

# 高产适合全程机械化玉米新品种辽玉 1 号

朱秀森 李成军 勾千冬 张宏义 刘忠诚 秦宝军 王 冰 刘洪波 姜付俊

(吉林省辽源市农业科学院, 辽源 136200)

**摘要:**辽玉 1 号是以自选系 M6663 为母本、D82 为父本杂交选育而成, 该品种具有高产、耐密、抗倒伏、抗病、适合全程机械化等特点, 于 2020 年通过吉林省农作物品种审定委员会审定。对该品种的特征特性、产量表现及栽培技术进行了介绍。

**关键词:**高产; 全程机械化; 辽玉 1 号; 选育; 栽培技术

玉米是我国重要的粮食作物, 也是重要的经济作物和饲料作物, 玉米产量的高低直接关系到我国经济的发展和粮食安全<sup>[1]</sup>。近年来, 随着工业化和城镇化的加快, 人口老龄化的加剧, 农村剩余劳动力逐渐紧缺, 农村土地向农业生产合作社和种粮大户集中, 合作社规模经营, 逐渐采取机械化标准化生产, 统一经营, 以提高产量, 实现玉米生产节本增效。因此, 目前市场上急需高产、适合全程机械化生产的玉米新品种<sup>[2]</sup>。

以高产、适合全程机械化为育种目标, 通过收集国内外优良育种资源, 以 M663 为母本、D82 为父本杂交, 采用高密度育种技术, 通过创造逆境环境, 结合多年抗病育种技术, 结合接种鉴定和配合力测定, 选育优良玉米自交系和玉米新品种, 通过多点鉴定、高级试验和网点试验选育出玉米新品种辽玉 1 号。母本 M663 是以先玉 335 × PHW52 为基础材料, 连续自交 6 代选育而成。父本 D82 以先玉 128 × Mo17 为基础材料, 连续自交 6 代选育而成。辽玉 1 号产量高、品质优、抗病性强、耐密植, 适合全程机械化生产, 2020 年通过吉林省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 吉审玉 20200064, 是适宜吉林省玉米中熟区种植的新品种。

## 1 品种特征特性

**1.1 农艺性状** 辽玉 1 号出苗至成熟全生育期 128d, 幼苗叶鞘紫色, 叶片绿色, 叶缘绿色, 花药浅紫色, 颖壳绿色, 株型半紧凑, 株高 327cm, 穗位高 135cm, 成株叶片数 21 片。花丝浅紫色, 果穗筒形, 穗长 20cm, 穗行数 16~18 行, 穗轴红色, 籽粒黄色、半马齿型, 百粒重 39.6g。

**1.2 抗性** 2018~2019 年经吉林省农业科学院植

物保护研究所、吉林农业大学植物保护学院进行人工接种抗病(虫)性鉴定, 结果表明辽玉 1 号感大斑病和灰斑病, 中抗丝黑穗病、茎腐病和穗腐病。

**1.3 品质** 2019 年经农业农村部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)进行品质分析, 籽粒容重 760g/L, 粗蛋白含量 9.14%, 粗脂肪含量 4.16%, 粗淀粉含量 74.71%, 赖氨酸含量 0.29%。

## 2 产量表现

**2.1 区域试验** 2018~2019 年参加吉林省联合体中熟组区域试验, 其中 2018 年 7 个试验点, 7 点增产, 增产点率 100%, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 11613.3kg, 比对照先玉 335 增产 8.2%, 居参试品种第 1 位; 2019 年续试, 7 个试验点, 7 点增产, 增产点率 100%, 平均产量 12619.2kg, 比对照先玉 335 增产 9.1%, 居参试品种第 1 位; 2 年 14 点次全部增产, 平均产量 12116.3kg, 比对照先玉 335 增产 8.7%。

**2.2 生产试验** 2019 年参加吉林省联合体中熟组生产试验, 7 个试验点, 7 点增产, 增产点率 100%, 每  $\text{hm}^2$  平均产量 12726.9kg, 比对照先玉 335 增产 9.4%, 居参试品种第 1 位。

## 3 栽培技术

辽玉 1 号产量除了受品种自身遗传因素影响外, 还受自然条件和生态环境的制约, 栽培技术对产量和品质的影响也十分重要, 所以要加强肥水管理, 防治病虫害, 做到专业化播种、收获和存储, 实现增收增效。

**3.1 选地与整地** 选择土壤肥力较好的平地进行播种。整地要精细, 清除前茬作物秸秆和根茬, 翻耕深度以 20~30cm 为宜, 一次性施好底肥。做到土地平整, 达到墒情进行播种, 做到一播全苗。

# 优质抗除草剂谷子新品种龙谷 38

马金丰<sup>1</sup> 李志江<sup>1</sup> 李延东<sup>1</sup> 董晓杰<sup>1</sup> 程汝宏<sup>2</sup>

(<sup>1</sup> 黑龙江省农业科学院作物资源研究所, 哈尔滨 150086; <sup>2</sup> 河北省农林科学院谷子研究所, 石家庄 050031)

**摘要:**龙谷 38 是黑龙江省农业科学院作物资源研究所与河北省农林科学院谷子研究所合作, 以龙谷 31 为母本、抗除草剂咪唑乙烟酸品系 M909 为父本组配杂交选育而成的抗除草剂咪唑乙烟酸谷子新品种。在 2017 年中国作物学会粟类作物专业委员会举办的全国第十二届优质食用粟鉴评会上, 被评为二级优质米。该品种于 2021 年 6 月通过了国家非主要农作物品种登记, 登记编号: GDP 谷子(2021) 230003。

**关键词:**谷子; 龙谷 38; 抗除草剂; 咪唑乙烟酸; 选育

谷子(*Setaria italica* (L.) Beauv.) 具有抗旱、耐瘠、营养丰富均衡等特点, 属于环境友好型作物, 在黑龙江省调整优化粮食种植结构中扮演着重要的角色<sup>[1]</sup>。谷子脱皮后为小米, 其营养可媲美鸡蛋, 且除

淀粉、蛋白质和脂肪含量较高外, 还富含多种维生素和微量元素。谷子作为北方重要的杂粮作物之一, 在轮作倒茬方面起到了非常重要的作用, 但是由于除草剂农药的过量使用, 下茬作物药害严重, 特别是谷子, 每年都会因为上茬药物残留造成药害。针对这种情况, 黑龙江省农业科学院作物资源研究所与河北省农林科学院谷子研究所合作, 2011 年以优质骨干亲本龙谷 31 为母本, 以抗咪唑乙烟酸品系

**基金项目:**国家重点研发计划(2019YFD1001705-3); 财政部和农业农村部: 国家现代农业产业技术体系资助(CARS-06-13.5-B22); 农业科技创新跨越工程杂粮杂豆科技创新专项(HNK2019CX05)

**3.2 适时播种** 当 5~10cm 土层温度稳定在 8~10℃即可播种, 防止过早或者过晚播种, 防止出现倒春寒影响玉米生长。东华北中熟区一般在 4 月下旬至 5 月上旬播种。

**3.3 播种密度及方式** 辽玉 1 号一般每 hm<sup>2</sup> 保苗 6.0 万株, 播种深度一般在土壤表层 3~5cm 处最佳。采取人工播种器播种或机械播种, 播种后应进行镇压, 以利于出苗一致。

**3.4 田间管理** 播种后要趁土壤湿润或者雨后及时喷施封闭除草剂, 可用乙草胺加莠去津在播种后至出苗前进行喷雾封闭除草。也可进行苗后除草, 在玉米 3~5 叶中耕时喷施苗后除草剂。玉米 2 叶 1 心时, 应及时进行间苗和定苗, 缺苗严重地块要及时补种; 拔节前再去弱留强, 每穴只留单株苗。

施足底肥, 每 hm<sup>2</sup> 施农家肥 22500kg、玉米专用复合肥 525kg, 追肥施尿素 375kg。有条件的可以进行测土配方施肥, 达到科学合理施肥, 避免浪费。

病虫害防治坚持预防为主, 可以通过生物防治、放赤眼蜂等方式进行防治。种子进行包衣处理

可以防治地下害虫<sup>[3]</sup>。玉米虫害可以通过在玉米大喇叭口期用药剂进行防治。玉米大斑病可以喷施杀菌剂等进行防治。

**3.5 及时收获** 玉米成熟的标志是玉米籽粒乳线消失、黑层出现, 此时植株苞叶变黄, 籽粒成熟, 可以收获<sup>[4]</sup>。适当晚收可提高玉米品质, 使玉米成熟度好, 色泽籽粒饱满。

## 参考文献

- [1] 李少昆, 赵久然, 董树亭, 赵明, 李潮海, 崔彦宏, 刘永红, 高聚林, 薛吉全, 王立春, 王璞, 陆卫平, 王俊河, 杨祁峰, 王子明. 中国玉米栽培研究进展与展望. 中国农业科学, 2017, 50 (11): 1941-1959
- [2] 郭洪友. 浅谈玉米生产全程机械化在农业发展中的作用. 中国农机监理, 2021 (3): 43-44
- [3] 秦宝军, 刘忠诚, 李成军, 姜付俊, 朱秀森, 于培洋, 勾千冬, 王冰. 不同种衣剂配方对玉米苗期安全性及玉米丝黑穗病和蚜虫的防效研究. 中国种业, 2019 (10): 57-60
- [4] 李成军, 勾千冬, 刘伟. 玉米品种吉东 823 及高产栽培技术规程. 中国种业, 2020 (10): 90-91

(收稿日期: 2021-07-05)