

大棚油豆角间种早甘蓝技术

尹义彬¹, 潘长胜¹张丽萍¹, 陈忠²

近年来, 随着农业种植业结构调整的不断深入, 高寒地区棚室蔬菜生产的发展倍受重视, 棚菜面积逐年扩大。针对棚菜生产效益较低的实际情况, 经过几年的摸索, 总结出大棚油豆角间种早甘蓝这一成功栽培模式, 获得了较高的经济效益。早甘蓝平均 667 m^2 (平方米)产量 $5\,000\sim6\,000\text{ kg}$ (公斤), 油豆角平均 667 m^2 (平方米)产 $3\,500\sim4\,000\text{ kg}$ (公斤), 667 m^2 (平方米)收入 $8\,000$ 多元。其主要栽培技术如下:

1 品种选择 油豆角选用早熟、高产、质优的紫花油豆、先锋3号、冠军豆等适宜的品种; 早甘蓝选用爽月、8398、8132等优良品种。

2 整地、施肥 定植前 $20\sim30\text{ d}$ (天)(2月中下旬)提早扣棚, 缓地增温。当土壤化冻 20 cm (厘米)左右时及时整地、起垄, 结合整地 667 m^2 (平方米)施充分腐熟的农家肥 $7\,000\sim8\,000\text{ kg}$ (公斤)做底肥。

3 适时定植 早甘蓝于1月中、下旬播种育苗, 3月中、下旬当 10 cm (厘米)土壤地温稳定在 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右时定植; 油豆角于3月中旬育苗, 4月上中旬定植。为保护好根系, 油豆角应采用营养钵或纸袋育苗。选寒尾暖头, 晴天上午定植。

4 合理密植 行距 55 cm (厘米), 甘蓝与油豆角采取 $2:1$ 栽培方式, 即定植2垅甘蓝, 留1空垄定植油豆角。早甘蓝株距 $20\sim25\text{ cm}$ (厘米)。油豆角穴距 $25\sim30\text{ cm}$ (厘米), 每穴2株。

5 定植后的管理 定植时, 浇底水不宜过大, 以防降低地温。定植后采取保温、保湿措施, 促进缓苗。定植缓苗后及时进行查田补栽, 确保全苗。缓苗后视天气情况适当通风降温排湿。早甘蓝整个生育期应加强铲趟和肥水管理, 缓苗后结合追肥浇一遍足水, 667 m^2 (平方米)用磷酸二铵 $15\sim20\text{ kg}$ (公斤), 而后及时松土中耕, 控制浇水进行蹲苗; 开始结球后保持充足的肥水供应, 结合浇水追1次速效性肥料, 667 m^2 (平方米)追施尿素 20 kg (公斤), 油豆角从定植至结荚前, 应适当控制水分, 防止茎蔓徒长, 要加强中耕培土, 以利保墒、除草和提高地温、促进根系生长。甩蔓时及时吊蔓, 结合吊蔓, 667 m^2 (平方米)追施磷酸二铵 20 kg (公斤), 追肥后及时灌水; 待坐住小荚后, 每 $7\sim10\text{ d}$ (天)浇1次水, 结荚期每次采收后都应浇水, 经常保持土壤湿润。

6 病虫害防治 早甘蓝定植后应注意防治蚜虫和菜青虫。油豆角在栽培过程中易发生炭疽病、锈病、根腐病, 对这些病害要注意防治, 在以预防为主, 综合防治的基础上, 有针对性的重点防治。

7 适时收获 早甘蓝于5月中、下旬即可采收, 甘蓝采收后, 应及时清洁田园, 把地整好, 以利于油豆角生长。6月上旬油豆角开始采收, 采收要及时, 最好是下午采收, 减少伤害。

(1. 牡丹江市农业技术推广总站, 牡丹江 157009; 2. 黑龙江省农科院园艺分院, 哈尔滨 150069)

小辣椒优质高产栽培技术

李金玲, 崔炯

张忠敏, 张立瑞

小辣椒其实是辣椒中簇生椒的俗称, 因其果实较小且朝天生长, 因此又被习惯称作朝天椒或朝天红。南阳地区从70年代起就开始种植小辣椒, 现已成为支柱产业, 是农民的一条致富路。但由于连续种植且管理粗放, 使小辣椒的产量和品质有所下降。通过近几年的试验研究和观察分析, 认为只要做到培育壮苗、配方施肥、大田精管、防病治病四大关键技术, 才能提高产量, 增加收入。

1 培育壮苗技术关键 苗床应选择背风向阳、土壤肥沃、有水浇条件的生茬地。一般栽植 667 m^2 (平方米)大田应备 8 m^2 (平方米)苗床畦, 每畦苗床施 150 kg (公斤)腐熟廐肥、 0.5 kg (公斤)尿素、 0.1 kg (公斤)磷酸二氢钾、 1 kg (公斤)磷肥, 肥土要拌匀打碎。一般苗床要高出地面 20 cm (厘米)。播种前要浇足水, 并用 75% 百菌清 600 倍液喷洒消毒。播种时, 把已浸种催过芽的种子均匀播在床面上, 然后用筛过的细土覆盖 0.5 cm (厘米)厚, 再扎弓覆膜。小辣椒属喜温作物, 生长期

适宜温度 $17\text{ }^{\circ}\text{C}\sim30\text{ }^{\circ}\text{C}$, 最适温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。幼苗拱土前要保持 $25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim28\text{ }^{\circ}\text{C}$, 齐苗后原则上要低于出苗前 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 左右, 以便幼苗生长健壮, 增强抗寒力、抗病力。“两叶一心”期苗床保温措施要跟上, 若温度持续偏低, 会使花芽分化受阻, 导致早期落花落果严重。晴天中午, 苗床温度很容易偏高, 忌大揭大通风, 以防造成幼苗由于温差变幅大, 失水过多而发生萎焉或死亡。及时间苗并清除杂草、病残体, 每隔 $10\sim15\text{ d}$ (天)喷洒一次 50% 多菌灵 800 倍液。移栽前一周左右开始揭去所有薄膜炼苗。

2 整地及配方施肥 精细整地, 施足底肥。根据中国农科院测定, 辣椒的需肥特点是 $\text{N}:\text{P}:\text{K}=1:0.29:1.59$, 根据这一特点, 冬初深耕 20 cm (厘米), 初春解冻后 667 m^2 (平方米)施农家肥 $3\,500\text{ kg}$ (公斤)、磷酸二铵 20 kg (公斤)、钾肥 15 kg (公斤)、尿素 20 kg (公斤)、锌肥硼肥各 0.5 kg (公斤), 忌施氯肥; 或 46% 尿素 60 kg (公斤)、 16% 过磷酸钙 50 kg (公斤)、 50% 硫酸钾 90 kg (公斤)。浅犁细耙后, 每隔 2 m (米)挖一小沟, 以利排水。

3 田间管理技术 小苗田间定植 7 d (天)前后要每 667 m^2 (平方米)用尿素 $5\sim7\text{ kg}$ (公斤)、硼肥 1 kg (公斤)、赤霉素 5 g (克)、根腐灵 15 袋, 将这些药、肥、生长素混到一起, 用水稀释浇施苗田, 使根系粗壮发达, 根部无病害侵染。当小辣椒苗长到 12 片真叶时选择晴天适时移栽, 株行距为 $30\times45\text{ cm}$ (厘米)。定植成活后浅锄一次, 以后遇雨进行浅中耕, 初果期结

大棚青椒菜豆间种栽培技术

曲振权

1 品种选择

青椒选用大型果, 哈椒 1 号, 太空椒 (卫星 87~2 特大甜椒) 等品种。菜豆选用产量高, 品质优, 结角期长的品种, 如大将军, 紫花油豆等。

2 育苗

2.1 育青椒苗 浸种、催芽: 1 月 10 日左右准备催芽, 用 55℃ 热水烫种 18 min (分) 进行种子消毒, 然后用清水浸种 8 h (小时), 出水后将种子投洗干净装入布袋内, 放到盆中进行催芽, 下面铺湿手巾, 上面用塑料盖严, 使催芽温度在 25℃~32℃, 每天将种袋串动一次, 使种子均匀受热, 这样 5 d (天) 可出芽。配制床土、播种: 大田土 (葱、蒜茬最佳) 7 份, 发酵好的粪 2 份、沙子 1 份, 装入营养钵, 用开水浇透消毒, 待水渗透, 温度降至 22℃ 以下时可播种, 之后上覆细沙土 1 cm (厘米)。苗期管理: 播种后 7~8 d (天), 苗可出齐, 此时开始降温, 白天温度保持在 25℃ 左右, 夜间 15℃~17℃ 并注意肥水管理, 防止徒长。

2.2 育菜豆苗 播种: 2 月 10 日左右, 将配制好的营养土装入 8×8 cm (厘米) 的营养钵中, 然后用清水浇透, 待水渗透, 每钵播菜豆种 2~3 粒, 上覆 2 cm (厘米) 细土。苗期管理: 温度保持在 25℃~33℃, 待出苗后, 进行

降温管理, 并且控制肥水, 以免徒长。

3 田间生产

3.1 整地 2 月中旬扣棚烤地, 采用大棚内扣小棚, 周围穿裙子等方式进行 2~3 层的多层塑料薄膜覆盖。土壤解冻后整地, 每 667 m² (平方米) 地施有机肥 10 000 kg (公斤), 整平耙细起东西垅, 垅宽 60 cm (厘米)。

3.2 定植 菜豆、青椒同时在 3 月下旬定植, 大棚东西垅可打 30 垅, 以大棚中间过道为准, 2 垅青椒 (1 垅双株) 隔栽 1 垅菜豆 (1 垅 2~3 株) 这样从棚中间向两侧共计栽 6 垅菜豆, 其余全部栽青椒; 这种方式可以充分利用大棚中间高度, 增加结角率; 同时可以使棚内通风良好, 防止菜豆落花落荚现象的发生。

3.3 田间管理 定植后 3 d (天) 浇 1 次缓苗水。中午可开天窗放风, 白天温度控制在 24℃~28℃, 夜间 7℃ 以上。以后注意松土、锄草, 随外界温度的升高, 要进行通腰风, 菜豆吊秧后, 追尿素 15 kg (公斤)/667 m² (平方米), 之后灌水, 并开始注意防病打药。青椒在始花期追一次尿素每 667 m² (平方米) 施 15 kg (公斤); 果实拇指大时追第 2 次肥, 始收期追第 3 次肥。

4 采收

青椒、菜豆要适时采收上市, 避免发生坠秧现象。进入 9 月下旬, 要注意加强肥水、温度等管理, 防止甜椒早衰, 到 10 月中下旬将青椒连秧带果同时拔下, 码放在大棚中间, 上面用塑料布盖严, 可保持 30~50 d (天), 然后摘果上市, 可增加经济效益。(黑龙江省呼兰县农业技术推广中心, 150500, 电话: 0451-7313391)

矮生菜豆伸蔓和嫩荚变色的原因

徐铁生¹, 张彦文²李德泽³, 聂立琴³, 田丽美³

矮生菜豆, 农民常称它为蹲豆, 有限丛生, 茎的下部节间分枝很密; 分枝的强弱、植株的高矮、节间的长短因品种和栽培条件而异, 一般株高 50~60 cm (厘米), 茎直立, 基部节间短, 仅 2~3 cm (厘米), 上部稍长, 主枝 4~8 节后形成花芽封顶, 侧枝生长 1~5 节后形成花芽封顶, 所以, 矮生种低矮, 适宜保护地抢早延后栽培。

随着农业种植结构调整, 栽培小种类蔬菜比大宗蔬菜效益好, 小种类蔬菜面积逐渐上升, 栽培方式日趋多样化, 菜豆保护地抢早延后栽培已成为农民创收的主要作物之一。

菜豆在保护地抢早栽培过程中, 节间伸长期, 由于棚内容易形成高温、高湿的条件, 使节间伸长速度快, 幅度较大, 尤其主枝顶端节间明显拉长, 农民误认为蹲豆伸蔓, 通过观察主枝顶端是花芽而不是叶芽, 在伸长的主枝上看不到明显的缠绕茎, 通常把这种现象称为“花枝拉长”。这种现象是由于节间伸长期遇高温、高湿所致, 露地比保护地出现少, 北方地区比南方地区出现少, 对产量没有影响, 这是矮生菜豆所特有异常生理的现象。

菜豆在秋天或延后栽培过程中, 嫩荚是绿色或白色的品种, 由于秋天白天云层薄, 太阳光线强, 夜温较低, 叶绿素形成受到抑制, 荚皮中含有的花青素显现, 绿色的嫩荚和白色嫩荚变成紫红色或绛紫色嫩荚, 这种温光现象表现在嫩荚的迎光面, 属于花青素反应, 与种子质量无关。

(1. 甘南县农业技术推广中心; 2. 大庆花卉实业有限公司; 3. 齐齐哈尔市蔬菜研究所 161041)

合中耕进行培土, 使行间形成一条小沟, 利于防倒、排水, 合理追肥。培土时 667 m² (平方米) 追尿素 5 kg (公斤)、磷酸二铵 5 kg (公斤)、三元复合肥 7.5 kg (公斤)。若叶面出现轻微生理黄色, 用 0.3% 磷酸二氢钾加 1% 尿素混合液喷洒 2 次左右, 即可恢复。

4 病虫害防治 小辣椒最主要的病害为病毒病, 常见有花叶、黄化、坏死、畸形等四种症状。由于近几年持续高温干旱, 小辣椒前期黄化、后期畸形表现最为突出, 其典型症状及最有效防治方法为: 黄化: 病株从嫩尖开始变黄, 然后出现大量落

叶、落花、落果。若田间发现病株, 及时用克毒宝与辣椒菌立杀等量混合后再加 40% 氧化乐果 1 500 倍液、0.3% 磷酸二氢钾、1% 尿素隔 5~7 d (天) 喷一次, 共喷雾 3 次, 症状即消失, 植株恢复正常生长。畸形: 病株变形, 如叶片变成线状, 即蕨叶, 或植株矮小, 分枝极多, 呈丛枝状。用高锰酸钾 750 倍液加 0.3% 磷酸二氢钾 0.1% 硫酸锌隔 5~7 d (天) 喷雾一次, 共喷 3 次, 防效达 90% 以上。

(河南省南阳市农业科学研究所, 473083)