

‘神龙1号’无籽西瓜越夏栽培技术

张保东, 崔广禄, 靳凯业, 邱孟超

(北京大兴区农业技术推广站 北京 102600)

摘要: 中果型无籽西瓜在北方种植面积逐渐减小, 其主要原因是无籽西瓜种子价格高, 发芽率低, 嫁接难以成活。尤其在北京市进入6—7月份温度高、湿度大, 是病虫害发生的高峰时期, 一旦防控失利就会造成绝收。为了增添北京市西瓜供应的花色品种, 填补7—8月份市场空白, 特介绍‘神龙1号’中果型无籽西瓜在北京市的越夏栽培技术, 供瓜农及农技推广工作者参考。

关键词: 无籽西瓜; ‘神龙1号’; 越夏栽培

无籽西瓜主要在湖南、湖北、河南、江西、安徽、广西、海南等地种植面积较大^[1], 全国60%以上的生产面积分布在长江以南地区, 90%以上的生产基地在黄河以南^[2]。由于无籽西瓜较有籽西瓜栽培难度大, 生产成本低, 近年来在北方地区种植面积逐年减少, 这就给北方7—8月份市场带来采购、运输难的问题。无籽西瓜较有籽西瓜有其特殊优点, 首先, 食用方便, 糖度高; 其次, 有些无籽西瓜含高番茄红素、高维生素C、高瓜氨酸, 食用后对人体有保健作用^[3-4], 再次, 瓜皮还可作为菜用, 是市民消暑解暑的水果之一。无籽西瓜的高效栽培需要一定的技术来提高无籽西瓜种子发芽率低、成苗率低、采种量低的问题^[5-7], 因此, 推广无籽西瓜栽培技术, 具有很大的指导意义。现将北京市中果型无籽西瓜‘神龙1号’的越夏栽培技术总结如下, 供广大瓜农及农业科技工作者参考。

1 栽培设施

由于北京市雨季基本都在6—8月份, 越夏栽培无籽西瓜应选择防水、排水性、通风性良好的地块和设施钢架大棚。

2 瓜地选择

无籽西瓜根系入土深广, 可以利用土壤深层的水分和养分, 对土壤条件的适应范围广, 最适宜的是质地疏松, 具有一定保水、保肥能力的壤土或砂质壤土。越夏瓜地一般应选择地势较高、排灌方

便、光照充足、土壤肥沃地块。

3 整地做畦及施基肥

无籽西瓜整个生育期吸收氮、磷、钾养分的数量随干物质的积累而增加。一般情况下, 基肥占生育期总肥料的60%~70%, 667 m²施充分腐熟的猪、鸡粪、牛粪5 m³左右, $m_{\text{氮}}:m_{\text{五氧化二磷}}:m_{\text{氧化钾}}=17:17:17$ 的谷雨多元复合肥40 kg。北方地区雨季一般在7—8月份, 应做深沟高畦, 防止积水, 行距2.5 m, 畦面0.6 m, 选择黑膜覆盖。棚裙培高土, 做好防水、排水。

4 砧木品种及授粉品种选择

选择由印度南瓜与中国南瓜远缘杂交的杂种1代西瓜砧木京欣砧2号。为方便‘神龙1号’无籽西瓜授粉, 选择‘中兴红7号’有籽西瓜作授粉品种。‘中兴红7号’的特点是高番茄红素, 植株长势适中, 易坐果, 果个均匀, 给‘神龙1号’授粉坐果率高。

5 播种育苗

5.1 种子消毒

5.1.1 温汤浸种消毒处理 在浸种前先用20~30℃温水预浸15 min, 去除杂质和秕籽, 使种子吸水, 捞出后再放入55℃的热水中, 水量为种子体积的4倍, 不断搅拌并保持恒温15 min, 然后搅拌降温至30℃时继续浸泡4~6 h。捞出后即可磕籽催芽。

5.1.2 药剂消毒 先用中国农科院植保所研发的

收稿日期: 2017-06-15; 修回日期: 2017-07-12

基金项目: 国家西甜瓜产业技术体系专项基金(CARS-26)

作者简介: 张保东, 男, 推广研究员, 主要从事瓜、菜、粮田节水方面的研究。Tel: 010-69231098; E-mail: dxtgzxg@163.com

杀菌剂1号(1 mL装,稀释500~700倍,现配现用),浸泡西瓜种子1 h(药液没过种子为宜),然后用清水冲洗4~5次,每次用水量约为药剂用量的10倍为好,每次用水浸泡10 min左右。或流水冲洗30 min,冲洗过程中不断搅拌种子。种子捞出后稍稍晾干表皮,再用中国农业大学植物病理学系的种子包衣剂包衣。操作方法:(1)称取100 g或者数出2 000粒西瓜种子,放入准备好的塑料自封袋(大小为A4纸的一半左右)中,保证自封袋的密封性良好,不发生漏气现象。(2)将5 mL药剂用力震荡摇匀,时间为1 min,然后将药剂倒进自封袋中。(3)将自封袋拉口封上,但在完全密封前需要保证塑料自封袋中具有一定体积的空气,随后将自封袋完全封严。(4)用力摇晃自封袋5~10 min,使种子表面均匀覆盖药剂。(5)将包衣后的种子倒出,放在阴凉通风处把种子表皮晾干(1~2 h),然后将种子放置在1个新的塑料自封袋中。(6)所有种子包衣处理后直接播种,不需要进行浸种催芽等处理。特别是无籽西瓜不用磕籽即可发芽。注意事项:药剂在使用前一定要用力摇匀;药剂处理以后的种子不能再用其他药剂或肥料等进行处理;本药剂直接用于包衣,不能用水稀释;已经用其他药剂包衣或处理后的种子不能再用本药剂进行处理,否则影响种子发芽。

5.2 灌溉方式

全生育期采用微喷水肥一体化技术灌溉,棚内铺设0.15 m孔距的斜五孔微喷带,每667 m²铺设600 m,微喷带距离瓜苗基部5~8 cm处为宜。

6 嫁接苗培育

为增加保水性,用7份育苗基质加2.5份无菌熟土加0.5份腐熟的鸡粪,1 m³加50%多菌灵或70%的甲基硫菌灵可湿性粉剂100 g,拌匀后需用塑料薄膜覆盖2~3 d,然后揭去薄膜通风,待药味挥散后装入营养钵。将营养钵浇足水后,4月2日播砧木,待3 d后直播西瓜种子,注意要保持营养钵内育苗基质的湿度,由于是干籽播种,种子要有吸水过程,3~5 d后即可出芽。4月12日嫁接,采用贴接方法嫁接。

7 定植及定植后的管理

为授粉方便,采用有籽与无籽西瓜混种,定植时隔行定植1行有籽西瓜,以确保蜜蜂采粉。无籽西瓜667 m²定植密度以500株为宜。由于北方地区

在4—5月气温较高,所以一般在西瓜苗龄30 d左右定植,日期一般在5月5—10日。

越夏西瓜温度管理主要是降温,适宜生长的温度为28~35℃,建议在设施大棚顶部安装天窗,棚两端设置通风门,以便快速排湿、降温,必要时加装遮阳网。严格控制温度,防止高温、干旱导致西瓜病毒病的发生。无籽西瓜长势较旺,前期要适当控水控肥,及时整枝打杈。土壤湿度控制在60%~70%,在坐果雌花开放前1周要灌水,确保子房发育。无籽西瓜一般选第3、第4雌花坐果。花期采用蜜蜂授粉,一般667 m²放1箱(3 000只左右)蜜蜂,北方地区一般采用中华蜜蜂,待10 d左右可将蜂箱移除。及时疏果整枝,在西瓜长到鸡蛋大时视土壤情况灌溉施肥,冲施肥建议667 m²选用m_氮:m_{五氧化二磷}:m_{氧化钾}+TE为16:8:34+TE的水溶性冲施肥10 kg,全生育期冲施3~4次。

8 病虫害防治

越夏西瓜易发生的病虫害主要有白粉病、病毒病、蚜虫、粉虱、蓟马、红蜘蛛等。本着“预防为主,综合防治”的原则,首先在放风口安装防虫网,在棚内棚内挂黄、蓝板等措施预防。必要时辅助化学防治,合理采用喷雾、烟熏等方法,最好采用生物药剂防治,效果好且无残留。

9 适时采收

无籽西瓜生长期较长,一般越夏栽培果实发育期在40~45 d。西瓜成熟常用的鉴别方法有标记法、感观法、轻敲法等,成熟后即可采收装箱上市。

参考文献

- [1] 刘文革. 我国无籽西瓜产业发展状况与对策[J]. 长江蔬菜, 2010(8): 121-127.
- [2] Liu W G, Yan Z H, Zhao S J, et al. Triploid seedless water-melon production in China[J]. Cucurbitaceae, 2006.
- [3] 袁平丽, 刘文革, 路绪强, 等. 不同倍性西瓜果实发育过程中番茄红素、瓜氨酸含量变化[J]. 果树学报, 2012, 29(5): 890-894.
- [4] 缪翼. 看“功能瓜”中高营养[J]. 种子科技, 2015(7): 31-32.
- [5] 赵艳秋. 无籽西瓜高效栽培管理技术[J]. 现代园艺, 2015(5): 31.
- [6] 刘文革, 路绪强, 赵胜杰, 等. 适合简约化栽培无籽西瓜新品种‘神龙1号’的选育[J]. 中国瓜菜, 2016, 29(12): 26-29.
- [7] 孔新宇, 王雯雯, 张松影, 等. ‘天使无籽2号’西瓜早春大棚高效栽培技术[J]. 中国瓜菜, 2015, 28(4): 50-51.