绿色食品生产操作规程

LB/T 343-2025

北方地区

绿色食品设施丝瓜生产操作规程

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：河南省农产品质量安全和绿色食品发展中心、河南农业大学、郑州市农业经济发展中心、洛阳市种业发展中心、开封市农畜产品质量安全和绿色食品发展中心、平顶山市农业发展中心、平顶山市农业发展中心、周口市农业技术推广中心、河北省农产品质量安全中心、陕西省农产品质量安全中心、安庆市农产品质量安全检测中心、中国绿色食品发展中心、滕州市农业技术推广中心、焦作市博爱源生态农业有限公司。

本规程主要起草人：宋伟、李胜利、何霞、姬伯梁、张琪、程国强、王永波、赵品、吴建宇、赵萌、刘伯洋、王璋、王莹、乔春楠、王芳、王燕。

北方地区

绿色食品设施丝瓜生产操作规程

* 1. 范围

本规程规定了北方地区绿色食品设施丝瓜生产的产地环境、设施选择、栽培季节、品种选择、播种育苗、整地作畦、定植、田间管理、病虫害防治、采收和包装、生产废弃物处理、储藏与运输、生产档案管理。

本规程适用于北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏中北部、安徽中北部地区、山东、河南、陕西、甘肃东南部、宁夏、新疆的绿色食品设施丝瓜的生产。

* 1. 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/T 51057 种植塑料大棚工程技术规范

GB/T 51183 农业温室结构荷载规范

GB/T 51424 农业温室结构设计标准

JB/T 10594 日光温室和塑料大棚结构与性能要求

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 747 绿色食品 瓜类蔬菜

NY/T 1056 绿色食品 储藏运输准则

NY/T 1982 丝瓜等级规格

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 2119 蔬菜穴盘育苗通则

NY/T 2501 植物新品种特异性、一致性和稳定性的测试指南 丝瓜

NY/T 3696 设施蔬菜水肥一体化技术规范

* 1. 产地环境

生产基地应选择地势高燥、排灌方便、土层深厚、疏松肥沃、富含有机质、生态条件良好、远离工矿区等污染源、前茬未种植过葫芦科作物的地块；土壤酸碱度适宜，一般pH值在6.0～7.5之间。产地环境应符合NY/T 391的规定。

* 1. 设施选择

栽培设施宜选用安全、采光、保温性能良好的日光温室或塑料大棚，对大风、大雨和大雪等自然灾害具有一定的抵御能力。日光温室或塑料大棚应安装有水肥一体化设备。设施性能应符合JB/T 10594的规定，日光温室建造应符合GB/T 51424的规定，塑料大棚建造应符合GB/T 51057的规定，设施荷载应符合GB/T 51183的规定，水肥一体化设备应符合NY/T 3696的规定。

* 1. 栽培季节
     1. 东北和西北北部区域

本种植区域主要包括辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃东南部、宁夏和新疆。

塑料大棚早春茬栽培：2月下旬保护地育苗，4月上中旬定植，5月下旬至6月上旬开始收获，10月上旬收获结束。

日光温室冬春茬栽培：12月上中旬保护地育苗，2月上旬定植，4月上旬开始收获，7月下旬收获结束。

日光温室秋延后栽培：6月下旬育苗，7月中下旬定植，9月上旬开始收获，12月上旬收获结束。

日光温室越冬茬栽培：9月下旬保护地育苗，11月上中旬定植，翌年1月上旬开始收获，翌年9月下旬收获结束。

* + 1. 黄淮海北部区域

本种植区域包括北京、天津、河北、山西、内蒙古中部、山东和河南中北部。

塑料大棚早春茬栽培：2月上旬育苗，3月上中旬定植，5月上旬开始收获，7月下旬～11月中旬收获结束；

塑料大棚秋延后栽培：7月上中旬育苗，8月上中旬定植，9月中旬开始收获，11月上旬收获结束；

日光温室冬春茬栽培：11月底至12月上旬播种育苗，12月下旬定植，翌年2月下旬开始收获，6月中下旬收获完成；

日光温室秋延迟栽培：7月上中旬播种育苗，7月下旬至8月上旬定植，8月下旬至9月上旬开始收获，12月中下旬收获完成；

日光温室越冬茬栽培：8月上中旬播种，8月下旬至9月上旬定植，10月中旬开始收获，翌年6中下旬收获结束。

* + 1. 黄淮海南部区域

本种植区域包括河南南部、江苏中北部和安徽中北部。

塑料大棚早春茬栽培：1月下旬至2月上旬播种育苗，3月上中旬定植，4月下旬开始收获，7月下旬～11月中下旬收获结束；

塑料大棚秋延后：7月上中旬播种育苗，7月下旬至8月上旬定植，9月中旬开始收获，11月下旬收获结束。

* 1. 品种选择
     1. 选择原则

针对不同茬口栽培环境特点进行品种选择。

早春茬：主蔓结果性好、耐低温、早熟、抗病性强、商品性好、产量高的品种。

秋茬：主蔓结果性好、耐高温、早熟、抗病性强、适应长日照、雌花多、坐果率高、产量高的品种。

越冬茬：主蔓结果性好、耐低温弱光、早熟、抗病性强、连续坐果能力强、商品性好、产量高的品种。

* + 1. 品种选用

普通丝瓜品种：五叶香、驻丝瓜7号、驻丝瓜9号、驻丝瓜10号、中原绿1号、农福805、早冠丝瓜406、早佳、胖妞、福研3号、翠丝101、短棒二号。

有棱丝瓜品种：绿胜3号、雅绿9号、粤优5号、夏优4号、夏绿5号、绿源3号。

* 1. 播种育苗
     1. 育苗设施、设备

根据不同季节，可选用塑料大棚、日光温室和连栋温室等设施育苗。配有防虫网、遮阳网、催芽室、育苗床、水肥一体化等设备。

* + 1. 播前处理
       1. 穴盘准备

选用50或72孔穴盘，用0.2%～0.3%高锰酸钾溶液浸泡12h消毒，捞出后清水冲洗干净待用。新穴盘可直接使用。穴盘质量应符合NY/T 2119的规定。

* + - 1. 基质准备

选用优质草炭、蛭石、珍珠岩，三者按体积比6﹕1﹕2配制，调至含水量50%～60%，pH值5.8～7.4，搅拌均匀。将准备好的基质装入穴盘抹平。基质应符合NY/T 2118的要求。肥料使用应符合NY/T 394要求。

* + 1. 种子处理
       1. 浸种

种子质量要求净度≥97.0%，发芽率≥85.0%。剔除瘪粒、破碎粒及杂质等。将种子放入55℃的温水中不断搅拌15min，随后放入30℃的温水中浸泡10h～15h，中途换水一次，换水时揉搓种子洗去表面黏液。种子质量应符合NY/T 2501的规定。

* + - 1. 催芽

将浸种后的种子摊放在铺有湿棉布的平盘内，覆膜置于28℃～32℃催芽室内进行催芽，待70%以上的种子露白时播种。

* + 1. 播种及苗期管理
       1. 播种方法

压播种穴，穴孔深度1.0cm～1.5cm，将露白的种子平放于穴孔中，每穴播种1粒，播种后用基质填满播种穴，整齐摆放在育苗架上，浇透水，穴盘表面覆盖薄膜。地膜选用应符合GB 13735的规定。

* + 1. 苗期管理

出苗前，白天温度保持在28℃～30℃，夜温20℃～25℃。50%～70%幼苗出土后，及时揭膜。出苗后，白天温度保持在25℃～28℃，夜间15℃～20℃。

子叶展平前喷施清水，子叶展平后喷施1次1500倍大量元素水溶肥。第一片真叶展开后，喷施浓度为0.5‰的水溶肥N-P2O5-K2O（18-18-18）。基质湿度控制在60%～70%。肥料使用符合NY/T 394要求。

* + - 1. 炼苗

定植前3d～5d，通过降低基质湿度、降低温度、增加光照时间和强度、增加通风量等措施炼苗。

* + 1. 成苗标准

3叶1心，子叶以下茎粗≥0.5cm，株高10cm左右，子叶完好，叶片颜色浓绿，根坨成型，根系粗壮，毛细根发达，无病斑，无虫害。

* 1. 整地做畦
     1. 整地施肥

定植前15d，结合整地施商品有机肥300kg/亩～600kg/亩，硫酸钾型复合肥（18-12-15）30kg，硼砂2kg。将所有肥料混合均匀，铺施后深翻土壤25cm～30cm。肥料使用应符合NY/T 394规定。

* + 1. 设施消毒

定植前7d～10d进行棚室消毒，每亩用5kg～6kg锯末与2kg～3kg硫磺粉混合，分10处点燃，密闭一昼夜后放风。

* + 1. 整地起垄、铺设滴灌带、覆盖地膜

定植前5d～6d起垄，垄宽70cm，垄高20cm，沟宽50cm。距离垄中心线左右20cm各铺设1条滴灌带。铺设滴灌带后覆120cm白色地膜，地膜应符合GB 13735规定。

* 1. 定植

早春茬和冬春茬定植时，10cm最低土温需稳定超过15℃。定植垄面双行“品”字形定植，行距40cm，株距30cm，定植密度3500株/亩～3700株/亩。定植深度以根坨以上覆土1cm与地持平。定植后灌缓苗水15m³/亩～20m³/亩。

* 1. 田间管理
     1. 温度管理

定植缓苗期内，白天温度28℃～30℃，夜间温度18℃～20℃。开花坐果期，白天温度25℃～30℃，夜间20℃～25℃。结果期，白天温度25℃～30℃，夜间15℃以上。整个丝瓜生育期内，设施内超过30℃放风，低于20℃关闭风口，低于15℃盖保温被。

* + 1. 水肥管理

定植7d后浇缓苗水6m³/亩～8m³/亩。缓苗水后10d～15d第1次灌水4m³/亩～6m³/亩，并随灌水追施全营养平衡型水溶肥N-P2O5-K2O（20-20-20）5kg/亩～10kg/亩。开始结果后，每2d～3d灌水1次，每次灌水4m³/亩～5m³/亩，每隔10d交替冲施平衡水溶肥N-P2O5-K2O（20-20-20）和高钾水溶肥N-P2O5-K2O（16-8-32），施肥量为5kg/亩。灌水以晴天上午为宜，灌水间隔应根据天气情况和土壤含水量调整，遇到高温天气，可每天灌水2m³/亩～3m³/亩。肥料应符合NY/T 394规定。

* + 1. 植株调整
       1. 吊蔓

株高30cm时，用吊蔓绳吊蔓，一端用固定夹绑在离地面5cm的丝瓜根部，另一端固定在铅丝上，将瓜蔓绕在吊蔓绳上。瓜蔓上架之前，要注意随时摘除侧芽，将蔓引到架上，要及时绑扎。松紧要适度，使茎蔓分布均匀。

* + - 1. 整枝

采用主蔓结瓜。单蔓整枝，主蔓21片～23片叶时摘心换头，选留3～4朵雌花，选健壮的子蔓作为主蔓，结3个～4个瓜后再次摘心换头，以此类推一直摘心换头。瓜蔓长到铅丝高度时落蔓，主蔓下部50cm以下的叶片全部摘除，将瓜蔓下放盘绕，重新吊蔓。生长过程中及时摘除下部老叶、病叶。

* + 1. 辅助授粉

开花结果期采用人工授粉或熊蜂辅助授粉。人工授粉以上午8时～10时为宜，用当天开放的雄花去掉花瓣后在雌花柱头上轻轻涂抹，雄花量不足时，1朵雄花可授3朵～4朵雌花。或采用熊蜂授粉，放置蜂箱2个/亩～3个/亩。

* 1. 病虫害防治
     1. 防治原则

按照“预防为主、综合防治”的植保方针，在做好种子检疫和病虫害田间监测的基础上，针对设施丝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，实现丝瓜病虫害绿色防控和优质安全生产。

* + 1. 主要防治对象

丝瓜主要病虫害：白粉病、霜霉病、灰霉病、炭疽病、白粉虱、潜叶蝇、蓟马。

* + 1. 防治方法
       1. 农业防治

实行轮作换茬，避免与葫芦科作物连作；及时摘除下部老叶、病叶病果，带出室外深埋；拉秧后及时清园。

* + - 1. 物理防治

在距离植株顶端15cm～20cm处，挂置长30cm、宽20cm黄色粘虫板和蓝色粘虫板，密度为30块/亩～35块/亩。在日光温室或大棚通风口设置40目防虫网，隔断潜叶蝇、白粉虱等害虫自露地向设施内转移危害。在棚室放风口处挂银灰色地膜条趋避蚜虫。

* + - 1. 生物防治

使用植物源农药、生物农药等防治病虫，如苦参碱等，农药使用应符合NY/T 393规定，具体用药情况按照附录A。

* + - 1. 化学防治

农药使用应符合NY/T 393规定，严格按照农药安全使用间隔期用药，注意交替用药，具体用药情况按照附录A。

* 1. 采收和包装

开花授粉后10d～12d即可采收上市，采收宜在早上8点前。采收标准为果型周正，表面无损伤、果皮嫩绿。应带果柄剪下，轻拿轻放。丝瓜产品等级根据要求分为特级、一级、二级。单个丝瓜套泡沫网袋，放入纸箱、塑料箱等外包装容器中。外包装容器应干燥、清洁、牢固、透气、无毒、无污染、无异味。容器外应标明产品名称、生产者、产地、净含量和采收日期等。产品质量应符合NY/T 747规定，丝瓜分级标准应符合NY/T 1982规定。包装应符合NY/T 658规定。

* 1. 生产废弃物处理

将生产中使用过的农药包装袋、地膜等收集后，回收处理。拉秧后，将残枝败叶和杂草清理干净，进行无害化处理或资源化利用。栽培结束后瓜秧及时清除，可集中粉碎，堆沤有机肥料循环利用。

* 1. 储藏及运输

储藏设施周围环境应清洁卫生，并远离污染源。储藏温度8℃～10℃，空气相对湿度70%～80%，保持气流均匀畅通，储藏期2d～5d。运输适宜温度8℃～11℃，空气相对湿度70%～80%。储藏和运输条件应符合NY/T 1056规定。

* 1. 生产档案管理

生产者应建立生产档案，记录品种、施肥、病虫草害防治、采收及田间操作管理措施。所有记录应真实、准确、规范，并具有可追溯性。生产档案应有专人专柜保管，至少保存3年。

附录A

（资料性附录）

北方地区绿色食品设施丝瓜生产主要病虫害防治推荐农药使用方案

北方地区绿色食品设施丝瓜生产主要病虫害防治推荐农药使用方案见表A.1。

表A.1 北方地区绿色食品设施丝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）** |
| 白粉病 | 发病初期 | 30％吡唑醚菌酯悬浮剂 | 17～33mL/亩 | 喷雾 | 5 |
| 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 | 60～80g/亩 | 喷雾 | 7 |
| 霜霉病 | 发病初期 | 250g/L嘧菌酯悬浮剂 | 48～90mL/亩 | 喷雾 | 7 |
| 发病初期 | 33%唑醚·锰锌悬浮剂 | 100～140mL/亩 | 喷雾 | 7 |
| 炭疽病 | 发病初期 | 25%吡唑醚菌酯悬浮剂 | 30～40mL/亩 | 喷雾 | 7 |
| 潜叶蝇 | 卵孵盛期到低龄幼虫盛期 | 25%噻虫嗪悬浮剂 | 23～30g/亩 | 喷雾 | 7 |
| 蓟马 | 若虫发生初期 | 0.5%苦参碱水剂 | 100～120ml/亩 | 喷雾 | — |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T 393的规定为准。 | | | | | |