

大豆新品种安豆 10 号的选育

陈 维 金月龄 王 涛 杨天英 卢 平 俞 玮

(贵州省安顺市农业科学院, 安顺 561000)

摘要:安豆 10 号是安顺市农业科学院以 ZYD05689 作母本、以 ZDD15633 作父本进行杂交, 以优质、高产、抗逆、广适为育种目标, 经过多年定向选育而成, 于 2020 年 7 月通过贵州省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 黔审豆 20200001。该品种具有稳产性好、抗逆性强、适应性广、耐密等突出优点, 可作为幼龄经果林套种或净作主选品种, 适宜在贵州省春播大豆地区种植。

关键词:大豆; 新品种; 安豆 10 号; 稳产; 耐密

大豆富含蛋白质和脂肪, 是重要的粮油、饲料、蔬菜等多用作物。大豆在贵州栽培历史悠久, 但生产上不予重视, 视为“下脚粮”, 单产水平低, 经济效益差。通过选育优质、高产、抗病(逆)的新品种在生产上推广应用是促进生产最直接、最有效的办

法^[1], 可以迅速提高作物产量, 改善作物品质, 增加农民收入, 激发农民种豆的积极性, 促进贵州大豆产业发展, 满足自身大豆消费需求, 缓解我国大豆进口压力。为此, 安顺市农业科学院大豆课题组历时 10 余年时间成功选育出安豆 10 号。

1 选育过程

安豆 10 号是安顺市农业科学院以辽宁铁岭半野生大豆 ZYD05689 作母本, 以贵州省地方品种普

基金项目: 贵州科技平台及人才计划项目 [2017]5236

通信作者: 俞玮

苗后再播保持系。生长期严格除杂除劣。

4.2 杂交种制种 不育系与恢复系父本的种植行比为 5:2, 先播第 1 期不育系和恢复系父本, 待第 1 期恢复系父本出苗后播第 2 期恢复系父本, 整个高粱生育期间严格去杂去劣, 严把收获、脱粒质量关, 防止机械、人为混杂^[1-2]。

5 栽培技术要点

5.1 播种 为发挥晋糯 3 号的高产、稳产潜力, 地力最好选择肥力中上等或水肥条件较好的地块。当 10cm 耕层地温稳定在 10~12℃、土壤含水量在 15%~20% 时适宜播种, 在我国南方高粱种植区, 春播区最适播种时间为 3 月下旬至 4 月中旬, 夏播区播种不能超过 5 月下旬。山西晋中地区宜在 4 月下旬至 5 月上旬播种。精细播种, 播种深度为 2.5~3.0cm, 覆土严密, 播后镇压。田间留苗种植密度一般以 9.0 万~10.5 万株/hm² 为宜。

5.2 田间管理 底肥一般以农家肥或有机肥为宜, 每 hm² 施 45000kg, 种肥施磷酸二铵或复合肥

750kg^[3], 适当施用钾肥, 追肥尿素 300~375kg, 保证苗全、苗齐、苗壮。及早间苗、定苗, 高粱拔节期、抽穗期及时防治蚜虫和螟虫。根据地块干旱程度灌水, 在高粱拔节期、抽穗开花期和灌浆期浇丰产水 1~3 次。

5.3 收获 高粱最佳收割时期是蜡熟末期, 这个时期要用机械或手工及时收获。收获后注意晾晒, 防止霉变, 以保证种子发芽率。严把收获、脱粒质量关, 加工清选及包装时防止机械混杂。

参考文献

- [1] 赵德, 杨微, 高悦, 梁军, 侯佳明, 李继洪, 高士杰. 高淀粉酿酒高粱杂交种吉杂 157 选育报告. 园艺与种苗, 2019, 39 (11): 55-56
- [2] 李继洪, 高明超, 侯佳明, 李淑杰, 李伟, 胡喜连, 高鸣, 高士杰. 矮秆·极早熟高粱杂交种吉杂 140 的选育与栽培研究. 园艺与种苗, 2017 (7): 62-64
- [3] 杨婷婷, 平俊爱, 张福耀, 杜志宏, 吕鑫, 李慧明. 高粱杂交种晋杂 31 号选育报告. 现代农业科技, 2015 (18): 47-48

(收稿日期: 2020-12-07)

定皂角豆 ZDD15633 作父本,2005 年杂交配组,当年收获种子 12 粒;2006 年 F₁ 点播,并在其两侧种植亲本比鉴,鉴定为真杂种后混收;2007 年种植 F₂,淘汰劣株,选择 8 个优良单株挂牌摘荚采收;2008 年种植 F₃,将中选单株点播成株行,继续进行单株选择,得到 6 个优良单株;2009 年种植 F₄,鉴定出 3 个优良单株并脱粒;2010 年种植 F₅ 并决选优良株系;2011 年种植 F₆,进行株系鉴定,株系 177-7-1-1 表现株型紧凑、结荚多、不感病,综合性状优良,拟进入品比试验;2012 年优良株系种子繁殖,暂定名:安 1270;2013 年、2015 年通过品比试验(2014 年因气候原因品比试验报损);2016-2017 年参加贵州省大豆区域试验;2018 年参加贵州省大豆生产试验;2020 年 7 月通过贵州省农作物品种审定委员会审定(黔审豆 20200001)。选育过程见图 1。



图 1 安豆 10 号的选育过程

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 安豆 10 号属南方春大豆,株高 54.65cm,叶卵圆形,紫花、棕毛,有限结荚习性,全生育期 119.4d,底荚高度 11.99cm,主茎节数 12.95 个,分枝数 2.35 个,单株有效荚数 42.55 个,单株粒数 79.30 粒,单株粒重 13.70g,百粒重 18.40g,种皮、子叶黄色,粒椭圆型,种脐褐色。田间表现抗倒伏,成熟不裂荚,落叶性好。

2.2 品质和抗性 2016-2018 年经农业部谷物品质监督检验测试中心检测,粗蛋白含量 42.82%,粗脂

肪含量 19.12%,蛋脂总和含量 61.94%。2017-2018 年经贵州省植物保护研究所抗性鉴定,安豆 10 号对大豆花叶病毒病(SMV)表现为中抗(MR)。

3 产量表现

2016-2017 年参加贵州省大豆区域试验,2016 年每 667m² 平均产量为 214.30kg,居参试品种第 1 位,比对照黔豆 6 号增产 10.99%,增产点率 100%;2017 年平均产量为 186.86kg,居参试品种第 1 位,比对照黔豆 7 号增产 9.45%,增产点率 83%;2 年平均产量为 200.58kg,居参试品种第 1 位,比对照增产 10.27%,增产点率 91.5%。2018 年参加贵州省大豆生产试验,每 667m² 平均产量为 175.91kg,居参试品种第 3 位,比对照黔豆 7 号增产 6.80%,达极显著水平,增产点率 83%。

4 栽培技术要点

4.1 选地、整地 安豆 10 号适宜在贵州春播区种植,其适应性广,对土壤要求不严,但土层深厚、肥力中上的壤土或沙壤土更易获得高产,应避免选择低洼地种植。前茬收后冬前深翻一次,播前旋耕碎土,使播种层土壤细碎、疏松,无大残茬、大坷垃,便于开沟覆土。结合整地每 667m² 施腐熟有机肥 1000kg、磷肥 50kg 作底肥。

4.2 播种 种子处理 播前人工精选种子,剔除病斑粒、虫食粒及小粒等,选留完好、饱满、大粒种子。播前选择晴天晒种 2~3h 可提高种子活力。药剂拌种可有效防治种传病害或地老虎、根蛆、根腐病等苗期病虫害。

适期早播 当土壤温度稳定在 12℃ 即可播种,一般在 4 月中旬为宜,低热河谷地区稍早,海拔较高地区稍晚。适宜密度为 1.6 万 ~2.2 万株/667m²,肥地宜稀,瘦地宜密,行株距均匀一致,规范种植有利于高产。

4.3 田间管理 在大豆齐苗后第 1 片复叶展开前进行间苗,拔除弱苗、病苗和小苗,同时拔除苗眼草。生育期间中耕除草 2~3 次,结合中耕进行施肥,第 1 次中耕除草在第 1 片复叶期进行,每 667m² 施尿素 5~7.5kg,第 2 次中耕除草在开花前进行,施尿素 10~15kg,生育后期人工拔除田间大草。开花结荚期是大豆水分亏缺最敏感时期,保证水分的供应,利于高产,大豆不耐涝,应防止田间积水。坚持轮作换茬,加强田间管理,保持田园清洁,在病虫害发生严重

谷子新品种陇谷 18 号的选育

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 18 号是甘肃省农业科学院作物研究所晋谷 28 号为母本、陇谷 7 号为父本通过有性杂交选育的丰产谷子新品种,2020 年进行了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,粮草兼丰。对其选育过程、品种特征特性、产量表现及栽培技术要点等进行了总结。

关键词:陇谷 18 号;丰产;优质;适种区域

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 18 号是由甘肃省农业科学院作物研究所选育而成,于 2020 年进行了非主要农作物品种登记,登记编号:GPD 谷子(2020)620050。该品种熟性较早,抗旱、抗病、抗倒伏,谷子蒸煮食味品质较好,青谷青米,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,适宜在甘肃省白银、定西、平凉、天水 and 庆阳等海拔 1900m 以下谷子产区种植。

1 亲本来源与选育经过

1.1 亲本及其特征特性 母本晋谷 28 号为山西省农业科学院选育品种,其生育期春播为 135d、夏播为 110d。幼苗叶鞘绿色,叶色浓绿,株高 130cm。谷穗鞭绳型,穗码分化整齐、紧实,穗梗短而整齐,穗长 30cm。谷粒灰色,米粒灰黑色。千粒重 3g,出谷率 80%~90%,出米率 78%~80%。食用口感好,米饭香,粘性大。

父本陇谷 7 号为甘肃省农业科学院作物研究所

自主选育品种,其春播生育期 95d,幼苗浅紫色,成株绿色。植株较矮,平均茎高 91cm,谷穗紧棒型,穗码排列紧密,主穗长 16cm。刚毛短、棕色,籽粒深黄色、较小,千粒重 2.9g,小米乳白色。单株平均穗重 8.0g 左右,平均穗粒重 6.5g,单株秆重 6.0g,秕谷少,出谷率 85%。

1.2 选育过程 2004 年以晋谷 28 号为母本、陇谷 7 号为父本杂交,经过 7 年的系选优系,2012-2014 年参加品种鉴定试验和品种比较试验,其丰产性、抗逆性表现突出。2015-2016 年参加甘肃省谷子品种多点试验,产量稳居参试材料首位。2017 年参加全省的多区域生产试验,表现依旧突出,自然条件下未见谷子发生白发病和黑穗病。2019 年完成了该品种的 DUS 测试,于 2020 年进行了非主要农作物品种登记(图 1),登记编号:GPD 谷子(2020)620050。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 陇谷 18 号生育期 136d,株型下披,茎秆粗壮无分蘖,幼苗绿色,成株紫色,穗纺锤形,穗码较紧,刚毛短,青谷青米,米质糯性。平均株高 142.40cm,茎粗 0.78cm,主茎可见节数 11.3 节,穗长 22.00cm,穗粗 2.25cm,单株穗重 21.34g,单穗粒重 17.36g,千粒重 3.87g,单株草重 21.17g,出谷率 81.36%。

基金项目:国家现代农业产业技术体系项目(CARS-06-13.5-A9);甘肃省重大专项(18ZD2NA008)

通信作者:杨天育

时,可考虑化学防治,选用高效、低残留、低毒农药进行防治。

4.4 收获 当大豆中下部 85% 叶片自然枯黄脱落^[2],豆荚转为深褐色,轻摇豆秆发出声响时即可收获^[3],一般在 8 月中旬至 9 月上旬收获。进入收获适期后应及时抢收,避免过熟炸荚或遇连续下雨造成种子霉烂、发芽。

参考文献

- [1] 邢宝龙,张旭丽,刘飞,王桂梅,马涛,殷丽丽.早熟丰产广适大豆新品种晋豆 49 号的选育及栽培技术.种子,2019,38(2):124-126
- [2] 韦清源,陈渊,汤复跃,陈文杰,郭小红,梁江.高产大豆新品种桂夏 7 号的选育及栽培技术要点.种子,2020,39(2):122-127
- [3] 周浩,陈少生,郭永秀,李彦博,戚化学,纪永民,张存岭.国审高产稳产抗病夏大豆新品种潍科 23 号.中国种业,2020(11):