

# 优质大豆新品种圣豆2号

李春燕 曹基秋 韩宗礼 黄发领 王 孟 岳 鹏 刘传祥

(山东圣丰种业科技有限公司, 济宁 272400)

**摘要:**圣豆2号是山东圣丰种业科技有限公司于2008年以中黄35为母本、济5075为父本进行有性杂交,2009–2013年经摘荚法选育,定向选择出的大豆新品种。该品种2020年通过国家农作物品种审定委员会审定,适宜在黄淮海南片区域推广。对圣豆2号的选育过程、特征特性、产量表现和栽培技术进行介绍。

**关键词:**大豆;圣豆2号;选育;特征特性

黄淮海大豆生产区是我国第二大豆主产区,该区域主要以种植夏大豆为主。大豆是植物蛋白、油脂的重要来源,黄淮海地区大豆主要用于生产大豆蛋白制品,大豆食品加工企业亟需高蛋白品种提高加工效益。选育适宜该区域种植的高蛋白大豆新品种,对我国大豆产业发展、满足食品加工企业需求、保持非转基因豆制品供给能力具有重要的意义。圣

豆2号是山东圣丰种业科技有限公司于2008年以中黄35为母本、济5075为父本进行有性杂交,定向选择出的大豆新品种,该品种蛋白含量高,满足当前食品加工业对大豆高品质的要求,可作为夏大豆品种在黄淮海南片区域推广。该品种2020年通过国家农作物品种审定委员会审定,审定编号:国审豆20200047。

## 1 亲本来源及选育过程

### 1.1 亲本来源 母本中黄35是中国农业科学院作

基金项目:山东省农业良种工程(2019LZGC004)

稻科学,2010,24(1):36–42

- [8] 王抄抄,孔雷蕾,李妹娟,唐湘如,杜尧东,王华. 分蘖期控水处理对超级稻产量和生理特性的影响. 华北农学报,2015,30(5):146–152
- [9] 胡继芳,刘传增,马波,谭可菲,王秋菊,赵富阳,王宇先,柴丽丽. 分蘖期水分胁迫对寒地梗稻农艺性状及产量的影响. 黑龙江农业科学,2015(8):31–34
- [10] 周署华,何登骥,伏军,余舞蛟,蒋次文. 机械直播早稻蓄留低位蘖再生稻高效栽培研究简报. 作物研究,2003(1):37
- [11] 袁奇,于林惠,石世杰,邵建国,丁艳锋. 机插秧每穴栽插苗数对水稻分蘖与成穗的影响. 农业工程学报,2007,23(10):121–125
- [12] 凌励. 机插水稻分蘖发生特点及配套高产栽培技术改进的研究. 江苏农业科学,2005(3):14–19,126
- [13] 陈惠哲,朱德峰,林贤青,张玉屏. 稀植条件下杂交稻分蘖成穗规律和穗粒结构研究. 杂交水稻,2004,19(6):54–57
- [14] 汪妮娜. 分蘖盛期和抽穗扬花期水分胁迫对水稻生理特性的影响. 南宁:广西大学,2013
- [15] 黄明贤. 浅析农业技术推广及水稻栽培技术要点. 农业开发与装备,2017(10):188
- [16] 孙永健. 水氮互作对水稻产量形成和氮素利用特征的影响及其生理基础. 成都:四川农业大学,2010
- [17] 徐红,张学龄. 水稻节水灌溉技术的应用与推广. 内蒙古水利,2003(3):38–40

- [18] 余青. 不同节水灌溉方式对水稻生长的影响. 安徽农业科学,2012,40(36):17904–17906,17970
- [19] 张自常,李鸿伟,陈婷婷,王学明,王志琴,杨建昌. 畦沟灌溉和干湿交替灌溉对水稻产量与品质的影响. 中国农业科学,2011,44(24):4988–4998
- [20] 赵黎明,李明,郑殿峰,顾春梅,那永光,解保胜. 灌溉方式与种植密度对寒地水稻产量及光合物质生产特性的影响. 农业工程学报,2015,31(6):159–169
- [21] 唐祝. 水稻高产栽培技术与病虫害防治分析. 南方农业,2018,12(17):23–24
- [22] 王俊河,刘传增,马波,胡继芳,谭可菲,赵富阳,柴丽丽. 寒地优质香稻齐梗10的选育及高产栽培技术. 中国种业,2019(9):80–82
- [23] 雷舜,王抄抄,黄炎,黄穗华,符如壮,唐湘如. 分蘖期控制灌溉对土温及水稻干物质积累等的影响. 华北农学报,2016,31(2):153–158
- [24] 陈颖,王彩先,易小林,梁心群,秦延春. 超高产迟熟新组合特优269及高产栽培技术. 中国种业,2013(4):78–79
- [25] 陈登科. 水稻种植技术的主要环节与病虫害防治要点. 南方农业,2017,11(6):16,18
- [26] 姚腊梅. 水稻种植技术的主要环节与病虫害防治要点探析. 农民致富之友,2017(20):163

(收稿日期:2021-02-09)

物科学研究所选育的大豆品种,先后通过国家黄淮海北片夏大豆组、国家北方春大豆晚熟组、内蒙古中熟组、吉林省审定。该品种有限结荚习性,白花,卵圆叶,灰毛,单株结荚性好,以二、三粒荚为主,籽粒种皮黄色、黄脐、圆粒,是一个适应性广、丰产性好、抗病性强、高油、小粒品种。父本济 5075 是山东省济宁市农业科学研究院选育的新品系,该品系株高适中,分枝性好,抗倒性好,中熟、大粒,高产稳产。

**1.2 选育过程** 2008 年以中黄 35 为母本、济 5075 为父本配制杂交组合,获得杂交种子 28 粒;2009 年夏在山东嘉祥圣丰院士工作站第一育种基地单粒播种,去伪存真后收获 24 株  $F_1$ ;2009 年冬至 2010 年春在圣丰南繁育种基地(三亚南滨农场)加代,形成家系,摘荚混收;2010 年夏在山东嘉祥按家系种植  $F_3$ ,摘荚混收;2010 年冬至 2011 年春在海南加代,摘荚混收;2011 年夏在山东嘉祥按家系种植,收获时选择优良单株;2011–2012 年在海南种植株行,获得稳定品系;2012 年夏在山东嘉祥进行品系鉴定试验,编号为 12DB068 的品系产量突出;2013 年夏在山东嘉祥进行品系比较试验,综合表现较好,定名为圣豆 2 号。2015–2016 年参加圣丰种业组织的黄淮海南片多点鉴定试验,表现为熟期适中、稳产性好,推荐参加国家黄淮海南片品种联合体区域试验。2017–2018 年参加国家黄淮海夏大豆南片品种联合体区域试验,2019 年晋级生产试验,因其产量、抗性 & 品质表现优异,2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定。

## 2 主要特征特性

**2.1 生物学特性** 圣豆 2 号全生育期 102.0d,比对照中黄 13 晚熟 4.5d,紫花、灰毛、卵圆叶,有限结荚习性,株型收敛,落叶性好,不裂荚。株高 74.7cm,主茎节数 15.4 节,结荚高度 20.0cm,有效分枝 1.2 个,单株有效荚数 34.7 个,单株粒数 74.7 个,单株粒重 16.5g,百粒重 20.1g,籽粒圆形、种皮黄色、微光泽、种脐浅褐色。

**2.2 抗性及品质** 2018 年经南京农业大学国家大豆改良中心接种鉴定,圣豆 2 号抗花叶病毒病 3 号株系,中抗花叶病毒病 7 号株系,高感胞囊线虫病 2 号生理小种。经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(北京)测定:2017 年圣豆 2 号籽粒粗蛋白质含量 45.36%,粗脂肪含量 19.05%;2018 年圣豆 2

号籽粒粗蛋白质含量 44.58%,粗脂肪含量 19.06%;2 年平均籽粒粗蛋白含量 44.97%,粗脂肪含量 19.06%,粗蛋白质与粗脂肪含量之和为 64.03%。

## 3 产量表现

2017 年黄淮海夏大豆南片品种联合体区域试验中,圣豆 2 号每  $667\text{m}^2$  平均产量 183.4kg,较对照中黄 13 增产 0.68%,增产点率 61.5%,居参试品种第 6 位;2018 年续试,平均产量 193.8kg,比对照中黄 13 增产 5.86%,增产点率 63.6%,增产极显著,居参试品种第 4 位;2 年平均产量 188.6kg,比对照增产 3.28%。2019 年在黄淮海夏大豆南片品种联合体生产试验中,每  $667\text{m}^2$  平均产量 197.3kg,8 个试点比对照中黄 13 增产,增产幅度为 0.80%~20.84%,平均比对照中黄 13 增产 7.74%,产量居第 4 位。

## 4 适宜区域及栽培技术要点

**4.1 适宜区域** 圣豆 2 号适宜在山东南部、河南中南部、江苏中北部和安徽东北部等地区夏播种植。胞囊线虫病发病严重区慎用。

**4.2 适时播种** 该品种适宜播期为 6 月 15–25 日,足墒播种。种植密度在 1.2 万株/ $667\text{m}^2$  左右,迟播或肥力较低的田块,应适当增加密度。

**4.3 合理肥水** 播种前每  $667\text{m}^2$  施腐熟有机肥 300kg 或大豆专用复合肥 25kg 作基肥,初花期根据植株长势追施尿素 7~10kg。遇干旱应及时浇水,特别是花荚期和鼓粒期,可减少落花落荚,保证荚粒饱满。

**4.4 病虫草害防治** 播种后出苗前喷洒乙草胺、金都尔等除草剂防除杂草,使用乙草胺时产生的轻微药害一般 1 周左右能恢复正常。在大豆 3 片复叶、杂草 3 叶期时每  $667\text{m}^2$  兑水喷施 12.5% 盖草能乳油 35mL+25% 氟磺胺草醚 40mL,可同时防除单子叶和双子叶杂草。生长后期如田间有大草应进行人工拔除<sup>[1-2]</sup>。

生长期加强田间管理,根据田间虫害发生情况从开花初期每隔 7~10d 防治 1 次虫害,一般需防治 3~4 次,并根据田间害虫种类搭配使用不同类型的杀虫剂。尤其注意花荚期点蜂缘蝽、烟粉虱等刺吸式害虫的防治。在整个生长期注意防治根腐病、胞囊线虫病、霜霉病、细菌性斑点病等黄淮海大豆产区的常见病害。建议使用大豆种衣剂进行药剂拌种。

**4.5 适时收获** 需在大豆植株大部分叶片已脱落、茎荚呈草枯色、种子达到半干硬、手摇动植株有响声时进

# 高产高油多抗杂交油菜新品种大地 279

何 平 王 会 汪文祥 付 丽 胡 琼 梅德圣

(中国农业科学院油料作物研究所,武汉 430062)

**摘要:**大地 279 属甘蓝型半冬性杂交油菜品种,由 R12 化学诱导雄性不育系和楚 79 配制杂交而成,2020 年通过国家非主要农作物品种登记,登记编号:GPD 油菜(2020)420206。该品种产量高、产油量高、中抗裂角、抗倒伏性好、机械化收获损耗低、种植效益高,适宜种植区域广。对其选育过程、特征特性、产量表现及栽培技术进行了总结,以期为大地 279 的推广种植提供参考。

**关键词:**杂交油菜;大地 279;选育;栽培

油菜是我国第一大油料作物,种植分布较广,常年种植面积 670 万  $\text{hm}^2$  左右,每年油菜籽总产量约 1300 万 t,占全国油料总产量的 30% 以上,菜籽油占国产油料作物产油量的 55% 以上,可见发展油菜生产对维护国家食用油供给安全具有重要的战略意义<sup>[1]</sup>。近年来,长江中下游冬油菜种植区域大力推广“稻油轮作”模式,增加了油菜种植面积,还可提高水稻单产 6.3% 左右,促进了农田生态系统的良性循环<sup>[2]</sup>。因此,培育高产、高油、多抗、适宜性强的杂交油菜品种对油菜产业高效发展十分重要。

大地 279 属甘蓝型半冬性杂交油菜品种,由中国农业科学院油料作物研究所、武汉中油科技新产业有限公司、武汉中油大地希望种业有限公司以 R12 $\times$  楚 79 共同选育而成。R12 是由中国农业科学院油料作物研究所主持选育的一个波里马细胞质雄性不育系的恢复系,R12 的选育是用 R1 与 R6 经有性杂交后通过系谱选育而成的(R1 与 R6 的恢复基因均来自于陕 2C);楚 79 是中国农业科学院油料作物研究所从杂交种楚油杂 79 的后代中系

选出的优良品系。大地 279 于 2020 年通过国家非主要农作物品种登记,登记编号:GPD 油菜(2020)420206。该品种具有产量高、产油量高、多抗、综合性状好、机械收获损耗小等优良特点,适宜在长江中游区湖北、湖南、江西,长江下游区上海、浙江、河南信阳、安徽和江苏两省淮河以南的油菜主产区秋播种植,品种市场推广前景好。

## 1 特征特性

**1.1 生物学特性** 大地 279 在长江中、下游区的平均生育期分别为 208.0d 和 220.8d,分别比对照秦优 10 号早熟 1d,比对照华油杂 12 号晚熟 1d。子叶中等长,宽度中等;苗期生长习性直立,叶片中绿,叶片较长、中等宽;有裂片,裂片数量中;叶缘缺刻轻,叶片卷曲小、无刺毛;叶柄长度长;主茎蜡粉少;开花期中,花瓣相对位置侧叠;角果长,角果姿态平伸;籽粒颜色黑褐色。长江下游区平均株高 152.60cm,长江中游区平均株高 173.10cm,平均有效分枝数 5.56 个,单株有效角果数 229.86 个,每角粒数 22.43 粒,千粒重 4.45g。

**1.2 品质** 2018 年经农业农村部油料及制品质量监督检验测试中心(武汉)检测,食用油芥酸含量 0,硫苷含量 22.25 $\mu\text{mol/g}$ ,含油量 47.34%,符合双低油菜标准。

**1.3 抗性** 2018 年长江中下游区油菜新品种联合

**基金项目:**中国农业科学院油料作物研究所基本科研业务项目(1610172020001);现代农业产业技术体系建设专项资金资助(CARS-12)

**通信作者:**梅德圣

行;若采用机械收获,则应在大豆植株完全成熟、豆叶基本落完、无露水时收割。收获后及时晾晒,含水量在 13%~14% 时方可入库储存。如籽粒含水量大,进仓后易发热,降低种子发芽率,甚至发生霉变。

## 参考文献

- [1] 孙文勤,李杰坤. 高产优质大豆品种皖豆 37 试验示范及栽培技术. 现代农业科技,2020(18): 21-22,25
- [2] 刘艳. 夏大豆荷豆 20 号的选育及栽培要点. 中国种业,2014(4): 52

(收稿日期:2021-02-19)