

绿豆新品种嫩绿 2 号的选育

崔秀辉,李清泉,刘 峰,王 成,曾玲玲,闫 锋,季生栋

(黑龙江省农业科学院 齐齐哈尔分院,黑龙江 齐齐哈尔 161006)

中国是世界绿豆主要生产国,播种面积和产量均居世界前列,占世界总产量的 30%以上,在出口创汇和内销中都占有一定的比重,绿豆是粮、菜、药、饲兼用作物,被誉为粮食中的“绿色珍珠”。绿豆全国种植面积约 70 万 hm^2 ,最高年份可达 28.9 万 $\text{t}^{[1]}$ 。绿豆是一种抗逆性很强的作物,由于其生育期短、播期弹性大、适应性广,利于用地、养地。虽然我国绿豆在国际市场具有明显的生产优势、价格优势和资源优势。但目前生产存在问题限制绿豆产业发展,最突出的是株型问题,黑龙江省生产应用绿豆品种大部分属半直立品种,该类型品种遇到肥水条件好时出现倒伏、缠绕很难进行机械收割;另一方面,生产应用品种异色率、异型率高,混杂退化非常严重,造成许多名优产品商品品质下降,商品率低下。对此采用品种间有性杂交方法经过多年系统选育,育成了嫩绿 2 号,2011 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。

1 选育经过

嫩绿 2 号系黑龙江省农业科学院齐齐哈尔分院于 1990 年以绿丰 1 号为母本,D0809 为父本,通过人工有性杂交获得杂种材料,1991 年入选种圃,按照株型直立、外观品质好、抗病、高产的育种目标进行选育,2004 年决选,代号为 04-97。2005~2008 年参加产量鉴定试验,2009~2010 年参加黑龙江省内区域试验,2011 年参加黑龙江省内生产鉴定试验。

2 品种特征特性

2.1 植物学特性

该品种株型直立,茎秆粗壮,株高 51.2 cm。子叶肥大,一对真叶呈披针形。以后叶片为三出复叶,叶片呈心脏形,全缘,叶柄较长。托叶呈阔

卵形,小托叶呈线形。主茎分枝 3.6 个,主茎节数 7.0 个。每株荚数 13.8 个,荚长 11.5 cm,单荚粒数 14.3 个,荚呈圆桶型、黑褐色,有限结荚习性,花朵黄色,花冠为蝴蝶形,雄蕊 10 枚、有 1 枚单生,为两体雄蕊。籽粒为长圆柱型、绿色、白脐。

2.2 生物学特性

生育期为 100 d 左右,需 $\geq 10^\circ\text{C}$ 活动积温 2 350 $^\circ\text{C}$,适应性强,适播期长,生长旺盛,抗性好,耐旱、抗根腐病、白粉病和叶斑病。

2.3 品质性状

该品种属于明绿豆类型,百粒重为 6.5 g,是大粒型品种,籽粒整齐色泽鲜艳,商品性好。经农业部农产品质量监督检验测试中心测试:粗蛋白含量 24.01%,粗脂肪含量 1.3%,粗淀粉含量 51.49%。

3 产量表现

3.1 区域试验产量表现

2009 年 5 点试验,平均产量 1 544.3 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,比对照品种增产 12.6%;2010 年 5 点试验,平均产量 1 756.7 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,比对照品种增产 12.5%。2 a 区域试验平均产量 1 650.5 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,比对照品种绿丰 3 号增产 12.6%。

3.2 生产试验产量表现

2011 年 5 点生产试验,平均产量 1 641.7 $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$,较对照品种绿丰 3 号平均增产 12.9%。

4 栽培技术要点

4.1 选地与整地

选择平岗地土壤透水性良好地块为宜,忌重茬和迎茬,前茬为禾本科作物较好,实行 3 a 以上轮作。秋翻秋整地,前作收获后,及时灭茬将根茬翻埋,耕深 15~25 cm,施用一定数量的农家肥效果更好,耕后进行耙、压,以达到待播状态。

4.2 种子处理与播种

绿豆种子中如有硬实则不易发芽,可以进行机械摩擦处理或低温处理。为确保种子发芽力,播种前机械或人工对种子进行精选,剔出病粒、虫粒、小粒。

一般当地温稳定通过 8°C 时即可播种。黑龙

收稿日期:2012-08-16

基金项目:现代农业产业技术体系资助项目(CARS-09)

第一作者简介:崔秀辉(1963-),女,黑龙江省克山县人,硕士,研究员,从事杂粮育种方面的研究。E-mail:zls1963@163.com。

甜樱桃砧木 ZY-1 电热温床硬枝扦插育苗技术

张继东

(甘肃林业职业技术学院,甘肃 天水 741020)

ZY-1 甜樱桃砧木是郑州果树所 1988 年从意大利引进的甜樱桃半矮化砧木,其根系发达,萌芽率、成枝率均高,分枝角度大,树势中庸,根茎部位分蘖极少。与甜樱桃嫁接亲和力强,成活率高,3 a可结果。且具显著的矮化性状,幼树期植株生长较快,成形快,进入结果期之后,长势显著下降,一般嫁接株树冠高 3~4 m,综合性状表现优良,目前多用组织培养繁殖,但组织培养技术投资大,苗木成本高。采用电热温床催根地膜覆盖硬枝扦插育苗技术,既可以保证繁殖系数,又克服了常规扦插生根率低的问题,并且育苗成本低,可比组织培养繁殖取得更好的经济效益。经调查应用 ZY-

1 砧木的结果园地在水南市麦积区花牛镇南山万亩苹果基地,天水市果农协会甜樱桃园,调查时间 2011 年 10 月 16 日,调查面积 1.2 hm²,苗木来自郑州果树所,定植时间 2008 年 12 月,株距 3 m,行距 4 m,有主干整形;第 2 年试花,第 3 年初结果,平均株产约 1 kg,株高 3.2 m,冠径 3 m。园象整齐,生长势良好,无根癌病死株和感染根癌病株,与当地主要应用的中国樱桃砧木相比较,综合性状表现优良。

1 插条采集

1.1 插条选择

在生长健壮、无病虫害的母本树上采集生长健壮的一年生枝条作为插穗,插穗要发育充实、芽苞饱满、整体粗度大且均匀者为好。

1.2 插条采集时期

整个休眠期都是采插条的适宜时期,这时枝

危害绿豆生长发育的主要虫害是蚜虫,可用 10%吡虫啉可湿性粉剂 2 500 倍液、亩旺特 2 000 倍液和 50%辟蚜雾可湿性粉剂 2 000 倍液进行防治。当田间 95%以上达到成熟时即可一次性收获,收获时尽量避开阴雨天,随收随晾随脱粒,防止混杂,以提高种子纯度和商品质量。

5 适宜推广区域

适宜黑龙江省第二积温带及第三积温带上限种植。

参考文献:

- [1] 赵春霞,郭增志,马建辉,等.绿豆新品种冀绿 9239 的选育[J].河北农业科学,2005,9(3):96-98.

(该文作者还有肖礼君,单位为杜尔伯特蒙古族自治县农业技术推广中心;鞠文焕,单位为泰来县农业技术推广中心;王廷生,单位为甘南县农业技术推广中心;王玉发,单位为龙江县农业技术推广中心;孙凤霞,单位为梅里斯区农业技术推广中心)

收稿日期:2012-07-25

作者简介:张继东(1974-),男,甘肃省麦积区人,学士,副教授,从事园艺植物的教学与科研工作。E-mail:gszjd@126.com。

江省最佳播期为 5 月 20~25 日。播种方法可采用条播或穴播,播种量为 22.5 kg·hm⁻²,播种深度 3~5 cm,播后镇压,争取一次播种保全苗。

4.3 合理施肥

需要掌握底肥足、苗肥轻、花荚重追肥原则,结合翻地时施用优质农家肥 10 000~215 000 kg·hm⁻²。种肥施用磷酸二铵 100~120 kg·hm⁻²。追肥量则应参考田间长势施用,花荚期结合防治害虫喷施 0.2%~0.3%的磷酸二氢钾 2~3 次,绿豆根系虽可以进行根瘤固氮,但是缺氮的地块应适量多追施氮肥,提高结荚率,防止落花落荚,促使种子饱满,增加粒重。

4.4 田间管理

为了使绿豆群体分布均匀,在三叶期进行间苗,保苗株数 20 万~22 万株·hm⁻²。绿豆花荚期为水分临界期,遇旱适时适量灌水,遇涝排水。需进行中耕除草 3 次,开花前结合追肥进行第 3 次中耕培土,以防倒伏。