

粮饲兼用型玉米品种荷玉 167 及栽培技术

徐书举 张楠 曹风格
(山东省菏泽市农业科学院, 菏泽 274000)

摘要:荷玉 167 是菏泽市农业科学院和山东省菏泽市科源种业有限公司联合审定的优质高产、粮饲兼用型玉米品种, 该品种以自交系 8210 为母本、自交系 7278 为父本杂交选育而成, 2016 年通过山东省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 鲁审玉 20160016 号。荷玉 167 株型紧凑, 夏播生育期 108d, 比郑单 958 早熟 1d, 具有抗性好、优质高产、粮饲兼用等优点, 适宜在黄淮海夏玉米种植区种植, 种植密度为 6.75 万株/hm² 左右。

关键词:粮饲兼用型玉米; 荷玉 167; 选育; 栽培技术

玉米是鲁西南地区主要的粮食作物和经济作物, 玉米产量的高低直接影响农业增效、农民增收、农村发展, 并对粮食生产、畜牧业及加工业增值起着至关重要的作用。山东省近几年来玉米平均产量在 440kg/667m² 左右, 远没有发挥出品种的生产潜力; 且生产上种植的部分品种存在适应性差、抗性差、产量不高及缺乏高产配套栽培技术等问题^[1]。菏泽市农业科学院玉米研究所以选育出优质高产、粮饲兼用、适应性广的玉米新品种为目标, 经过多年玉米优良自交系筛选和杂交组合测配鉴定, 以自交系 8210 为母本、7278 为父本杂交选育而成的玉米新品种荷玉 167 表现优质高产, 并于 2016 年通过山东省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 鲁审玉 20160016 号。

1 品种特征特性

荷玉 167 株型紧凑, 夏播生育期 108d, 比郑单

958 早熟 1d, 全株叶片 19~20 片, 幼苗叶鞘紫色, 雌穗花丝紫色, 花药浅紫色, 雄穗分枝 5~7 个。株高 261.8cm, 穗位高 106.5cm, 倒伏率 0.3%、倒折率 1.4%。果穗长筒型, 穗长 16.3cm, 穗粗 5.0cm, 秃尖长 0.6cm, 平均穗行数 16.2 行、穗粒数 535.0 粒, 红轴, 籽粒黄色、马齿型, 出籽率 85.7%, 千粒重 331.3g, 容重 721.4g/L。

母本 8210 母本 8210 来源于郑 58/35M 的二环系, 是菏泽市农业科学院玉米研究所于 2006 年以郑 58/35M 作为基本材料, 根据种质特点, 有目的地对种质进行定向改良和创新, 加强早代系配合力、保绿性、生物产量、籽粒产量、籽粒含水量等的选择, 在边改边测中通过累加效应, 使群体内期望的优良性状不断累加, 抗逆性不断增强, 配合力逐渐提高, 选育出的优异粮饲兼用型玉米自交系, 经北方和海南连续自交 8 代, 于 2009 年育成。母本 8210 种子黄色, 幼苗叶鞘紫色, 成株叶片 20 片, 雄穗分枝 5~7 个, 花药红色, 雌穗花丝红色, 果穗筒型, 穗行数 14~16 行,

基金项目:山东省现代农业产业技术体系玉米创新团队 (SDAIT-02-17)
通信作者:曹风格

4.3.9 适时收获 国豪 1A 种子转色快, 成熟一致。种子黄熟时, 适时抢收, 择晴收获。先收父本, 收割机必须检查是否清理干净, 检查后再收母本, 避免机械混杂^[4]。在收贮过程中要严格操作, 避免人为混杂。充分晒干后, 及时存入冷库保藏。

参考文献

[1] 侍守佩, 彭涛, 项祖芬, 王志, 刘定友, 石军, 褚旭东, 黄廷友, 杨伟, 李春财. 优质杂交水稻新组合内 6 优 138 高产制种技术. 杂交水稻,

2017, 32 (3): 27-28

- [2] 康洪灿, 李国生, 钊兴宽, 孙文涛, 王锦艳, 陈国松, 尹正钦, 王硕. 水稻两用系核不育安全高产繁殖技术. 中国种业, 2016 (2): 57-58
- [3] 金光浩, 杜晓东, 栗月江, 吴粉淑. 水稻品种龙梗 31 号高产栽培实践. 中国种业, 2016 (9): 82-85
- [4] 徐黎峰, 周玉刚, 王晏, 胡言辉, 李守国, 张敏, 李春财, 邓元宝, 黄飞腾, 熊波, 陈远洋. 优质高产杂交水稻新品种蓉 7 优 523 制种技术. 中国种业, 2019 (11): 68-70

(收稿日期: 2021-01-14)

籽粒黄色、半马齿型。

父本 7278 父本 7278 来源于昌 7-2/78599。2006 年以昌 7-2/78599 为基本材料,经连续 7 代自交,于 2009 年育成。该自交系抗病性好、配合力高、遗传性状稳定。父本 7278 种子黄色,幼苗叶鞘紫色,成株叶片 19 片,雄穗分枝 8~10 个,雌穗花丝紫色,果穗筒型,穗行数 14~16 行,籽粒黄色、马齿型。

2 品质与抗病性

2014 年经农业部谷物品质监督检验测试中心(泰安)品质分析:粗蛋白含量 9.66%,粗脂肪含量 3.8%,赖氨酸含量 $2.99\mu\text{g}/\text{mg}$,粗淀粉含量 73.47%。同年经河北省农林科学院植物保护研究所抗病性接种鉴定:抗小斑病,高抗大斑病和矮花叶病,中抗弯孢叶斑病,感茎腐病。

3 产量表现

2011 年参加品比试验,比对照品种郑单 958 增产 8.2%;2012 年参加品比试验,比对照品种郑单 958 增产 7.3%;2 年平均比对照品种郑单 958 增产 7.7%。2013-2014 年参加山东省夏玉米品种普通组(5000 株/667 m^2)区域试验,2 年平均产量 703.3kg/667 m^2 ,比对照郑单 958 增产 4.4%,22 处试点中有 19 点增产、3 点减产。2015 年参加山东省夏玉米品种普通组生产试验,平均产量 708.7kg/667 m^2 ,比对照品种郑单 958 增产 5.7%。

4 栽培技术

4.1 播种技术 提高种子质量是保证玉米高产优质生产的关键环节。精选饱满均匀一致的种子,以提高出苗率和群体整齐度,种子质量应高于 GB 4404.1—2008 要求。麦收后抢茬夏直播,可采用等行距或大小行机械单粒播种,等行距一般应为 55~60cm,大小行时,大行距应为 80cm、小行距应为 40cm,播种深度为 3~5cm。提高群体整齐度的关键在于提高播种质量和幼苗整齐度。高产玉米应该具有出苗时间整齐一致、植株大小整齐一致、生长发育整齐一致的特点。实现玉米高产的基础重点要靠“种”,而不是靠“管”。

4.2 施肥技术 荷玉 167 在播后 35~45d 是追肥的最有利时机,应抓住时机尽快追肥,以满足整个玉米生长周期所需的营养。注重平衡施肥,既要施足氮、磷、钾肥,又要补充中微量元素,确保玉米高产优质。注意施肥方法,应尽量采用穴施或沟施,埋施深度

为 8~15cm,距玉米棵 15cm 左右,太近有可能烧苗,太远不利于植株吸收利用,施肥后及时覆土。尿素施后不宜立即浇水,在追肥后 3~4d 浇水效果最好。苗期喷施 0.1%~0.3% 的硫酸锌水溶液,可防止玉米白苗花叶病的发生,拔节期喷施 0.2%~0.3% 的磷酸二氢钾 2~3 次,可以壮秆抗倒,稳健生长。

4.3 适时收获 采用晚收技术,推迟玉米收获期,在不增加任何生产成本的情况下,就可以增加籽粒中蛋白质、氨基酸、淀粉含量,提高玉米产量和质量,是一项行之有效的增产增效技术措施^[2]。玉米收获要改过去“苞叶变黄、籽粒变硬即可收获”为“苞叶干枯、黑色层出现、籽粒乳线消失”时收获,一般可晚收 7~10d^[3]。根据各地生产实际,一般可推迟到 10 月 5~10 日收获,同时在 10 月 15 日左右播种小麦,确保小麦、玉米全年丰收。

4.4 节水灌溉技术 长畦分段灌和小畦田灌溉。灌溉水进入畦田,在畦田面上的流行过程中,靠重力作用入渗土壤。要使灌溉水分配均匀,必须严格整平土地,修建临时性畦埂,在目前土地整平程度不太高的情况下,采取长畦分段灌溉和把大畦块改造成较小的畦田块(小畦田灌溉)方法具有明显的节水效果,可相对提高田块内田面的土地平整程度,增加灌溉水的均匀度,减少田间深层渗漏和土壤肥分淋失,节水效果显著^[4]。一般所提倡的畦田长 50m 左右,最长不超过 80m,最短 30m;畦田宽 2~3m 左右。灌溉时,当水流到达畦长的 80%~90% 时改水。

4.5 夏玉米病虫害绿色防控技术 苗期病虫害利用噻虫嗪、吡虫啉、苯醚甲环唑和戊唑醇等杀虫剂与杀菌剂合理混配拌种,提高治虫防病效果。大喇叭口期至抽雄期病害可喷施苯醚甲环唑、烯唑醇、三唑酮、吡唑醚菌酯等药剂防治。玉米蚜虫盛发初期施药,使用吡虫啉和啉虫脒混合喷施。玉米叶螨选用阿维菌素和噻螨酮混合防治。

4.6 化学调控 在 5~7 叶期,叶面喷施 1% 尿素 + 0.3% 磷酸二氢钾 + 1.4‰ 芸苔素(1%);在小喇叭口期喷施 0.3% 磷酸二氢钾 + 1.4‰ 芸苔素(1%);在大喇叭口期喷施 0.3% 磷酸二氢钾 + 1.4‰ 芸苔素(1%),能显著增强品种自身的抗病性和自我调节能力,使植株生长健壮、结实良好,比大田常规管理的同品种玉米早熟 3~5d,产量提高 5% 左右。

优质高油酸花生豫花 65 号及其高产栽培技术

郑翠霞

(河南省周口市农业农村局经济作物技术推广站, 周口 466000)

摘要:豫花 65 号是河南省农业科学院经济作物研究所开农选 01-6 为母本、海花 1 号为父本杂交育成的优质花生品种, 于 2018 年通过农业农村部非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD 花生(2018) 410032。此品种在周口市鹿邑县示范种植植株长势好, 且表现出较好的丰产性和稳产性。总结出精细整地、种子处理、优化播种技术、科学施肥、合理排灌、防倒控旺、加强病虫害防治等高产配套技术, 旨在为品种推广提供参考。

关键词:豫花 65 号; 种植表现; 高产; 配套; 栽培技术

花生是河南省周口市主要油料作物, 也是重要的经济作物, 全市常年种植面积达 10 万 hm^2 。近年来, 周口市按照“四优四化^[1]”的要求, 不断扩大高油酸花生种植面积, 目前达到 9200 hm^2 。为加速高油酸花生推广, 提高优质花生覆盖率, 促进花生产业快速健康发展, 2020 年周口市承担了河南省农业科学院现代农业科技示范精品工程优质花生专项工程, 在鹿邑县建立 33.3 hm^2 优质高油酸花生新品种豫花 65 号示范区, 现将示范种植表现及高产配套栽培技术作以总结。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 豫花 65 号属于高油酸花生品种, 生育期 114d 左右, 在鹿邑县示范种植表现株型疏枝、直立, 植株整齐, 长势较强, 叶片大小中等、绿色、椭圆形, 主茎高 37cm, 侧枝长 45cm, 单株总分枝 9 条, 结果枝数 7 条, 单株饱果数 11 个, 饱果率 85%。荚果表面质地中等, 缩缢程度中等, 百果重 196g; 籽仁球形, 种皮浅红色, 内种皮浅黄色, 百仁重 76g, 出仁率 69%。

1.2 品质 2014–2015 年经农业部农产品质量监督检验测试中心测试: 蛋白质含量 20.78%、21.30%, 粗脂肪含量 50.75%、48.43%, 油酸含量 75.90%、

78.80%, 亚油酸含量 7.82%、4.86%, 油酸亚油酸比值(O/L) 9.71、16.21。

1.3 抗性 2014–2015 年经河南省农业科学院植物保护研究所鉴定, 2014 年表现为感网斑病, 高抗褐斑病, 抗黑斑病、茎腐病; 2015 年表现为中抗网斑病、黑斑病, 抗茎腐病。

2 示范表现

2014 年参加河南省小粒花生区域试验, 9 点汇总, 每 667 m^2 荚果平均产量为 340.59kg, 比对照品种远杂 9102 增产 3.71%, 产量居第 5 位; 籽仁平均产量为 232.85kg, 比对照减产 8.23%; 2015 年续试, 9 点汇总, 荚果平均产量为 335.61kg, 比对照远杂 9102 增产 5.97%, 增产极显著, 产量居第 4 位; 籽仁平均产量为 231.78kg, 比对照减产 3.62%, 居第 6 位。

2020 年 9 月 25 日河南省农业科学院组织有关专家对周口市鹿邑县赵村乡刘辛村 33.3 hm^2 豫花 65 号高产示范田进行了实地测产验收。示范田为沙壤土、中等肥力, 于 6 月 9 日麦后垄作种植, 采用“一选四改”种植模式, 即选择优质高油酸花生品种豫花 65 号, 改平播为起垄种植, 改常年旋耕为 3~4 年深耕 1 次, 改病虫害粗放用药为精准

参考文献

- [1] 王晓琳, 李刚, 张秀梅, 贾钰莹, 李哲, 叶雨盛, 王延波. 耐密植中晚熟玉米杂交种辽单 299 的选育及栽培技术. 辽宁农业科学, 2020 (3): 78–79
- [2] 莫润秀, 黄开建, 黄爱花, 唐照磊, 韦新兴, 翟瑞宁, 韦慧, 邹成林, 谭华. 优质高产玉米新品种桂单 670 的选育. 贵州农业科学, 2020, 48

(5): 5–7

- [3] 张金乾, 董克勇, 郑富国, 王春, 孙宝霞, 杨红霞, 袁晓丽. 玉米新品种垦玉 50 的选育及栽培技术. 种子, 2017, 10 (36): 124–125
- [4] 郑富国, 张金乾, 李瑞, 袁晓丽, 元小军. 玉米新品种垦玉 147 的选育及栽培技术. 中国种业, 2018 (8): 80–81

(收稿日期: 2020-12-28)