绿色食品生产操作规程

LB/T 317-2025

东北地区

绿色食品设施甜瓜生产操作规程

2025-04-01发布 2025-04-01实施

中国绿色食品发展中心发 布

前言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：黑龙江省绿色食品发展中心、东北农业大学、黑龙江省农业技术推广站、中国绿色食品发展中心、辽宁省农产品质量安全中心、吉林省绿色食品办公室、内蒙古自治区农畜产品质量安全中心。

本规程主要起草人：王羡国、赵勇、任红立、云岩春、李乔、董宇辰、马德惠、李妍、罗淳钰、谷照星、陈曦、乔春楠、郭海艳、徐丽丽、杨升、王静、张竞玉、杨旭、潘鹏。

东北地区 绿色食品设施甜瓜生产操作规程

# 1 范围

本规程规定了东北地区绿色食品设施甜瓜的产地环境、栽培时间、品种选择、播种育苗、整地施肥、定植、田间管理、病虫害防治、采收、生产废弃物的处理、运输储藏及生产档案管理。

本规程适用于内蒙古东部、辽宁、吉林及黑龙江的绿色食品设施甜瓜的生产。

# 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本规程必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本规程；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

GB 16715.1 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品 储藏运输准则

NY/T 1868 肥料合理使用准则 有机肥料

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

# 3 产地环境

选择排灌方便、交通便利、土层深厚、土质疏松肥沃的土壤栽培，设施主要包括日光温室、塑料大棚，周边生态环境良好，产地环境应符合NY/T 391的规定。

# 4 栽培时间

春季日光温室栽培宜于上年12月中旬至当年1月上中旬播种育苗，1月下旬至2月上中旬定植；春季塑料大棚栽培宜于2上旬至3月上中旬播种育苗，3月中下旬至4月上中旬定植；秋季设施栽培宜于7月上旬至8月上中旬播种育苗或直播。根据不同设施的保温性将栽培时间提前或推后。

# 5 品种选择

选择通过非主要农作物品种登记并适宜本区域栽培的甜瓜品种，春季设施栽培选择耐低温、早熟、丰产、易座果的甜瓜品种；秋季设施栽培选择耐热、抗病性强、生长期短的品种。砧木按照“适地适砧”的原则，砧木选择高抗枯萎病、耐低温、亲和性好的专用砧木品种。种子质量应符合GB 16715.1的规定。

# 6 播种育苗

## 6.1 育苗设施

采用温室、塑料大棚等设施育苗。冬季育苗设施中设加温设备；春季育苗可进行多层覆盖，夏季育苗备遮阳网。宜用塑料穴盘护根育苗，选用商品基质或配制基质。基质质量应符合NY/T 2118的规定。

## 6.2 种子处理

剔除瘪籽、破碎粒及杂质等；播种前晒种1d～2d，每天翻动两次；晒种后将甜瓜种子置于3～4倍种子量的50℃～55℃水中，搅拌、自然冷却后，继续浸泡6h～8h后捞出洗净、沥干水分，用潮湿棉布包好，置于30℃恒温箱中催芽，至70%种子露白即可播种。砧木种子浸种方法同甜瓜种子；浸种时间南瓜砧木为4h～6h，葫芦砧木为10h～12h。

## 6.3 自根育苗

### 6.3.1 播种

播种前将商品基质或配制好的基质装入穴盘，浇足底水，以底孔不漏水为宜。将露白甜瓜种子播种在50孔穴盘中，每穴1粒种子，播后覆盖1cm厚基质，刮平、浇水覆盖地膜。地膜选用应符合GB 13735的规定。

### 6.3.2 苗床管理

播种后出土前，白天温度保持在28℃～32℃，夜间20℃～25℃；幼苗出土后至第一片真叶长出前，白天温度25℃～28℃，夜间温度16℃～18℃；第一片真叶长出后，白天温度25℃～30℃，夜间温度16℃～18℃；幼苗出土后，尽量延长苗床光照时间；保持苗床内相对湿度70%～80%。

## 6.4 嫁接育苗

### 6.4.1 播种

播种甜瓜种子方法同上，采用贴接法嫁接，砧木比甜瓜晚播种3d～5d，选用50孔穴盘，。

### 6.4.2 嫁接

待甜瓜子叶展平、砧木第一片真叶露心，进行嫁接。先将砧木从靠近一片子叶处斜切掉一片子叶，从甜瓜子叶以下5mm处下刀削成楔形，随即嵌入砧木的切口中并用嫁接夹固定。

### 6.4.3 嫁接苗管理

嫁接苗愈合前，苗床上遮光，3d后宜在早上、傍晚除去覆盖物接受散射光，逐渐增加可见光时间，7d后只需在中午前后遮光，10d后恢复一般苗床管理。

保持设施内温度白天保持在28℃～30℃，夜间20℃～22℃；嫁接愈合后白天25℃～28℃，夜间18℃～20℃；定植前3d～4d炼苗，白天温度18℃～25℃，夜间温度13℃～15℃；嫁接后向基质中浇足水。

嫁接苗伤口愈合前，宜用喷雾保湿，保持相对湿度95%以上，7d～10d接穗成活后，开始通风降湿，相对湿度在80%左右。

及时切除砧木发生的不定芽。

# 7 整地施肥

## 7.1 选地选茬

选择与非葫芦科作物实行3年以上轮作的设施保护地。

## 7.2 整地

早春栽培应在定植前20d～30d提前扣棚膜。依据当地生产方式，确定整地方法。

## 7.3 施肥起垄

定植前施优质腐熟农家肥2000kg～3000kg/亩，或商品有机肥300kg～500kg/亩、三元复合肥（总养分45%)25kg～30kg/亩，过磷酸钙30kg～50kg/亩、微生物菌肥10 kg/亩，深翻旋耕土壤后，将土壤与肥料混拌均匀、整平后做垄。一垄双行垄宽80cm～100cm，垄高15cm～30cm，沟宽40cm～60cm；单行定植垄宽60cm，垄高15cm～30cm，沟宽40cm。有机肥施用应符合NY/T 1868的规定。肥料施用应符合NY/T 394的规定。

# 8 定植

## 8.1 定植准备

定植前3d～5d进行覆膜作业，铺设滴灌管。

## 8.2 定植时期

当设施内气温稳定在10℃以上，10cm地温稳定在15℃以上即可定植。

## 8.3 定植密度

吊蔓采用单蔓整枝，株距约40cm～45cm，每畦种两行，定植密度约2400株～2800株/亩；地爬栽培3～5蔓整枝，株距约35cm～40cm，每畦种两行，定植密度约2800株～3200株/亩。

# 9 田间管理

## 9.1 水肥管理

采用膜下滴灌的方式，浇足定植水，定植后根据土壤墒情浇缓苗水1次，每隔5d～7d浇水1次，每次浇量以畦面湿润为准。结合浇水适期进行追肥。根据甜瓜长势，前期可施用平衡型水溶肥（N：P：K=20：20：20），果实膨大期施用高钾型水溶肥（N：P：K=8：10：35）2～3次，每次每亩用量5 kg，追肥采用水肥一体化方式，随滴灌浇水施用，采收前7d停止灌水。可根据植株生长需求，叶面喷施磷钾肥和微量元素，肥料使用应符合NY/T 394的规定。

## 9.2 温度管理

定植后白天温度27℃～32℃，夜间温度不低于20℃；缓苗后，白天温度25℃～28℃，夜间温度16℃～18℃；开花坐果前，白天温度25℃～28℃，夜间温度16℃～18℃，地温23℃以上；坐果后，白天温度27℃～35℃，夜间温度15℃～20℃，保持昼夜温差在13℃以上。

## 9.3 植株调整

### 9.3.1 整枝

温室：吊蔓栽培采用单蔓整枝，选5～10节子蔓作为结果蔓，结果蔓雌花后留1叶摘心；主蔓25～30叶摘心，去掉未坐果侧蔓和全部腋芽，每株留3～4个瓜；地爬栽培多采瓜苗5片真叶时，留3片真叶摘心，留3条健壮子蔓，3叶摘心，瓜前留1片叶摘心，侧枝留2片叶摘心，每株留2～3个瓜。

大棚：瓜苗5片真叶时，留3片真叶摘心，留3条健壮子蔓，3叶摘心，瓜前留1片叶摘心，侧枝留2片叶摘心，每株留2～3个瓜。

### 9.3.2 坐果留瓜

人工辅助授粉或者采用蜜蜂授粉。人工授粉宜在上午7h～10h雌花开放时，采摘当天开放的雄花去掉花瓣后在雌花柱头上轻涂，1朵雄花授3～4朵雌花，或每亩用1箱授粉蜂群。蜜蜂授粉前一周及授粉期间不使用对蜜蜂有毒害作用的农药。从第5节开始授粉，授粉后做标记。

# 10 病虫害防治

## 10.1 防治原则

按照“预防为主、综合防治”的植保方针，在做好种子苗木检疫和病虫害田间监测的基础上，针对甜瓜不同生育期主要病虫害发生特点，优先采用农业措施、物理防治、生物防治，辅之以科学合理的化学防治的绿色防控技术，将病虫危害控制在经济阈值之下，实现甜瓜病虫害绿色防控和优质安全生产。

## 10.2 常见病虫害

常见病害包括猝倒病、炭疽病、霜霉病等；虫害包括蚜虫、红蜘蛛等。

## 10.3 防治措施

### 10.3.1 农业防治

收获后及时清理田间的病株残体，集中堆沤或焚毁，并深翻土壤。棚架、设施、空间环境等可用过氧化氢等无残留消毒剂处理。实行严格的轮作制度，与非葫芦科作物实行3年以上轮作。

### 10.3.2 物理防治

设施通风处安装40目防虫网；悬挂黄色粘虫板诱杀蚜虫、白粉虱等，规格为20cm×30cm的黄板，‌每亩悬挂30块～40块，悬挂在生长点上20cm～30cm处，采用Z形分布或与行向平行分布，东西向放置。当粘虫板粘满害虫时，及时更换。利用黑色地膜覆盖防除杂草。发生鼠害时使用捕鼠器和粘鼠板进行捕杀。

### 10.3.3 生物防治

疫病可选用几丁聚糖进行防治，可选用枯草芽孢杆菌防治白粉病，选用苦参碱防治蓟马；释放瓢虫、扑食螨等蚜虫、红蜘蛛等害虫天敌。

### 10.3.4 化学防治

在非化学药剂防治不能满足作物安全生长要求时，可参照附录A中所列农药进行防治，药剂使用应符合NY/T 393规定的要求，要注意安全间隔期。

# 11 采收

## 11.1 采收条件

根据授粉日期标记、品种熟性及成熟果实的固有色泽、香味等特征，确定果实的成熟度。就地销售宜八到九成熟采收；远销则七到八成熟采收。

## 11.2 产品要求

形态完整，表面清洁，无擦伤和开裂，无农药等污染，无病虫害疤痕。

## 11.3 包装

包装容器整洁、干燥、牢固、美观、无污染、无异味。包装上标明品名、规格、毛重、净含量、产地、生产者、采摘日期、包装日期。应符合NY/T 658的规定。

# 12 生产废弃物的处理

生产过程中农药与肥料等投入品的包装袋和地膜应集中回收，进行循环利用或无害化处理。对废弃的甜瓜蔓等要进行粉碎还田或堆沤还田等资源化利用。

# 13 运输储藏

应符合NY/T 1056的规定。运输器具清洁、卫生、无污染，运输时防雨、防晒，注意通风散热；运输适宜温度8℃～11℃，相对湿度70%～80%。

储藏温度8℃～10℃，相对湿度70%～80%，库内堆放应气流均匀畅通，储藏期2d～5d。

# 14 生产档案管理

生产全过程要建立生产档案，包括：如产地环境条件、生产技术、肥水管理、病虫鼠害的发生和防治、采收等情况，记录保存三年以上。做到农产品生产可追溯。

# 附录A

（资料性附录）

东北地区 绿色设施甜瓜生产主要病虫害防治推荐农药使用方案

东北地区 绿色设施甜瓜生产主要病虫害防治推荐农药使用方案表A.1。

表A.1 东北地区 绿色设施甜瓜生产主要病虫害防治推荐农药使用方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防治对象** | **防治时期** | **农药名称** | **使用量** | **使用方法** | **安全间隔期（天）** |
| 猝倒病 | 发病初期 | 30%噁霉灵水剂 | 2.5～3.5ml/㎡ | 苗床喷淋 | - |
| 猝倒病 | 发病初期 | 30%精甲·噁霉灵可溶液剂 | 800～1000倍液/亩 | 灌根 | 14 |
| 炭疽病 | 发病初期 | 30%苯甲·嘧菌酯悬浮剂 | 40～50ml /亩 | 喷雾 | 7 |
| 霜霉病 | 病发病前或初期进行 | 20%氟吡菌胺·霜脲氰悬浮剂 | 40～60ml/亩 | 喷施 | 7 |
| 蚜虫 | 低龄若虫始盛期 | 10%氟啶虫酰胺水分散粒剂 | 30～50g/亩 | 喷雾 | 3 |
| 红蜘蛛 | 发生初期 | 240克/升螺螨酯悬浮剂 | 10-15ml/亩 | 喷雾 | 7 |
| 病毒病 | 发病初期 | 0.5%几丁聚糖水剂 | 100～200ml/亩 | 喷雾 | - |
| 白粉病 | 发病初期 | 430克/升戊唑醇悬浮剂 | 5～10ml/亩 | 喷雾 | 10 |
| 白粉病 | 发病初期 | 1000亿芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂 | 120～160g/亩 | 喷雾 | - |
| 蓟马 | 发病初期 | 0.3%苦参碱水剂 | 167～200ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T 393的规定为准。 | | | | | |