



绿豆新品种宛绿 2 号的选育 及轻简化栽培技术

朱 旭 胡卫丽 许 阳 杨厚勇 杨鹏程

(河南省南阳市农业科学院, 南阳 473000)

摘要:绿豆是河南省的主栽豆类作物之一,宛绿 2 号是南阳市农业科学院选育的绿豆新品种,具有株型紧凑、适播期长、结荚集中、籽粒光泽度好等优点,2019 年通过河南省种子管理站鉴定(豫品鉴绿 2019004)。根据宛绿 2 号的特征特性,对其配套轻简化栽培技术要点进行了阐述。

关键词:绿豆;宛绿 2 号;选育;栽培技术

绿豆是我国传统的食用豆类作物之一,有良好的营养和药用价值,而且是很好的养地作物^[1-3]。近年来随着生活水平的提高,人们开始注重生活品质,绿豆的需求量也逐步加大^[4]。科学发展绿豆产业,不仅能满足国民对绿豆的需求,通过合理的运作,还能在产业扶贫与乡村振兴上做出贡献。绿豆种植中生产劳动力成本高,因此选育高产、广适、适应轻简化生产的新品种,研究其配套轻简化栽培技术,对促进绿豆产业化发展具有重要意义。

宛绿 2 号新品种的选育解决了绿豆轻简化生产中品种不配套的问题,绿豆轻简化栽培技术打破了河南省绿豆传统种植技术。这是从品种到技术的改变,是一种全新的绿豆种植方法,适合于南阳盆地及周边生态环境类似区域。南阳综合试验站将品种和技术有机结合,通过示范和推广,有效地推进河南省绿豆产业发展。

1 亲本来源及选育过程

1.1 亲本来源 母本冀绿 7 号系河北省农林科学院粮油作物研究所冀绿 2 号为母本、优资 92-53 为父本杂交选育而成。植株直立、有限结荚习性、成熟集中,可一次性收获、籽粒明光碧绿,抗病毒病、叶斑病,抗旱、耐瘠性强,适宜平作和与棉花、玉米等高秆作物间作套种。

父本苏绿 90-6 由江苏省农业科学院提供,植株直立、抗倒伏性较强,中熟、生育期 65d,单株结荚多、籽粒绿色有光泽,丰产性及适应性较好。

1.2 品种选育 2009 年南阳市农业科学院配制组合(冀绿 7 号 × 苏绿 90-6),2010 年稀播种植 F₁ 进行病圃选择,田间混收,2011 年以株型直立、茎秆粗壮、分枝较少、顶荚集中饱满为目标进行单株选择,后经加代繁殖、综合性状选择及新品系高代产量鉴定等,系统选育出宛绿 2 号。2015-2016 年参加河南省绿豆新品种区域试验,2017 年参加河南省绿豆新品种生产试验。2019 年通过河南省种子管理站鉴定,鉴定证号:豫品鉴绿 2019004。

2 特征特性

2.1 农艺性状 生育期 60d,株型紧凑、植株直立,株高 63.6cm、主茎分枝数 3~4 个、单株荚数 25 个,荚长 9.0cm、荚粒数 11 粒、百粒重 5.2g,幼茎紫色、荚型圆筒型、成熟荚皮黑色,籽粒绿色有光泽、长圆柱型,商品性好。结荚成熟集中,适宜机械化收获,一次收获产量可达 70% 以上。宛绿 2 号适应性广,适播期长,稳产、丰产性好,适合在河南省及生态条件近似地区种植。

2.2 品质 据农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)测定:每 100.0g 籽粒含水分 11.0g,干基蛋白质 23.1g,脂肪 0.7g,粗淀粉 56.40%,粗纤维 4.64%。

2.3 抗性 宛绿 2 号抗倒性强,抗根腐病,中抗叶

斑病。

3 产量表现

3.1 区域试验 2015–2016年参加河南省绿豆新品种区域试验,2015年每 hm^2 平均产量1720.2kg,比对照豫绿4号增产6.38%,居参试品种第2位;2016年续试平均产量1653.0kg,比对照增产15.03%,居参试品种第4位;2年平均产量1687.5kg,较对照豫绿4号增产9.53%,75%的试点增产,居所有参试品种第3位。

3.2 生产试验 2017年参加河南省绿豆新品种生产鉴定试验,每 hm^2 平均产量1746.0kg,比对照豫绿4号增产6.82%,居第3位。在河南省农业科学院粮食作物研究所、安阳市农业科学院、郸城县农业科学研究所3个试点表现好,产量均高于对照豫绿4号。

4 轻简化栽培技术

4.1 播种 播前准备 选择肥沃、排灌条件好、耕层深厚、适合机械化操作的地块种植,宜与小麦等禾谷类作物轮作。播种前7d精选饱满大粒种子,在晴好天气,铺成5~6cm厚,晒种2~3d,勤翻晒匀。播前加入钼酸铵、硼砂拌种。

播期与播量 宛绿2号适播期长,春播在无霜期后种植,夏播在6月10日之前为宜。播深4~7cm、行距40cm、株距11cm,合理密植,每667 m^2 播量为1.5kg,留苗15000株。

机械播种 根据土壤条件,选择适宜播种机型号,可选用玉米精播机或豆类专用播种机精量贴茬直播,一次性完成开沟、排种、覆土、镇压等作业,均匀地将豆种播入土壤。

4.2 田间管理 水肥管理 施肥原则是农家肥为主,无机肥为辅。土地肥力差的地块,小麦收获后及时施种肥,每 hm^2 施三元复合肥(N:P:K=15:15:15)150~225kg。墒情较差、坷垃较多和砂性土壤地块,播后应及时镇压,减少土壤空隙和水分蒸发。

病虫害防治 预防为主,综合防治,播后苗前用33%二甲戊灵、溴氰菊酯,防治杂草及地老虎等害虫;出苗后15d,用烯效唑、氟磺胺草醚、精喹禾灵、高效氯氟菊酯进行草害及虫害防治;初花期用氯虫苯甲酰胺、高效氯氟菊酯、乙烯利、矮壮素进行化控,防治豇豆荚螟。

4.3 收获 全田90%以上豆荚荚果变黑时,用敌草快、草甘膦(异丙铵盐)、乙烯利杀青,待豆叶全部落尽、籽粒含水量15%左右时用小麦联合收割机或久保田稻麦两用收割机进行一次性收获。由于机械收获的绿豆干湿度差异较大、杂质较多、有破碎粒,收获后应选择通风阴凉处及时晾晒,清选后贮藏于冷凉干燥处,防止霉变和豆象危害。

参考文献

- [1] 王洁,王素华,程须珍,王丽侠. 高产优质黑绿豆品种中绿17号的选育. 中国种业,2018(1): 70–71
- [2] 王春义,朱灿灿,秦娜,宋迎辉,代书桃,陈宇翔,李君霞. 绿豆品种郑绿16号的选育及机械化生产技术. 中国种业,2020(3): 70–71
- [3] 赵龙飞,徐亚军,徐珂,梁峰. 我国绿豆根瘤菌多样性的研究进展. 广东农业科学,2012,39(8): 31–34
- [4] 邢雅静,张耀文,李荫藩,崔春香. 小杂粮营养价值与综合利用. 太原:山西科学技术出版社,2009: 248

(收稿日期:2020-04-22)

简讯

山东滨州全面启动“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”

5月27日,山东省滨州市“第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”推进会议召开。会议再动员、再部署,推动全市农作物种质资源普查与收集行动各项工作有序开展,确保11月底前完成任务。

滨州市农作物种质资源普查与收集工作由市农业农村局负责组织协调、技术指导、工作督查以及材料审核汇总等工作,各县(市、区)承担本辖区内农作物种质资源的全面普查和收集工作。各县(市、区)将通过查阅统计数据和档案资料、民间走访、实地调查等方式,基本查清各类作物的种植历史、栽培制度、品种更替、社会经济和环境变化,以及重要作物的野生近缘植物种类、地理分布、生态环境和濒危状况等关键信息。

为切实做好农作物种质资源普查与收集工作,滨州市积极落实各项保障措施。主要成立了领导小组、专家指导组及专家顾问组,分别负责普查与收集行动的政策协调、经费保障、检查督导工作,制定具体技术路线、提供技术指导、开展项目评价;严格落实《第三次全国农作物种质资源普查与收集行动专项管理办法》的有关规定,切实加强人员、财务、物资、资源、信息等规范化管理。(孙文杰 孙福来)