

香型水稻新品种武优6号高产栽培技术

钟光跃^{1,2} 于小军² 钟露平¹ 陈辉志¹ 王怀昕³

(¹ 贵州山至金生态农业有限公司,遵义 563000; ² 四川华丰种业有限责任公司,成都 610100; ³ 贵州省遵义市农业科学研究院,遵义 563000)

摘要:武优6号是四川华丰种业有限责任公司以香型不育系武香A与高产恢复系华恢016配组育成的高产稳产香型杂交水稻新组合,于2018年通过贵州省农作物品种审定委员会审定。描述了武优6号特征特性,在区域试验人工栽培技术的基础上融合现代机械化栽培技术,总结出了武优6号高产栽培技术。

关键词:杂交水稻;武优6号;栽培技术

武优6号是四川华丰种业有限责任公司以香型不育系武香A与高产恢复系华恢016配组育成

的高产稳产香型杂交水稻新组合,于2018年通过贵州省农作物品种审定委员会审定,审定编号:黔审稻20180021。现今西南地区水稻栽培是以人工栽秧为主,机械栽插为辅,高产是水稻栽培技术研究的永恒课题,为了尽快在贵州省内推广武优6号,本文描述了武优6号的特征特性,在区域试验人工

基金项目:2016年度中央引导地方科技发展专项资金项目[黔科中引地(2016)4010];贵州省市科技合作专项资金项目[省市科合(2015)23号]

通信作者:王怀昕

3 产量表现

陕农33先后于2009–2010年度、2010–2011年度参加陕西省关中灌区中肥组小麦新品种区域试验和生产试验,每667m²平均产量522.5kg,比对照小偃22增产9.3kg,增幅1.98%;最高产量618kg,比小偃22增产11.2%。2016–2017年度参加河南省引种试验,每667m²平均产量540.7kg,比对照周麦18增产3.40%。2017–2018年度参加安徽省引种试验,6试验点全部增产,每667m²平均产量460.0kg,较对照济麦22增产3.29%。

4 配套栽培技术

4.1 选地,播种 选用地力水平为500kg以上的水肥地种植。于10月5–20日适期播种,每667m²播量为中肥地9–10kg,高肥地8–9kg;基本苗12万~14万。冬前每667m²总茎数45万~50万,春季最高总茎数80万~90万,亩成穗数40万~45万穗。

4.2 肥水管理 以基肥为主,有机肥与无机肥配合,氮肥与磷肥配合,氮磷比1:1.5;全生育期每667m²施纯氮10~12.5kg, P₂O₅ 15~18kg;播前结合整地施用80%的氮肥和全部磷肥,结合冬灌施用20%的氮肥^[4]。适时冬灌,酌情春灌,干旱时浇好灌浆水。

4.3 病虫草害防治 地下害虫多的田块,可用4.5%的甲敌粉或1.5%的1605粉剂,每667m²用5kg拌

成药土,犁地时均匀撒施。开春后小麦返青期,杂草出叶2~3片时可以用巨星等防除,结合除草,可以加喷矮壮素和芸苔素。在小麦抽穗开花期及时进行“一喷三防”(叶面喷肥,防虫、防病、防干热风),延长叶功能期,增加粒重,确保优质高产。在赤霉病重发区或重发年份,及时防治赤霉病。

4.4 收获 蜡熟后期,籽粒变硬,呈现种子本色,择晴天及时机械单独收获、单独晾晒、单运单贮,保持优质小麦商品粮的纯度和质量^[5]。

参考文献

- [1] 王美芳,雷振生,张建伟,吴政卿,雷田雨,徐福新,杨攀,刘加平,李巍. 黄淮冬麦区强筋小麦品种的产量及品质分析. 麦类作物学报 2017,37(1): 94–101
- [2] 彭居刚,何中虎. 近期国际和国内小麦形势分析. 麦类作物学报, 2009,29(1): 179–182
- [3] 何中虎,晏月明,庄巧生,张艳,夏先春,张勇,王德森,夏兰芹,胡英考,蔡民华,陈新民,阎俊,周阳. 中国小麦品种品质评价体系建立与分子改良技术研究. 中国农业科学,2006,39(6): 1091–1101
- [4] 杨进荣,王成社,李景琦,刘俊,邹淑芳,黄晓刚. 小麦新品种陕农78的选育及示范推广. 中国农学通报,2004,20(2): 84–85
- [5] 董剑,赵万春,高翔,陈其皎,李晓燕,石引刚. 小麦新品种西农558的选育与栽培研究. 种子,2012,31(5): 107–109

(收稿日期:2018-12-06)

栽培技术的基础上融合现代机械化栽培技术,总结出了武优6号的高产栽培技术,供推广及技术人员参考。

1 特征特性

该品种属迟熟籼型三系杂交稻。全生育期为154.4d,比对照F优498迟熟0.3d。株高123.6cm,株叶型较好,茎秆较粗壮;叶色浓绿,剑叶挺直;叶鞘、叶缘无色。分蘖力中等,每667m²有效穗数14.1万穗。穗型较大,穗实粒数188.3粒,结实率77.1%,千粒重32.7g。粒型较长、粒重较大,颖尖无色、无芒、后期转色好。2016年经农业部食品质量监督检验测试中心(武汉)测试,米质主要指标为:出糙率79.9%,精米率69.8%,整精米率45.2%,垩白粒率47%,垩白度11.4%,粒长7.6mm,长宽比3.2,胶稠度35mm,直链淀粉含量21.5%,碱消值5.0级,透明度2级;食味鉴评79.5分,优于对照F优498(77.3分)。2016年经贵州省植物保护研究所鉴定:稻瘟病综合抗性指数病级5级(中感MS)。2015年经贵州省农作物品种资源研究所鉴定:耐冷性为较弱。

2015-2016年连续2年参加贵州省区域试验,每hm²平均产量9420.75kg,比对照F优498增产3.75%,19个试点15增4减,增产点次达78.9%。2016年参加生产试验,每hm²平均产量8667kg,比对照F优498增产5.81%,6个试点全部增产,增产点次100%。2017年贵州山至金生态农业有限公司机插秧栽培试验,每hm²平均产量9238kg,比对照川优6203增产10.2%。2018年重庆市引种适应性试验,平丘地区6个试点均增产,每hm²平均产量9336kg,比对照F优498增产4.6%;武陵山区3个试点均增产,平均产量9469.5kg,比对照F优498增产7.5%。

2 高产栽培技术

2.1 播种及秧田管理 育秧方式采用早育秧或两段育秧,秧龄不超过40d。机插秧采用塑盘早育秧或水育早管的育秧方式^[1],秧龄15~20d^[2]。清明前播种。

2.1.1 播前准备 播种前晒种并用强氯精和使百克浸种24h防治恶苗病,沥干后用吡虫啉600g/L拌种以防治地下害虫。苗床要求选择土面平整、排灌方便的泥沙地,人工除尽杂草。播种前秧田底肥

每667m²用充分腐熟的农家肥2500kg、过磷酸钙45kg、碳酸氢铵45kg、硫酸锌1.5kg,在翻地前施下,泥肥混合均匀,整平整绒。不能施厩面肥,以免烧苗。秧田施底肥时,拌地虫光以防地下害虫。秧田面积是否充足是影响秧苗素质和水稻产量的重要因素,秧田面积与本田面积比例为:早育秧1:10,机插秧1:80。秧田1.7m开厢,做到土肥、泥活、田平、沟深、沟直,厢面无积水。

2.1.2 播种 播种掌握稀播、匀播原则,每667m²用种量人工育苗移栽大田需要1kg种子,机插秧大田需要3kg种子。撒播,播种密度100粒/m²,播种后盖土并施用秧田专用除草剂除草,30min后起拱盖膜保温防寒。盖膜有利于苗期壮苗,促进分蘖,提高秧苗素质,增强抗病能力。

2.1.3 苗期肥水管理 遵循科学肥水管理,培育多蘖壮秧。出苗期以保温保湿为主,膜内温度不能超过35℃,如遇晴天膜内温度过高应及时揭膜通气,以防烧苗。秧苗2叶1心时,通风炼苗,控水促根,炼苗3~4d后即可揭膜。揭膜后每667m²使用噻虫嗪50g防治蚜虫和蓟马。螟虫的防治按当地虫害预报使用福戈或垄歌进行防治。3叶期和6叶期各喷施1次三环唑和井冈霉素防治稻瘟病和胡麻叶斑病,用500倍敌克松液喷施以防治青枯病和立枯病,移栽前3d,施用三环唑和福戈,带药移栽。从2叶期开始追肥,每长1片叶追施1次肥,每667m²尿素用量为5kg。水分管理3叶期以前以湿润为主;4叶期以后为防止徒长以适当干旱为主,以叶片卷筒才浇水。

2.2 移栽 前作收获后及时清理残茬,淹水泡田,浅旋耕,做到田平、泥绒、水浅,上糊下松,有利于移栽、抛栽或进行机插秧。本田每667m²施用腐熟有机肥1000kg、碳酸氢铵50kg、过磷酸钙50kg、腐熟菜饼50kg、氯化钾25kg作底肥,深耕入底层。

人工栽插规格30cm×20cm,栽插密度为1.2万穴/667m²,每穴插满8个分蘖以上,合理密植,做到带蘖、带肥、带药、带泥移栽^[3]。机插秧栽插规格30cm×15cm,栽插密度为1.5万穴/667m²。机插秧后第2天,及时检查浮秧,人工补秧。

2.3 本田管理

2.3.1 施肥管理 移栽成活后,每667m²施用尿素8kg、过磷酸钙5kg、氯化钾8kg,缺锌田块施硫酸锌

小麦新品种龙辐麦 23 及栽培技术

刘文林 张宏纪 孙 岩 刘东军 杨淑萍

(黑龙江省农业科学院作物育种研究所, 哈尔滨 150086)

摘要:龙辐麦 23 是黑龙江省农业科学院作物育种研究所利用辐射诱变龙 00-0657SP4/ 九三 3U108 杂交组合 F_0 种子, 后代通过系谱法选育而成的小麦新品种。2018 年 5 月通过了农业部国家农作物品种审定委员会审定并推广。该品种具有稳产、优质、抗病和适应性广等优异特性, 适应黑龙江省和内蒙古呼伦贝尔市地区大面积推广种植。详细介绍了龙辐麦 23 的选育过程、特征特性、产量表现和栽培措施, 为该品种的推广应用提供了技术支持。

关键词:小麦; 高产; 龙辐麦 23; 诱变育种

大兴安岭沿麓地区是东北春小麦中筋、强筋产业带的主栽地区^[1]。黑龙江省选育的小麦品种非常适应该地区的种植^[2]。随着人民生活水平的提高, 中筋、强筋小麦品种推广应用极具前景。诱变技术结合常规育种技术培育小麦新品种加快了育种进程^[3], 为此, 黑龙江省农业科学院作物育种研究所于龙 00-0657 航天诱变 SP4 和九三 3U108 杂交, F_0 经过辐射诱变后, 后代根据系谱法选育而成了龙辐麦 23。该品种在 2016 年参加生产试验, 每 hm^2 平均产量 4453.5kg, 比对照垦九 10 号增产 4.1%, 中抗秆锈病和叶锈病, 中感赤霉病, 是东北春麦区具有推

广潜力的抗倒伏、抗病、高产的小麦新品种。适宜在黑龙江省和内蒙古呼伦贝尔市地区及其相似生态条件下栽培种植。

1 选育过程

2005 年配置杂交高产抗病优质组合龙 00-0657SP4/ 九三 3U108, F_0 种子用 1.0 万 γ 射线处理, 在田间播种获得 F_1 植株, 正常管理, 实时收获, 混合脱粒。在 2006 年春将种子单粒点播于田间获得 F_2 植株, 进行农艺性状、生育期和抗病性调查, 按育种目标选株, 入选后的单株纳入育种程序, 并按系谱法处理; 于 2010 年在 F_6 决选出品系龙辐 10-367。2011-2012 年进行产量对比试验, 2013 年进行异地鉴定, 并在 2014-2015 年进行品质分析和病害

基金项目: 小麦诱变育种技术创新与品种创制(2016YFD0102101)

2kg。由于机插秧龄短, 需氮肥量偏大, 每 667 m^2 应增施尿素 3~5kg。本田期施肥做到有机无机相结合, 氮、磷、钾肥合理搭配, 重底肥、早追肥, 做到底肥以氮磷钾肥为主, 基、蘖、穗肥以氮肥为主。

2.3.2 水分管理 移栽后保持 5cm 水层, 返青后保持间歇灌溉, 秧苗封田应及时排水晒田, 促进根系生长, 控制无效分蘖。如遇连续阴雨天则要挖深沟排水, 晒至叶色退绿, 厢面见白根为宜。晒田后应及时复水, 并一直保持较深水层。抽穗扬花期至收获则采用干湿交替的湿润灌溉法。收获前 7~10d 断水, 以保证机收时田间干燥。

2.3.3 病虫害防治 苗期用三环唑、福戈、拿敌稳防治稻蓟马、蚜虫、螟虫和稻瘟病; 扬花期用吡虫啉防治

稻飞虱; 母本盛花期喷施克黑净防治稻粒黑粉病。喷施时间应根据当地病虫监测预报结果和田间调查, 喷施 4h 后如遇降雨等因素影响防效时, 要及时补喷。

2.4 收获 九成熟时即可收获。选择晴天及时收割、晾晒、清选, 尽快将水分晒至 14% 以下。

参考文献

- [1] 池忠志, 李旭毅, 姜心禄, 陆贤军, 郑家国. 优质杂交稻川优 6203 高产栽培技术. 耕作与栽培, 2014 (1): 59-60
- [2] 王先如, 吴明, 廖大标, 陈次娥, 梁加寺. 机插秧移栽秧龄对产量及构成因素的影响. 大麦与谷类科学, 2013 (1): 18-20
- [3] 钟光跃, 兰发盛, 王小波, 陆贤军, 任光俊, 任万军. 优质杂交水稻川优 6203 高产制种技术. 杂交水稻, 2015 (5): 20-21

(收稿日期: 2018-11-22)