

高粱品种辽杂 43 号在辽西北地区高产栽培技术

郑宏峰 朱 哲

(辽宁省铁岭市农业科学院,铁岭 112616)

摘要:辽杂 43 号是辽宁省农业科学院以不育系 121A 为母本、自选恢复系 LR625 为父本杂交选育的高粱品种。该品种具有丰产性好、抗逆性强、高抗丝黑穗病、耐连茬、适应性广、米质好等特点,于 2014 年通过辽宁省农作物品种审定委员会审定。近几年在辽河沿岸、辽西北半干旱地区、通辽科左后旗等区域种植面积有较大幅度增加。介绍了该品种的特征特性及高产栽培技术以供参考。

关键词:高粱;辽杂 43 号;特征特性;高产栽培技术

辽杂 43 号是辽宁省农业科学院以不育系 121A 为母本、自选恢复系 LR625 为父本杂交选育的高粱品种。2011 年在院内进行了品种比较试验和抗逆性鉴定,表现优异。2012–2013 年参加辽宁省区域试验,2013 年参加同组生产试验并进行抗病鉴定和品质分析。2014 年通过辽宁省农作物品种审定委员会审定,审定编号:辽审粱 2014003。

随着近几年国家对“镰刀湾”地区种植结构调整,辽杂 43 号在辽河沿岸、辽西北半干旱地区、通辽科左后旗等区域种植面积有较大幅度增加,该品种表现出丰产性好、抗逆性强、抗倒、高抗丝黑穗病、耐连茬、适应性广等特点。

1 亲本来源

1.1 母本 不育系 121A 及其配套保持系为 1985

施 1 次,施用量为 $30\text{g}/\text{hm}^2$,以确保父本穗层比母本穗层高 15~20cm,有利于进行人工辅助授粉。

4.4 人工赶粉辅助授粉 在抽穗扬花期,采取人工赶粉辅助授粉,提高异交结实率,晴天父本 10:00 始花,11:30 进入开花高峰,花期 6~9d;母本开颖时间为 10:00–12:30,阴凉或者其他不良天气,父母本扬花开颖时间相应延迟。每天赶粉 3~4 次,连续辅助赶粉 5~8d。

4.5 病虫害防治 在整个制种过程中应注意病虫害的防治工作,以预防为主,特别注意做好稻瘟病、纹枯病和稻纵卷叶螟等病虫害的防治。

4.6 严格除杂,及时收获 为保证杂交种子纯度,秧苗期就要开始进行除杂工作,在抽穗扬花期、黄

年从印度国际热带半干旱地区作物研究所引入的品系^[1]。

1.2 父本 恢复系 LR625 是以晋粱 5/晋辐 1 为母本、莲塘矮/八棵杈为父本,人工去雄杂交组成晋粱 5/晋辐 1×莲塘矮/八棵杈,在 F_3 开始进行抗病鉴定和单株选择,经连续 5 代选育而成的具有配合力高、米质好、抗病性强等特点的品系。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 辽宁地区出苗至成熟 121d,绿色芽鞘,叶色浓绿,苗期长势强,分蘖数 1~2 个,株高 214.2cm,叶片数 20 片左右。穗型中紧,纺锤型,穗长 31.6cm,育性 100%,褐壳、红粒,穗粒重 87.5g,千粒重 31.6g,籽粒整齐度好。着壳率 0.5%,角质率 70%,出米率 80%。

熟期和收获前都要进行严格、及时、彻底地除杂去劣^[4]。成熟期及时收割,单收、单打、单晒、单贮,防止机械混杂,确保种子质量。

参考文献

- [1] 黄宗宏,李耀球,庞德祥,黄秋莉,刘伟,周波,黎文,王腾金.感光型杂交稻不育系的选育与运用体会.中国稻米,2015,21(1):69–71
- [2] 黄宗宏,李耀球,庞德祥,黄秋莉,刘伟,周波,王腾金.感光型杂交稻不育系博 A 的创新与应用.福建农业科技,2014(10):56–59
- [3] 黄宗宏,庞德祥,梁纯兰,李耀球,周波,欧阳翠.不育系博 III A 的特征特性及高产繁殖技术.杂交水稻,2013,28(4):26–27
- [4] 苏阳日,陈德清,文民操,郑乐华.杂交稻新组合博 II 优 1618 海南高产制种技术.中国种业,2017(12):53–54

(收稿日期:2019-02-27)

2.2 品质 2013年经农业部农产品质量监督检验测试中心(沈阳)测定:籽粒粗蛋白含量7.80%,粗淀粉含量72.91%,粗脂肪含量3.18%,单宁含量0.68%。

2.3 抗性 2012-2013年2年在院内进行人工接种抗病鉴定:高抗丝黑穗病,感病率为0,较抗倒伏(2年倒伏率平均为7.4%,倒折率为9.7%),抗蚜虫、螟虫,抗叶病。

3 产量表现

2012-2013年参加辽宁省高粱区域试验,2012年8点增产,3点减产,每667m²平均产量627.9kg,比对照辽杂11号增产7.5%;2013年续试,9点增产,2点减产,平均产量615.4kg,比对照辽杂11号增产6.8%。2013年参加同组生产试验,每667m²平均产量597.1kg,比对照辽杂11号增产9.6%。2017年在铁岭县熊官屯镇、法库县和平乡分别种植26.67hm²、22hm²,每667m²平均产量分别为689kg、694kg;2018年在康平北三家子农场种植24hm²,平均产量为702kg。

4 高产栽培技术

4.1 选地与整地 选择土壤肥力适宜、地力均匀、集中连片、旱涝保收的地块。由于近2年辽宁北部及内蒙古部分地区降雨量偏少,建议条件允许地块进行秋季整地,施农肥、深翻;第2年早春土壤解冻时,及时耙地起垄、镇压保墒,为及时播种创造条件。

4.2 播种

4.2.1 适时播种 播种时间的确定应考虑温度和土壤墒情。高粱籽粒较小,低温易感染病菌导致出现病苗、死苗,所以应根据当地气候情况来调整播种时间以减少此类风险,播种时要求土壤表层5cm地温稳定通过10~12℃,土壤墒情适宜,辽宁北部地区以5月初播种为宜,辽西、内蒙古赤峰、通辽科左后旗一带以5月5-15日为宜。

4.2.2 精细播种 目前,辽西北地区多为机械化播种,对种子的质量要求较高,种子需大小均匀,无破损粒、虫蛀粒。播种前选择阳光充足天气提前晒种能促进种子生理成熟,增强种皮的通气透水性,加强酶的活性,提高种子活力,还可以杀死种皮上的细菌,提高芽率和芽势。为了防止病虫害需对种子进行包衣处理,包衣后放在干燥通风处让种子阴干备播。辽杂43号每667m²播种量在0.5~1kg,根据

地力确定保苗株数,建议保苗7000株/667m²左右。播种深度应根据墒情和土地状况做出适当调整,播种过浅、整地较差地块土壤墒情较差,土壤漏风跑墒,种子不能与土壤有效接触而无法吸收水分,造成出苗不全;播种过深,出苗期推迟,遇到低温年份易出现粉籽导致缺苗^[2],高粱播种深度以土壤镇压后厚度1~2cm为宜,最深不宜超过3cm,墒情较好、土地整地较好的地块适当调整深度。

4.3 施肥 高粱属既耐旱又抗涝的品种,抗逆性、适应性均较强,一般地块每667m²用复合肥50~60kg作基肥,在拔节期适当追施尿素5~10kg加少量钾肥以提高产量和抗性^[3],如用农家肥需施1000~2000kg。

4.4 病虫害防治 高粱病虫害较其他作物少,对产量影响较大的主要是丝黑穗病和中后期的粘虫、螟虫、蚜虫等。防治丝黑穗病比较有效的办法是药剂拌种,用20%粉锈宁乳油加少量水按比例均匀拌种。蚜虫、粘虫的防治一般用4.5%高效氯氰菊酯20mL兑水25~30kg均匀喷施;用阿维菌素防治螟虫效果较好,生物防治一般采用释放赤眼蜂、白僵菌防治玉米螟。高粱乳熟期常有野鸟等啄食,需做好防范减少损失。

4.5 安全合理使用除草剂 高粱对除草剂较敏感,喷施除草剂一般在播种后出苗前使用,较为常用的高粱除草剂有莠去津和异丙甲草胺^[4];苗后除草剂要慎用,如有需要应在3~6叶时每667m²用50%二氯喹啉酸可湿性粉剂70g加38%莠去津300g喷施。如发生药害,应及时喷洒营养剂和生长调节剂,减轻或解除药害。

4.6 适时收获 该品种适宜在蜡熟末期收获,此时收获籽粒产量最高,品质最佳,损失最少。

参考文献

- [1] 杨立国,张宝金,石太渊,岳增富,赵立兵.高粱杂交种辽杂13号选育报告.辽宁农业科学,2002(5):43-44
- [2] 石贵山,刘洪欣,包淑英,王江红,王佰众,王鼎.春播高粱造成出苗不全的原因与防治对策.杂粮作物,2009(5):341
- [3] 姜艳喜,焦少杰,王黎明,苏德峰,严洪冬,孙广权.极早熟机械化栽培高粱龙杂18的栽培技术.中国种业,2017(9):72-73
- [4] 梁笃,柳青山,周福平,郭琦,张一中,张晓娟.高粱杂交种晋杂42号的选育及栽培技术.中国种业,2017(3):56-57

(收稿日期:2019-03-14)