ICS xx.xxx.xx
CCS xxx

团　　体　　标　　准

设置格式[Administrator]: 字体: （默认）黑体, （中文）黑体, 40 磅, 字距调整: 0 磅

设置格式[Administrator]: 字体: 40 磅

T/GDNB xx—xxxx

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地茄果类蔬菜质量安全生产技术规程

Zhaoqing (Huaiji) green agricultural and sideline products distribution base in Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area-Technical regulation for quality and safety production of Solanaceous vegetables

xxxx-xx-xx 发布　　xxxx-xx-xx 实施

广东省农业标准化协会 发布

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。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地茄果类蔬菜质量安全生产技术规程

1 范围

本文件规定了粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地茄果类蔬菜种植的术语和定义、产地环境、品种选择、种苗准备、育苗、定植、田间管理、采收、包装、标识、储存、运输、生产废弃物处理、生产档案。

本文件适用于粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地茄果类蔬菜质量安全生产。

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，仅注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 7718 食品安全国家标准预包装食品标签通则

GB 16715.3 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 391 绿色食品产地环境技术条件

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 655 绿色食品 茄果类蔬菜

NY/T 658 绿色食品包装通用准则

NY/T 896 绿色食品产品抽样准则

NY/T 1055 绿色食品产品检验规则

NY/T 1056 绿色食品贮藏运输准则

3 术语和定义

3.1

穴盘 Acupoint disc

用于盛载育苗基质和秧苗的容器，一般是采用聚乙烯（PE）、聚苯乙烯（PS）或发泡聚苯乙烯（EPS）等材料按照一定规格制成的联体多孔、底部有排水孔的容器，孔穴形状为圆锥体或方锥体。

3.2

育苗基质 Seedling substrate

用于固定、支撑蔬菜幼苗，且具备良好的保水、保肥、通气性能的轻质材料，包括草炭、蛭石、珍珠岩、木屑、作物秸秆、畜禽粪便、树皮、菌渣等能够替代土壤为蔬菜幼苗提供适宜养分和 pH。

3.3

育苗设施 Seedling raising facilities

用于秧苗生产，具有一定的温光调节、肥水补给和避雨、防虫等功能的保护性建筑结构型式，包括日光温室、塑料大棚、连栋温室、网室等。

3.4

穴盘育苗 Plug seedling

以穴盘为容器，采用人工配制的轻基质进行的育苗方法。

3.5

催芽室 Germination room
为提高种子发芽率、发芽势，可调控温度、湿度、气体、光照环境因子的催芽专用设备和设施。

3.6

启动肥 Starting fertilizer
育苗基质混配过程中加入的少量化学肥料。

3.7

基质相对含水量 Relative moisture content of matrix
基质中水分质量占基质总质量的百分率。

3.8

潮汐灌 Tidal irrigation
利用基质毛细管的作用将从苗床底部灌溉的水提升到育苗容器中的一种灌溉方式。

4 产地环境

选择远离城区、工矿区、交通主干线、工业污染源、生活垃圾场等地方，与公路主干线的垂直距离不少于 500m，且地形开阔、阳光充足、通风良好，土壤 pH5.6～7.5。要求交通便利、地势平坦、水源充足、排灌便利。产地环境质量应符合 NY/T 391 的规定。

5 品种选择

选择适宜当地茄果类生产茬口、优质、高产、适应性强、抗病、耐逆、耐贮运和商品性好的品种，不得使用转基因品种。

6 种苗准备

6.1 基本要求

育苗环境应符合 NY/T 391 的规定。育苗基质应符合 NY/T 2118 的要求。种子质量应符合 GB 16715.3 中杂交种一级以上、常规种原种以上要求。

6.2 用种量

每 667 m^2 大田用种量宜为番茄 10g～25g、辣椒 35g～40g、茄子 20g～25g。

7 育苗

7.1 撒施育苗

7.1.1 种子处理

7.1.1.1 温汤浸种

种子消毒宜使用温汤浸种，50~55℃温水恒温浸种 15-20 分钟，自然冷却后，常温浸种 8-24 小时。

7.1.1.2 药剂处理

种子在催芽前可选用 10%磷酸三钠水溶液搓洗、浸泡 15~20 分钟，用清水洗净，适温下催芽。

7.1.2 床土消毒

宜于播种前 3d～5d，用木醋液 50 倍液进行苗床喷洒，盖地膜或塑料薄膜密闭；或用硫磺(0.5 kg/m^3)

与基质混合，盖塑料薄膜密封。

7.1.3 播种

应根据栽培季节、育苗手段和壮苗指标确定适宜的播种期。春夏栽培宜在 10 月～3 月播种育苗，秋季栽培宜在 6 月～7 月播种育苗。每 10 ㎡苗床播种量宜为番茄 20g～25g，辣椒和茄子 40g～50g。

7.1.4 假植

宜在秧苗有 2 片～3 片真叶时，用营养钵或苗床假植。

7.1.5 苗期管理

培育适龄壮苗，春季育苗注意保温，秋季育苗注意遮荫避雨、放风降温。

7.2 穴盘育苗

7.2.1 穴盘选择

番茄、茄子宜选择 50 孔、72 孔、105 孔规格 PS 吹塑穴盘，辣椒宜选择 72 孔、105 孔、128 孔规格的 PS 吹塑穴盘。穴盘长×宽=540cm×280cm，深度≥5cm。

7.2.2 穴盘消毒

下列消毒方法任选一种。

a）福尔马林浸泡：将穴盘在福尔马林 100 倍液中浸泡 10min，取出，叠置，覆盖洁净塑料薄膜密闭 7d，清水冲淋，晾晒备用。

b）次氯酸钠浸泡：将穴盘在 2%次氯酸钠水溶液中浸泡 2h，取出，清水冲淋，晾晒备用。

c）高温热水消毒：将穴盘用 80℃热水浸泡 20min，取出，晾晒备用。

d）高锰酸钾消毒：将穴盘在高锰酸钾 1000 倍液中浸泡 10min，取出，清水冲淋，晾晒备用。

7.2.3 育苗设施选型与消毒处理

7.2.3.1 设施选型

根据不同育苗地理条件、育苗茬口，选用日光温室连栋温室塑料大棚、网室等设施。北方，冬春季宜选用配有防虫网的日光温室，夏秋季宜选用配有防虫网、遮阳网的塑料大棚或连栋温室；南方，冬春季宜选用配有多层覆盖和防虫网的塑料大棚或连栋温室，夏秋季宜选用配有防虫网和遮阳网的塑料大棚或网室。

7.2.3.2 设施检查

播种前检查育苗设施结构坚固性、覆盖严密性以及环境调控设备。地面用混凝土硬化，或铺设碎石子和地布等材料。

7.2.3.3 苗床架设

宜选用热镀锌防腐、防锈处理的金属床架、钢丝网床面、铝合金窗框的移动式苗床。床面应平整，抗变形力强，距离地面高度≥60cm。

7.2.3.4 设施卫生

播种前，应清除育苗设施内及周边杂草和透明覆盖物表面污物，采用 15%生石灰水溶液喷洒设施基础内外。

7.2.3.5 设施消毒

下列消毒方法任选一种：

a）高温闷棚法　选择夏季高温休苗期的连续晴好天气，室内地面洒水，密闭育苗设施，连续闷棚 15d 以上，有效杀灭室内活存的病原菌、害虫及其虫卵。

b）药剂熏蒸方法　按每 1000m³ 设施内部容积计算，将 0.8kg 甲醛加入至 4.2L 沸水中，再加入 0.8kg 高锰酸钾，连续熏蒸 48h，设施通风，备用。

c）药剂喷雾方法　用广谱性杀菌剂，如 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液喷雾对设施内环境进行消毒。

7.2.4　基质配制

选择洁净、消过毒的混凝土地面或基质搅拌机，将草炭等有机物料和蛭石、珍珠岩、启动肥等无机物料按一定比例均匀混拌，并符合 NY/T 2118 的要求。

7.2.5　播种

7.2.5.1　种子处理

包衣种子和丸粒化种子直接播种。

7.2.5.2　基质填装

向混拌好的基质加水，使其湿度达到 30%~40%，然后均匀填装至穴盘每个孔穴，用刮板刮去穴格以上多余基质，使穴盘孔格清晰可见。

7.2.5.3　压穴

用穴盘规格相对应的打孔器，在填装有基质的穴盘每个孔穴中央打取直径 1cm、深度 1cm 的播种。

7.2.5.4　播种

人工或机械方式将种子点播至穴盘的每个播种穴。

7.2.5.5　覆盖

将蛭石或珍珠岩覆盖到播种后的每个穴盘上，用刮板刮去穴格以上多余的蛭石，使穴盘孔格清晰可见。

7.2.5.6　喷淋

用人工或喷淋设备对播种、覆盖后的穴盘洒水，直至穴盘底部排水孔有水渗出。

7.2.6　催芽

7.2.6.1　催芽环境条件

催芽温度、相对湿度控制见表 1。

表 1　催芽适宜温度、湿度及时间

蔬菜种类	温度（昼/夜，°C）	相对湿度（%）	催芽时间（h）
番茄	27-30/20-23	90-95	72-96
辣椒	20-30/20-23	90-95	96-120
茄子	30-32/23-25	90-95	96-120

7.2.6.2　催芽方法

a）催芽室催芽　将穴盘运送至催芽室，码放至催芽架穴盘隔板上，在设定环境条件下催芽，当60%左右种子的子叶拱出时，及时运送至育苗设施苗床。

b）苗床催芽　将穴盘直接运送至育苗设施摆放至苗床覆盖白色地膜、微孔地膜、无纺布等材料保湿，当60%左种子的子叶拱出时，及时揭去覆盖物。

7.2.7　苗期管理

7.2.7.1　温度

冬春季育苗，宜采用多层覆盖、热水加热系统、电加热系统等保温加温措施维持幼苗正常生长发骨所需温度。夏秋季育苗，宜采用遮阳网覆盖、湿帘风机系统等降温措施维持幼苗正常生长发育所需温度。苗期适宜的温度条件，如表 2。

表 2　苗期管理适宜温度

阶段	番茄		辣椒		茄子	
	昼间°C	夜间°C	昼间°C	夜间°C	昼间°C	夜间°C
2	20-23	12-15	20-23	12-15	20-23	12-15
3	22-25	14-17	22-25	14-17	22-25	14-17
4	25-28	16-19	27-30	17-20	28-32	18-22
5	15-18	11-14	15-18	11-14	15-18	11-14

7.2.7.2　空气湿度

采用通风、加热等措施降低育苗设施内空气湿度，采用洒水、弥雾等措施增加育苗设施内的空气湿度，使第 2-第 4 阶段设施内空气相对湿度保持在 50%-60%，第 5 阶段降低至 40%左右。

7.2.7.3　光照

采用清洁透明覆盖材料、悬挂反光幕、安装补光灯等措施，增加光照强度和光照时间；采用遮阳网覆盖，降低光照强度，光照强度随幼苗发育阶段逐步提高，夏季第 2 阶段为了防止强光灼伤幼苗，宜加盖遮阳网，第 5 阶段应接近外界自然光照强度。

7.2.7.4　二氧化碳浓度

采用通风或开启二氧化碳发生器等措施，增加设施内二氧化碳浓度，在幼苗发育的第 3-第 5 阶段，使设施内昼间二氧化碳浓度达到 600mg/L-800mg/L。

7.2.7.5　施肥

根据不同幼苗发育阶段，采取水溶肥料和灌溉施肥方法补充水分和矿质养分。常用的水溶肥料为微量元素的 N-P_2O_5-K_2O（总氮—有效五氧化二磷—氧化钾）=20-20-20、20-10-20、12-2-14，各种配比的肥料交替使用。施肥频度因幼苗发育阶段和育苗环境条件而异，第 2-第 3 阶段，幼苗生长发育慢，需肥量小，宜选择低磷肥料，并适当延长施肥间隔期。第 4 阶段，育苗环境条件适宜，幼苗生长发育快，宜缩短施肥间隔期。育苗期间若遭遇低温、连阴天气，施肥间隔期宜适当延长。
苗期水肥管理指标如表 3。

表 3　苗期管理适宜水肥指标

幼苗发育期间	基质相对含水量（%）	施肥浓度（N mg/kg）	施肥频度（次/周）	施肥量（升/穴盘）
2	50-60	50-75	1-2	0.5-1.0
3	50-60	75-100	1-2	0.5-1.0
4	50-80	150-200	2-3	0.5-1.0
5	45-55	200-250	2-3	0.5-1.0

7.2.9　水分

播种出苗前苗床土要保持湿润，酌情补充水分，确保出苗整齐。采用悬臂式喷灌机、手推式喷灌机、潮汐灌。

7.2.8　成苗质量

子叶完整，叶色正常；根系嫩白密集，根毛浓密，根系将基质紧紧缠绕，形成完整根坨；无机械损无病虫害，其他指标见表 4。

表 4　茄果类蔬菜成苗质量要求

蔬菜种类	株高（cm）	茎粗（mm）	叶片数（片）
番茄	12-17	＞0.3	4-5
茄子	12-15	＞0.3	4-5
辣椒	15-20	＞0.2	6-7

8　定植

8.1 整地消毒

应选用豆科作物或绿肥在内的至少 3 种作物进行轮作，避免用茄科作物作前茬。前茬作物收获后宜耕翻后休耕 30d～60d，宜于定植前 7d～10d 整地，耕深 25cm 以上，清除田间和四周田埂杂草和残茬。定植前 15 d ~ 20 d，针对酸性土壤撒施石灰 75 kg/亩 ~ 100 kg/亩或氰氨化钙 40 kg/亩 ~ 60 kg/亩。深耕土地，耙碎整平，去除田间的杂草及大的石块。

8.2 施基肥

结合整地作畦增施基肥。基肥可施用腐熟好的大粪或鸡粪等农家肥、腐熟大豆饼肥或腐熟花生饼肥。番茄施用有机肥量为 7-15 万千克/公顷，茄子施用有机肥 7.5-10.5 万千克/公顷，草木灰 2000-3000 千克/公顷，并配合施入 500 千克/公顷过磷酸钙；辣椒有机肥施用量是 7.5-12.0 万千克/公顷，并配合施入磷酸二铵 300 千克/公顷和硫酸钾 50 千克/公顷。施硼肥 1 kg/亩可促进开花结果。有机肥与化肥、微肥等混合均匀。肥料使用符合 NY/T 394 规定，提倡配方施肥。注意不应使用经化学方法加工的饼肥，施肥时宜条施或穴施，施肥后覆土，浇水。

8.3 起垄作畦、覆盖地膜

将肥料与泥土充分混合后或作畦，开沟起垄，采用高畦栽培，畦宽80 cm ~ 100 cm，畦高30 cm ~ 40 cm。作畦后用100 cm ~ 120 cm宽银灰色双色地膜或银黑双色地膜覆盖于种植行上，宜使用可降解地膜或无纺布地膜。尽可能在晴朗无风天气覆膜，用土将地膜四周封严压实，尽量避免地膜破损。有条件的可配套安装滴灌设施后再覆盖地膜。

8.4 定植技术

适时定植，采用垄作、畦作的方式，定植密度视品种特性、整枝方式、气候与土壤条件等而异，合理密植。春季定植宜于地温稳定在 12℃以上阴天或晴天下午 3 点以后定植。时进行，每穴 1 株，定植密度见表 5。

表 5 定植密度

作物（栽培方式）	行距（cm）	株距（cm）
茄子（早春栽培）	55-60	35-40
番茄（早春栽培）	55-60	30-35
辣椒（早春栽培）	55-60	30-35
茄子（春夏栽培）	55-60	40-45
番茄（春夏栽培）	55-60	40-50
辣椒（春夏栽培）	50-60	35-40
茄子（夏秋栽培）	55-60	55-60
番茄（夏秋栽培）	55-60	40-50
辣椒（夏秋栽培）	55-60	35-40

9 田间管理

9.1 施肥管理

9.1.1 施肥原则

肥料应符合 NY/T 394 的规定。以有机肥为主，合理使用化肥，但应控制氮肥用量，增施磷钾钙肥。根据土壤肥力水平、生长阶段、生长状况等确定施肥量，提倡配方施肥。

9.1.2 施肥管理

根据土壤肥力、植株生长情况及时追肥，肥力水平较差的地块应适当多施，分多次追施。在植株开花后、果实膨大前开始追肥，追施腐熟发酵有机肥1-2次，采收前10d应停止追肥。土壤微量元素缺乏的地区，还应补充微量元素肥料。追肥方式包括撒施、穴施、沟施和随水冲施，重视根外追肥。采收前尽量少用速效化肥。

叶面肥可作为根外施肥的补充形式，结合病虫害防治，在基肥充足的基础上可在番茄花后结果期至采摘前喷施叶面肥。根据使用说明先稀释，叶面喷施时以叶子背面为主，均匀喷施，结果期可在果实上适量喷施，以有效提高色泽亮度。早上10点前和16点之后进行喷施，间隔10 d左右喷一次，也可在每大批量采摘一次后喷施一次叶面肥。定期叶面喷施0.2%的磷酸二氢钾等叶面微肥和生物肥。

9.2 灌溉

定植后及时浇水，3 d～5 d 后浇缓苗水。全生育期应保持土壤湿润适中，切忌忽干忽湿。结果期土壤湿度应维持在土壤最大持水量的 60%～80%。采用滴灌、渗灌、膜下灌溉等，不得大水漫灌。辣椒要及时中耕灌水，灌水应选在晴天早上进行。

9.3 病虫害管理

9.3.1 防治原则

从监测作物生态系统的实际情况出发，按照“预防为主，综合防治”的植保方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的防治原则，综合运用各种防治措施，创造不利于病虫、草害孳生和有利于各类天敌繁衍的环境条件，避免由各类病虫、草害破坏农业生态系统的平衡所造成的损失。

9.3.2 主要病虫害

9.3.2.1 主要病害 番茄青枯病、病毒病、晚疫病、早疫病、灰霉病；辣椒青枯病、病毒病、立枯病、灰霉病、炭疽病；茄子猝倒病、灰霉病、黄萎病等。
9.3.2.2 主要虫害 番茄棉铃虫、蚜虫、烟粉虱、蓟马、斑潜蝇；辣椒棉铃虫、烟青虫、蚜虫、烟粉虱、蓟马；茄子蚜虫、甜菜夜蛾、红蜘蛛、蓟马等。

9.3.3 防治方法

9.3.2.1 农业防治

选用抗病性及抗逆性强的品种；清理保护地后用 50%的硫磺烟剂进行空棚消毒，24 小时后放风；种子及育苗器具应消毒处理；做好田园清洁，清除育苗设施内部和周边杂草，清理田间及田边作物残体和杂草，运出基地烧毁或深埋，保持田园通风透光；合理使用轮作、间作技术，与非茄科作物实行三年以上轮作；深耕松土，实行晒垡或冻垡；合理灌溉施肥，保证有机肥充分腐熟，避雨育苗，选择洁净无病原菌的场地混配基质，以增强植物抗性，减少病虫害；若采用嫁接防病技术，茄子可选用抗黄萎病托鲁巴姆、赤茄等作砧木。

9.3.2.2 物理防治

采用综合物理措施防治病虫害，可在通风口处用遮阳网、防虫网封闭以防止害虫飞入；在苗床上方悬挂银灰色反光塑料薄膜在苗期避蚜；夏季在休苗期可高温闷棚；在温室或大棚内悬挂黄色粘板诱蚜；安装杀虫灯、诱色纸等除虫；人工摘除卵块、或用水冲刷等。

9.3.2.3 生物防治

采用综合生物防治措施防治病虫害，保护和利用自然天敌，或人工繁殖、释放和引进捕食性天敌，如塔六点蓟马、小花蝽、小黑隐翅甲等捕食性天敌，赤眼蜂、茧蜂、土蜂等寄生性天敌；在育苗基质中接种植物促生菌、喷施植物源或生物源制剂等；用苏云金杆菌、白僵菌、核型多角体病毒、阿维菌素类抗生素等以防治害虫。

9.3.2.4 化学防治

应符合 NY/T 393 的规定。根据防治对象的生物学特性和危害特点适期喷药。严格控制农药用量和安全间隔期。化学防治方法见附录 A。

9.3.2.5 杂草防治

a）制备有机肥时，使其完全腐熟，杀死肥源中杂草种子。

b）覆盖除草。可采用黑色塑料薄膜覆盖。

c）种植绿肥除草。休耕时，种植一茬绿肥，在绿肥未结籽前翻入土中作为肥料。

d）间作除草。茄果类蔬菜生长前期，在行间种植速生的叶菜类蔬菜，充分利用空地，防止杂草生长。

e）人工除草。作物封行前，结合中耕除草。

f）机械除草。定期用除草机除去田块周边杂草。

g）药剂防治。在播种前或播种后芽前施药，在杂草萌发阶段施药。

9.4 植株调整

9.4.1 插架与绑枝

可用吊架、人字架、花架搭架。株高 25 cm 以上时，用用细竹竿插架固定植株，及时引枝上架。每穗花结果后，用绑蔓机或固定扎将果穗绑在竹竿上防倒伏。

9.4.2 整枝打杈

可采用单杆整枝和双杆整枝，根据栽培密度和目的选择适宜的整枝方法，番茄非自封顶品种每株留 1～2 枝，自封顶或半自封品种无需打侧枝。辣椒根据品种特性及植株情况选留结果枝，生长徒长要打枝。及时抹除第一分枝以下的侧枝。“对茄”坐果后，打掉“门茄”以下侧枝。当“四母斗”茄子 4 cm ～5cm 时，除去“对茄”以下老叶、黄叶、病叶及过密的叶和纤细枝。打杈应在晴天，及时摘除侧枝。随采收将果穗下面的老叶、病叶摘除，及时清理，远处销毁，防止传播病菌。

9.4.3 摘心

根据品种确定是否摘心。番茄自封顶品种不需摘心，番茄非自封顶品种在齐棚架时摘心，一般留 6 穗果后摘心，摘心时在最后一穗果上留 2～3 片叶。

9.5 花果管理

9.5.1 授粉与保花

当温度＜15℃或＞30℃时，采用人工授粉、蜜蜂或雄蜂授粉。用 2,4-D 进行蘸花、涂花柄等处理。

9.5.2 疏花与保果

9.5.2.1 番茄 开花时，每穗选留 6～7 朵壮花（大果型番茄），其余疏掉，樱桃番茄一般不疏果。当果实直径达 1 cm～2 cm 时，把病果、畸形果、小果、多余的花果尽早摘除，每穗只留 4～6 个果实。

9.5.2.2 茄子 疏花疏果一般要遵循“疏小留大，疏弱留强，疏病留壮”的原则。疏花疏果要根据不同的品种特性进行，留下的花果量不能少于总量的 50%。在茄子坐果之后，要及时摘除发育不良的畸形果和过小的果实，减少养分浪费。

9.5.2.3 辣椒 果实开始膨大后，应及时疏除畸形果，只保留果形周正的 3～4 果。根据辣椒长势适量留果，及时疏花疏果。每根主枝留 1～2 个果，留下的果均匀分布在结果主枝上。合理疏除分布在辣椒顶部和中下部的过密花和果。

10 采收

10.1 采收时间

在农药安全间隔期后，达到商品采收期时方可采收。应依据品种特性、用途、销售远近、市场需求、市场价格和产品成熟度灵活掌握采收时间。产品应符合 NY/T 655 的规定。

10.2 采收方法

选择晴天早晨、下午和阴天时采收。采摘时保留萼片和一段果柄。采摘用轻质、光滑篮子和筐盛装，采摘、装运要注意轻拿轻放。采收工具需清洁、卫生、无污染。

10.3 采后处理

人工初选，剔除病、虫、伤、烂和畸形果。根据需要进行品种、等级、大小包装。有泥沙的应清洗。包装后应及时预冷。

11 包装、标识

包装应符合NY/T 658的规定。包装容器须整洁干燥、牢固透气、美观、无污染、无异味，内壁无尖突物、无虫蛀、腐烂、霉变等，纸箱无受潮、离层现象。每批产品所用的包装、单位质量应一致。标签应符合GB 7718的规定，。

12 储存、运输

贮藏和运输应符合NY/T 1056的规定。贮存处应阴凉通风、清洁卫生、防日晒雨淋、无冻害、无污染。长期贮存应放在库内，要求5～10℃，湿度85%～90%，气流均匀流通，能够防虫防潮、防污染。采用非控温运输和控温运输，尽量使用专车运输，运输车辆清洁、干燥、无毒、卫生；运输过程中注意防冻、防雨淋、防晒、通风散热。不得与有毒有害和有异味的物品混装。

13 生产废弃物处理

及时清理田间废弃地膜、投入品包装袋（瓶）、竹竿和植株等，集中进行无害化处理。

14 生产档案

应建立生产档案，做到产品可追溯。应详细记录产地环境条件、生产记录、病虫害的发生和防治、采收及销售等情况。生产档案应有专人专柜保管，保存三年以上。

附　录　A

（资料性附录）

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地茄果类蔬菜质量安全生产病虫害防治药剂及使用方法

粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地茄果类蔬菜质量安全生产病虫害防治药剂及使用方法见表 A.1

表 A.1　粤港澳大湾区肇庆(怀集)绿色农副产品集散基地茄果类蔬菜质量安全生产病虫草害防治药剂及使用方法

防治对象	防治时期	农药名称	用药量（制剂量/亩）	施用方法	安全间隔期（天）
番茄青枯病	发病前或发病初期	3%中生菌可湿性粉剂	600-800 倍液	灌根	5
	种子和苗床处理、营养钵处理、移栽当天、开花期或发病初期	3000 亿个/克荧光假单胞杆菌粉剂	437.5-500 克/亩	浸种＋泼浇＋灌根	/
	发病前、苗床期于播种后及苗期 2-3 叶、移栽后	1 亿孢子/毫升枯草芽孢杆菌水剂	/	灌根	/
	发病初期	30%噻森铜悬浮剂	67-107 毫升/亩	灌根、茎基部喷雾	5
	播种、假植、移栽定植、初发病时	0.1 亿 cfu/克多粘类芽孢杆菌细粒剂	1）300 倍液 2）0.3 克/平方米 3）1050-1400 克/亩	1）浸种 2）苗床泼浇 3）灌根	/
番茄早疫病	病害发病初期、植株苗期	70%代森锰锌可湿性粉剂	176-226 克/亩	喷雾	10
	发病初期	50%异菌脲可湿性粉剂	100-200 克/亩	喷雾	7
	发病前或发病初期	46%氢氧化铜水分散粒剂	25-45 克/亩	喷雾	7-10
	发病初期	30%醚菌酯悬浮剂	40-60 毫升/亩	喷雾	5
	发病初期	10%苯醚甲环唑水分散粒剂	80-100 克/亩	喷雾	7
番茄病毒病	发病前、发病初期	2%氨基寡糖素水剂	160-267 毫升/亩	喷雾	5-7
	苗期、发病前、发病初期	0.5% 香菇多糖水剂	166-250 毫升/亩	喷雾	7-10
	发病初期	0.5%几丁聚糖水剂	100-200 毫升/亩	喷雾	7-10
	发病前、发病初期	8%宁南霉素水剂	75-100 毫升/亩	喷雾	7
	发病前	0.06%甾烯醇微乳剂	30-60 毫升/亩	喷雾	7
番茄灰霉病	发病前、田间零星发病	50%克菌丹可湿性粉剂	155-190 克/亩	喷雾	7
	发生前期或初期	50%异菌脲可湿性粉剂	50-100 克/亩	喷雾	7
	发病前、发病初期	30%啶酰菌胺悬浮剂	50-80 毫升/亩	喷雾	7
	发病前、发病初期	35%腐霉利悬浮剂	75-125 毫升/亩	喷雾	1
	发病初期	400 克/升嘧霉胺悬浮剂	63-94 克/亩	喷雾	3
番茄晚疫病	发病初期	23.4%双炔酰菌胺悬浮剂	30-40 毫升/亩	喷雾	7
	发病、发生初期	2%氨基寡糖水剂	50-60 毫升/亩	喷雾	/
	发病初期	250 克/升嘧菌酯悬浮剂	60-90 毫升/亩	喷雾	5
	始见零星病斑时、发病初期	30%氟吗啉悬浮剂	30-40 毫升/亩	喷雾	不低于 5
	发病前期或初期	1.5%多抗霉可湿性粉剂	150-200 倍液	喷雾	2
辣椒青枯病	播种、假植、移栽定植、初发病时	0.1 亿 cfu/克多粘类芽孢杆菌细粒剂	1）300 倍液 2）0.3 克/平方米 3）1050-1400 克/亩	1）浸种 2）苗床泼浇 3）灌根	/
辣椒病毒病	发病初期	1.2%辛菌胺醋酸盐水剂	200-300 毫升/亩	喷雾	7
	发病前或初期	0.5% 香菇多糖水剂	200-300 毫升/亩	喷雾	10
	发病初期	5%氨基寡糖素水剂	35-50 毫升/亩	喷雾	7-10
	发病前、发病初期	8%宁南霉素水剂	75-104 毫升/亩	喷雾	7-10
	发病前	0.06%甾烯醇微乳剂	30-60 毫升/亩	喷雾	7

辣椒灰霉病	发病(侵染)初期	50%咪鲜胺锰盐可湿性粉剂	30-40 克/亩	喷雾	12
辣椒立枯病	发病初期	4%井冈霉素水剂	3-4 毫升/平方米	泼浇	/
	发病初期	50%异菌脲可湿性粉剂	2-4 克/平方米	泼浇	/
	播种前	0.03%吡唑醚菌酯颗粒剂	45-60 克/平方米	撒施	/
	发病前、发病初期	15%噁霉灵水剂	5-7 克/平方米	泼浇	/
辣椒炭疽病	苗床期、发病前或初期	80%代森锰锌可湿性粉剂	150-210 克/亩	喷雾	/
	发病前或初期	10%苯醚甲环唑水分散粒剂	50-83 克/亩	喷雾	3
	发病前或初见零星病斑	250 克/升嘧菌酯悬浮剂	32-48 毫升/亩	喷雾	5
	发病前、发病初期	22.5%啶氧菌酯悬浮剂	25-30 毫升/亩	喷雾	7
	发病前、发病初期	66%二氰蒽醌水分散粒剂	20-30 克/亩	喷雾	5
茄子青枯病	生长期	20 亿孢子/克蜡质芽孢杆菌可湿性粉剂	100-300 倍液	灌根	/
	播种、假植、移栽定植、初发病时	0.1 亿 cfu/克多粘类芽孢杆菌细粒剂	1）300 倍液 2）0.3 克/平方米 3）1050-1400 克/亩	1）浸种 2）苗床泼浇 3）灌根	/
茄子灰霉病	发病初期	20% 二氯异氰尿酸钠可溶粉剂	187.5-250 克/亩	喷雾	3
茄子猝倒病	播种前	40%五氯硝基苯粉剂	5666-6666 克/亩	土壤处理	/
茄子黄萎病	1）发病初期 2）移栽定植时	10 亿芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	1）300-400 倍液 2）2-3 克/株	1）灌根 2）药土法	/
番茄棉铃虫	虫产卵高峰期至低龄幼虫盛发初期	600 亿 PIB/克棉铃虫核型多角体病毒水分散粒剂	2-4 克/亩	喷雾	/
	发病初期	50 克/升虱螨脲乳油	50-60 毫升/亩	喷雾	7
	虫卵孵化盛期至低龄幼虫发生始盛期	32000IU/毫克苏云金杆菌 G033A 可湿性粉剂	125-150 克/亩	喷雾	/
	2 龄幼虫高峰期	2%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油	28.5-38 毫升/亩	喷雾	7
	虫卵孵化盛期	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	14-18 毫升/亩	喷雾	3
番茄蚜虫	虫害发生初期	1.5% 苦参碱可溶液剂	30-40 毫升/亩	喷雾	10
	害虫初现时	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	33.3-40 毫升/亩	喷雾	3
番茄烟粉虱	发生初期	99%矿物油乳油	300-500 毫升/亩	喷雾	5
	产卵初期	22.4%螺虫乙酯悬浮剂	25-30 毫升/亩	喷雾	5
	害虫初现时	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	33.3-40 毫升/亩	喷雾	3
	产卵初期至始盛期	40%噻嗪酮悬浮剂	20-25 毫升/亩	喷雾	5
	害虫始盛期	25%噻虫嗪水分散粒剂	7-20 克/亩	喷雾	3
番茄蓟马	移栽前	19%溴氰虫酰胺悬浮剂	3.8-4.7 毫升/平方米	苗床喷淋	/
	发病初期	25%噻虫嗪悬浮剂	10-20 毫升/亩	喷雾	7
番茄斑潜蝇	斑潜蝇初期	4.5%高效氯氰菊酯乳油	28-33 毫升/亩	喷雾	3
	害虫初现时	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	14-18 毫升/亩	喷雾	3
辣椒棉铃虫	虫卵孵化高峰期	5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	30-60 毫升/亩	喷雾	5
	卵孵盛期	10%溴氰虫酰胺悬乳剂	10-30 毫升/亩	喷雾	3
辣椒烟青虫	发病初期	1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	10-23.3 毫升/亩	喷雾	5
	虫卵孵化盛期	4.5%高效氯氰菊酯乳油	35-50 毫升/亩	喷雾	7
	虫卵孵化盛期或盛发期前	16000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	50-75 克/亩	喷雾	/
	/	600 亿 PIB/克棉铃虫核型多角体病毒水分散粒剂	2-4 克/亩	喷雾	/

辣椒蚜虫	害虫发生初期	1.5%苦参碱可溶液剂	30-40 毫升/亩	喷雾	10
	害虫发生初期	10%溴氰虫酰胺悬乳剂	30-40 毫升/亩	喷雾	3
	蚜虫发生始盛期	50 克/升双丙环虫酯可分散液剂	10-16 毫升/亩	喷雾	3
辣椒烟粉虱	移栽前	19%溴氰虫酰胺悬浮剂	4.1-5 毫升/平方米	苗床喷淋	/
	发生初期	50 克/升双丙环虫酯可分散液剂	55-65 毫升/亩	喷雾	3
辣椒蓟马	移栽前	19%溴氰虫酰胺悬浮剂	3.8-4.7 毫升/平方米	苗床喷淋	/
	发生初期	0.5 克/升噻虫嗪可溶液剂	4000-5000 毫升/亩	冲施	7
	若虫、成虫发生期	88%硅藻土可湿性粉剂	1000-1500 克/亩	喷雾	/
	低龄若虫发生初期	150 亿孢子/克球孢白僵菌可湿性粉剂	160-200 克/亩	喷雾	/
茄子蚜虫	发生初期	1.5%苦参碱可溶液剂	30-40 毫升/亩	喷雾	10
茄子蓟马	若螨期、蓟马若虫期或幼虫初期、害虫发生盛期前	240 克/升虫螨腈悬浮剂	20-30 毫升/亩	喷雾	7
	发生初期	25 克/升多杀霉素悬浮剂	67-100 毫升/亩	喷雾	3
	发生高峰前	60 克/升乙基多杀菌素悬浮剂	10-20 毫升/亩	喷雾	5
	虫卵孵化盛期、低龄幼虫期	80 亿孢子/毫升金龟子绿僵菌 CQMa421 可分散油悬浮剂	60-90 毫升/亩	喷雾	/
	发生始盛期	10%哒螨灵烟剂	100-120 克/亩	点燃防烟	7
茄子红蜘蛛	低龄幼虫期、卵孵化盛期	0.1%藜芦根茎提取物可溶液剂	120-140 克/亩	喷雾	10
茄子甜菜夜蛾	产卵高峰期至低龄幼虫盛发初期	300 亿 PIB/克甜菜夜蛾核型多角体病毒水分散粒剂	2-5 克/亩	喷雾	/