



曹虹,金荣荣. 黑龙江省早春大棚无公害网纹厚皮甜瓜栽培技术[J]. 黑龙江农业科学, 2021(4):150-152.

黑龙江省早春大棚无公害网纹厚皮甜瓜栽培技术

曹 虹,金荣荣

(哈尔滨市农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150029)

摘要:为了提高网纹厚皮甜瓜的种植品质和产量,增加农民收益,本文从品种选择、不同发育时期温光水肥管理及病虫害防治等方面详细介绍了黑龙江省春季大棚无公害网纹厚皮甜瓜的主要栽培技术和管理方法。

关键词:网纹甜瓜;无公害栽培;黑龙江省

厚皮甜瓜以甜度高,口感丰富,香味浓郁等特点,深受广大消费者的欢迎,由于网纹甜瓜的外观花纹比较漂亮,品质优良,素有“贵族果品”之称^[1]。黑龙江地区在 20 世纪 80 年代末开始陆续引进哈密瓜品种进行品种资源筛选和种植^[2],但由于过度追求利益使得在生长过程中大量地使用农药、化肥、激素等人工合成化学物质,严重影响产品品质。另外北方市场对网纹高档甜瓜的需求量日益增大,而优质栽培技术改进和推广速度很慢,瓜农又片面追求早熟、产量,忽视了品质的提高,导致商品瓜的产出率不高,不利于网纹厚皮甜瓜产业的发展^[3]。现在厚皮甜瓜的市场也逐渐呈现出以质论价的营销模式,所以选择适合黑龙江地区早春种植的厚皮甜瓜品种并配套相应的无公害栽培技术指导农民生产增加农民收益迫在眉睫。本文从网纹厚皮甜瓜品种的选择,不同发育时期温度、光照、水分、肥料的管理及病虫害防治各个方面详细介绍了整个发育过程的栽培技术,以期为提高网纹甜瓜生产品质及效益提供参考。

1 种植环境

要求种植基地距离主干道 100 m 以上,基地周围不存在环境污染,地势平坦,土质肥沃,富含有机质,土层深厚疏松,排灌条件良好,土壤要求轮作 3 年以上。产地环境要求符合 NY/T 5010—2016 规定^[4]。

2 品种的选择

禁止使用含有转基因成分的种子,应选择适应黑龙江地区土壤气候条件的、抗病虫能力较强

的、口感好的网纹厚皮甜瓜种子。目前经过生产试验筛选出的适合黑龙江省种植的网纹甜瓜品种有山东旭日种业的玫瑰 2 号(果重 2 kg,网纹均匀美观,果肉黄绿相间,糖度高达 17 度,开花后 55 d 采收)和北京思亿德种业的三胖蜜王(果重 2.5 kg,浅绿麻皮绿网、果肉橙红酥脆,糖度高达 18 度,开花后 45 d 采收)。

3 栽培技术

3.1 育苗

3.1.1 播种期 此类高档网纹甜瓜一般成熟期为 45 d 以上,抢早种植固然重要,但是更需通过品质优良,风味独特去占领市场。黑龙江地区宜采用塑料大棚春夏茬种植高产优质的网纹厚皮甜瓜,播种时间一般在 2 月下旬。

3.1.2 种子处理 播种前晒种 3 d,然后用 50~60 ℃温水烫种,搅拌至 30 ℃后浸泡 6~8 h,捞出后置于干净的纱布分层包好,放在 30 ℃温暖环境下催芽,有条件的建议使用恒温箱催芽,24~30 h 后 70%露出胚根,即可播种。

3.1.3 播种 采用购买的甜瓜专用营养土块进行播种育苗,此营养土块富含有机质腐殖酸且营养均衡充足,不含病菌、虫卵、草籽,育出的苗较为健壮,抗病能力强,移苗方便,缓苗期短不伤根。每个营养土块播种一粒催芽的种子,播种后覆土 1 cm,注意早春茬播籽不宜过深,否则在低温高湿的环境下容易烂种。覆土后及时盖地膜,上面用竹坯子或者 8 号线架小拱棚,营造适宜幼苗生长的小环境。待幼苗出土时立即揭掉土块上的地膜,以防温度高烫伤幼苗。

3.2 培育壮苗

厚皮甜瓜的苗期应严格控制水分,应在晴天上午向育苗池内灌 35 ℃的温水,不可用冷的自来

收稿日期:2021-01-21

第一作者:曹虹(1982—),女,硕士,高级农艺师,从事西甜瓜育种工作。E-mail:45823072@qq.com。

水直接浇灌,以免冷水激苗,切记灌水不要漫过土块上面,防止覆土被冲走,伤害幼苗根部,影响生长。浇水后注意通风排湿,及时撤掉二层覆盖,防止棚内滴水。早春光照较弱,尽量增加幼苗见光量,温度高的时候应该掀开二层覆盖。瓜苗一叶一心时喷施少量百菌清杀菌液,预防苗期病害。网纹甜瓜最佳苗龄为30~35 d,3~4叶一心。苗下胚轴粗壮,根系洁白,布满整个营养土块,真叶肥厚深绿色,苗高控制在10~15 cm。

4 定植前大棚准备

4.1 整地

大棚在秋茬采收结束及时深翻30 cm土层,经过一个冬天的冻融,可以使土壤变得疏松,定植前结合施肥再犁一遍地,无公害栽培应多施有机肥,所以有机肥用量较大,施有机肥 $6\,000\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^2$,磷酸二铵 $35\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^2$,过磷酸钙 $35\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^2$,硫酸钾 $35\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^2$,先施用总量2/3的化肥。

4.2 起垄覆膜

早春大棚厚皮甜瓜栽培采用大垄双行栽培模式,南北向大棚,东西向起垄,垄距110~120 cm,垄上双行距离40~50 cm,株距40~45 cm。垄上定植2行,畦面中间开一条沟,垄下按线状均匀施入余下1/3的化肥。平整铺设滴灌带,上覆盖黑色地膜,早春大棚温度低,大棚梁处搭二层覆盖膜,大棚内四周做裙围,棚外四周立草毡子保温。

5 定植

在3月末4月初定植,定植前1 d打开滴灌管,滴透底水。选择晴天无风的上午定植,营养土块保持不干不湿不散,这样定植时不易伤根。栽完苗后立即打开滴灌回水,然后用干土封埯。盖好二层覆盖、裙围、门帘,密闭封严大棚,大棚外四周用草毡围住,保持较高的棚温,促进尽快缓苗。

6 定植后温、光、水、肥管理

6.1 温湿度和光照管理

定植缓苗后,可以在上午适当通风,降低棚内湿度,随着天气转暖后加大通风量以利于甜瓜健壮生长。温度保持在白天不超过30℃,夜晚不低于15℃。甜瓜是需强光的作物。所以温度够的情况下及时去掉二层覆盖,使瓜秧多见光。如遇到寒流及时采取加温措施,目前应用大棚专用增

温块增温效果较好。4月下旬室外温度持续上升,可以撤掉二层覆盖,保留裙围。厚皮甜瓜逐渐进入开花期和授粉期,保证充足的光照和较高的夜温,因此夜间要把大棚室外的草毡盖严,夜温如果低于15℃容易造成授粉不良,落花落果。大棚内空气湿度达到70%以上浇完水后必须通风,减少病害发生。

6.2 肥水管理

缓苗后应注意控制浇水,调整好温度湿度水分的关系,甜瓜伸蔓期适当减少水分加大通风进行蹲苗,使植株茎粗,节短,叶色深绿,然后在开花前浇1次透水。一定掌握好浇水时间,切勿拖至盛花期浇水引起落花落果。膨瓜期需水量大,结合施肥浇透水。网纹甜瓜的网纹在授粉20 d开始形成,水分大会影响网纹的美观性,因此应在网纹形成前减少水分供应,网纹形成后增大浇水量^[5],果实成熟期前10 d停止浇水,促进糖分转化和积累,提高甜瓜品质。

定植之前在施足底肥的情况下,坐果前不用施肥,果实膨大初期要随水重施膨瓜肥,施肥以磷酸钾肥为主。沟施硫酸钾 $15\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^2$,复合肥 $30\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^2$,腐熟饼肥 $50\text{ kg}\cdot 667\text{ m}^2$ 。坐瓜20 d后喷施叶面肥,硼肥5 d喷1次,连续3次。

7 整枝吊蔓及授粉吊瓜

厚皮甜瓜大棚吊蔓种植多采用密植栽培单蔓整枝。定植缓苗后,在大棚骨架垄沟上方吊8号线,然后在8号线上拉吊绳,吊绳采用单股撕裂膜,吊绳上端系在8号线上,下端在瓜秧底部系活扣,人工顺时针引蔓上绳。

7.1 单蔓整枝

主蔓10节以下的侧芽全部抹掉,留10~14节位侧蔓坐瓜,坐瓜后留1片叶摘心。主蔓长到22~28片叶打顶,坐瓜节以上保留3~4个侧蔓3片叶摘心,其余侧蔓全部抹掉。不管哪种整枝方式都要遵循前紧后松的原则,即坐瓜前要及时打掉侧枝,防止营养生长过旺影响坐瓜,坐瓜后期应酌情整枝疏蔓^[6]。

7.2 授粉

无公害栽培全部采用人工授粉的坐果方式。甜瓜开花最适宜温度在20~21℃,连续阴雨天授粉,会引起授粉不良,落花落果。因此授粉一般在晴天的8:00~10:00,阴天棚内温度低可推迟,为

保证授粉率,一般一朵雄花授一朵雌花,授粉后的雌花挂牌标注授粉日期,以便确定采摘期。

7.3 留瓜吊瓜

当幼瓜长到鸡蛋大小时进行留瓜,留瓜过晚会使植株消耗掉大量的养分。留瓜过早难以判断幼瓜的优劣。选留发育周正,颜色鲜亮,果柄粗壮的幼瓜。幼瓜坐瓜后 15~20 d 及时吊瓜,用撕裂膜拴在果柄近果实部位,上部拴在垄台上方的铁丝上,吊瓜的高度应稍高于坐瓜节位,同一垄吊瓜尽量保持在同一高度,便于操作管理。

8 病虫害防治

无公害甜瓜病虫害防治应以“预防为主,综合防治”为指导,生产过程中尽量减少农药的使用量和使用次数,优先选用农业防治、人工防治和生物防治。禁止使用的农药无公害果品生产中禁止使用的剧毒、高毒、高残留农药和致畸、致癌、致突变农药^[7]。

8.1 允许使用的植物源农药和矿物源农药

植物源农药包括杀虫剂(如除虫菊素、鱼藤酮、烟碱、植物油)、杀菌剂(如大蒜素)、拒避剂(如印楝素、苦楝、川楝素)、增效剂(如芝麻素)。矿物源农药包括硫悬浮剂、可湿性硫、石硫合剂、硫酸铜、王铜、氢氧化铜、波尔多液等。

8.2 允许使用的农用抗生素

防治真菌病害的灭瘟素、春雷霉素、多抗霉素、井冈霉素、农抗 120、中生菌素等。

8.3 有机合成农药

有机合成农药毒性较小、残留低、使用安全。主要有氯氰菊酯、溴氰菊酯、乐果、敌敌畏、辛硫磷、多菌灵、百菌清、甲霜灵、粉锈宁、扑海因、甲硫菌灵、抗蚜威、禾草灵、稀杀得、禾草克、果尔、都尔、吡虫啉、蚜虱净、扑虱蚜、三唑锡、桃小灵、阿克泰等。

厚皮甜瓜经常在果实膨大期发病,多有白粉病、霜霉病、蔓枯病、枯萎病等真菌性病害,应及时用农用抗生素防治,一旦发病,可以多种杀菌剂轮换使用,采收前 10 d 禁用任何农药。

9 采收

厚皮甜瓜要适时采收,提高厚皮甜瓜的商品性。根据授粉日期到采收期的天数是否达到了该品种成熟需要的天数确定采收时间。玫瑰 2 号属于晚熟高品质的品种,成熟期一般需要 55 d。三胖蜜王成熟期短,只需要 45 d,温度高光照足,可提早成熟 3~4 d,阴雨低温则延迟成熟 3~4 d。还可根据外观和手感看成熟与否,网纹甜瓜纹路清晰,色深,坐果节位的卷须干枯,用手轻按瓜脐部位明显感到有弹性,轻掂瓜重量变轻。

采收甜瓜轻拿轻放,网纹甜瓜的适宜储藏温度为 4~5 ℃,空气相对湿度位 70%~80%。采收后暂不外运则放置在遮荫、通风、干燥、温度较低的室内保存。储藏和运输过程中保证安全卫生无污染,避免有害物质残留。

参考文献:

- [1] 王坚,蒋有条,林德佩.中国西瓜甜瓜[M].北京:中国农业出版社,2001.
- [2] 王付德.黑龙江厚皮甜瓜栽培兴起和发展[J].北方园艺,1987(2):30-31.
- [3] 王群.日本网纹甜瓜无公害温室栽培技术[J].上海蔬菜,2011(1):68-69.
- [4] 庞荣丽,王瑞萍,郭琳琳,等.中国种植业无公害农产品产地环境标准发展历程及特征分析[J].中国农学通报,2017,33(33):142-147.
- [5] 卢伟,谈敏,贾永林,等.赣西地区日本网纹甜瓜酷拉春季大棚栽培技术[J].长江蔬菜,2019(1):39-41.
- [6] 李婷,曾剑波,刘中华,等.京郊网纹甜瓜不同整枝及留果方式比较试验[J].长江蔬菜,2016(24):58-59.
- [7] 关松涛.影响无公害蔬菜生产关键因子的调查研究[D].合肥:安徽农业大学,2012.

Pollution-free Cultivation Techniques of Netted Melon in Early Spring in Heilongjiang Province Greenhouses

CAO Hong, JIN Rong-rong

(Harbin Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150029, China)

Abstract: In order to improve the planting quality and yield of netted melon and increase farmers' income, this paper introduced the main cultivation techniques and management methods of netted melon in spring in Heilongjiang Province from the aspects of variety selection, management of temperature, light, water and fertilizer and pest control in different development periods.

Keywords: netted melon; pollution-free cultivation; Heilongjiang Province