

谷子新品种陇谷 032

张磊 何继红 董孔军 任瑞玉 刘天鹏 杨天育

(甘肃省农业科学院作物研究所, 兰州 730070)

摘要: 陇谷 032 是甘肃省农业科学院作物研究所金裹银为母本、陇谷 10 号为父本通过有性杂交选育的丰产谷子新品种, 2022 年完成非主要农作物品种登记。该品种综合性状优良, 植株较高, 穗大粒多, 抗旱性强, 抗倒伏, 抗谷锈病、黑穗病和白发病, 中抗谷瘟病和玉米螟, 是一个丰产多抗的优良品种。2017 年被中国作物学会粟类作物专业委员会评为二级优质米。陇谷 032 适宜在甘肃省中东部地区及河西走廊海拔 1900m 以下谷子主产区种植。

关键词: 陇谷 032; 丰产; 优质; 谷子; 品种

谷子具有抗旱、耐瘠、抗逆性强等特点, 与旱区秋季雨热同季的气候特点相适应, 可充分合理利用自然资源条件, 是旱作农业区的优势作物^[1-3]。陇谷 032 是由甘肃省农业科学院作物研究所选育而成, 于 2022 年完成非主要农作物品种登记, 登记编号: GPD 谷子(2022) 620008。该品种熟性较早, 抗旱、抗病、抗倒伏, 谷子蒸煮食味品质较好, 黄谷白米, 米粒整齐度好, 垩质少, 糊化温度低, 是一个丰产多抗的优良品种。

陇谷 032 母本金裹银为甘肃省天水市农家品种, 父本陇谷 10 号为甘肃省农业科学院作物研究所育成的高蛋白谷子品种。2003 年以金裹银为母本、陇谷 10 号为父本杂交, 经过 8 年的系选优系, 2013–2015 年参加品系鉴定试验和品种比较试验, 其丰产性、抗逆性表现突出。2017–2018 年参加甘肃省谷子品种适应性多点试验, 表现优秀。2019 年参加甘肃省多区域生产试验, 表现依旧突出, 自然条件下未发生谷子白发病和黑穗病。2020 年完成了 DUS 测试, 2021 年申请非主要农作物品种登记。2022 年获得非主要农作物品种登记证书, 登记编号: GPD 谷子(2022) 620008。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 陇谷 032 生育期 135d, 株型平展, 茎秆粗壮无分蘖, 幼苗绿色, 成株绿色, 穗纺锤形, 穗码密度疏到中, 刚毛长、紫色, 黄谷白米, 米质粳性。

基金项目: 国家现代农业产业技术体系项目(CARS-06-14.5-A8); 2021 年甘肃省拔尖人才项目; 甘肃省农业科学院现代生物育种(2021GAAS02)

通信作者: 杨天育

平均株高 150cm, 茎粗 1.05cm, 主茎可见节数 13 节, 穗长 32.00cm, 穗粗 3.92cm, 单株穗重 20.79g, 单穗粒重 15.79g, 千粒重 3.40g, 单株草重 15.65g, 出谷率 75.95%。

1.2 品质分析 2021 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)检测, 粗蛋白(干基) 11.30%、粗脂肪(干基) 3.20%、粗淀粉(干基) 81.61%、赖氨酸(干基) 0.17%、支链淀粉(占淀粉) 70.7%。

1.3 抗性分析 2020 年经甘肃省农业科学院植物保护研究所在甘肃省农业科学院会宁试验站进行田间自然感病调查, 抗谷锈病(R, 病情级别 3 级, 反应型 2 级), 抗白发病(R, 病株率 3.5%), 中抗谷瘟病(MR, 级别 5 级, 穗码发病率 18.1%)。田间接种鉴定, 对黑穗病表现为抗病(R, 平均发病株率 2.3%), 中抗玉米螟(MR, DI=0.39)。

2 产量表现

2.1 品系鉴定和比较试验 2013–2014 年在甘肃省农业科学院作物研究所会宁试验站参加旱地中晚熟组品系鉴定试验, 2013 年每 hm^2 折合产量 6630.30kg, 较对照陇谷 3 号增产 2.55%; 2014 年折合产量 4812.45kg, 较对照陇谷 3 号增产 6.53%。2015 年在甘肃省农业科学院作物研究所会宁试验站参加品种比较试验, 折合产量 2997.45kg, 较对照陇谷 11 号增产 12.61%, 综合性状优良, 抗旱性强, 植株较高, 穗大粒多, 粮草兼丰。

2.2 多点试验 2017–2018 年参加了甘肃省谷子品种区域适应性多点试验, 试验点在武威市、镇原县、

普通菜豆新品种中芸8号

王兰芬 武晶 常玉洁 王述民

(中国农业科学院作物科学研究所/农业农村部粮食作物基因资源评价利用重点实验室,北京 100081)

摘要:中芸8号是中国农业科学院作物科学研究所2015年通过系统选育而成的普通菜豆新品种。该品种具有高产、抗病虫、适应性广、适宜机械化收获等特点,2020年9月通过中国作物学会鉴定,鉴定编号:国品鉴 普通菜豆 2020002。对中芸8号的特征特性、产量表现和栽培技术等进行了介绍。

关键词:普通菜豆;中芸8号;特征特性;产量表现;栽培技术

普通菜豆(*Phaseolus vulgaris* L.)属于豆科(Fabaceae)、菜豆属(*Phaseolus*),在我国又称芸豆、四季豆和饭豆^[1]。普通菜豆籽粒中的粗纤维、碳水化合物、蛋白质等含量较高且不含胆固醇,有助于人类预防疾病和增进健康^[2]。据联合国粮农组织2021

年生产年鉴报道,世界上有120多个国家和地区栽培普通菜豆。中国是普通菜豆的生产大国,我国芸豆的播种面积约为75万hm²,年产量131万t,主要种植于山西、黑龙江、贵州、河北、内蒙古和云南等地,是我国主要出口外汇农产品之一。我国普通菜豆病害有40多种,主要有普通细菌性疫病、菜豆镰孢菌枯萎病、菜豆炭疽病、菜豆晕疫病等,这些病害的发生不但对产量和品质影响巨大,而且导致减产甚至绝收^[3]。而生产上主要推广品种的抗病虫性较

基金项目:国家重点研发计划(2019YFD1001305,2019YFD1001300);国家现代农业产业技术体系(CARS-08);中国农业科学院科技创新工程项目;农业农村部农作物种质资源保护与利用专项(125A0605)

通信作者:王述民

静宁县、泾川县、合水县、通渭县和民乐县7个地点,每hm²折合产量5222.58kg,较对照陇谷11号增产3.16%;其中2017年折合产量5277.99kg,较对照陇谷11号增产3.87%,5点增产2点减产;2018年折合产量5167.17kg,较对照陇谷11号增产2.45%,5点增产2点减产。静宁县、泾川县、合水县和通渭县4个点连续2年增产。

2.3 生产试验 2019年陇谷032在灵台县、甘谷县、合水县、陇西县、环县、通渭县、静宁县、华池县参加生产试验,每hm²折合产量4532.38kg,比对照陇谷11号增产8.47%,除通渭县、华池县外,其余6个试点均表现增产,其中合水县试点增产幅度最高,为19.57%;陇西县产量最高,达7024.05kg。

3 栽培技术要点

3.1 适时播种,合理密植 陇谷032春播适宜播期为4月20日前后,陇东地区可推迟至5月上中旬播种。建议旱地种植留苗密度30万~45万株/hm²,高水肥条件地区可控制在50万~75万株/hm²。

3.2 加强田间管理 春播前每hm²施农家肥

30~40t、尿素150~225kg、磷肥300~375kg,适宜的氮磷比是1:0.45~0.65。及时进行间苗、定苗,促进形成壮苗。及时防治病虫害,用药剂进行土壤消杀,可有效防治地下害虫,保全苗壮苗。注意严防麻雀为害。

3.3 收获 根据谷子籽粒的成熟度来决定收获时间,防止后期落粒。谷穗收获后要及时进行摊晒,防止谷穗发芽和霉变。

3.4 适宜种植区 陇谷032适宜在甘肃省中东部地区及河西走廊1900m以下谷子主产区种植。

参考文献

- [1] 郝晓芬,王根全,王晓宇,杨慧卿,程乔林,秦玉忠. 适宜机械化生产谷子品种长生13选育及栽培技术. 中国种业,2019(10): 74-76
- [2] 闫宏山,宋慧,张杨,邢璐,解惠芳,魏萌涵,付楠,刘金荣. 抗拿捕净谷子新品种豫谷35的选育. 中国种业,2019(2): 80-81
- [3] 赵凯,马建萍,杜俊娥,吕建珍. 谷子品种晋谷60号的选育与高产栽培技术. 中国种业,2018(7): 74-75

(收稿日期:2022-06-02)