|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 67.080.10 |
| CCS | B 31 |

|  |
| --- |
| DB2101 |

沈阳市地方标准

DB2101/T XXXX—2021

地理标志产品 柳河沟香瓜

Product of geographical indication — Liuhegou cantaloup

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

沈阳市市场监督管理局  发布

1. 前言

本文件按照《地理标志产品保护规定》、GB/T17924《地理标志产品标准通用要求》和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。

本文件由沈阳市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

地理标志产品 柳河沟香瓜

* 1. 范围

本文件规定了柳河沟香瓜的术语和定义、地理标志产品保护范围、要求、试验方法、检验规则、包装、标签、运输和贮存。

本文件适用于原国家质量监督检验检疫总局根据《地理标志产品保护规定》批准保护的地理标志产品柳河沟香瓜。

* 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 4285 农药安全使用标准

GB 8321 农药合理使用准则

GB 16715.l 瓜菜作物种子 第1部分：甜瓜

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

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，指温室、塑料大棚、塑料中棚栽培。

半覆盖栽培

生育期的前期在覆盖保护条件下生长，后期当外界气候条件适宜生长时拆除覆盖物，在自然条件下生长的栽培方式，如小拱棚覆盖栽培。

缓苗期

从定植到幼苗发生新根、新叶，并恢复正常生长的一段时期。

伸蔓期

从缓苗后至第一朵结实花开放的一段时间。

坐果期

从坐果节位雌花开放到幼果褪毛的一段时间。

带帽

幼苗出土后种壳紧包子叶露出地面的现象。

单蔓整枝

主蔓长至25节～3O节时摘心，基部子蔓长到4cm～5cm时摘除，在第11节～15节上留2条～3条健壮子蔓结果，其余子蔓全部摘除，结果蔓上的腋芽宜摘除。

双蔓整枝

幼苗4片～5片叶时摘心，在基部选留2条健壮子蔓，随双蔓生长及时摘除其余子蔓，之后在每条子蔓第10节～13节处留2条孙蔓结果，1个孙蔓留l个～2个瓜，每个结果蔓于雌花开放前在花前留2片～3片叶摘心，子蔓20节～25节左右摘心，每株保留功能叶片20片左右。适时选留优形瓜，及时摘除畸形瓜。

三蔓整枝

幼苗4片～5片叶时摘心，在基部选留3条健壮子蔓生长，随三蔓生长及时摘除其余子蔓，之后在每条子蔓第10节～13节处留2条孙蔓结果，l个孙蔓留1个瓜，每个结果蔓于雌花开放前在花前留2片～3片叶摘心，子蔓20节～25节左右摘心，每株保留功能叶片20片左右。适时选留优形瓜,及时摘除畸形瓜。

* 1. 地理标志产品保护范围

限于原国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准保护的范围,即东122º43′—123º22′，北纬41º56′—42º17′之间。主要包括新民市柳河沟镇、金五台子乡、红旗乡、大红旗镇、卢家屯镇、梁山镇、大柳屯镇，于家窝堡乡、姚堡乡、周坨子镇等十个乡镇，见附录A。

* 1. 栽培技术
     1. 环境

选择地势高燥、排灌方便、土层深厚、肥沃疏松的地块，并应符合NY 5010的要求。

* + 1. 产前准备
       1. 土壤要求

土壤类型为草甸土，质地为壤土或砂壤土，有机质含量≥1.05%，pH值7～8。应与葫芦科作物进行3年以上的轮作。

* + - 1. 土壤肥力

按NY/T 496执行，根据土壤肥力高低和需肥规律进行平衡施肥，在中等肥力的土壤条件下，结合整地，每666.7m2（亩）施入优质农家肥或厩肥5000kg左右，或施用商品有机肥100kg左右。氮肥（N）5～10kg，磷肥（P2O5）6～13kg，钾肥（K2O）6～13kg（设施生产时取大值），或使用按比例折算的复混肥料。根据土壤肥力状况，结合施基肥，适当施入中微量元素肥料。肥料深翻入土，并与土充分混匀。

* + - 1. 设施生产环境消毒

采用硫磺烟剂或百菌清烟剂，每666.7m2（亩）用200g～250g，点燃密闭薰烟一昼夜，经放风，无味时再定植。

* + 1. 育苗
       1. 品种选择

根据不同茬口，不同栽培方式特点，选用抗逆性、抗病性强，优质、高产稳产、商品性好的适宜品种。

* + - 1. 茬口选择

茬口选择分布不同时节要求不同：

1. 日光温室冬春茬：一般在11～12月播种，下年1下旬～2月上旬定植，收获期为3月下旬～5月上旬，6月下旬～7月上旬拉秧；
2. 日光温室早春茬：1～2月播种，3月中旬定植，5月下旬～7月收获；
3. 日光温室秋冬茬：7月末～8月初播种，11月中旬收获；
4. 塑料大棚春茬：2月上旬～3月初育苗，4月中下旬定植；
5. 塑料大棚秋茬：一般在6月末～7月初直播或育苗，8月上旬定植，9月下旬～10月初收获；
6. 双膜覆盖栽培：3月前播种，4～5月定植，6月采收，7月下旬拉秧；
7. 露地栽培：早春露地栽培一般3月下旬播种育苗，4月中下旬覆膜加小拱棚后定植。7月上旬收获。露地栽培4月中下旬播种育苗，5月初终霜后覆膜定植。
   * + 1. 育苗方式

温室栽培的播种期12月中下旬，苗龄30天，露地栽培在3月下旬播种，苗龄30-40天。

常用的育苗方式有:温室育苗、温床育苗、塑料大棚育苗、阳畦育苗。根系木栓化程度高，再生能力差，宜采用不小于8cm口径营养钵育苗。

* + - 1. 配制营养土

营养土配制要在播种前10天准备好。选用无病虫源或经过3年～5年轮作的大田土或葱蒜茬土壤，与腐熟农家肥、草炭等拌匀，过筛后使用，一般比例为3:4:6，要求疏松、保肥、保水、营养完全，孔隙度约60%。如土质太粘可加适量河沙或细炉渣。将营养土装入塑料钵、塑料筒或纸筒等容器内。塑料钵要求规格为:钵高8cm～10cm，上口径8cm～10cm；塑料筒和纸筒要求高10cm～12cm，直径8cm～10cm。

* + - 1. 床土消毒

为防治土传病虫害，育苗床(钵)土作消毒处理。常用的方法有药土消毒、熏蒸消毒和药液消毒。用50%代森锌或多菌灵200倍液～400倍液消毒，每平方米床面用药剂原粉10g左右，配成2L～4L药液喷浇。

* + - 1. 浸种催芽
         1. 种子质量

种子质量符合GB 16715.l中2级以上要求。将种子在日光下晒1天～2天。

* + - * 1. 温汤浸种

在播种前3天进行浸种，将种子浸入55℃～60℃的水中，边浸边搅拌，保持恒温15分钟～30分钟，捞出后用25℃～30℃水保温浸种6h～8h，洗净种皮上的粘液后晾干催芽或直接播种。

* + - * 1. 恒温催芽

将浸种过的种子，淘洗干净，用湿纱布包好，保持在25℃～3O℃处保温保湿催芽，每4h～6h翻动一次，每天用温水投洗1～2次，经24h～36h种子芽长0.5cm左右即可播种。

* + - * 1. 变温催芽

在催芽过程中种子要保持湿润，先将种子放在-1℃～-2℃的冰箱中低温处理12h～18h取出，用凉水缓慢解冻后在18℃～22℃温度下处理6h～12h，再放到20℃～25℃条件下24h～36h即可出齐。

* + - 1. 播种
         1. 播种量

根据种子大小和定植密度，一般每666.7m2（亩）用种量30g～40g。

* + - * 1. 播种方法

选晴天上午播种，播种前灌足底水，用25℃～3O℃的温水，水渗后将催好芽的种子均匀摆播在育苗床(钵)里，在种子上覆盖1cm厚的细营养土，然后立即覆盖地膜或湿润报纸，进行保温保湿。出苗前白天应保持20℃～35℃，夜间16℃～20℃，地温保持在20℃左右。个别种子出土后如发现有带帽现象，应及时摘帽或在苗床上面撒一层草木灰或细潮土，当50%以上幼苗出土后，应及时揭去覆盖物，幼苗两片子叶展平后，降低苗床温度，白天22℃～25℃，夜间15℃～18℃，防止幼苗徒长形成高脚苗。

* + - 1. 嫁接栽培

采用插接或靠接方法进行嫁接，嫁接砧木多为美洲南瓜，种子和砧木种子均要进行浸种催芽。采用靠接法嫁接育苗，应比砧木早播3天～4天；采用插接法嫁接，砧木应比早播3天～4天。接穗第1片真叶展平、砧木南瓜刚见真叶时为嫁接适期。

* + - 1. 成苗期管理
         1. 温度

白天保持25℃～3O℃，不超过32℃不放风，前半夜15℃～18℃，后半夜10℃～15℃，适宜地温为15℃～17℃。

* + - * 1. 光照

冬春育苗，有条件的生产者可在温室内用反光膜增光。上午8时～9时日出后气温回升揭开覆盖物透光，下午3时～4时进行盖帘保温，夏秋育苗则相反。采用嫁接栽培的，嫁接后3天内要完全遮光，3天以后逐渐增加透光量和通风量，10天后撤除遮光物，嫁接成活后，正常管理。

* + - * 1. 水分

苗期水分供应，一般7天～8天浇1次水即可。嫁接栽培在嫁接苗成活前需保持9O%以上的空气相对湿度，宜少浇勤浇水。

* + - * 1. 壮苗指标

苗高10cm～20cm，茎粗0.8cm左右，节间3cm～4cm，有3片～5片真叶，叶片肥厚，叶色浓绿，无病虫害。

* + - * 1. 炼苗

当幼苗长出2～3片真叶时炼苗，7天～10天后即可定植。

* + 1. 定植
       1. 基本要求

温室栽培1月中旬定植，露地栽培5月上旬定植。每667m2株数≤2800株。

* + - 1. 设施栽培定植方法

采用单蔓整枝，行距(3Ocm～35cm)×100cm，采用双蔓整枝，株行距(35cm～40cm)×80cm，亩保苗16OO株～2300株。定植前提前浇水保墒，或坐水栽苗。定植深度以刚埋住苗坨上表面为准，苗栽直、栽平、栽正，四周覆土，并轻轻压实，即浇穴水，水下渗后封穴，定植后及时进行地膜覆盖。

* + - 1. 露地栽培定植方法

当10cm地温稳定在15℃以上时，选晴天上午定植。大果型株行距6Ocm×100cm，小果型株行距40cm×100cm，亩保苗10O0株～16OO株。其他定植方法同上。

* + - 1. 露地直播栽培

选种、催芽同上。通常采用条播或大垄双行，株行距同上。选晴天上午播种，播种前在穴内施入一些农药，以防地下害虫危害幼苗。播前灌足底水，早春露地栽培的，边播种边覆盖地膜，覆膜后瓜穴呈凹形，留个小空间，避免出苗后受冻害或高温烧苗。待种苗刚刚露出土面时，及时在膜上扎孔透气。经过通风炼苗，在终霜后将苗引出膜外。根据种子大小和定植密度，一般每666.7m2（亩）用种量60g～70g。

* + 1. 缓苗期管理

防治病虫危害，死苗后及时补苗。冬春茬和早春茬，定植后6天～10天内密闭保温保湿，白天温度保持在26℃～30℃，下午室内温度降至18℃～22℃时要放下草苫保温。夜间温度要保持在18℃左右，最低不能低于10℃，地温稳定在15℃以上。连续阴天放晴时，要逐渐透光。在湿度管理上，一般底墒充足，定植水足量时，缓苗期不需要浇水。如发现土壤水分不足，可浇1次缓苗水。

* + 1. 伸蔓期管理

白天温度保持在25℃～28℃，夜间温度保持在15℃～20℃，防止夜温过高引起幼苗徒长。冬春茬和秋冬茬缓苗期，以增光为主。缓苗后可浇1次伸蔓水，水要浇足，以后如土壤墒情好，坐果前不需再浇水。如土壤肥力不足，可结合浇伸蔓水每666.7m2（亩）追施速效氮肥5kg，配合叶面喷肥。

* + 1. 整枝
       1. 设施栽培整枝方法

采用单蔓整枝或双蔓整枝。全覆盖栽培，可用尼龙绳吊蔓，当幼苗长出8～10片叶时及时绑蔓，使基部叶片与地面有15cm左右的距离。坐瓜前严格进行整枝打杈，及时摘除卷须，防止养分空耗；坐瓜后，只要不跑秧，就不用整枝，以保证有较大的光合面积，促进果实膨大。秋冬茬栽培，因气温较高，留瓜节位要较冬春茬稍低，一般在第8～12节留瓜。采用半覆盖栽培，在瓜蔓较长、相互缠绕、外界日平均气温稳定在18℃以上时拆除覆盖物。待幼果长到鸡蛋大小，开始褪毛时，进行选留果，根据植株生长情况，大果型品种单株留瓜2～3个，当瓜长到0.5kg时，及时吊瓜。小果型品种单株留瓜4～8个。

* + - 1. 露地栽培整枝方法

采用双蔓整枝或三蔓整枝。单株留3～6个瓜为宜。其他方法同上。

* + 1. 人工辅助授粉

在上午8～10时，单性花用雄花的花粉涂抹在雌花的柱头上，两性花用干燥毛笔在雌花花器内轻轻搅动几下即可。

* + 1. 结果期管理
       1. 温度管理

结果期需要较高的温度、较大的昼夜温差和较强的光照。开花坐果期的最适温度为25℃，高于35℃和低于15℃都会影响坐果；果实膨大期白天温度要保持在27℃～35℃，不超过35℃不放风，夜间温度16℃～20℃，最低12℃。保持10℃以上的昼夜温差，有利于果实发育和糖分积累。

* + - 1. 肥水管理

每666.7m2（亩）施入优质有机肥≥5000kg。采收前10天，停止浇水。坐果后7天～10天，果实迅速膨大，为需水关键期，可每10天浇1次小水，整个结瓜期共浇2～4次水。采收前10天，节制浇水，保持土壤适当干燥，促进糖份积累，预防裂果。结合第1次浇水追施膨瓜肥，每666.7m2（亩）施硫酸钾15kg，硫酸镁5kg。

* + - 1. 秸杆生物反应堆技术

在的定植行上挖深30cm、宽30 cm的定植沟，平铺好秸杆。每亩秸杆的用量为4000kg，菌种液态1kg，固态菌种8kg，然后覆土。

* 1. 病虫草防治措施
     1. 农业防治

主要包括轮作、土壤消毒和春季彻底清洁田园等方式：选择适应性强、抗病虫害的优良品种，培育壮苗；测土平衡施肥，培肥地力；育苗期间减少浇水，加强增温保温措施，保持苗床较低的湿度和适合的温度；

重茬种植时采用嫁接栽培或选用抗枯萎病品种；及时拔除并销毁田间病株及有虫卵的叶片。

* + 1. 物理防治

如温汤浸种、在植株生长过程中可采用黄色纸板(4开纸大小)涂上机油，挂在田间(或悬挂黄色黏虫胶纸)高出植物顶部，每666.7m2（亩）放30～40块，亦可兼诱杀蚜虫、白粉虱、潜叶蝇等害虫的成虫，纸板上粘满害虫时，再涂一层机油，一般7天～10天重涂l次。亦可配制糖酒液进行诱杀(按糖、醋、酒、水和9O%敌百虫晶体3:3:1:10:0.6比例配成药液)。

* + 1. 生物防治

主要采用积极保护害虫天敌和寄生者的方法，如利用七星瓢虫捕食蚜虫，降低虫口密度；利用姬小蜂、分盾细蜂等寄生斑潜蝇；利用拟长毛钝绥螨捕杀红蜘蛛等。或利用性信息素、苦楝、印楝素等性诱剂、驱避剂控制虫害发生。同时可采用高效Bt乳剂、苏阿维、四季红、苦参素、烟碱合剂等生物药剂等防治病虫害。

* + 1. 控制杂草

采用割草、放牧、燃烧、覆盖地膜等方法。

* + 1. 药剂防治

采用合理混用、轮换交替原则使用低毒农药，且应执行GB 4285和GB 8321的相关规定，常见病虫害发生条件及防治见附录B。一种病虫一般只施一次药，特殊病虫害可增加次数和浓度。

* 1. 采收
     1. 采收期的确定

采收时间：温室栽培为4月，露地栽培为7月初，具体要求如下：

1. 一般薄皮早熟品种授粉后20天～25天成熟，中晚熟品种则需30天～40天；
2. 厚皮早熟品种授粉后35天～45天成熟，晚熟品种需45天～55天成熟。中晚熟品种在当地销售时，在果实完全成熟时采收，早熟品种及中晚熟品种在外地销售的可提前1天～2天采收。
3. 在一天中，早晨和傍晚为最佳采收时间，采收时用剪刀将果柄从基部剪断，每个果保留一段果柄。
   * 1. 果实成熟的标志

皮色鲜艳发亮，花纹清晰，果根附近茸毛脱落，果顶开始发软，现出本品种特有香味时为熟瓜。

* 1. 产品要求
     1. 感官特色

皮薄、甜香、肉质酥软、纤维少。

* + 1. 理化指标

可溶性固形物含量≥10%，单果重量≥250g。

* 1. 标志、包装、运输和贮藏
     1. 标志

销售和运输包装均应标注地理标志产品专用标志，并标明产品名称、品种、产地、包装日期、生产单位、数量或净含量、执行标准号等。

* + 1. 包装

包装容器整洁、干燥、牢固、美观、无污染、无异味。包装上标明品名、规格、毛重、净含量、产地、生产者、采摘日期、包装日期。

* + 1. 运输

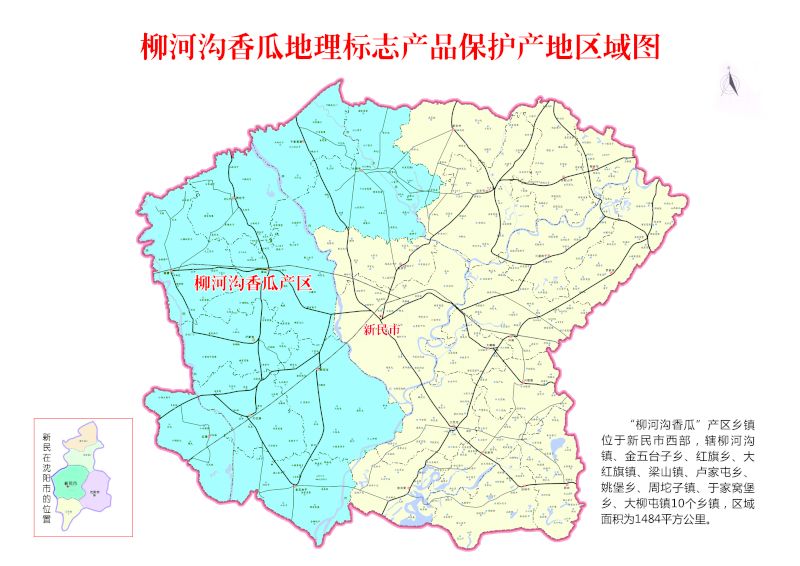
运输器具清洁、卫生、无污染，运输时防雨、防晒，注意通风散热，运输适宜温度8℃～11℃，空气相对湿度70%～8O%。

* + 1. 贮藏

温度8℃～10℃，空气相对湿度70%～8O%，库内气流均匀畅通。

2. （规范性）  
   柳河沟香瓜地理标志产品保护范围图

柳河沟香瓜地理标志产品保护范围图见A.1。

****

* 1. 柳河沟香瓜地理标志产品保护范围图

1. （规范性）  
   常见病虫害防治

常见病虫害及其房子防范见表B.1。

* 1. 常见病虫害发生条件及防治

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **病虫害**  **名 称** | **传播途径** | **有利发生条件** | **农药名称** | **使用方法** | **安全间隔期/天** |
| 猝倒病 | 种子、土壤、病残体、带菌肥料、灌溉水、雨水 | 土温(10℃～15℃)，高湿 | 64%杀毒矾可湿性粉剂  50%多菌灵可湿性粉剂  65%防霉宝可湿性粉剂 | 500倍液喷雾  2OO倍液喷雾  4OO～6O0倍液喷雾 | 7～10 |
| 枯萎病 | 种子、病残体、土壤、肥料、灌溉水、昆虫、农具 | 连作、气温20℃～27℃、地温20℃～30℃，相对湿度8O%以上、粘土地、酸性土壤、偏施氮肥、酸性肥 | 7O%甲基托布津可湿性粉剂  1O%双效灵水剂 | 8O0～10O0倍液喷雾  3OO倍液灌根 | 10 |
| 蔓枯病 | 雨水、灌溉水、气流、种子、病残体、架材、农事操作 | 气温18℃～25℃、相对湿度83%以上、连作、排水不良、密植、连阴雨、浇水过多、缺肥 | 75%百菌清可湿性粉剂  7O%代森锌锌可湿性粉剂  40%福星乳油 | 60O倍液喷雾  5O0倍液喷雾  20OO倍液喷雾 | 5～7 |
| 炭疽病 | 雨水、气流、种子、病残体、甲虫、田间作业 | 连作、排水不良、密植不通风透光、偏施氮肥、气温22℃～27℃、相对湿度87%～98%、贮运期遇潮湿环境 | 80%炭疽福美可湿性粉剂2%好普水剂  甲双灵锰锌可湿性粉剂2%抗霉菌素50%施保功乳油  75%百菌清可湿性粉剂 | 600～800倍液喷雾  3OO～5O0倍液喷雾  5OO～6O0倍液喷雾  600倍液喷雾  8OO倍液喷雾  600倍液喷雾 | 7～10 |
| 病毒病 | 种子、田间宿根植物(鸭跖草、刺儿菜)、蚜虫、黄守瓜、马铃薯瓢虫、农事活动 | 高温、强日照、干旱、缺水缺肥、管理粗放 | 20%病毒A可湿性粉剂  l.5%植病灵乳剂  0.5%抗毒剂1号水剂 | 5O0倍液喷雾  10OO倍液喷雾  250～300倍液喷雾 | 10 |
| 白粉病 | 水流、气流、田间病残体 | 气温20℃～25℃、相对湿度75%以上、管理粗放、密植不通风透光、偏施氮肥或施肥不足、浇水过多 | 50%甲基托布津可湿性粉剂  20%粉锈宁乳油  40%多硫悬浮剂  50%硫磺悬浮剂 | 1000倍液喷雾  200O倍液喷雾  3OO～500倍液喷雾  250倍液喷雾 | 7～10 |
| 美洲斑潜蝇 | 风、成虫短距离迁飞 | 气温19℃～28℃、相对湿度70～9O%、密植 | 1.8%阿维菌素乳油  5%锐劲特悬浮剂 | 3O00倍液喷雾  2000～3O0O倍液喷雾 | 5～7 |
| 瓜蚜 | 风、有翅蚜短距离迁飞 | 气温16℃～20℃ | 10%吡虫啉可湿粉剂  5O%抗蚜威可湿性粉剂  3%啶虫脒乳油 | 200O～3O00倍液喷雾  200O～3000倍液喷雾  1000～150O倍液喷雾 | 10 |
| 白粉虱 | 成虫短距离迁飞 | 气温18℃～21℃ | 10%吡虫啉可湿粉剂  2.5%功夫乳油  1.8%阿维菌素乳油 | 2000～3O00倍液喷雾  2000～3O00倍液喷雾300O倍液喷雾 | 10 |
| 叶螨  (红蜘蛛) | 爬行、风、病残体、农具、农事操作 | 气温29℃～31℃、  相对湿度35%～55% | 1.8%阿维菌素乳油  1.8%虫螨克乳油 | 3O0O倍液喷雾  2000倍液喷雾 | 10 |
| 根结线虫病 | 水流、病残体、病土、病苗、垃圾、肥料、农具、农事操作 | 土温25℃～30℃、土壤持水量40%、地势高、土质疏松、透气性好、盐份低 | 5O%多菌灵可湿性粉剂  70%甲基托布津可湿粉剂  20%益舒宝颗粒剂  3%米乐尔颗粒剂 | 5O0倍液掺土拌匀2～4kg/666.7m2或4～6kg/666.7m2，混细土35kg～50kg，撒在深度20cm土壤中 | 30 |