

黑豆品种潍黑豆 1 号的选育

司玉君 曹其聪 陈雪 姜官恒 于田利 刘英

(山东省潍坊市农业科学院, 潍坊 261071)

摘要: 潍黑豆 1 号是山东省潍坊市农业科学院于 2003 年利用德豆 99-16 作母本、吉豆 44 作父本配置杂交组合, 通过系统选育与混合选育相结合选育而成的品种, 2018 年通过山东省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 鲁审豆 20180003。该品种直立生长, 抗倒性强, 抗病性好, 产量高、品质好, 籽粒黑色, 营养价值高。适宜在山东省作为黑夏大豆品种种植利用。

关键词: 黑豆; 潍黑豆 1 号; 选育

黑豆作为中药被列入《中华人民共和国药典》, 具有滋肾补肾、补血明目、祛风除热、调中下气、解毒利尿、乌发黑发、延缓衰老之功效^[1]。黑豆含有 19 种油酸, 其不饱和脂肪酸含量达 80%, 含植物固醇, 基本不含胆固醇^[2], 既能满足人体对脂肪的需求, 又能抑制人体吸收胆固醇, 对高血压、心脏病等患者十分有益。黑豆含有丰富的维生素、蛋黄素、核黄素、黑色素和异黄酮等, 其中 B 族维生素 (B1、B2) 和 VE 含量很高, 仅维生素 E 含量就相当于肉的 7 倍以上。黑豆种皮中的花色苷具有抗氧化活性, 能够清除自由基, 使血液在血管中流动顺畅, 能预防大脑病变以及动脉硬化, 有抑菌、抗肿瘤等多种功能^[3]。潍黑豆 1 号由山东省潍坊市农业科学院选育而成, 2018 年通过山东省农作物品种审定委员会审定。

1 选育过程

2003 年山东省潍坊市农业科学院以高产、抗倒的黑豆品种德豆 99-16 (审定编号: 国审豆 2006004) 作母本, 以株型收敛、抗倒、优质的大豆品种吉豆 44 作父本, 配置杂交组合, F₂ 每株收 1 个成熟荚混合脱粒, F₃~F₇ 选择优良单株和株系, 2011 年选出优良株系 10915, 2012 年进入品系鉴定试验, 2013-2014 年进入品系比较试验, 形成稳定品系。2015-2016 年参加山东省区域试验, 2017 年参加山东省生产试验, 2018 年通过山东省农作物品种审定委员会审定 (鲁审豆 20180003), 定名潍黑豆 1 号。

2 品种特征特性

2.1 农艺性状 潍黑豆 1 号直立生长, 株型收敛, 有限结荚习性。全生育期 105d, 株高 86.8cm, 有效分枝数 0.8 个, 主茎 15.9 节, 结荚高度 15.5cm; 圆叶、

白花、棕毛, 成熟时落叶、不裂荚; 单株荚数 41.4 个, 单株粒数 98.8 粒, 籽粒椭圆型, 种皮黑色、无光泽, 种脐黑色, 百粒重 23.5g。

2.2 品质和抗性 2015 年经农业部谷物品质监督检验测试中心品质分析 (干基): 蛋白质含量 41.54%, 脂肪含量 20.31%。2015 年经南京农业大学国家大豆改良中心接种鉴定: 中感 SC-3 花叶病毒, 抗 SC-7 花叶病毒。

3 产量表现

2013 年参加品系比较试验, 每 667m² 平均产量为 298.60kg, 比对照品种荷豆 12 号增产 12.36%; 2014 年续试, 平均产量为 266.46kg, 比对照品种荷豆 12 号增产 8.36%。2015 年参加山东省夏大豆品种区域试验, 每 667m² 平均产量为 282.55kg, 比对照品种荷豆 23 增产 8.30%, 增产点率 88.9%; 2016 年续试, 平均产量为 210.64kg, 比对照品种荷豆 12 号增产 8.42%, 增产点率为 81.8%。2017 年参加山东省夏大豆品种生产试验, 每 667m² 平均产量为 202.20kg, 比对照品种荷豆 12 号增产 2.00%, 增产点率为 50.0%。

4 栽培技术要点

4.1 播种 适时播种 适播期为 6 月 10-25 日, 选择地力中上的平坦地块, 前茬作物收获后及时旋耕、耙平, 确保田间土地平整、精细, 施足底肥。

合理密植 每 667m² 适宜种植密度为 1.2 万 ~ 1.3 万株, 行距 40~50cm, 株距 10~13cm。2~3 片复叶展开后进行定苗, 去除病苗、弱苗、杂株, 留壮苗、好苗。苗期去除杂草可喷施苗后除草剂, 顽固大草及时进行人工拔除。

4.2 田间管理 施肥及灌溉 播前施足底肥, 每

高产多抗黑花生粤油黑 4 号的选育

李海芬 陈小平 洪彦彬 李少雄 鲁清 刘浩 梁炫强

(广东省农业科学院作物研究所, 广州 510640)

摘要: 粤油黑 4 号是广东省农业科学院作物研究所利用南方产区大面积推广应用的大果、多抗、高产品种粤油 7 号为母本, 从台湾引进的黑色种皮品种南改系 183 为父本, 通过有性杂交和系统选育等方法培育出的多抗、高产黑色种皮花生新品种。该品种适宜在南方花生产区种植, 作为高产、特色加工型花生品种具有很高的经济价值, 市场前景广阔, 并于 2017 年获得农业部植物新品种保护权(编号: 20179529)。对该品种的亲本来源、选育过程、特征特性和产量表现及其配套栽培技术进行了总结。

关键词: 花生; 黑色种皮; 多抗; 粤油黑 4 号; 品种

与常规花生品种相比, 黑花生含有丰富的原花青素。原花青素为多羟基酚类化合物, 衍生于黄烷类化合物, 具有较强抗氧化能力, 能有效防止氧自由基引发的多种疾病^[1]。近年来, 随着人们生活水平的提高和健康意识日益增强, 营养丰富、风味佳并具保健功能的黑花生受到消费者的青睐^[2]。但目前种植的黑色种皮花生品种多为资源种质, 平均产量低, 抗病和抗逆能力差, 种植黑色种皮花生效益低, 市场急需高产抗病和优质的黑花生品种^[3]。因此培育高产、抗病和优质的黑色花生品种, 对加速优质花生的多样化和产业化, 特别是黑色花生产业发展具有重

大的现实意义。

1 亲本来源及选育过程

1.1 亲本来源 母本粤油 7 号为广东省农业科学院作物研究所选育并在南方花生产区大面积推广的超高产、多抗花生品种。该品种株型直立, 分枝较多, 茎系发达, 叶片椭圆形、深绿色。单株结果数较多, 缩缢浅, 果嘴短钝, 荚果大, 百果重超 200g, 籽仁呈桃型, 百仁重达 78.6g, 出仁率 70.2%, 全生育期 120d 左右。

父本南改系 183 是广东省农业科学院作物研究所从台湾引进的多粒型黑皮花生品种。该品种属疏枝型, 主茎和侧枝偏高, 总分枝较少, 收获时主茎青叶数较多, 锈病及叶斑病抗性强。荚果多粒型, 荚果表面质地粗糙, 果脊明显, 籽仁椭圆型, 种皮黑色, 全生育期春植 120d, 秋植 110d。

基金项目: 广东省农业科技攻关项目(2015A020209051); 国家现代农业产业技术体系项目(CARS-13)

通信作者: 梁炫强

667m² 施有机肥 200~300kg、复合肥 10~15kg; 初花期施复合肥 10kg。遇干旱及时浇水, 特别是花荚期和鼓粒期。

病虫害防治 大豆生育期间虫害日趋严重, 要注意防治棉铃虫、红蜘蛛、甜菜夜蛾、豆荚螟、点蜂蛾春、蚜虫等虫害, 苗期可在田间设置诱捕器进行生物防治, 特别是花荚期要及时喷药治虫, 防治虫害不仅可以提高大豆产量和商品性, 对阻止某些病害传播也具有积极作用。

4.3 及时收获 成熟以后(10月上旬)要及时收获, 落叶达到 90% 即可进行人工收获。潍黑豆 1 号

直立生长, 底荚高度合适, 不炸荚, 抗倒性、落叶性好, 适宜机械化收获。收获后要及时晾晒, 防止霉变。

参考文献

- [1] 熊飞. 漫话黑豆. 科学种养, 2016(6): 59
- [2] 赵海红, 郭泰, 王志新, 郑伟, 李灿东, 张振宇, 郭美玲, 王庆胜, 李增杰, 张茂明. 大豆超高产育种研究概述. 中国种业, 2020(4): 12-14
- [3] 赵巧玲, 陈晓梅, 赵晋忠, 郭春绒, 杜维俊, 岳爱琴. 黑豆种皮花色苷含量及抗氧化活性的测定. 山西农业科学, 2017, 45(8): 1240-1243

(收稿日期: 2020-09-11)