

团 体 标 准

T/YNRZ 026—2022

甜瓜优质高产栽培技术规程

Technical regulations for high-quality and high-yield cultivation of muskmelon

2022-10-31 发布

2022-12-01 实施

云南省热带作物学会 发布

目 录

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产地环境选择	1
5 育苗	1
6 栽培前准备	2
7 直播	2
8 移栽	2
9 田间管理 9.1-9.3	2
9 田间管理 9.4-9.6.4	3
10 适时采收	4
11 贮藏	4
12 生产管理档案	4
附 录 A （资料性）甜瓜栽培主要病虫草害推荐使用绿色化学防治方案	5
附 录 B （资料性）甜瓜缺素症的正确识别及防治	6

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。

本文件由云南省农业科学院园艺作物研究所提出。

本文件由云南省热带作物学会归口。

本文件起草单位：云南省农业科学院园艺作物研究所、双柏县农业农村局、保山市农业技术推广中心、曲靖市经济作物推广站、陆良县经济作物推广中心、保山市隆阳区农业技术推广站、鲁甸县农业农村局、曲靖市沾益区经济作物技术推广站、曲靖市沾益区农业产业化经营与农产品加工管理服务站、沾益区白水镇农业综合服务中心、元阳县农业农村局、陆良县中枢街道农业农村综合服务中心、罗平县经济作物技术推广站、宣威市经济作物推广站、陆良县召夸镇农业农村综合服务中心。

本文件主要起草人：龙荣华、朱彩华、高婷、杨和团、李洪文、周晓波、李志杨、李石开、陆琳、陈树国、耿其勇、张振林、李玉华、沙毓沧、陶婧、邵杰、蔺应达、李谦、王勇、何品斌、念红艳、袁艺、汪骞、朱建良、章凤、唐梅、董四洪、伏晓、李财刚、周菊玲、吴秀、范朝坤、雷秀梅、王嘉玲、陈伟、王兴荣、赵秀华、张天富、王成荣、栾春娥、刘文艳、刘凌、罗靖、李兴宏、李建开、江华琼、刘秀英、刘双泽、孙应康、郭旭俊、赵永化、秦乔生、牛红芬、高松林、邢贵荣。

甜瓜优质高产栽培技术规程

1 范围

本文件规定了甜瓜优质高产栽培技术的产地环境选择、育苗、栽培前准备、直播、移栽、田间管理、适时采收、贮藏和生产管理档案。

本文件适用于甜瓜栽培。

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 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准

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 1276 农药安全使用规范 总则

T/YNRZ 025-2022 甜瓜优质种苗育苗技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单蔓整枝 Single cross training

当主蔓长50 cm保留主蔓，摘除所有子蔓。

3.2

双蔓整枝 Double cross training

保留主蔓，在基部选留1个子蔓与主蔓平行生长，其后摘除所有的侧蔓。

3.3

三蔓整枝 Three cross training

保留主蔓，基部留两个子蔓与主蔓平行生长，其后摘除所有侧蔓。

4 产地环境选择

产地宜选择交通便利、远离具有污染源的区域，且地势高燥、排灌方便、土层深厚、疏松肥沃的沙壤土或壤土。土质应符合 GB 15618 的规定，水质应符合 GB 5084 的规定。且3~5年内未种植过葫芦科作物，葫芦科作物土传病害严重的地块须轮作6年以上。

5 育苗育苗

按照 T/YNRZ 025-2022 的规定执行。

6 栽培前准备

6.1 深耕土壤

土壤深翻 30 cm 以上。

6.2 施底肥

施腐熟有机肥3000 kg/亩~4000 kg/亩或商品有机肥1000 kg/亩~2000 kg/亩，三元复合肥（20:20:20）40 kg/亩~50 kg/亩；撒施后使用旋耕机将肥料与土壤充分混合均匀。肥料使用应符合NY/T 394的规定。

6.3 起垄

采用单垄同向地爬栽培模式：垄宽 120 cm，垄与垄之间间隔 130 cm，排水沟深度为 25 cm；采用单垄两边对爬栽培模式：垄宽 300 cm，垄与垄之间间隔 50 cm，沟深 25 cm。

6.4 覆膜

先铺滴灌管，后选用厚度大于0.01 mm、120 cm宽的地膜覆盖。

7 直播

7.1 播种

直播前一天浇透水，第二天进行播种，在膜上开穴播种，每穴播种子1~2粒，株距45 cm，覆盖2 cm~3 cm的细土。

7.2 查苗与放苗

出苗后及时检查，发现膜内有捂苗的情况须及时扒出来，并在苗根部进行培土3 cm左右。

8 移栽

单垄同向地爬的株距45 cm单行栽苗；两边对爬的，距垄边10 cm的位置栽苗，株行距为45 cm X 280 cm。

9 田间管理

9.1 水分

9.1.1 定苗或移栽后，根据当地土壤类型和气候条件，适时在上午或下午浇水，保持土壤湿度在75%左右。

9.1.2 伸蔓期，瓜蔓长至40 cm~50 cm时，适当控水，促进根系生长，当甜瓜苗真叶转为深绿色时，浇小水1次。

9.1.3 开花期和坐果期不灌水，控制植株长势促进坐果。

9.1.4 膨瓜期浇水要均匀。

9.2 追肥

追肥时，结合灌水同时进行，施三元复合肥（15:15:15）15 kg/亩~20 kg/亩，硫酸钾5 kg/亩~10 kg/亩。膨瓜中后期，间隔2 d~3 d叶面喷施0.3%的三元复合肥（15:15:15）。成熟期，停止灌水施肥。肥料使用须符合NY/T 394的规定。

9.3 理蔓

一垄单行栽培的往一个方向理蔓，一垄双行栽培的向垄中间对向理蔓。

9.4 植株调整

9.4.1 调整原则

9.4.1.1 当植株真叶长至5~7叶时，须及时整枝。待瓜长到6 cm X 8 cm大小时，为防止病害传播应停止整枝。刮风、雨天不宜整枝。

9.4.1.2 在授粉工作结束之前，为保证雄花数量，整枝不宜彻底，叶腋处轻微掐掉枝条和摘掉雌花即可。每一条子蔓留1朵雌花授粉，一株最多留两朵。

9.4.2 厚皮甜瓜

9.4.2.1 单蔓整枝 将根部的子蔓去除，留主蔓12节~15节以后的子蔓坐果。

9.4.2.2 双蔓整枝 当主蔓5叶以上时，主蔓留4~5叶掐头，选留根部长出的两条健壮子蔓；子蔓长出的第一、二节孙蔓留3叶掐头，并摘掉雌花；留子蔓第三、四节位的孙蔓为坐瓜蔓，第三节开始留瓜；果实有鸡蛋大小时，掐头并摘掉全部长出的子蔓和孙蔓。

9.4.3 薄皮甜瓜

9.4.3.1 双蔓整枝 去除主蔓5叶以上的部分，留根部长出的两条健壮子蔓，将根部的幼果去除，每个孙蔓上留3片叶摘心，保证平均有7~9片功能叶促进果实发育。每个子蔓上可留2个瓜，全株可留4个瓜。

9.4.3.2 三蔓整枝 主蔓4叶1心至5叶1心时掐尖，每株留3条健壮子蔓，第1条子蔓在第3片叶处留1个瓜，第2条子蔓在第2片叶处留1个瓜，第3条子蔓在第3片叶处留1个瓜，全株留3个瓜。每条子蔓上留3~4条孙蔓，每条孙蔓上留3片叶后摘心。

9.5 辅助授粉

9.5.1 蜜蜂授粉

每亩放蜂1箱。开花期不喷杀虫剂。

9.5.2 人工授粉

始花期时开展授粉工作，早晨7:00~9:00进行授粉。遇低温、刮风、下雨时节，开花时间会稍延迟，需灵活调整授粉时间。

9.6 病虫草害防治

9.6.1 主要病虫害种类

主要病害：白粉病、霜霉病、蔓枯病、病毒病等。

主要虫害：蚜虫、蓟马、白粉虱、地老虎。

9.6.2 防治原则

按照“预防为主，综合防治”，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的原则。农药使用应符合NY/T 1276的规范。

9.6.3 防治方法

9.6.3.1 农业防治 选用抗病品种，深耕晒垡，培育壮苗，创造适宜的生长环境条件；增施符合NY/T 394规定的有机肥，适量使用化学肥料；剪去老叶、病叶，清洁田园等。

9.6.3.2 物理防治 温汤浸种，灯光诱杀，色板诱杀，银膜驱避等。

9.6.3.3 化学防治 严格按照NY/T 393的规定执行。

9.6.4 草害及其防治

9.6.4.1 主要草害 禾草、莎草、阔叶草。

9.6.4.2 防治方法 于播种前喷撒除草剂除草，甜瓜苗定植后须中耕除草，生长中后期采用人工除草，必要时采用化学防治，具体防治方法见附录A。

9.6.5 缺素病防治

缺素症状及具体防治方法见附录B。

10 适时采收

从果实定型至充分成熟，薄皮甜瓜需10 d左右，厚皮甜瓜需20 d~40 d。

采收前15 d停止施肥喷药，采收前7 d停止浇水。采收应在上午露水干后，用剪刀将果柄与瓜蔓连接处剪成“T”字形，做到轻放不伤果皮。

11 贮藏

贮藏场所应选通风、阴凉的库房，单层码放或搭架分层存放。

12 生产管理档案

每个生产地块应建立独立、完整的生产管理档案。记录种子、种苗、农药、肥料等来源信息，保留生产过程中各个环节的记录，并妥善保存，以备追溯查阅。

附 录 A
(资料性)
甜瓜栽培主要病虫害推荐使用绿色化学防治方案

防治对象	农药名称	使用量 (亩用量)	稀释倍数	使用方法	使用次数 (次)	安全间隔期 (d)
白粉病	23%氨基·嘧菌酯悬浮剂		700倍液	喷雾	4~6	15
	5%嘧菌酯悬浮剂、4%四醚唑水乳剂		1000倍液	喷雾	4~6	15
霜霉病	75%百菌清可湿性粉剂		1200倍液	喷雾	3~4	15
	72.2%霜霉威悬浮乳油		1300倍液	喷雾	3~4	15
蔓枯病	2.5%咯菌腈悬浮剂		1000倍液	喷雾	4~6	15
	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂		500倍液	喷雾	4~6	15
病毒病	8%嘧宁南霉素		1000倍液	喷雾	3~4	15
	5%氨基寡糖素		800倍液	喷雾	3~4	15
蚜虫、蓟马、斑潜蝇	5%吡虫啉乳油		300~500倍液	喷雾	3~4	15
白粉虱	40%啶虫脒水分散粒剂		3000倍液	喷雾	3~4	15
杂草	33%二甲戊灵乳油	100~150ml		喷雾	1~2	20

附录 B

(资料性)

甜瓜缺素症的正确识别及防治

缺素	缺素症状	缺素原因	防治方法
缺氮	从下位叶到上位叶逐渐变黄。开始叶脉间黄化，叶脉凸出可见，植株矮小，生长发育不良，茎细弱，果实多为尖嘴瓜。	缺氮可能是施用了大量未腐熟的有机肥，分解时夺取土壤中的氮；前作施用有机肥少，土壤含氮量低；土壤保肥能力差；温度低时肥料分解慢，供给不足。	一是要施用充分腐熟的有机肥，提高地力；二是施用氮肥基准每株不少于 12 g；三是低温期施用有机肥应配合速效肥；四是出现缺氮症状时，可叶面喷洒浓度为 0.2 %~0.3 %的氮肥溶液。
缺磷	叶片小，稍微上翘，叶色浓绿，硬化，严重时下位叶发生不规则的褪绿斑。	甜瓜对磷的吸收高峰是果实膨大后期，如生育初期，叶片小，且叶色绿，缺磷的可能性大；土壤中有充足的磷，由于温度低，磷也难以被吸收，易出现症状。	一是施用充足的优质农家肥；二是施底肥时要施足磷肥；三是施用磷肥基准每株不少于 18 g；四是育苗的营养土中要配足够的磷肥。
缺钾	首先叶缘出现轻微的黄化现象，随后是叶脉，继而叶缘枯死，随着叶片不断生长，叶向外侧卷曲。	甜瓜对钾肥的吸收量是氮肥的 1~2 倍，对于连年种植甜瓜地块，并且有机肥施入量不足时，钾元素会越来越少的。温度低，光照不足，会阻碍甜瓜对钾的吸收。氮素过多，也会影响甜瓜吸收钾。	一是施用足够的有机肥；二是施用钾肥基准每株不少于 20 g；三是生长的中、后期易缺钾，可追速效钾肥或喷施钾肥溶液，浓度为 0.3%~0.5%的硫酸钾。
缺钙	缺钙时上位叶形变小，向内侧或外侧卷曲，且叶脉间黄化、株矮。	土壤中氮、钾多，干燥、蒸发快、偏酸性均会缺钙。根系分布浅，也不易吸收钙。	一是调节好土壤酸碱度；二是避免一次性大量施入氮、钾肥；三是保持土壤水分；四是施用石灰肥料，可叶面喷洒 0.1%~0.3%的氯化钙水溶液。
缺镁	下位叶的叶脉间叶肉逐渐失绿变黄，严重时，仅有叶缘残留点绿色外，叶脉间全部黄化。下位叶失去运输作用时，其上位叶会出现缺镁。	缺镁会影响其叶绿素的形成。土壤酸碱度会影响镁的吸收，温度低或氮、钾肥过量都会造成土壤缺镁。	一是增施有机肥，最好是牛、羊、马、鸡粪，合理配施氮、磷肥；二是调节好土壤酸碱度；三是避免低温期栽培；四是叶面喷施 0.5%~1%的硫酸镁溶液。
缺硼	新叶停止生长，上位叶向外侧卷曲，叶缘部分变褐色、黄化并向叶纵深枯黄，果皮组织龟裂、硬化。	多年连茬和有机肥不足的地块易缺硼，大田作物改种和碱性土壤也易缺硼。干旱、浇水不当、施钾肥过多都会造成硼缺乏。	一是多施有机肥，最好是牛、羊、鸡粪；二是改良土壤，增加土壤的保水能力，合理灌溉；三是及时补硼，叶面喷施 0.1%~0.2%的硼砂或硼酸溶液。
缺铁	新叶除叶脉全黄化，渐渐地叶脉失绿，而后腋芽也呈黄化状，黄化较为亮，且叶缘正常，植株不停止生长发育。	多为生长点处叶黄化。碱性土壤，过干过湿，磷肥过多，温度低都易缺铁。	一是土壤酸碱度应为 6~6.5；二是注意调节水分，防止过干过湿；三是叶面喷洒硫酸亚铁 0.1%~0.3%的水溶液。
缺锌	从中部叶开始褪色，叶脉清晰可见。叶黄化至呈褐色枯死，叶片向外侧微卷曲。生长点处节间缩短，新叶不黄化。	多发生在中下部叶。光照过强，吸磷过多，土壤酸碱度过高，影响锌的吸收。	一是土壤不要过量施磷；二是追施或叶面喷洒硫酸亚锌，每亩追施 1.2 kg~1.4 kg，叶面喷洒浓度为 0.1%~0.2%的水溶液。