

DOI:10.11937/bfyy.201507016

菜豆快繁体系优质繁种技术

纪效云

(山东省枣庄市农业科学研究院,山东 枣庄 277300)

中图分类号:S 643.103.6 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2015)07-0050-01

菜豆(*Phaseolus vulgaris* Linn.)属豆科菜豆属一年生草本植物,又名芸豆、四季豆、玉豆等。作为一种喜温蔬菜,除露地以外还适合保护地栽培,其食用的嫩荚富含蛋白质、赖氨酸、维生素、粗纤维等营养成分,是广大人民所喜欢的蔬菜品种,在我国各地普遍栽培。

作为严格的自花授粉作物,菜豆繁种通常比较容易,但方法不当也很容易导致分离退化。若不严格繁种,一个优良品种经过4~5年后就会逐渐丧失原品种的典型性,对生产造成不良影响。退化原因很多也很复杂,主要有生物学混杂、机械混杂、选择不当、种株过少、不良的自然条件和不合理的农业技术措施等。

为防止品种分离退化,生产上常通过建立三级繁育体系来进行繁种。但三级繁育体系1个周期一般要经过3~4年,时间长,成本高。针对以上问题,课题组经过多年试验研究,摸索总结出了一套菜豆良种快繁技术体系,1年就可获得良种,第2年即可应用于生产。现将有关技术要点介绍如下。

1 单粒播种

对于菜豆良种快繁,播种技术非常关键。繁种的菜豆要采用大小行种植,大行60 cm,小行40 cm。开沟深4 cm,不宜过深过浅,过深易造成出苗缓慢甚至烂种,过浅则带帽出土、幼苗缺水。开沟后,浇大半沟水,水渗下后单粒播种,株距一般为20~25 cm左右,具体因品种而定,长势强可适当加大,长势弱要适当减小。播后盖土要仔细,先盖湿土后盖干土,土要细碎,厚度以盖平所开播种沟为准。

2 畦间备苗

由于是采用单粒播种,出苗率很难保证达到100%。为了保证株数,在播种时,可在行间采用单粒播种的方

式适当点播部分种子,以备移栽之用。待出苗后,发现有缺苗,可从行间起苗,补栽。

3 单株插架

为解决每穴多株无法从根本上去杂去劣的问题,菜豆选种田采用单株插架。选择牢固的优质架杆,每株一根架杆,距离植株3~5 cm处直立插入,采取适当措施予以加固,既可防止架杆倒伏,又便于选择单株。

4 引蔓防交叉缠绕

菜豆进入引蔓期后,要及时进行引蔓,防止不同植株的茎蔓交叉在一起,无法选择单株。一般1~2 d引蔓1次,直到最后一穗果长足。

5 全生育期单株选择

种子质量优劣与选择单株关系密切,单株选择不当,种子质量无法保证。为此,要从苗期就开始根据品种各生育期的典型性状及时去杂去劣,直到种荚收获。苗期主要根据下胚轴颜色、叶色、植株长势选择,蕾期选蕾大、多而壮的单株,坐荚初期选坐荚率高、嫩荚荚型正常的单株,盛果期选果穗数多、单株荚果数多、荚型正常的单株,种荚期选种荚数多而大、饱满的单株。

6 适时采种

入选的单株种荚成熟时,及时分批采收,晾干后脱粒混合,即取得快繁1代种子。

采用菜豆快繁体系繁种具有能从根本上去除杂劣株,能保持原品种典型性,种子活力强,优质基因多,种子量大,第1年选种而第2年即可用于生产等诸多优点。当然,菜豆快繁体系也有需要架杆多、缠蔓、绑架用工多等一些缺点,需要进一步研究改进。

作者简介:纪效云(1970-),女,高级农艺师,现主要从事菜豆栽培与育种等研究工作。E-mail:zznksjxy@163.com.

基金项目:山东省良种产业化资助项目;枣庄市科技攻关资助项目(201002-1)。

收稿日期:2015-01-16