

高寒地区日光温室菜豆栽培技术

王晓宁

中图分类号: S 643.126.5 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)09-0085-01

菜豆又名豆角、刀豆、四季豆等,以嫩荚供食,质地脆嫩,肉厚味鲜,营养丰富,嫩荚约含蛋白质 6%,纤维 10%,糖 1%~3%。干豆粒约含蛋白质 22.5%,淀粉 59.6%。鲜嫩荚可作蔬菜食用,也可脱水或制罐头。通过日光温室生产,一年四季上市颇受欢迎,经过 2 a 的调查,湟中县生产的菜豆平均产量达 30 225 kg/hm²,产值达 8.4 万元/hm²,加之栽培比较容易,是日光温室茄果类、叶菜类蔬菜良好前茬,因此菜豆在高寒地区日光温室产品多样化和轮作倒茬中具有重要意义。

1 对环境条件的要求

菜豆起源于中南美洲草原,生育期内要求比较温暖的气候和较充足的阳光。种子发芽适温 20~25℃,幼苗期适温 10~25℃,开花结荚期温度 18~25℃。气温高于 32℃发育不正常,低于 10℃生育缓慢,5℃以下发生冷害,0℃冻死。对光照的要求仅次于茄果类蔬菜,光照不足易引进落花落果。菜豆根系发达,比较耐旱而不耐涝,适于在排水良好、肥沃疏松的粘壤土栽培,果荚脆嫩品质好。开花结荚期喜欢干燥空气(相对湿度 80%左右为宜),若空气湿度过大,花粉不能正常发芽而引起落花。菜豆根系虽有根瘤菌起固氮作用,但栽培中仍需施足氮肥,并注意配合磷钾肥。

2 品种选择

日光温室栽培选用无限生长型蔓生种,要求主蔓长达 2~3 cm 以上,且结荚多,生长势较强,分枝少,耐低温、弱光,豆角直长,纤维少,品质好,抗病丰产,能开回头花、收获期较长的丰收一号、绿龙、双季豆、春丰 2 号等品种。

3 栽培技术

3.1 茬口安排

日光温室菜豆栽培采用秋冬茬,于 8 月中旬前后播种,10 月中下旬开始采收,拉秧后定植早春茄果菜。也可采用冬春茬,于 10 月播种,元旦至春节前后开始采收,拉秧根据生长情况而定。此外,还可利用温室后墙根,施肥浇水点播菜豆,顺墙吊蔓。

3.2 播种

施优质腐熟有机肥 4 500~6 000 kg/hm²,普钙 750 kg/hm²,磷酸二铵 300~450 kg/hm²,将基肥一半全面撒施,一半按 55~60 cm 行距开沟施入,沟深 30 cm,肥土充分混匀后顺沟浇足底水,填土起垄,垄高 15~18 cm,上宽 10~15 cm,在垄面单行点播,株距 25 cm,每穴播种 3~4 粒,播深 3~4 cm,播种量 52~60 kg/hm²。冬季播种为增温保墒,促进出苗,降低空气湿度,最好盖上地膜,出苗后再开口放苗。

3.3 播种后管理

3.3.1 温度管理 为促进菜豆花芽分化,苗期白天保持 20℃左右,夜间 12~15℃,秋播菜豆当气温降到 15℃以下时,立即扣棚和盖帘保温。开花结荚期适当提高棚温,白天 20~25℃,夜间 15℃左右。

3.3.2 间苗补苗 每穴留 3 株,缺苗应及早催芽补种或移苗补栽。

3.3.3 浇水追肥 掌握“苗期少,抽蔓期控,结荚期促”的原则,出苗后,视土壤墒情浇第 1 次齐苗水。苗期适当控水,长到 3~4 片真叶时,浇第 2 次抽蔓水,结合浇水追施磷酸二铵 150~225 kg/hm²,促进抽蔓,扩大营养面积,以后一直到开花为蹲苗期,要控制浇水,促进菜豆由营养生长向生殖生长发展。这时若水肥过多,容易导致茎蔓徒长,落花落荚,在第一花序的嫩荚伸出后,转入水肥需要旺盛期,此时浇第 3 水,随后需水量逐渐加大,每采收 1~2 次就浇水 1 次,但尽量避开盛花期,并每隔 1~2 次浇水,追 1 次肥。

3.3.4 植株整理 抽蔓后及时吊架,当秧头距棚面约 20 cm 打顶,到结荚中后期随时摘除下部病老黄叶,改善通风透光条件,促使侧枝萌发和潜伏花芽开花结荚。

3.4 病虫害防治

3.4.1 病害防治 温室菜豆易发生灰霉病和枯萎病。灰霉病危害菜豆茎、叶、花及荚果,尤以秋冬茬发病较重,发病后应提高温室内夜间温度,增加白天通风,降低相对湿度,及时摘除病叶、病果,并用 50%速克灵或 50%扑海因可湿性粉剂 1 500 倍液喷雾防治。枯萎病在始花期开始发病,防治枯萎病可选用抗病性强丰收一号、双季豆等品种,同时用种子量 0.5%的 50%多菌灵可湿性粉剂拌种。

3.4.2 虫害防治 温室菜豆的主要虫害有潜叶蝇、白粉虱和蚜虫。潜叶蝇以幼虫潜叶为害,蛀食叶肉,留上下表皮,形成隧道,可用 2.5%溴氰菊酯 3 000 倍液或 50%辛硫磷乳油 1 000 倍液在成虫产卵期喷雾 2~3 次。白粉虱以成虫和若虫群集在菜豆叶片背面刺吸汁液,使叶片褪绿、变黄,生长势衰弱、萎蔫,甚至全株枯死。可用 2.5%天王星乳油 3 000 倍液或 2.5%功夫乳油 4 000 倍液,每隔 7~10 d 喷洒 1 次,连续防治 3 次。或采用黄板诱杀。蚜虫以成蚜、若蚜刺吸嫩叶、嫩茎、花和豆荚的汁液,使叶片发黄、卷缩,嫩荚变黄,影响生长结实,造成减产,可用 50%抗蚜威可湿性粉剂 2 000~3 000 倍液喷雾防治。

3.5 采收

蔓生种播后 60~70 d 开始采收,可连续采收 30~60 d 或更长时间。一般落花后 10~15 d 为采收适期,采收过早影响产量,过晚则降低品质,盛荚期 2~3 d 采收一次。

(作者单位:青海省湟中县种子管理站,811600)

作者简介:王晓宁(1975),女,青海湟中人,主要从事良种技术推广工作。
收稿日期:2007-04-20