

厚皮甜瓜喜高温干旱的气候条件,在北方一般采用春大棚制种,因春季蔬菜价格较高,制种成本相对也较高,若能利用秋季大棚生产种子,不但可大幅降低生产成本,而且能够弥补春季制种计划落实中的不足,以满足生产及销售上的需要。据此,在辽宁大连地区进行了秋季大棚厚皮甜瓜制种试验,总结出 667m² 产杂交种子 30kg 以上的制种技术。

1 培育壮苗

1.1 适时播种

秋季气候逐渐变冷,必须保证足够的生长期和积温才能生产出优质的种子,因此播种期一般为6月10日~6月25日。在有遮荫条件的大棚中育苗。

1.2 穴盘播种

选用50孔穴盘,育苗基质草炭3份,珍珠岩2份,搅拌均匀浇水,使其含水量达到70%,装盘后压穴,播种,每穴一粒种子。种子在播种前用清水浸泡5h,再用EM500倍液浸泡1h,也可使用700倍多菌灵浸泡1h。父母本同期播种,但要注意每盘上都要用标签标注以防弄混父母本,父母本的播种比例为1:4。播种后覆盖蛭石,喷水,然后覆盖地膜保湿。白天28℃~32℃,夜间22℃~25℃。阳光过强时要用遮阳网遮荫。

1.3 苗期管理

第一作者简介:何经海(1971-),男,辽阳市蔬菜研究所,农艺师,现从事科研生产管理工作, E-mail: jinghai710625@yahoo.com。
收稿日期: 2007-01-10

施肥不是越多越好,而是因地、因季节、因生长发育期的不同而异。首先应正确选择施肥种类,根据作物产量、需肥量、土壤肥力、残留量以及不同肥料元素的利用率进行土壤配方平衡施肥,防止土壤中某些养分的过分消耗或过分积累。二是尽量施用含副成分少的肥料,如猪粪、麻渣、尿素、硝酸钾、磷酸二氢钾等,并将化肥、有机肥、生物肥配合施用,即可有效地防止土壤盐害,又能降低蔬菜中亚硝酸盐的含量。三是慎施含氯肥料,如氯化铵、氯化钾等,忌施未腐熟的人粪尿。四是注意氮肥品种的选择及使用。蔬菜中硝酸盐的积累以硝酸钠、硝酸铵、尿素、氯化铵的影响而递减,在无公害蔬菜和绿色蔬菜生产中,已静止使用硝态氮,而多用硫酸铵、尿素、磷酸二铵等。五是以基肥为主,追肥为辅,实践证明,在相同基肥条件下,追肥用量越大,蔬菜中硝酸盐积累越多,因此在蔬菜生产中应施足基肥,控制追肥,一般施纯氮不超过13kg/667m²、基肥与追肥的比例以3:1为宜,并且要深施(铵态氮肥施于6cm以下土层、尿素施于10cm以下土层),早施为宜,早施有利于作物早发快长,延长肥效,减少硝酸盐及亚硝酸盐的积累。

厚皮甜瓜秋大棚制种技术

何经海¹, 李晓红²

(1. 辽宁省辽阳市蔬菜研究所, 111000;

2 辽东学院农学院园林园艺系, 丹东 118000)

中图分类号:S 652.03.8 文献标识码:B

文章编号: 1001-0009(2007)05-0083-02

一般5d即可出齐苗,及时摘出带帽的种皮,浇一次水压实被幼苗拱松的基质,并将穴盘放到网架上架起,以利于空气修根,保证苗齐苗壮。保证通风条件良好,防止徒长。苗期浇水溶性肥料,将20-10-20肥料和14-0-14肥料交替使用,浓度为75mg/kg,每周1~2次。基质的EC值应控制在0.5~1.0ms/cm。可使用杜邦克露700倍液、农用链霉素2000倍液防止霜霉病、细菌性角斑病等病害,用吡虫啉、阿维菌素等防止蚜虫等虫害。当出苗30d左右,有3~4片真叶,根系长满穴盘时要及早定植,避免根系老化影响生长。定植前练苗2d~3d。

2 整地施肥定植

2.1 整地

当上茬作物采收后要及时清理地块,避免重茬,每667m²施有机肥3000kg,氮磷钾复合肥50kg,旋翻后做南北向高垄,单行定植,行距120cm,株距50cm,667m²定

2.2 合理通风,合理灌溉

一旦遭受受害,应及时通风换气,驱除积累的有害气体。在夏季尽可能揭去顶膜,让雨水充分淋洗土壤中的盐分。用大水漫灌使地面形成2~4cm深的水层,待土壤中盐分充分溶解后将水排除(排水沟)。采用滴灌技术,进行膜下灌水,使土壤湿润,使溶解的盐分随重力水下渗到土壤深层。应用微喷滴灌技术,有效抑制毛细管水上升,从而抑制返盐。

3 合理轮作,栽培耐盐作物

蔬菜作物的生长周期较短,复种指数较高,在轮作倒茬中应注意发挥各作物的特性,将豆科与非豆科、深根与浅根、喜氮与喜磷钾蔬菜合理轮作,避免多年重茬而造成土壤中某些养分过多消耗或过多积累,多种茄果类耐盐蔬菜,降低土壤盐分。

4 深翻土壤,合理耕作

播种或定植前要深翻土壤,使盐分较多的表层土壤与深层土壤混合。蔬菜生长期,要适当中耕,疏松土壤,切断毛细管,阻止土壤中盐类物质随毛细管上移,从而抑制返盐。

植1100株。

2.2 定植

一般在7月15日~7月25日定植,先铺设滴灌带,每垄一条,铺好后覆盖黑色地膜,在定植3d前滴灌,保证土壤湿润。定植时在黑色地膜上按50cm株距打孔,将穴盘苗取出,按穴定植,定植时需要按穴浇水,水渗后封埯,定植后滴灌1h。父母本分别定植。

3 定植后管理

3.1 通风

定植时正处于高温多雨季节,应尽量放风,使温度处于35℃以下,避免温度过高导致秧苗死亡,同时降低湿度还可以减轻病害的发生。

3.2 植株调整

母本双干整枝,当母本长有4~6片叶时掐尖,选留2条健壮、生长一致的子蔓,其余侧蔓全部摘除。父本不整枝。

3.3 吊蔓

当子蔓长30cm时,要吊绳以扶持其向上生长,并隔几天绕蔓一次,要求每一节间都要缠绕。

3.4 选留坐果节位

在母本每条子蔓第11~14节位留4条孙蔓,其余孙蔓全部摘除,同时抹除子蔓及孙蔓上所有的雄花。

4 授粉期管理

授粉期一般在8月中旬开始,到8月末结束。

4.1 除杂

田间检查,按照父母本品种特征特性,仔细观察植株的长势,叶片的色泽、形状,节间的长短,花的特征等相关因素,在田间把不符合品种特性的植株全部拔除。

4.2 杂交制种

4.2.1 母本整理 对母本进行一次彻底的整理,保证在子蔓11~14节有3~4条健壮孙蔓,摘除弱蔓,除净雄花。

4.2.2 母本去雄 在每天下午4时以后对第二天开放的母本雌花进行去雄,具体方法是:用一只手扶稳雌花,用另一只手的拇指和食指捏住花瓣,绕柱头将花瓣撕去,注意一定要将花药同时完全撕去,然后套上纸帽。纸帽为圆锥形,大小要能将子房全部套进去,并要保证松紧适度。同时在前留一片叶摘心。在吊绳上夹一个嫁接夹以便第二天寻找需授粉的花朵。

4.2.3 父本花粉制备 在授粉前一天下午5时以后采摘第二天开放的父本花朵,放在保湿的容器中,将容器放在温度较高的小拱棚内,以保证第二天早晨能正常开放。

4.2.4 授粉 授粉一般在早晨6~10时为好。寻找吊绳上的嫁接夹,根据嫁接夹的位置寻找需授粉的花朵。先挑出散粉良好的父本花朵,将花瓣翻卷到花柄处,露出雄蕊,然后摘掉套在母本花朵子房上的纸帽,把父本花药均匀涂抹到母本花朵的柱头上。一般每朵父本雄花可以授两朵雌花,当父本花朵足够时,一朵对一朵最佳。授粉后要在雌花花柄和孙蔓交接处绑上布条等标记物,以确认杂交。

5 授粉后管理

5.1 选留果实

每株留4个果实,具体方法是:当确定果实坐稳后,在每一子蔓的四条孙蔓中选留两个生长较为一致的果实,其余连同侧蔓一同摘除。

5.2 水肥管理

当果实长到乒乓球大小时及时追肥,穴施氮磷钾三元复合肥50kg,及时均衡的浇水,避免果实膨大的时候裂果。

5.3 温度管理

进入9月份后,夜间温度逐渐降低,应注意保温,白天28℃~35℃,夜间20℃~25℃,进入10月份后要早些关闭风口以利于保温,此时果实膨大基本结束。进入果实成熟期,因厚皮甜瓜喜温不耐低温,要避免冻害,夜间最低温度要保证在15℃以上。

5.4 病虫害防治

病害主要有霜霉病、细菌性角斑病、白粉病,可使用杜邦克露、疫霉灵、农用链霉素、杜邦福星等药剂进行防治。虫害主要是蚜虫,可选用吡虫啉进行防治。后期可采用烟剂进行病害防治,以降低湿度。

6 采收

根据品种熟期的不同,一般9月中旬~10月中旬采收,当果实成熟时将母本植株根部拔出土壤,让植株自然风干,使果实在植株上充分后熟,一般后熟7~10d。后熟结束后进行采摘时一定要检查标记,没有标记的果实不能采收。开瓜时将种子连同果瓢一同取出,放到缸中或盆中进行发酵,发酵一夜,第二天洗种。具体方法是:先把发酵好的种子及果瓢一同倒入纱网袋中,然后用脚踩碾,使果瓢与种子完全分离,踩好后将种子倒入盆中充分漂洗,将果瓢及瘪种完全清除,然后将洗好的种子倒入干净的纱网袋中甩干,甩干后将种子平摊晾晒,充足的阳光对种子形成良好的外观色泽非常重要。要经常翻动使种子充分快速地干燥。