

T/ZNZ

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 258—2024

绿色食品三门甜瓜生产技术规范

Specification for production of green food Sanmen muskmelon

2024 - 04 - 30 发布

2024 - 05 - 30 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省农业科学院农产品质量安全与营养研究所、三门县农业农村局、三门县农业技术推广中心。

本文件主要起草人：吴声敢、俞明全、陈柳霖、刘贝贝、王静波、郑建余、柯桢、郑静梦、杨巍、陈坚平、何贤超、吴其褒、胡传力、孙贤丛、刘创志、周璐丹、楼缜、蔡琼晶、何杰、何雪燕、杨丹丹、朱肖洁。

绿色食品三门甜瓜生产技术规范

1 范围

本文件规定了绿色食品三门甜瓜的产地环境、品种选择、育苗、大田准备、定植、田间管理、病虫害防治、采收、贮运、包装标识、质量要求和生产记录。

本文件适用于绿色食品三门设施甜瓜春季生产。

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文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 25870 甜瓜 冷藏和冷藏运输
GB/T 42812 连作障碍土壤改良通用技术规范
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 427 绿色食品 西甜瓜
NY/T 525 有机肥料
NY/T 658 绿色食品 包装通用准则
NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则
NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
NY/T 2118 蔬菜育苗基质

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

三门甜瓜 Sanmen muskmelon

在三门县域范围内选用国家登记的甜瓜品种所产出的优质甜瓜。

4 产地环境

应符合 NY/T 391 的规定。宜选择耕层深厚、地力肥沃、地势高燥、排灌方便、远离污染、前茬作物为水稻或 3 年以上未种过葫芦科作物的田块。连作田块种植前可按照 GB/T 42812 进行土壤消毒。

5 品种选择

宜选择适合本地栽培的抗性强、品质好、耐低温、耐弱光、商品性好、符合市场需求的并通过国家登记的甜瓜品种，如‘翠雪 7 号’‘玉姑’‘浙甜 105’‘东方蜜 1 号’‘丰登蜜 25’等。

6 育苗

6.1 苗床准备

6.1.1 苗地选择

宜选择塑料大棚或温室育苗，育苗地环境要求见第4章。

6.1.2 苗床建立

苗床宽1.1米~1.3米，深0.15米~0.20米，长度根据育苗量而定，床面平整、压实，四周做好围边。

6.2 育苗准备

可采用穴盘、营养钵或营养土块育苗。

6.2.1 穴盘准备

宜使用50孔或72孔穴盘和符合NY/T 2118要求的商品化育苗基质。基质装盘后抹平并浇透水。

6.2.2 营养钵准备

选择直径8厘米~10厘米、高8厘米~10厘米的营养钵，装入消毒彻底的自制营养土或符合NY/T 2118要求的商品化育苗基质。装钵后保持钵面平整、高低一致，摆放紧密、齐整，播前1天浇透水。营养土制作时，选择1000千克稻田土或3年~5年内未种植葫芦科作物的园土，加商品有机肥50千克~80千克和12%过磷酸钙2千克，或加三元复合肥（N:P₂O₅:K₂O=15:15:15或相近配比）2千克，拌匀后堆制1个月以上；也可选择70%~80%稻田土加20%~30%充分腐熟有机肥，堆制1个月以上。

6.2.3 营养块准备

选择3年以上未种植过葫芦科作物的稻田土或园土，加入杀菌剂并调节水分，尺寸以直径6厘米、高8厘米为宜，摆放紧密、齐整。

6.3 浸种催芽

6.3.1 消毒与浸种

用55℃温水浸种15分钟~20分钟，期间不断搅拌并维持水温。自然冷却后继续浸种2小时~3小时，期间轻轻搓洗种子1次~2次，换水1次。包衣种子无需消毒浸种。

6.3.2 催芽

将浸种后的种子捞出，搓洗干净，沥干后于28℃~30℃条件下催芽，种子露白后分批播种。

6.4 播种

6.4.1 播种时间

视栽培设施保温条件及栽培方式而异，以11月上中旬~翌年1月上中旬为宜。

6.4.2 播种方法

选择晴天上午播种。播种时，先在育苗容器中间挖1厘米深的小孔，将露白种子胚根平放或斜放在小孔内，每孔一粒，上覆1.5厘米~2.0厘米厚、粗细适中的盖籽土，并覆一层透明薄膜等覆盖物。出苗后及时揭去覆盖物。

6.5 苗床管理

6.5.1 温度管理

苗期各生长阶段温度要求见表1。

表 1 苗期温度管理

生长阶段	温度要求
播种至出苗	28℃~30℃
出苗后至第一片真叶前	白天 22℃~25℃，夜间 14℃~16℃
第一片真叶长出后	白天 26℃~28℃，夜间 16℃~18℃
定植前 1 周	白天 20℃~22℃，夜间 12℃~15℃

6.5.2 水分管理

出苗期不宜浇水，出苗至第一片真叶期间严格控水，后期视情况适量浇水。宜在晴天中午浇透水，阴雨天不宜浇水。

6.5.3 光照、通风管理

在符合温度条件下，宜多通风见光。

6.6 壮苗标准

子叶完整，2叶~3叶1心，无病虫害，真叶叶色浓绿，茎秆粗壮，株高正常，根系发达。

7 大田准备

7.1 整地施基肥

定植前 1 个月，施用基肥（见 9.4.2）后，宜使用旋耕机深翻 30 厘米，耙细后选用起垄机进行开沟和作畦，畦面平整。爬地栽培时，畦宽 2.7 米~4 米（连沟），沟深 0.25 米~0.30 米，沟宽 0.3 米~0.4 米。立架栽培时，畦面宽 1.0 米~1.1 米，沟深 0.25 米~0.30 米，沟宽 0.5 米~0.6 米。瓜园四周挖排水沟，沟宽 0.4 米~0.5 米、沟深 0.5 米为宜。

7.2 搭棚覆膜

整地作畦后，搭建大棚，朝向以南北向为宜，棚顶覆盖无滴膜，上扣压膜线，四周覆盖围裙膜，配卷膜器。铺设滴管并试水，确保滴管无破损、无堵塞后覆盖地膜，以银灰双色膜（银灰面朝上）或白膜为宜。

8 定植

8.1 定植时间

宜在 12 月上中旬~翌年 1 月下旬、地表下 10 厘米温度稳定在 12℃以上时，选冷尾暖头晴天定植。

8.2 定植密度

爬地栽培双蔓整枝每亩 600 株~700 株，立架栽培单蔓整枝每亩 1 200 株~1 400 株。

8.3 定植方法

打好定植穴，深度以苗坨与畦面平或略高于畦面为宜。定植穴上轻覆 2 厘米土，不宜挤压，四周用土封严，结合浇水，按每平方米 2.5 毫升~3.5 毫升用量喷淋 30%噁霉灵水剂。搭建小拱棚，定植时间早的宜搭建中棚，覆盖无滴膜。

8.4 查苗补苗

定植后及时查苗，发现死苗缺苗，立即补种。发生僵苗，每株可用 300 倍磷酸二氢钾加 250 倍尿素溶液浇施 500 毫升。

9 田间管理

9.1 温度管理

定植后吐水前，控制白天温度 30℃~35℃、夜间 15℃以上，不通风；缓苗后到坐果前，控制白天温度 28℃~30℃、夜间 12℃以上，适当通风增加光照；盛花期，控制夜间温度 18℃~20℃；坐果后，控制白天温度 28℃~30℃，中午适当延长通风时间；膨果期，白天控制棚内温度 35℃以内、夜间 18℃~20℃。

9.2 整枝理蔓

9.2.1 双蔓整枝

常见于爬地栽培，当主蔓 5 叶~6 叶时摘心。子蔓 15 厘米以上时，选留 2 条生长基本一致的子蔓，除去其余子蔓。将选留子蔓沿着畦面按畦宽方向理顺。第一批宜选 8 节~10 节的孙蔓作结果蔓，第二批选 18 节~20 节的孙蔓作结果蔓。晴朗天气露水干后及时摘除子蔓 8 节以下的孙蔓以及 11 节~17 节孙蔓，第二批坐果后不再整枝。结果枝在开花前 4 天~开花当天留 1 叶~2 叶摘心。

9.2.2 单蔓整枝

常见于立架高品质栽培。基部子蔓不宜过早摘除。将主蔓沿着绳子等向上缠绕、引蔓。开始整枝后及时摘除主蔓 11 节以下及 15 节以上节位发生的侧枝，选留 11 节~15 节主蔓上 2 个~3 个结果子蔓，留 2 叶摘心，在坐果子蔓节位以上留 10 叶~15 叶打顶。

9.3 坐果

9.3.1 坐果方式

9.3.1.1 人工授粉

当选留结果节位的雌花开花时，宜于上午 7 时~9 时采摘当天开花的雄花进行人工授粉并注明日期。

9.3.1.2 蜜蜂授粉

开花前 5 天~6 天，每个大棚放入 1 箱蜜蜂，3 脾/箱。蜂种以中蜂或意蜂为宜，同一基地使用同一蜂种。施药时移出大棚。

9.3.1.3 植物生长调节剂辅助授粉

雌花开花当天或开花前 1 天，使用 0.1% 氯吡脲可溶液剂 100 倍液~400 倍液（稀释倍数随温度升高而增加）均匀喷施或浸雌花一次（1 秒~2 秒）。

9.3.2 疏瓜保果

坐果后 3 天~5 天时疏瓜。每蔓每批选留果形端正、发育匀称、果脐较小的果实 1 个（立架栽培或爬地栽培）或 2 个（爬地栽培），其余摘除。立架栽培时，当果实长到 500 克以上时，及时用网或绳等吊瓜。坐果 10 天后抹除已经萎蔫的花瓣。

9.4 肥水管理

9.4.1 施肥原则

按照 NY/T 394 的规定选择和使用肥料，多施有机肥，合理施用化肥，有机氮与无机氮比例至少 1:1。亩施化肥不超过 66 千克，其中氮肥不超过 25 千克，均以折纯计。

9.4.2 基肥

结合整地作畦施足基肥，每亩施菜籽饼肥 150 千克~200 千克或符合 NY/T 525 要求的商品有机肥 500 千克~800 千克或充分发酵腐熟的羊粪肥 600 千克~700 千克，加配方肥（N:P₂O₅:K₂O=18:8:18 或相近配比）25 千克~30 千克、硼肥 1 千克~1.5 千克。

9.4.3 追肥

定植后看苗施肥。坐果后 10 天~15 天,施 1 次~2 次膨瓜肥,每次滴管追施配方肥(N:P₂O₅:K₂O=18:8:25 或相近配比)5 千克/亩~7.5 千克/亩。生长后期结合施药,叶面喷施 2 次~3 次 0.2%磷酸二氢钾溶液,或每亩滴管追施配方肥(N:P₂O₅:K₂O=18:8:25 或相近配比)2 千克。多批收瓜时,在上一批瓜采收后及时追肥,肥料使用同第一批瓜。最后 2 次追肥分 2 天~3 天追肥,后期追施钙肥等水溶性中微量元素肥。

9.4.4 水分管理

灌溉用水应符合 NY/T 391 的规定。缓苗期保持土壤湿润,缓苗后结合追肥补充水分,控制灌水。干旱时滴灌补水,雨天及时排水,避免积水。坐果 30 天后停止供水。

9.5 清洁田园

及时清除病叶、病株、病烂果及残株,并带出种植区域集中无害化处理。

10 病虫害防治

10.1 主要病虫害

主要病害有白粉病、霜霉病、蔓枯病、枯萎病等;主要虫害有蓟马、蚜虫、粉虱和红蜘蛛等。

10.2 防治原则

贯彻“预防为主,综合防治”方针,优先采用农业防治、物理防治、生物防治和生态调控等措施,化学防治时做到科学用药。

10.3 防治方法

10.3.1 农业防治

选用抗病、抗逆性好的品种;合理轮作;深沟高畦;适时通风降湿;科学施肥、合理灌溉;晴天整枝理蔓;清洁田园;嫁接换根等。

10.3.2 物理防治

10.3.2.1 色板诱杀

移栽后,使用黄板、蓝板诱杀蚜虫、粉虱和蓟马等,每亩宜悬挂规格为 25 厘米×30 厘米的诱虫板 30 张~40 张,爬地栽培时色板底端距植株上部 15 厘米~20 厘米,立架栽培时根据植株高度适时调整。及时更换新色板。

10.3.2.2 银灰膜驱避

地膜覆盖时以银灰双色膜为宜,四周用土块压实。

10.3.3 生物防治

10.3.3.1 天敌防治

可人工引移、繁殖天敌或直接购买商品天敌释放到瓜园防治害虫,如用捕食螨等防治红蜘蛛、用七星瓢虫或异色瓢虫等防治蚜虫。

10.3.3.2 生物农药防治

选用枯草芽孢杆菌、嘧啶核苷类抗菌素、春雷霉素·硫酸铜钙等生物农药防治白粉病和细菌性角斑病。

10.3.4 化学防治

根据主要病虫害发生情况,按照 NY/T 393 和 NY/T 1276 的规定选择和安全使用农药,严格控制施药剂量(或浓度)、施药次数和安全间隔期,不应使用国家禁用农药。宜轮换使用兼治和不同作用机理的农药,避免不必要的多种农药混用和同类农药连续多次使用。甜瓜上可使用的农药清单见附录 A。

11 采收

根据品种特性及授粉日期，结合气候、网纹、皮色、叶色、试食、市场需求等确定采收时期。采收时间宜选择晴天早上采收。采收时，用剪刀等工具剪断结果枝，保留果柄及部分结果枝。

12 贮运

12.1 贮藏

按 NY/T 1056 的规定执行。临时贮藏的，宜在阴凉、通风、干净的地方存放，注意堆放高度，防止挤压损伤，严防日晒、雨淋。贮藏时间较长时，宜采用冷藏。冷藏时按 GB/T 25870 的规定执行。不应与有毒、有害、有异味的物品混存混藏。

12.2 运输

按 NY/T 1056 的规定执行。运输工具应清洁、干燥，并有防雨、防晒设施，不应与有毒、有害、有异味的物品混合存放、运输。装卸时应轻装轻放。冷藏运输按 GB/T 25870 的规定执行。

13 包装标识

按 NY/T 658 的规定执行。按大小、形状、色泽进行分级包装，每一包装内为同一等级瓜。规模农产品生产者销售时应附信息齐全的承诺达标合格证。

14 质量要求

应符合 NY/T 427 的规定。

15 生产记录

生产者应建立生产记录档案，如实记录农业投入品的名称、来源、用法、用量和使用日期；病虫害发生和防治情况；采收日期等。生产记录至少保存 2 年。

附 录 A

(资料性)

甜瓜上可使用的农药清单

表A.1列出了获得农业农村部在甜瓜上登记使用，且列入NY/T 393附录A中的农药清单。

表 A.1 甜瓜上可使用的农药清单

序号	农药类别	防治对象	农药通用名
1	杀菌剂	白粉病	枯草芽孢杆菌、嘧啶核苷类抗菌素、戊唑醇、啶酰菌胺、肟菌酯、氟吡菌酰胺、醚菌酯、甲基硫菌灵
2		蔓枯病	肟菌酯、氟吡菌酰胺、代森联、吡唑醚菌酯、苯醚甲环唑、啉菌酯
3		枯萎病	嘧啶核苷类抗菌素、噁霉灵
4		猝倒病	噁霉灵、精甲霜灵
5		灰霉病	吡唑醚菌酯、异菌脲、腐霉利
6		根腐病	硫酸铜钙、多菌灵、精甲霜灵、吡唑醚菌酯
7		霜霉病	氟吡菌胺、霜霉威、霜霉威盐酸盐、霜脲氰、代森锰锌、代森联、吡唑醚菌酯、烯酰吗啉、精甲霜灵、氰霜唑
8		炭疽病	苯醚甲环唑、啉菌酯
9		细菌性角斑病	春雷霉素、硫酸铜钙
10	杀虫剂	烟粉虱	螺虫乙酯、噻虫啉
11	植物生长调节剂	调节生长	氯吡脞

注：本农药清单是动态更新的，必要时可通过中国农药信息网(网址：<http://www.chinapesticide.org.cn/hysj/index.jhtml>)获取甜瓜上最新登记使用的农药，并按照NY/T 393要求确定可允许使用的农药。国家新禁用的农药自动从本清单中删除。农药使用时，应按照标签要求严格控制用药量、施药次数和安全间隔期