

高山菜豆“丽芸 2 号”轻简化栽培技术

刘庭付¹, 李汉美¹, 马瑞芳¹, 丁潮洪¹, 刘善红²

(1. 丽水市农业科学研究院, 浙江 丽水 323000; 2. 龙泉市农业局, 浙江 丽水 323700)

中图分类号: S 643.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2017)20-0212-02

菜豆“丽芸 2 号”(四季豆)是浙江省丽水市农业科学研究院选育的蔓生菜豆新品种,早中熟,生长势旺,平均单株分枝 2.3 个,平均单株花序数 22.1 个,平均单株结荚数 20.9 个,商品豆荚平均长 18.9 cm,平均单荚质量 11.3 g;花粉红色,节间长 15.3 cm;结荚节位为第 3 节,商品豆荚绿色,豆条直,不易鼓籽,品质好;种子肾状,抗锈病,中抗枯萎病、炭疽病。高山菜豆作为丽水高山地区重要的支柱产业之一,2015 年播种面积达 4 548 hm²,产值逾 3 亿。劳动力的转移和人工生产成本的增加已经成为高山菜豆产业可持续发展的瓶颈。在菜豆“丽芸 2 号”生产过程中,播种前采用微型耕作机,种子用 30% 甲霜·噁霉灵或 722 g·L⁻¹ 霜霉威盐酸盐拌种处理,搭架时以倒“人”字型首尾相连,上蔓时利用绑蔓机上架,浇灌采用微滴灌,利用高山气候实行长季栽培,防病时引进新型实用电力喷雾机等,形成了“丽芸 2 号”轻简化栽培技术,可减少人工强度和生产成本,提高生产效率,从而达到的菜豆的高效生产。现针对“丽芸 2 号”关键栽培技术总结如下。

1 整地施肥

高山地区冬季基本空闲,应在上一季作物收获后,灌深水至“丽芸 2 号”播种前 1 个月排干后,

引进简易微型翻耕机,深翻土壤后,每 667 m² 施生石灰 50~100 kg,每 667 m² 施有机肥 1 200~2 000 kg 或三元复合肥 50 kg。

2 播种

2.1 播种时间

海拔 800 m 以上地区,在 5 月均可以播种,根据近几年高山菜豆市场行情,播期可以适当提早,以 5 月上旬播种为宜,如果要收获后再轮作一季其它蔬菜,需提早在 5 月初至上旬播种。

2.2 种子处理

苗期土传病害:30% 甲霜·噁霉灵 2~4 mL·kg⁻¹ 种子拌种处理;722 g·L⁻¹ 霜霉威盐酸盐 2~4 mL·kg⁻¹ 种子拌种处理;2.5% 咯菌腈 6~8 mL·kg⁻¹ 种子拌种处理,预防猝倒病、立枯病、根腐病等苗期病害;鳞翅目虫害用 20% 氯虫苯甲酰胺 1 mL·kg⁻¹ 种子处理。

2.3 地膜覆盖

为减少人工除草,采用地膜覆盖,可以采用白膜、黑膜或者黑白膜,一般白膜、黑膜成本较低,但是效果不同,白膜前期生长快速,达不到除草功能,夏天温度会提高;黑膜前期生长较慢,较适合夏天用,效果最好的是黑白膜,但成本相对较高。

3 田间管理

3.1 搭架

待出苗后,选用长约 2.5 m 竹杠,采用倒“人”字架型,交叉处适当向下;因丽水市夏季台风较多,应事先做好防范,在每畦交叉处架一根横

第一作者简介:刘庭付(1979-),男,本科,高级农艺师,现主要从事蔬菜育种及栽培技术等研究工作。E-mail:12920515@qq.com.

基金项目:丽水市高校与科研院所生态农业和生态服务业科技资助项目(2014NZH02)。

收稿日期:2017-04-28

杆,用绳扎紧,首尾相连,增强抵抗台风能力,防止豆架倒伏。

3.2 引蔓

为降低人工成本,现引进江苏省昆山县花桥光辉联合五金厂与上海市农业局联合试制的珠莱园艺扎膝(绑蔓)机,通过在菜豆上绑蔓上架,能提高工效约3倍,具有结构简单、灵活、操作方便的优点。

3.3 肥水一体化

在高山地区,采用肥水一体化对于高山菜豆“丽芸2号”有着重要的作用,在山地制高点内安装滴灌系统,根据“丽芸2号”生长发育对水分、养分的需求,制定“丽芸2号”作物灌水、追肥方案,适时定量灌水、追肥,具有省时、省力、节本、增效的作用,通过肥水一体化的应用,改善蔬菜生长的微生态环境,减轻病虫害的发生。

3.4 长季节栽培

高山菜豆“丽芸2号”长季节栽培技术是利用高海拔气候条件的一项关键技术,能促进菜豆中后期在原花序上未开放的花进一步发育,开花结荚,具体关键技术如下。

3.4.1 营养临界期追肥技术

结荚肥:开花后每667 m²施三元复合肥20 kg,采收后每隔10 d每667 m²施三元复合肥10 kg。

翻花肥:连续嫩荚20 d后(停顿期),每667 m²施三元复合肥25~30 kg。

3.4.2 打顶摘叶-株势调控技术

打顶技术:植株现蕾前后直立主蔓蔓尖全部打掉。

摘叶技术:豆荚采摘至主蔓3/4处,全部摘除基部(50 cm)以下的病老叶,疏摘中上部过密叶。

3.4.3 嫩荚精准采摘技术

适时采摘商品荚:花后10~12 d。

早中期嫩荚采摘:采摘部位在豆荚柄端,不伤总状花序花柄。

4 病害防控

4.1 物理防治

4.1.1 色板

根据“丽芸2号”的虫害发生情况,一般主要

利用黄板防治蚜虫、斑潜蝇等,蓝板防治蓟马、叶甲等害虫,从作物苗期开始使用,可有效降低害虫虫口基数,一般每667 m²用量为30~50片,可以视虫害情况增加。

4.1.2 引诱剂

推广应用性诱剂诱杀斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、小菜蛾等,具体做法是:在害虫发生早期,虫口密度较低每667 m²设置1~3个诱捕器,每个诱捕器1个诱芯。每根诱芯一般可使用30~40 d。

4.1.3 太阳能杀虫灯

安装杀虫灯诱杀鳞翅目、鞘翅目和同翅目害虫成虫。普通用电的频振式杀虫灯的灯间距120~160 m,单灯控制面积13 340~20 010 m²;太阳能杀虫灯的灯间距150~200 m,单灯控制面积20 010~33 350 m²。

4.2 化学防治

4.2.1 应用新型实用机械

引进利用超低量静电喷雾器、热力烟雾机等新型实用植保机械,可节省农药用量30%以上,显著降低农药残留量,提高产品的安全性。

4.2.2 农药节本增效技术

在“丽芸2号”病虫草害喷雾防治时,在药液中添加农药高效助剂,提高药液展着性和雾化效果,每15 L药液添加有机硅助剂5 mL。

5 采收

高山菜豆从开花到采收时间为15~20 d,当豆粒略显,豆荚大而嫩,子粒未鼓前采收,及时分批采摘嫩荚,采摘在上午露水干后进行,初期2 d采摘1次,高温盛荚期每天采摘1次。

参考文献

- [1] 马瑞芳,章根儿,张典勇,等.菜豆新品种“丽芸2号”山地栽培技术[J].北方园艺,2016(4):62-63.
- [2] 官春云.作物轻简化生产的发展现状与对策[J].湖南农业科学,2012(2):7-9.
- [3] 林波,丁伟红,臧全宇,等.薄皮甜瓜甬甜8号轻简化栽培技术[J].浙江农业科学,2016,57(4):503-504.