

华北地区菜豆冷棚栽培技术

乔梅¹, 张锦琇²

(1. 商丘职业技术学院 园林系, 河南 商丘 476005; 2. 河南农业大学 农学院, 河南 郑州 450002)

中图分类号: S 643.126.4 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2014)20-0046-02

菜豆(*Phaseolus vulgaris* Linn)属豆科豆属植物,又名芸豆、四季豆,菜豆豆荚具有很高的营养价值。近年来,在华北地区利用春季在冷棚内栽培菜豆取得了较好的经济效益。冷棚指的是只有1层塑料膜,没有厚墙及两侧山墙的塑料大棚。由于其保温效果没有暖棚好,只适合在春季气温不是太低时使用。

利用塑料冷棚种植菜豆不仅产量高于露地,品质也优于露地,并且还具有土地利用率高、成本低、结构简单、移动方便、生产技术便于掌握等优点,加之其蔬菜盛产期恰是暖棚菜拉秧、露地菜还没下来的空缺期,一般经济效益均比较高。现将华北地区菜豆冷棚栽培技术介绍如下,供生产参考。

1 播种前准备

1.1 品种选择

在冷棚内栽培的菜豆品种,要求品质好、结荚多、产量高、早熟、抗病、耐低温、耐弱光等,因此以生势较强、分枝少、结荚节位低、绿荚、肉厚、纤维少、荚长而且不易老化,收获期较长的品种为最好。目前市场上适合冷棚栽培的菜豆品种有“丰收一号”、“春丰”、“双季豆”、“芸丰632”等。

1.2 播种时间

采用冷棚栽培菜豆,为了争取更早采收上市,华北地区可以把菜豆播种期安排在2月中旬前后。菜豆从播种到采收大约经过80~90 d,到5月上旬就可以采收第1批豆荚,由于此时蔬菜在市场上供应还不是十分充足,因此可以获得更高的经济效益。

2 育苗

菜豆可以直播,也可育苗移栽。由于华北地区2月中旬的气温还比较低,如果采用直播的方法会比育苗移

栽的方法晚采收20 d左右,鉴于该情况,最好采用育苗再移栽定植的方法来种植菜豆。

2.1 选种

在播种育苗前,要先对种子作选种处理,菜豆出苗后,一般不进行间苗,为了保证全苗,要选择有光泽、籽粒饱满、无病斑、无虫伤、无霉变的种子,挑出成熟度不好、瘪籽及虫蛀破损的劣质种子,以提高种子的净度。

2.2 浸种、催芽

为了增加菜豆结荚前期的产量,需浸种,用0.01%~0.03%的钼酸铵溶液浸泡种子10 min。浸种后即可催芽,先把种子包裹在湿棉布中,放到20~25℃的环境中催芽,经过2~3 d,大多数的菜豆种子就会发芽。

2.3 播种育苗

2.3.1 苗床准备 催芽过后,即可进行播种育苗。菜豆的育苗是在育苗盘中进行的,由于菜豆的种子较大,幼苗也比较粗壮,所以要选用较大的32穴的苗盘进行育苗。营养土可选用腐熟的有机堆肥和菜园土以4:1比例进行配制。育苗盘装好营养土后,将育苗盘在苗床上摆放整齐,浇1遍透水,然后进行播种。

2.3.2 播种 根据菜豆种子催芽的情况,每个育苗穴中放2~3个种子,发芽势好的可以少放,发芽势不好的可以多放1~2粒,但是要保证每个育苗穴中至少播种2粒种子,这样才能保证菜豆的产量。播种完成后还要进行覆土,覆土厚度为1.5~2.0 cm。为了保证苗期所需的温度要求,还要在苗床上搭上小拱棚。

3 苗期及定植期管理

3.1 苗期温度管理

菜豆的苗期大概为25~30 d,苗期管理的主要工作是温度管理,菜豆播种后棚内的温度白天保持在20~25℃,夜间保持在18~20℃为宜,2~3 d菜豆即可齐苗,7 d左右叶片可展开。这时要适当降低棚内的温度,以防幼苗发生徒长,白天温度可控制在20~22℃,夜温应保持在10~15℃。当第1对真叶出现后,为了促进根、

第一作者简介:乔梅(1977-),女,河南宁陵人,本科,助教,现主要从事农业栽培及生物技术等研究工作。E-mail:sqzhjx@126.com.
收稿日期:2014-07-10

茎、叶的生长和花芽分化,这时要适当提高温度,白天温度以 22~25℃为宜,夜间温度保持在 15~18℃。

定植前 7 d 左右,要进行练苗,此时要适当降低棚内温度,白天温度以 15~20℃为宜,夜间温度保持在 10~15℃,定植前 3 d 的夜间温度控制在 5~10℃。播种后 25 d 左右,当幼苗第 2 对真叶出现时,就可以移栽定植。

3.2 施肥整地

为了获得稳产、高产,在移栽定植前,要先整地,种植地块必须要多施肥,否则就会因为土壤营养不良,引起落花、落果,导致菜豆减产。种植地块必须多施积肥,对于中等肥力的地块,每 667 m² 可施充分腐熟的有机肥 2 500~3 500 kg,过磷酸钙 15~20 kg。

施肥后进行深翻,这样可以促进根的发育,翻土深度要在 25 cm 以上,耙细整平后南北向做成 1.1 m 宽的畦,畦做好后扣膜闷棚 3~4 d。定植时温度要求地温稳定在 10℃以上,夜间最低气温稳定在 8℃以上时,才能进行定植。

3.3 定植

定植前 1 d,最好对菜豆苗浇 1 次水,这样可防止在取苗过程中,碰碎土坨时造成伤根。定植要选择晴天进行,将菜豆苗从苗床中取出时,要小心进行。定植的行距 50~60 cm,株距 40~45 cm。为了给菜豆的生长发育创造比较适宜的环境,在定植后覆盖地膜进行保温,定植后在定植畦中浇 1 次水可尽快缓苗。

3.4 缓苗期的管理

定植后为了促进缓苗,棚内温度白天要保持在 25~28℃,一般情况下密闭棚膜,暂时不进行通风处理。但是当白天温度超过 30℃时应适当进行通风降温,夜间温度保持在 15~20℃,如果温度达不到以上要求时,可以用在栽培畦上搭盖小拱棚的方法进行保温。经 3~5 d 即可缓苗,缓苗后要撤掉小拱棚,适当降低棚温,进行蹲苗,防止幼苗徒长。

4 田间管理

4.1 抽蔓期管理

从缓苗到菜豆采收要经过抽蔓期和结荚期 2 个阶段,抽蔓期是从缓苗到开花这段时间,大约要经过 25~30 d,这个时期要做的工作主要有以下几方面。

4.1.1 温度管理 白天温度保持在 15~20℃,夜间温度保持在 12~15℃,经过 5~7 d 后再逐渐提高温度。白天温度保持在 20~25℃,夜间保持在 15~20℃。此时植

株便会陆续生出新根。

4.1.2 搭架 抽蔓期的第 2 项工作就是适时搭架,由于菜豆是蔓生植物,在生长过程中,需要借助其它物体以缠绕向上生长。当植株长出 3~4 对真叶时,就需要用竹竿搭架,搭架既有利于菜豆生长,也便于以后的管理和采摘。

4.1.3 施肥浇水 抽蔓期的最后一项工作就是施肥浇水,当植株长出 6~7 对叶片时要浇 1 次抽蔓水,结合浇水每 667 m² 追施磷酸二铵 15~20 kg,这样可以促进抽蔓。此后直到开花前,要控制浇水,促进菜豆由营养生长向生殖生长发展。

4.2 结荚期管理

菜豆开花后便进入结荚期管理,结荚期是从菜豆开花到采收前,一般需要 20 d 左右。结荚期也是菜豆从营养生长转为营养生长和生殖生长并存的时期。结荚期菜豆生长的温度要求开花后白天控制在 22~25℃,夜间仍以 15~20℃为宜。在菜豆的结荚期应保持干花湿荚,也就是在初花期以控水为主,这时如果水分过多,植株营养生长过旺,消耗养分增多,使花蕾得不到足够的营养而发育不全或不开花。如果遇到土壤和空气温度过低,在临开花前,可以浇 1 次小水,以供开花所需。在第 1 花序的嫩荚伸出后,植株逐渐进入旺盛生长期,这时既要长茎叶,又要陆续开花结荚,所以需要大量的水分和养分,这时要浇 1 次水,随浇水可追肥 1 次,每 667 m² 追施磷酸二铵 10 kg,以后每隔 5~7 d 浇 1 次水,前期可少浇,结荚盛期可多浇,每浇 2 次水就追肥 1 次,追肥品种和数量与第 1 次相同即可。

4.3 采收期管理

菜豆的采收是采用分期、分批、随熟随收的方法,一般落花后的 10~15 d,此时菜豆由细变粗,颜色由青绿变为白绿,豆荚中的豆粒略显饱满时,是菜豆采收的最好时期。菜豆的采收期比较长,一般可以连续采收 40~50 d,如果管理得当,每天都可以采收,采收期越长经济效益也就越好,所以在采收期同样也要加强菜豆的肥水管理工作,以获得最佳的经济收入。

春季在冷棚里栽培菜豆还有一个明显的优势,就是此时的棚温和温度较低,病虫害基本不会发生,所以一般不用药物防治,既保证了菜豆的无公害化,又节省了农药费用的支出。