|  |  |
| --- | --- |
| ICS  |   |
| CCS  | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  46 |

     地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

农产品全产业链生产规范 蜜瓜

Technical specification for the Production of the whole industrial chain on Cucumis melo

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

 海南省市场监督管理局   发布

目次

[前言 III](#_Toc115286447)

[1 范围 1](#_Toc115286448)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc115286449)

[3 术语和定义 1](#_Toc115286450)

[3.1 海南蜜瓜 1](#_Toc115286451)

[3.2 全覆盖栽培 1](#_Toc115286452)

[3.3 主蔓 1](#_Toc115286453)

[3.4 子蔓 1](#_Toc115286454)

[3.5 孙蔓 1](#_Toc115286455)

[3.6 缓苗期 2](#_Toc115286456)

[3.7 伸蔓期 2](#_Toc115286457)

[3.8 果实膨大期 2](#_Toc115286458)

[3.9 追溯码 2](#_Toc115286459)

[4 产地环境 2](#_Toc115286460)

[5 育苗 2](#_Toc115286461)

[5.1 播种时间 2](#_Toc115286462)

[5.2 品种选择 2](#_Toc115286463)

[5.3 种子质量 2](#_Toc115286464)

[5.4 育苗方式 2](#_Toc115286465)

[5.5 苗床 2](#_Toc115286466)

[5.6 种子处理 2](#_Toc115286467)

[5.7 催芽 3](#_Toc115286468)

[5.8 苗期管理 3](#_Toc115286469)

[5.9 出苗标准 3](#_Toc115286470)

[6 定植前准备 3](#_Toc115286471)

[6.1 生产设施 3](#_Toc115286472)

[6.2 整地 3](#_Toc115286473)

[6.3 滴喷灌带安装与覆盖地膜 3](#_Toc115286474)

[7 定植 3](#_Toc115286475)

[7.1 定植时期 3](#_Toc115286476)

[7.2 定植密度 4](#_Toc115286477)

[7.3 定植方法 4](#_Toc115286478)

[8 田间管理 4](#_Toc115286479)

[8.1 水肥管理 4](#_Toc115286480)

[8.2 整枝 4](#_Toc115286481)

[8.3 授粉 4](#_Toc115286482)

[8.4 疏瓜 4](#_Toc115286483)

[8.5 吊瓜 4](#_Toc115286484)

[8.6 除草 5](#_Toc115286485)

[9 病虫害防治 5](#_Toc115286486)

[9.1 防治原则 5](#_Toc115286487)

[9.2 防治措施 5](#_Toc115286488)

[10 采收 5](#_Toc115286489)

[11 包装标识 5](#_Toc115286490)

[11.1 包装方式 6](#_Toc115286491)

[11.2 包装材料 6](#_Toc115286492)

[11.3 标识内容 6](#_Toc115286493)

[12 贮藏 6](#_Toc115286494)

[12.1 贮藏环境条件 6](#_Toc115286495)

[12.2 贮藏管理 6](#_Toc115286496)

[12.3 贮藏期限 7](#_Toc115286497)

[13 产品追溯 7](#_Toc115286498)

[附录A （资料性） 海南蜜瓜生产主要虫害防治 8](#_Toc115286499)

[附录B （资料性） 海南蜜瓜主要病害防治 9](#_Toc115286500)

1. 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。

本文件由海南省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：海南省农业科学院蔬菜研究所、中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所

本文件主要起草人：朱白婢、王 敏、贺 幌、孙晓东、张 浩、胡艳平、黄文枫、王 锋

1. 引言

农产品全产业链指农产品研发、生产、加工、储运、销售、品牌、体验、消费、服务等环节和主体紧密关联、有效衔接、耦合配套、协同发展的有机整体。

蜜瓜全产业链生产规范主要包含产地环境、育苗、定植前准备、定植、田间管理、病虫害防治、采收、包装标识、贮藏和产品追溯等内容。

蜜瓜具有浓郁的香味和美观的果外形，且耐储运，栽培周期短、品质佳、效益高，广大瓜农种植积极性高，海南得天独厚的天然大温室条件使海南蜜瓜四季生产、周年供应成为我国园艺作物高效高质量发展的典范，在全省年出岛水果量中位居前列，已成为海南农业产业结构调整，农民致富和乡村振兴的王牌产业。本文件的制定旨在规范指导广大种植户开展蜜瓜安全生产，加强在产品流通过程中的技术指导，增强海南蜜瓜产业的核心竞争力。

农产品全产业链生产规范 蜜瓜

* 1. 范围

本文件规定了蜜瓜全产业链相关术语和定义，产地环境，栽培技术管理及采收，包装，贮藏和产品追溯。

本文件适用于全产业链蜜瓜的生产。

* 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 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 25870 甜瓜 冷藏和冷藏运输

NY 474-2002 甜瓜种子

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 1761 农产品质量安全追溯操作规程 通则

DB46/26 农产品包装纸箱标识

SB/T 10447 水果和蔬菜 气调贮藏原则与技术

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 海南蜜瓜

在海南省内种植生产，并经海南蜜瓜产业联合体授权，许可使用“海南蜜瓜”标志的厚皮甜瓜，包括网纹甜瓜、硬皮甜瓜。

* + 1. 全覆盖栽培

整个生育期在覆盖保护条件下完成的栽培方式，包括温室、塑料大棚、塑料中棚等覆盖栽培。

* + 1. 主蔓

由子叶间顶芽原生长点长成的茎蔓。

* + 1. 子蔓

由主蔓腋芽萌发生长而成的茎蔓。

* + 1. 孙蔓

由子蔓腋芽萌发生长而成的茎蔓。

* + 1. 缓苗期

从定植到幼苗发生新根、新叶，并恢复正常生长时期。

* + 1. 伸蔓期

从缓苗后至第一朵结实花开放时期。

* + 1. 果实膨大期

从授粉座果后果实快速生长到开始转向熟化期。

* + 1. 追溯码

承载追溯信息并具有追溯功能的统一代码。

* 1. 产地环境

选择地势高燥、排灌方便、地下水位较低、土层深厚的沙土、沙壤土或壤土的地块。产地的环境条件应符合NY/T 391的要求。综合考虑种植区道路，给排水系统及建筑物的规划布局。修筑完备的蓄水池、排灌渠、药肥池、作业道路及附属建筑物等设施。

* 1. 育苗
		1. 播种时间

以秋、冬、春种植为主，根据种植习惯可安排1-3茬，播种时间8月中旬至翌年2月下旬。

* + 1. 品种选择

选用优质、抗病、果形优美、风味好、耐贮运，适应市场的品种，如耀珑25号、西州密25号、西州密17号、翠甜、金香玉、黄梦脆等。

* + 1. 种子质量

符合甜瓜种子 NY 474-2002要求。

* + 1. 育苗方式

采用穴盘育苗，营养土采用市售符合标准的育苗基质。再用 50%多菌灵800倍液喷浇混匀消毒，覆盖农膜5 d～10 d,揭膜混匀后装钵或穴盘，并整齐摆放在苗床上。营养钵要求规格为：钵高8 cm～10 cm，上口径8cm～10cm；穴盘宜选用50～60孔标准育苗穴盘。肥料使用应符合NY/T 496的要求。

* + 1. 苗床

畦高25cm～30cm，宽度100cm～150cm，整平压实，长度依据育苗量及棚长决定。

* + 1. 种子处理

温汤浸种

将水温调至60℃，然后放入种子并不停地搅拌15分钟，注意水温要保持在55℃～60℃之间。

药剂浸种

用40%福尔马林150倍液浸种1 h，用清水洗净后再用72.2%霜霉威水剂300倍液和2%春雷霉素水剂400倍液浸种2 h。处理后的种子直接催芽或直播，不需再用清水洗净。

* + 1. 催芽

将浸种过的种子，用湿纱布或湿毛巾包好，保持在 28℃～30℃ 保温保湿催芽，每4 h～6 h翻动一次，种子露白后即可播种。

* + 1. 苗期管理

海南种第一造蜜瓜为秋季播种，第二造在冬春季播种。秋季播种注意适当遮光、防暴雨、降温、保持一定湿度和防止徒长为重点管理目标。具体措施是搭建育苗薄膜棚或网棚，种子出土后至移植前的2～3天，晴天时每天上午11:00～下午2:00时在棚顶用50%遮阳网覆盖。对于冬春季播种的幼苗以防寒为重点，播种后用薄膜覆盖，出苗后及时揭膜，若遇强冷空气影响，夜间用塑料薄膜小拱棚覆盖保温。

苗期的养分管理：秋季播种的由于生长快、苗龄短，一般只在子叶充分展开后，浇施一次0.3%～0.5%的三元复合肥水即可；冬春季播种则由于温度较低，生长慢，苗龄稍长，一般要浇施二次肥水。

* + 1. 出苗标准

种苗子叶健壮完整，真叶2叶1心或3叶1心，节间短，粗，叶片浓绿，根系发达，白根多，无病虫害，株高10㎝～15㎝，茎粗0.3㎝以上，苗龄12d～20d，选取壮苗定植。

* 1. 定植前准备
		1. 生产设施

采用全覆盖栽培方式，连棚大棚之间的通风道0.6m～0.8m.顶覆盖塑料薄膜，四周围及通风道安装60目～80目防虫网。

* + 1. 整地

种植地应提前15d～20d清除杂草，深犁晒田，耙平整碎土块。根据垄高决定耙地深度，一般深度控制在 20cm～30cm。整地过程中，亩施用200kg～300kg生物有机肥或优质农家肥500kg～700kg，加钙镁磷肥20kg，三元复合肥（N:P2O5:K2O=15:15:15）20～30 kg混匀，进行沟施或全畦撒施。与耕作层土壤混合后，根据棚的宽度制定行距及垄宽，整平起垄。

* + 1. 滴喷灌带安装与覆盖地膜

畦面做好后在定植行旁约6厘米处视土壤质地，垄中铺设直径为18cm～30cm的1～3条滴灌带。灌溉水的质量要符合NT/T 391标准，灌溉设备提供的压力和流量应符合使用要求，也可通过增减微喷带数量调整。畦面铺银黑双色地膜或可降解地膜，银黑双色地膜使用时银灰色面朝上。

* 1. 定植
		1. 定植时期

选择晴天或阴天无雨时间定植。

* + 1. 定植密度

定植密度按不同整枝方式或果实大小，大果型品种如西州密17号等采用单蔓整枝每株留1果，每667m2 栽植1400～1500株，三蔓两果时种植750～800株左右；小果型品种如金香玉采用单蔓整枝留1果，种植密度为1600～1800株，采取三蔓两果时整枝方式每亩种植850-900株。

* + 1. 定植方法

从钵或穴盘中取苗时应尽量保持营养土坨完整。在种植畦上按品种要求株行距破膜打定植穴，然后将瓜苗放入。定植深度以子叶离畦面1cm为宜。定植后及时浇足定根水。

* 1. 田间管理
		1. 水肥管理

采取水肥一体化灌溉，前期追肥以平衡肥为主，开花期以磷、钾肥为主，膨果前期以高钾为主，追肥采用冲施水溶肥。除了定根水用打药机拖管淋水肥以外，之后的追肥采用膜下滴灌施肥，每次施肥量1-3 kg/667m2，全程补充钙、镁、硅肥2～3次，网纹类蜜瓜在授粉后15 d～20 d时减少施肥量或不施肥，可减少裂果率。

* + 1. 整枝

当瓜蔓有7～8片真叶时，紧靠植株拉引绳，利用顶端棚架与畦面平行拉紧钢丝作为上固定点，下部绑在瓜蔓基部。采用逆时针方向沿拉绳缠绕向上引蔓。定瓜后及时摘除瓜蔓下部的老叶、病叶等，主要摘除基部4～5片老叶即可。结果枝摘心是在雌花开放的当天或开花前1d～2d内进行，在座果节后留1片叶摘心；主蔓摘心在25～30节之间进行。

根据品种特性选择单蔓、三蔓整枝方法。单蔓整枝在主蔓长至22～25节时摘心，在第12～15节上留2条～3条健壮子蔓结果，其余子蔓全部摘除，结果蔓上的腋芽也应摘除。三蔓整枝留主蔓及二条侧蔓，在主蔓或侧蔓12～14 节选留健壮子蔓座果。

* + 1. 授粉

人工授粉

雌花开放的当天上午选择当天新开的雄花（要注意确认已开始散粉的雄花）摘下，去掉花冠，露出雄蕊，对准雌花的柱头轻轻蹭几下，将花粉均匀地涂抹到柱头上。蜜瓜的有效授粉时间是从开花到开花后5h～6h以内，一般是一朵雄花只为一朵雌花授粉。授粉时注意不要撞伤雌花柱头。

生长调节剂处理

采用氯吡脲喷花，在瓜胎开花前或当天上午用手持喷雾器从瓜胎正面定向喷雾。一般每株一次性处理3～4个瓜胎。

* + 1. 疏瓜

当80%瓜胎长至直径4cm～6cm时，根据植株长势和瓜胎生长正常程度，疏掉畸形瓜、裂瓜及个头过大、过小的幼瓜。保留个头大小一致，瓜型周正的幼瓜。视整枝方式留1～2个。

* + 1. 吊瓜

当瓜长到250g左右时用绳或网兜吊瓜固定，将瓜吊到与坐瓜节位稍低的位置。

* + 1. 除草

出苗后结合植株管理，人工除杂草。

* 1. 病虫害防治
		1. 防治原则

贯彻“预防为主、综合防治”的方针，坚持以“农业、物理、生物防治为主，化学防治为辅”的无害化防治原则。

* + 1. 防治措施

农业防治

实施轮作，清洁田园；选择适应性强、抗病虫害的优良品种，培育壮苗；重茬种植时选用抗枯萎病品种；及时拔除并销毁田间病株、杂草及有虫卵的叶片等。

物理防治

采用防虫网或果实套袋隔离害虫，或采用诱虫灯、黏虫板诱杀成虫。

生物防治

利用性信息素、苦楝、印楝素等性诱剂、驱避剂控制虫害发生。或采用高效Bt乳剂、四季红、苦参素、烟碱合剂等生物药剂防治病虫害。

化学防治

主要虫害、病害防治措施详见附表A、附表B。

禁止使用的高剧毒高残留农药

1.六六六；2.滴滴涕；3.毒杀芬；4.二溴氯丙烷；5.杀虫脒；6.二溴乙烷；7.除草醚；8.艾氏剂；9.狄氏剂；10.汞制剂；11.砷类；12.铅类；13.氟乙酰胺；14.甘氟；15.毒鼠强；16.氟乙酸钠；17.毒鼠硅；18.甲胺磷；19.对硫磷；20.甲基对硫磷；21.久效磷；22.磷胺；23.甲拌磷；24.氧乐果；25.水胺硫磷；26.特丁硫磷；27.甲基硫环磷；28.治螟磷（有机磷产品中含治螟磷成分在标准允许范围之内的除外）；29.甲基异柳磷；30.内吸磷；31.涕灭威；32.克百威；33.灭多威；34.灭线磷；35.硫环磷；36.蝇毒磷；37.地虫硫磷；38.氯唑磷；39.苯线磷；40.杀扑磷；41.硫丹；42.五氯酚（五氯苯酚）；43.氯丹；44.灭蚁灵；45.溴甲烷；46.磷化铝；47.磷化锌；48.磷化钙；49.磷化镁；50.硫线磷；51.敌枯双；52.六氯苯；53.丁硫克百威；54.乐果；55.氟虫腈；56.乙酰甲胺磷；57.氯磺隆；58.福美胂；59.福美甲胂；60.甲磺隆；61.胺苯磺隆；62.三氯杀螨醇等和其他高剧毒、高残留农药；63.林丹；64.氟化胺；65.百草枯；66.2,4-滴丁酯；67.把氯二丙醚；68.氯化苦。

* 1. 采收

海南蜜瓜早熟品种授粉后 35d～45d 成熟，晚熟品种45d～55d 成熟。多数品种果实成熟前出现特有的香味和固有的颜色、花纹，座果节叶片失绿且卷须干枯。采收前3天开始控水，结合品种特性，计算天数和用便携式糖度计进行田间抽样检测，中心糖度在14度以上或按收购商合同约定进行采摘，采收时应保留 “T”字形瓜柄。采收宜在清晨进行，采后存放在阴凉场所。

* 1. 包装

用于识别蜜瓜及其质量、数量、特征、特性明示的统称，它可以用文字、符号、数字、图案及其他组合等形式表示。

* + 1. 包装方式

宜采用内包装和外包装结合的方式，应具有缓冲、隔离、吸湿、透气等功能。

* + 1. 包装材料

内包装材料应选择柔软且具有与水果的呼吸强度相适应的透气、透湿性的材料；外包装材料应具有足够的强度，受挤压或撞击时不易破损、断裂，宜选用纸板、复合材料等。

* + 1. 标识内容

品名

海南蜜瓜

产地

产地应当标注“海南省”，并标注二维码和追溯码。

生产单位名称、地址和联系电话

应标注包装的企业的名称、地址和电话。

生产日期

具体按照甜瓜采收日期，标注公历年、月、日。

等级

应标注一级、二级。

保质期

常温下保存5d。

净含量

净含量标识应标注个数。

产品执行标准号

网上自我声明公开的《海南蜜瓜》的标准号标注。

认证标志

依法获得认证的海南蜜瓜应按规定标注标志和发证机构。未依法获得认证的海南蜜瓜，不得冒用认证标志。

贮存条件

应贮藏在阴凉通风、温湿度适宜的常温车、冷库或空调库中。严禁烈日灼晒、雨淋、有害物质侵染及病虫害危害。

* 1. 贮藏
		1. 贮藏环境条件

海南蜜瓜适宜贮藏温度和湿度：中、晚熟品种3℃～5℃，早、中熟品种5℃～8℃，湿度为75%～80%。

气调库贮藏环境条件可参照SB/T 10447的规定和要求。

不得与其他有毒、有害、有异叶、发霉散热及传播的物品混存混放。

* + 1. 贮藏管理

应建立应急预案，并确定有效实施。

入库前,应检查并确保库房的温度和湿度等符合贮藏要求,并做好记录。

应对入库的海南蜜瓜进行准入审核,合格后人库,并做好人库时间、品种、数量、等级、质量、温度、包装、采收日期和保质期等信息记录。

贮藏期间应每1h～2h测定并记录冷藏库的温度和湿度等指标，定期进行空气循环。

定期检查，及时剔除有质量问题的果实。

* + 1. 贮藏期限

海南蜜瓜的冷藏期限参照GB/T 25870的有关规定执行。

* 1. 产品追溯

产品应具有追溯码，承载追溯信息并具有追溯功能的统一代码。

溯源组织应识别并确认本参与方在海南蜜瓜种植、产地初加工、包装、仓储、运输、检验、销售等各环节中的作用与位置，记录追溯信息，并确保各环节的追溯信息关联。

可采用纸质或电子文档形式记录追溯信息，所采集的信息应真实、有效、完整、数据文件应标识明确，易于识别和检索。

追溯标识按NY/T 1761的有关规定执行。

1.
2. （资料性）
海南蜜瓜生产主要虫害防治

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防治对象** | **主要发生时期** | **可选药剂名称** | **使用方法** | **每茬最多使用** | **安全间隔期（天）** |
| 蚜虫、烟粉虱 | 发生初期 | 25%噻虫嗪水分散粒剂 | 3000倍液灌根 | 2～3 | 5～7 |
| 阿维菌素 | 2000倍液喷雾 | 2～3 | 20 |
| 螺虫乙酯 | 2000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 噻嗪酮 | 2000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 茶黄螨 | 发生初期 | 噻螨酮 | 1500倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 10%溴虫腈 | 2000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 联苯肼酯 | 2500倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 棉铃虫、烟青虫 | 发生初期 | 5%氯虫苯甲酰胺 | 1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 24%甲氧虫酰肼 | 1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 10%溴虫腈 | 1500倍液喷雾 | 2～3 | 15～20 |
| 10%氟虫双酰胺 | 2500倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 1.8%阿维菌素 | 1500倍液喷雾 | 2～3 | 20 |
| 6%乙基多杀菌素 | 2000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 美洲斑潜蝇 | 发生初期 | 1.8%虫螨克乳油 | 2000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 50%灭蝇胺（美克）水溶性粉剂 | 2000～3000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 1.8%绿维虫清乳油 | 2000～3000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 75%潜克可湿性粉剂 | 4000～6000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 蓟马 | 发生初期 | 25%噻虫嗪水分散粒剂 | 3000倍液灌根 | 2～3 | 5～7 |
| 10%溴虫腈 | 1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 6%乙基多杀菌素 | 2000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 苦参碱 | 1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |

1. （资料性）
海南蜜瓜主要病害防治

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防治对象** | **主要发生时期** | **可选药剂名称** | **使用方法** | **每茬最多使用** | **安全间隔期（天）** |
| 猝倒病、立枯病 | 发病前 | 72%霸脲锰锌可湿性粉剂 | 600～800倍液喷雾预防 | 2～3 | 5～7 |
| 发病初期 | 72.2%霜霉威盐酸盐水剂 | 800倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 64%恶霜灵锰锌可湿性粉剂 | 600倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 25%嘧菌酯干悬浮剂 | 1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 细菌性果斑病 | 出苗后 | 2%春雷霉素 | 500倍液进行预防保护 | 2～3 | 5～7 |
| 幼苗和成株期发病 | 46.1%氢氧化铜干悬浮剂 | 1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 47%春雷·王铜可湿性粉剂 | 800倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 50%琥胶肥酸铜可湿性粉剂 | 600倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 白粉病 | 发病初期 | 75%肟菌酯·戊唑醇水分散粒剂 | 5000倍液 | 2～3 | 5～7 |
| 30%醚菌酯悬浮剂  | 2000～3000倍液 | 2～3 | 5～7 |
| 25%乙嘧酚悬浮剂 | 800～1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 霜霉病 | 发病初期 | 68.5%氟吡菌胺·霜霉威悬浮剂 | 1000倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 80%烯酰吗啉可湿性粉剂 | 2500倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 25%氟吗·唑菌酯（百达通） | 750～1000倍喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 20%噻菌铜（龙克菌） | 750～1000倍喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 根结线虫 | 定植后5～7天 | 41.7%氟吡菌酰胺 | 0.04克/株灌根 | 1～2 | 5～7 |
| 35%威百亩水剂 | 200～300倍施入沟内并覆土熏蒸7～15d后翻耕透气 | 1 | 5～7 |
| 10%噻唑磷颗粒剂 | 1.5～2.0kg/667㎡ |  | 5～7 |
| 病毒病 |  | 20%盐酸吗啉胍·乙酸铜可湿性粉剂 | 800倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 0.5%氨基寡糖素水剂 | 800倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 疫病 | 发病初期 | 72%克露可湿性粉剂 | 600～800倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |
| 53%金霉多米尔可湿性粉剂 | 600～800倍液喷雾 | 2～3 | 5～7 |

