

西瓜早熟栽培保护地无公害育苗技术

高素玲

(河南农业职业学院, 河南 中牟 450451)

中图分类号: S651 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2004)11-0074-02

育苗是西瓜栽培技术的关键, 特别是栽培 4~5 月份上市的西瓜, 育苗需在年前的 12 月份进行, 此时温度低, 育苗难度大, 只有采取较好的保温和调温措施才能保证育苗的成功。但在农村, 由于经济和技术条件的制约, 常常不能采取有效的保温和调温措施, 育苗成功率不高, 瓜农种瓜积极性受到打击, 从而影响西瓜生产规模的扩大。采用大棚一膜一苫加小拱棚一膜一苫进行西瓜早熟栽培保护地育苗, 可较好地解决这一问题。而且该项技术用料简单、成本低、保温效果好、调温操作简便、育苗成功率高, 其技术要点如下。

1 育苗棚的建造

育苗棚应选择背风向阳, 距离定植棚较近, 管理方便的地块。育苗棚可分 2 类, 即: 日光温室型和大拱棚型。

1.1 日光温室型育苗棚

规格同一般短后坡式日光温室。跨度 5~6 m, 后墙高 1.6 m, 山墙高 1.9 m, 山墙与后墙用砖砌成, 后墙外培土高 0.8 m, 以利保温。

1.2 大拱棚型育苗棚

规格同一般大拱棚。宽 5 m, 长 12 m (育出的苗可供 0.13 hm² 定植棚用), 拱高 1.8 m。

1.3 大棚内小拱棚的建造

大棚内建小拱棚要先作畦, 畦的设置既要充分利用棚内面积, 又要便于操作。一般一棚设置两畦, 畦宽 1.1 m, 深 0.14 m。畦面平整, 两畦间留走道以便操作。畦作好, 用竹条均匀地插在畦面上, 划弓成拱形, 拱高 0.5 m (待播种后扣上一层无滴膜和一层草苫)。

2 营养土的配制

营养土要求肥力高, 无病菌、无虫卵、无大的杂物。应选未种过西瓜的肥沃表土和充分腐熟的有机肥, 过筛后按土 3 肥 1 的比例混合均匀。为了增加速效养分可加入硫酸钾复合肥 1 kg/m³, 另外, 加入多菌灵粉剂 80~100 g/m³ 杀菌、消毒。肥料和杀菌剂可溶于水后取清液喷洒于土中。营养土的湿度以手握成团, 落地散开为宜。用 5% 的 1605 颗粒剂拌 5 倍的细土均匀撒于畦面, 以防治地下害虫。配好后的营养土可装入口径为 10~12 cm 的育种杯等器皿中, 整齐地排放在畦内, 育苗杯间空隙用营养土填满。

3 播前种子处理

播前为杀菌和提高发芽势和出苗率, 应进行种子处理。播前 2~3 d 晒种, 然后用温汤浸种法浸种, 同时可将漂浮于水面上不饱满的秕粒淘汰。南瓜砧木种子和西瓜种子可用 55℃ 温水浸种, 放入种子后不断搅拌, 待水温降至 30℃ 时停止搅拌, 浸 12 h 以上。葫芦砧木种子需用 80~85℃ 的温水浸种, 放入种子后不断搅拌, 降至 30℃ 时停止搅拌, 浸 30 h 以上。在浸种的过程中应将种子表面的粘液用手搓净。

4 催芽

温度和湿度是催芽的关键。催芽有多种方法, 如用电热毯催芽法就非常简便实用。其方法为: 将浸后的种子捞出, 用净布擦干, 人工嗑口后, 均匀摊于湿布上 (布中水用手压不流为宜), 再盖

收稿日期: 2004-08-11;

作者简介: 高素玲 (1967-), 女, 河南民权人, 讲师, 主要从事作物育种与栽培教学和科研工作。

上湿布将种子夹于中间,布外用塑料膜覆盖,避免水分蒸发,包好放于电热毯上,再在上面盖棉被等覆盖物,保持温度 28 ~ 30 ℃(葫芦保持 35 ~ 36 ℃)。18 h 后既可挑芽,将胚芽约 0.5 mm 的种子挑出,用湿布包好放于容器中,不压紧放在 6 ~ 8 ℃的环境中,待出满一畦后既可播种。催芽过程中应每 6 ~ 8 h 轻翻 1 次种子,防止种子烂芽。

用插接法时,西瓜种催芽应在砧木出苗后进行,一般可在南瓜或葫芦苗第 1 片真叶展开 60% 时进行。

5 播种及管理

播种前为保持温度,大棚应先扣膜并覆盖草苫。从播种到移栽整个育苗过程中保持适宜的棚内温度是关键。

5.1 砧木播种与管理

将畦内的育苗杯浇透水,在杯中央打一个 1 cm 深的孔,在孔内播 1 粒催过芽的种子,播后用营养土覆盖种子,覆土厚 1 cm。播种后,覆盖小拱棚膜和草苫,以利保持温度。此时大小棚共有 4 层覆盖物。出苗前小拱棚内近地面 5 cm 处的温度保持 36 ~ 38 ℃,一般 4 ~ 5 d 后可出苗。出苗率达 80% ~ 90% 时揭小拱棚膜通风,保持温度 22 ~ 24 ℃,以防止高脚苗出现。揭膜时间应从短到长,防止猛揭猛放,以达到炼苗的目的。砧木苗第 1 片真叶半展后保持温度 25 ~ 28 ℃,促进幼苗快速生长,为嫁接做准备。

5.2 西瓜播种与管理

西瓜可播种在自制的木箱等可移动的容器中,木箱规格为 50 cm × 30 cm × 8 cm。箱内装营养土 6 cm 厚,播种前用 50 ℃温水浇透,将催好的种子摆播入箱内,1 粒/cm²,用营养土覆盖约 1 cm 厚。西瓜播种时正是砧木降温炼苗的时期,为提高箱内温度,播种后需用地膜盖严木箱再放于覆

盖了棚膜和草苫的小拱棚内,出苗前温度保持 36 ~ 38 ℃,一般 3 ~ 4 d 可出苗。出苗后应及时把木箱上的覆盖物去掉,否则在高温高湿的条件下瓜苗易感病。出苗后保持温度为 32 ℃,晴天温度高时可用草苫遮荫降温。瓜苗高 3 cm 时通风见光逐渐降低木箱内的温度,最终与棚内温度相同。幼苗子叶半展时是嫁接的最佳时期。

6 嫁接及管理

一般采用插接法。

6.1 嫁接前管理

嫁接前应先检查砧木棚内的湿度,以空气相对湿度为 80% 以上为宜。为防止病害的发生,嫁接前一天应用甲基托布津或百菌清 500 倍液喷洒瓜苗和砧木苗 1 遍。

6.2 嫁接

嫁接应在遮荫、温度 22 ~ 25 ℃、相对湿度为 80% 以上的环境中进行。随嫁接随覆盖,并用草苫遮荫。小拱棚内温度保持 22 ~ 25 ℃,每畦嫁接间隔不能超过 2 d,以保证苗的整齐度。

6.3 嫁接后管理

嫁接后 3 d 内,保持小拱棚密闭,湿度达饱和,白天温度保持 24 ~ 25 ℃,夜晚温度保持 15 ℃(不能低于 13 ℃)。第 4 ~ 6 天,温度保持 22 ~ 28 ℃,此时将进入融合期,既要防止接穗凋萎,又要降低湿度,可在早晚进行通风排湿,时间从短到长。待嫁接成活后,可白天保持 26 ~ 28 ℃,夜晚保持 12 ℃以上。并根据苗的长相去掉小拱棚的膜和苫。第 1 片真叶展开时,白天温度降低至 24 ~ 26 ℃。

移栽前 1 周要进行低温炼苗,白天保持温度 20 ~ 22 ℃,夜晚保持 8 ~ 10 ℃,以保证移栽后瓜苗能适应大棚内的温度环境。三叶一心时是移栽的最佳时期。