三环唑20~30克进行喷施预防;防治稻曲病,建议在抽穗前10~20天,每亩喷施20%井冈霉素50克;防治白叶枯病,可用25%叶枯宁100~150克或等效药剂每亩100克,兑水60公斤喷雾。针对生理性赤枯病,可采用硫酸锌溶液蘸秧根或在发病初期喷施。防治蝗虫、粘虫等,在其幼虫1~2龄期,每亩使用20%虫螨腈50毫升或21%氯氟氰虫酰胺20毫升等药剂兑水喷雾。

1.2.7适时收获

该系列品种属晚熟类型,适宜收获期为剑叶呈现金黄色、分蘖穗末端籽粒进入黄熟阶段,此时收获有利于实现产量与米质的最佳平衡。当田间95%以上稻穗颖壳黄化,谷粒处于蜡熟末期至完熟期时,应及时抢晴收割。收获前须清理田间的浆果类杂草,避免混杂影响稻谷品质。可根据生产条件选择机械或人工方式收割。收获后应及时晾晒,清除杂质,待籽粒含水量符合安全储藏标准后,再装袋贮存。

2 近年育成“会粳”系列品种简介

2.1会粳10号

会粳10号为会泽县农业技术推广中心水稻研究组1995年以“合江20号”为母本、“合系40号”为父本杂交选育的常规粳稻品种,审定编号为滇审稻2010025。会粳10号株型紧凑、株姿直立、叶色浓绿,全生育期约183天,株高约98.7cm,穗长18.8cm,亩有效穗约27.8万,结实率70.9%,千粒重24.4g。籽粒黄壳、无芒、不易落粒。米质指标:糙米率84.4%、精米率76.9%、整精米率62.6%,粒长5.1mm、长宽比1.8,垩白率30%、垩白度5.0,直链淀粉18%、蛋白质9.3%。对白叶枯病中感、对稻瘟病高感,耐寒性较强。2007—2008年区域试验平均亩产703.0kg,生产试验平均亩产617.7kg。适宜在海拔1700~2200m云南高原粳稻区种植,稻瘟病重发区不宜推广。

2.2会粳16号

该品种由会泽县农业技术推广中心水稻课题组以J90-33/H26为母本、会9203为父本选育而成,审定编号滇审稻2014017,属粳型常规水稻。株高约80.8cm,株型紧凑整齐,分蘖力强,亩有效穗约25.2万,穗总粒数107粒、结实率80.93%,千粒重27.25g。米质指标为糙米率83.4%、精米率69.7%、整精米率65.2%,粒长5.2mm、长宽比1.8,直链淀粉17.4%、胶稠度78mm。全生育期约190天,茎秆坚韧、抗倒伏,综合抗逆性较强,抗稻瘟病、抗白叶

枯病。2011—2012年区域试验两年平均亩产539.4kg, 比对照增产6.3%; 2013年生产试验平均亩产652.0kg, 比对照增产4.08%。适宜在云南海拔1850~2000m稻区种植, 稻瘟病高风险区慎种。

2.3 会梗17号

会梗17号由会泽县农业技术推广中心水稻研究团队以滇系12号为母本、会梗7号为父本杂交选育而成, 审定编号滇审稻2016004。株高约99.4cm, 亩有效穗27.65万, 穗长17.9cm, 穗总粒数137.1粒、结实率78.11%, 千粒重24.81g, 全生育期约188天, 落粒性适中。抗性表现为感稻瘟病、对白叶枯病抗性较强。米质指标为糙米率83.1%、精米率73.0%、整精米率45.8%, 粒长5.3mm、长宽比2.0, 直链淀粉16.5%、胶稠度76mm。2013—2014年区域试验平均亩产696.7kg, 比对照增产6.04%; 生产试验五点平均亩产574.9kg, 比对照高8.7%。适宜在云南海拔1800~2100m稻区种植, 稻瘟病高发区慎种, 栽培中注意防倒伏。

2.4 会梗25号

会梗25号为会泽县农技推广中心于2005年以曲红米为母本、会梗3号为父本选育的常规优质粳稻新品种, 2021年通过审定(滇审稻2021040)。全生育期约193天, 属中晚熟、难落粒品种, 株高约106.6cm, 亩有效穗22.6万, 穗长20.7cm, 穗总粒数179.9粒、实粒126.4粒, 结实率70.29%, 千粒重27.25g。稻瘟病综合抗性指数3.76, 穗瘟最高3级, 中抗稻瘟病、抗白叶枯病、高抗纹枯病、感稻曲病。品质指标: 糙米率81.3%、精米率69.0%、整精米率63.0%, 粒长6.0mm、长宽比2.4、直链淀粉17.3%、胶稠度60mm, 达到部标优质3级, 且耐寒性强。适宜在海拔1700~2200m稻区推广种植。

2.5 会梗26号

会梗26号为会泽县农技推广中心于2007年以丽粳05-1为母本、合系34号为父本选育的常规优质粳稻新品系, 2021年通过审定(滇审稻2021041)。全生育期约196天, 属中晚熟、难落粒类型, 株高约104.7cm, 亩有效穗25.1万, 穗长20.1cm, 穗总粒数172.5粒、实粒123.3粒, 结实率71.48%, 千粒重24.85g。稻瘟病综合抗性指数4.75、穗瘟最高5级, 为感稻瘟型, 中抗白叶枯病和稻曲

病、高抗纹枯病。品质指标: 糙米率81.3%、精米率70.7%、整精米率64.9%, 粒长5.1mm、长宽比1.8、直链淀粉17.7%、胶稠度50mm。该品种耐寒性强, 适宜在云南海拔1700~2200m稻区推广种植。

3 结语

综上所述, 高海拔粳稻区受特殊气候条件制约, 外地及低海拔稻区育成品种难以适应, 当地粳稻改良与推广必须依靠自主育种。而基于“会梗”系列水稻新品种的优势, 有望在云南省及周边省市高海拔冷凉稻区推广应用, 为适宜稻区提供技术参考。

【参考文献】

- [1] 杨艳, 何张伟, 梁燕, 等. 高海拔常规粳稻“凤稻”系列栽培技术[J]. 云南农业科技, 2024, (02): 07.
- [2] 张本岚, 谢荣芳, 钟文翠, 等. 水稻新品种会梗26号的选育及栽培技术[J]. 云南农业科技, 2023, (02): 07.
- [3] 付惠仙, 李琼仙, 高德铭, 等. 会泽县高海拔冷凉稻区水稻绿色高效栽培技术[J]. 农业科学, 2025, (08): 179-181.
- [4] 杨洪, 张宇航, 张雪梅, 等. 高海拔高产粳稻新品种丽梗18号选育及高产栽培技术[J]. 农业科技通讯, 2021, (11): 17.
- [5] 李全衡, 温宪勤, 吉丽芳, 等. 云南多年生稻23的试验研究报告及拓展应用[J]. 种子科技, 2019, (07): 25-26.
- [6] 付会仙, 徐良涛, 林祖堂, 等. 水稻早育秧育苗技术[J]. 现代农业科技, 2012, (03): 25.
- [7] 秦海法. 浅谈阿岗镇水稻高产栽培技术及病虫害防治[J]. 农业开发与装备, 2015, (12): 30.

作者简介:

付惠仙(1973--), 女, 云南会泽人, 本科, 高级农艺师, 主要从事水稻新品种选育研究、农业技术成果试验、示范、技术推广等工作。

*通讯作者:

虎彦芳(1975--), 女, 云南会泽人, 本科, 高级农艺师, 主要从事农业技术成果试验、示范、技术推广工作。