

中图分类号: S625.2, S651 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2003)01-0014-02

近几年,随着保护地面积的不断扩大,西瓜也由露地进入棚室内栽培,这样可以使成熟期提前,提早上市,经济效益得到明显提高。现将棚室西瓜栽培关键技术介绍如下。

1 品种选择

棚室内栽培西瓜,首先要克服棚室内的低温、弱光、高温等不利因子,所以应选择适合棚室内栽培的早期易坐瓜,耐低温、耐弱光,宜密植、早熟、丰产、优质抗病的良种。如抗病新红宝、京欣1号,其雌花发生密,坐果机率高;或是果形较小、耐湿而品质优良的中晚熟品种。

2 适时早播

播种时间可根据西瓜上市期、市场需求、经济效益及栽培者的生产条件和技术水平而定。在栽培条件允许的情况下,适时早播(因为过早易受冻害,过迟不能早熟)可以获得更好的经济效益。

3 育苗

露地栽培西瓜一般是催芽后直播,很少育苗。棚室内早熟栽培主要是为了提早成熟,提前供应,获得好的经济效益。一般都采用育苗的方法,育苗的方法有两种:一种是沙箱播种,两片子叶展平时分苗;另一种是营养钵育苗。

3.1 浸种催芽 为防止种子带菌,减轻和预防病虫害的发生,播种前种子要消毒。方法有两种:①采用温汤浸种 恒温催芽。将种子放至55℃~60℃热水中搅拌15 min(分钟),待水温降至25℃时,浸种8~10 h(小时),一般大种子浸泡10 h(小时),小种子浸泡8 h(小时),然后将种子捞出用纱布包好放至28℃恒温培养箱中催芽,当50%以上种子露白即可播种。②用高锰酸钾浸种。用1%~2%的高锰酸钾溶液浸种10 min~20 min(分钟),然后用清水投洗干净,在25℃下浸种8 h(小时),其余过程同温汤浸种。

3.2 配制营养土 取葱蒜茬的田园土5份,腐熟的有机肥3份,细炉渣2份配成营养土,同时加适量氮、磷、钾复合肥和过磷酸钙或磷酸二铵,再加少量多菌灵。

3.3 播种及苗期管理 将沙箱或装好营养土的塑料营养钵浇透底水,然后将催好芽的种子播入营养钵中(或沙箱内,上盖药沙),每钵1粒,再在上面覆盖1.5 cm(厘米)厚的药土;盖上不织布,保温保墒,直至大多数种子出土揭掉不织布。出苗前应保持较高的温度,白天28℃左右,夜间20℃左右,可保证出苗整齐,生长正常。出苗后适当降温,白天25℃,夜间15℃~18℃,可保证幼苗生长健壮。播种前浇足底水,苗期一般不浇水,出苗后加强光照。苗期由于低温弱光易发生猝倒病和立枯病,可用扑海因或代森锰锌防治。定植前一周炼苗,适当通风降温,逐渐与定植地点一致,确保定植后能适应定植环境。

4 及时定植

当瓜苗4叶1心时(一般苗龄40d~50d(天)),棚室内环境温度达16℃以上,10 cm(厘米)厚的土温在15℃以上,选择晴天上午定植,按株行距40 cm×40 cm(厘米)定植,用铲开穴,浇足定植水,坐水栽苗。

5 定植后管理

5.1 温度管理 定植后7 d~10 d(天)一般不通风,在高温高湿条件下促进缓苗。缓苗后温度适当降低,白天超过30℃开始放风降温,或用遮阳网遮阳,待温度降到25℃以下时闭风,夜间尽量保持在15℃以上。伸蔓期,白天气温25℃~28℃,夜间不低于15℃。坐果期白天28℃~32℃,夜间17℃以上,成熟期棚温保持30℃。

5.2 肥水管理 定植缓苗后应及时浇足缓苗水,以保证整个伸蔓期对水的需求,之后应控水蹲苗。伸蔓后,生长速度加快,对养分需要量增加,这个时期追肥可促进瓜蔓生长,按每株施尿素10 g~15 g(克),过磷酸钙30 g(克),硫酸钾15 g(克);这时植株需水量也增加,可在植株30 cm(厘米)处开沟小水润根。果实碗口大时开始大水漫灌。瓜熟前一周减少浇水。

5.3 植株调整及吊蔓 大型瓜多采用单蔓整枝,小型瓜则采用双蔓整枝,除主蔓外在基部选留一健壮侧蔓,其余侧蔓全部摘除。为充分利用空间和棚室内的上部良好光照及温度条件,改善植株的生长环境,棚室内栽培西瓜最好采用吊蔓或上架栽培。当瓜蔓长至棚顶部时,应采取弯曲绑蔓的办法。

5.4 人工授粉与选留瓜胎 因棚室内特定环境条件,昆虫少,必须进行人工辅助授粉,授粉时间宜在上午8~10时。授粉方法是:将当天开放且已

散粉的雄花花粉轻轻涂在同时开放的另一朵雌花的柱头上,一朵雄花可授2~3朵雌花,一般授粉后挂牌标记,以便采收。

5.5 幼瓜管理 在西瓜开花坐果和果实发育阶段,除科学的肥水管理外,精心的护理果实,也是提高西瓜品质的关键环节。护理的措施有护瓜、翻瓜和吊瓜。从雌花开放到幼果坐果期间,子房或幼瓜表皮组织十分娇嫩,易受病虫害以及其他机械损伤,因此要进行防虫防病,田间操作时要小心谨慎。待瓜长至碗口大时,用草圈或网袋吊瓜,以防断柄脱落。在西瓜果实膨大成熟过程中,瓜的下部因长期见不到阳光,温度较其他部位低,因此发育缓慢,果皮呈黄白色、皮厚、肉硬、含糖量低,品质差;反之,瓜的上部因受光均匀,温度条件好,故发育早,成熟快,果实颜色鲜艳,皮薄、肉脆、汁多、味甜。如果任其自然发育,则果实内部品质差异较大。为此,在西瓜膨大后期进行翻瓜,使整个瓜接受均匀的光、温,发育成熟一致,商品价值和食用价值优良。

6 棚室内常见病虫害的防治

虫害:主要是蚜虫。除采用抗病品种、种子消毒外,还应

棚室西瓜栽培关键技术

夏妍,于锡宏

收稿日期:2002-10-19

保护地黄瓜无公害丰产栽培技术

何 冰

中图分类号: S62, S642.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2003)01-0015-01

黄瓜是大众普遍消费的一种蔬菜,但是近几年来农药污染问题越来越严重,因此,大力推广保护地黄瓜无公害丰产栽培技术成为当务之急。近几年西宁市蔬菜科学研究所在这方面做了一些研究,现将有关技术总结如下。

1 品种选择

适宜西宁市栽培的主要品种有津优2号、津优4号、津春2号、津春4号等。

2 育苗

2.1 育苗场所的准备 取10 cm(厘米)厚的耕作层表土作床土,加入充分腐熟的有机肥20 kg/m²(公斤/平方米),苗床用多菌灵5 g/m²~8 g/m²(克/平方米)消毒,然后平铺厚10 cm~15 cm(厘米)的营养土。

2.2 嫁接育苗 用云南黑籽南瓜作砧木,黄瓜做接穗嫁接。将黄瓜种子用50℃~55℃温水浸种20 min(分钟),搅拌至28℃~30℃,用1%高锰酸钾溶液浸泡10 min(分钟),捞出洗净浸种4 h~6 h(小时)。将浸泡后的种子置于25℃~30℃下催芽,待70%种子露白时即可播种。南瓜种子用70℃温水浸种,当温度降至30℃左右时搓洗种子表面附着物。继续在温水中浸泡5 h(小时)左右,最后冲洗干净,在25℃~30℃保温保湿条件下催芽。将黄瓜5 cm×5 cm(厘米)、南瓜按10 cm×10 cm(厘米)距离播种。经10 d~13 d(天)待黄瓜二叶一心,南瓜第一真叶展平时用靠接法嫁接。

2.3 嫁接苗的管理 嫁接后的苗床要设小拱棚,前期创高温、高湿、弱光等条件促进伤口愈合,待3 d(天)后可逐日见光。保持相对湿度90%~95%,温度25℃~28℃,夜温15℃左右,定植前2 d~3 d(天)断根并喷75%百菌清800倍液。

2.4 二氧化碳施肥 晴天上午9点左右,用石灰石和盐酸反应增施CO₂气肥,苗期施6~8次,定植后施2~3次。

3 定植

3.1 选择基本符合绿色食品产地标准的地区,进行生产,前作收获后深翻晒垡,每667 m²(平方米)施充分腐熟的有机肥800 kg~1 000 kg(公斤)。并用多菌灵或敌克松消毒,待地皮

黄干起垄铺地膜。

3.2 定植后温湿度的管理 定植一周内,白天温度保持在28℃~30℃,最低温度保持在18℃~20℃,以防寒保温为主。缓苗后白天温度25℃~28℃,采收初期白天25℃左右。以后随气温逐渐升高,要加大通风量,夜间最低温稳定在12℃以上时,要昼夜通风,使相对湿度在60%以下,温度在30℃以下。结瓜盛期,棚内温、湿度常使霜霉、疫病等大发生。要严格掌握温、湿度通风灌水等环节。避免明沟灌水,灌水时间以晴天上午为宜,阴天和傍晚不宜灌水,严禁雨后灌水。同时进行高温灭菌可以有效灭菌防病。高温灭菌方法:选择晴天浇水之后闭棚提高温度,使棚温达45℃左右并持续40 min(分钟),之后逐步通小风降温。经高温闷杀,病斑一般钙化,处理一次可控制病情7 d~10 d(天)。

3.3 肥水管理 浇过缓苗水后,要适当控水,50%根瓜座住后浇催瓜水,7 d~10 d(天)浇一次。结瓜盛期2 d~3 d(天)浇一次水,避免缺水。追肥方法以随水浇灌为宜,浇头水开始,追施充分腐熟的有机肥1 500 kg(公斤),尿素1.5 kg(公斤)或磷酸二铵20 kg(公斤)。在黄瓜生长期中喷几次1%白糖和1%尿素混合液,可增强植株抗病性。用0.1%尿素+0.2%磷酸二氢钾+0.2%硼砂混合液,隔10 d~15 d(天)喷一次可显著增强黄瓜本身抗逆性。

4 采收

采收时要严格执行安全间隔采收期,喷药后夏季间隔5 d~7 d(天),春秋季节7 d~10 d(天)才可采收上市。

5 病虫害防治

以“预防为主、综合防治”为原则,加强病虫测报,做到适时有效防治,坚持以“农业防治、生物防治、物理防治”为主,化学防治为辅的无害化控制原则。针对主要病虫控制对象,选用抗病品种,实行轮作制度,培育壮苗,提高抗逆性。及时中耕除草,清洗田园,发现中心病株及时拔除。

5.1 霜霉病 用生物农药武夷菌素1 000~1 500倍液叶面喷施,与白糖尿素混合使用效果更佳,或用75%百菌清800倍液,72%杜邦克露800倍液进行防治。

5.2 角斑病 用农用链霉素200 mg/kg(毫克/公斤)加白糖叶面喷施2~3次。

5.3 枯萎病 黄瓜嫁接育苗可有效防治。

5.4 蚜虫 用黄板诱杀或1.8%藜芦碱水剂800倍液,50%灭蚜松500倍,2.5%溴氰菊酯3 000倍液进行防治。

5.5 潜叶蝇 黄板诱杀或用40%绿菜宝乳油800~1 000倍液,1.8%虫螨克2 000~3 000倍液,5%卡死克1 000~1 500倍液进行防治。

(青海省西宁市蔬菜科学研究所, 西宁 810001)

加强田间管理,严格控制温湿度,发病时及时用药剂防治。可用10%氯氰菊酯乳油8 000倍液,50%DDT乳油500~2 000倍液。

病害:西瓜炭疽病,可用75%百菌清可湿性粉剂600倍液或炭疽福美可湿性粉剂800倍液,或2%抗霉菌素水剂200倍液,连喷2~3次。疫病,可喷洒50%甲霜铜可湿性粉剂700~800倍液,或72.2%普力克800倍液,或瑞毒霉锰锌500倍液,7 d~10 d(天)喷施一次,连喷2~3次。病毒病,可用

5%菌毒清水剂200倍液,4 d~5 d(天)喷一次,连喷3次。

7 采收

西瓜需要在品质最佳时采收,才会有好的经济效益。根据品种特性,以开花后的天数确定西瓜成熟度。根据品种的果实性状判断果实成熟度,果实花纹清晰、表面具有光泽,脐部(收花处),蒂部(果柄基部)略收缩等都是熟瓜的形态特征。(东北农业大学园艺学院, 哈尔滨 150030)