|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 61 |

团体标准 团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

罗汉果单垄覆膜生产技术规程

Technical code of pratice for single ridge film mulching production of Siraitia grosvenorii

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西标准化协会  发布

1. 前言

本文件参照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。

本文件由龙胜各族自治县农业农村局提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：桂林市经济作物技术推广站、龙胜各族自治县植物保护和经济作物站、广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所。

本文件主要起草人：

罗汉果单垄覆膜生产技术规程

* 1. 范围

本文件确立了罗汉果单垄覆膜生产技术的程序，界定了单垄覆膜的术语和定义，规定了建园、定植、田间管理、病虫害防治、采收等阶段的操作指示，给出了生产过程信息的追溯方法。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内罗汉果单垄覆膜生产。

* 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。

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

DB45/T 407 绿色食品 罗汉果生产技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

单垄覆膜 single ridge film mulching

起垄分厢后，单垄覆膜单株种植罗汉果的方法。

* 1. 建园
     1. 园地选择
        1. 环境

应符合NY/T 391的规定。

* + - 1. 选地

宜选择土层深厚、肥沃，土壤pH值5.5～6.5，距水源较近，排灌方便的地块或缓坡地。

* + 1. 整地及施基肥

深翻土壤20 cm～30 cm，每667m2用生石灰100kg～150kg或用150倍石硫合剂，全园喷施消毒。

每垄果坑施入腐熟农家肥）3kg～5kg,或商品有机肥2kg～3kg、硫酸钾型复合肥（15-15-15）0.2kg～0.5kg，钙镁磷肥0.5kg。种植前15d～20d将基肥施入，并且要与果坑泥土充分拌匀，再起垄堆。

起垄分厢。厢宽1.5m～2.5m，沟宽25cm～30cm。每垄果坑按（长）1.0m×（宽）1.0m×（深）0.6m，垄堆泥土150kg～200kg，垄堆宽1.2m，起高出地面30cm的龟背型垄堆备用。

* + 1. 覆膜

整地后覆膜，盖膜前宜充分浇水，让泥土充分湿润后再盖膜。宜选用银灰反光地膜，膜宽1.4 m，盖膜后四周压实泥土备用，待移栽罗汉果苗时，再在垄顶打孔栽植。7月中旬即可掀除地膜。

* 1. 定植
     1. 种苗选择

宜选择优良扦插苗。

* + 1. 定植时间

宜在3月中旬～4月中旬，温度稳定在15℃以上时种植。

* + 1. 定植密度

株距1.2m～1.5m、行距2.5m～3.0m；每667m2种植150株～220株。

* + 1. 定植方法

定植时去除营养杯，带泥种植，淋足定根水。

* + 1. 雌雄株比例

雌雄株比例按100:1～2搭配种植。宜选用健壮无病的雄株种植。

* + 1. 苗期套袋

种植后，在种苗周围插上4根小木棒或竹扦，套上35cm×40cm两端通透的塑料袋，将塑料袋上部扎紧，并留2个小孔通风透气。若长期阴冷或雨天，每隔2d～3d，选择无雨时打开袋口2h；若遇高温宜及时打开袋口通风透气；当罗汉果苗长至平套袋口上端时，应将套袋取走。

* + 1. 搭棚
       1. 棚架

支柱可用木桩或其它桩，长2.2m～2.7m，埋入泥土0.5m，地面留1.7m～2.0m。每隔2.0m～3.0m立一根支柱，逐排搭架，用木条做横条，棚面用长4.0m～6.0m的毛竹尾、尾部朝上、主干间隔0.6m～0.9m均匀铺设。

* + - 1. 塑料网棚

用木桩或其它桩立柱，相互间隔3.0m～4.0m，横直成行，用12＃铁丝拉直固定于支柱上，宜选用18cm眼的塑料网拉紧。

* 1. 田间管理
     1. 追肥管理
        1. 要求

施用肥料符合NY/T 394的要求。

* + - 1. 苗期追肥

种苗定植后，每隔5d～7d在离苗 5cm～8cm处施速效水溶肥，整个苗期施水肥 3 次以上，随着苗的生长，淋肥的距离要逐渐增大。

* + - 1. 催花壮花肥

当苗长至0.8m～1.0m高时，每株施0.1kg～0.2kg高钾型复合肥(N:P2Os:K2O=16:6:25) ，并结合整株喷雾1～2次磷酸二氢钾叶面肥。

* + - 1. 壮果肥

植株开始开花并且少量花授粉座果后，每株施0.2kg～0.4kg高氮高钾复合肥(N: P20:K20=18:6:25)，叶面可喷施腐殖酸、氨基酸等叶面肥。

* + 1. 水分管理

种苗种后要淋足定根水，保持根部泥土湿润，保持排水沟畅通，避免积水。覆盖地膜，旱时保墒，雨后提墒。开花结果期的水分管理以湿润为主，干旱应适当补水。秋季需适时灌溉，整个生育期应保持土壤湿润。果实膨大期间，田间持水量保持60％～80％。

* + 1. 整枝修剪
       1. 打顶促蔓

生长前期要及时抹除侧芽，苗长至半棚（80cm～100cm高时）打顶。

* + - 1. 短蔓整枝

主蔓上棚后打顶，留2条～3条一级侧蔓，一级侧蔓长至5～6张叶时打顶，每条一级侧蔓留3条～5条二级侧蔓，总共6条～15条二级侧蔓，也可让二级侧蔓长至7～8张叶时，留3～4张叶进行打顶，每株留6条～15条三级侧蔓。

* + 1. 浅耕除草

4月至7月，除草浅耕2～3次，清除行间杂䓍，保持土壤疏松；9月后，浅中耕一次。

* + 1. 人工授粉

睛天高温时宜在上午完成授粉，阴天可全天授粉，采摘雄花，取少许花粉涂在雌花柱头上或喷雾授粉，不损伤柱头。

* 1. 病虫害防治
     1. 主要病虫害

罗汉果的主要病害有：芽枯病、病毒病、根线虫病、白绢病、青枯病、枯萎病、炭疽病、霜霉病、叶斑病等。罗汉果的主要虫害有：蚜虫、蜗牛、斜纹夜蛾、果实蝇等。

* + 1. 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，实施“农业防治、生物防治、物理防治为主，药剂防治为辅”的绿色防控措施。农药的使用应符合NY/T 393的规定。

* + 1. 农业防治

选用无病、抗病优良单株；选用无病源地块种植；实行轮作，加强田园清洁；科学施肥。

* + 1. 物理防治

利用频振式杀虫灯、性诱剂诱捕器和可降解黄色板诱杀害虫；摘除裂果和虫果。

* + 1. 生物防治

利用天敌和生物农药防治病虫害。

* + 1. 化学防治

罗汉果主要病虫害化学防治方法见附录A。化学农药应避免使用中药材禁用的农药，中药材生产不应使用的农药见附录B。

* 1. 采收
     1. 采收时间

宜在授粉后60d～70d，果柄转黄时采收。

* + 1. 采收方法

轻拿轻放，用剪刀剪下，把花柱与果柄剪平。

* 1. 生产档案

应对各时期生产环节的操作、天气情况及操作人等进行详细记录，生产档案应专人记载，年终系统整理，负责人审查存档，保存时间应不少于3年。生产记录表见附录C。

2. （资料性）  
   罗汉果主要病虫害化学防治方法

罗汉果主要病虫害化学防治方法见表A.1。

* 1. 罗汉果主要病虫害化学防治方法

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 药剂名称 | 施用方法 | | | | 安全间隔期 | 备注 |
| 稀释倍数 | 使用方式 | 使用量 | 使用次数 |
| 病毒病 | 20％盐酸吗啉胍•铜可湿性粉剂 | 500 | 喷雾 | 以药液能均匀展布在叶片上为宜。 | 每7 d～10 d施药一次，连续2次～3次。 | 14d | 不同类型的药剂应交替使用。 |
| 炭疽病 | 25％咪鲜胺水剂 | 800～1000 | 喷雾 | 以药液能均匀展布在叶片上为宜 | 每7d～10d施药一次，连续2次～3次 | 14d |
| 青枯病 | 45％戊唑•咪鲜胺 | 1000～1500 | 喷雾 | 以药液能均匀展布在叶片上为宜 | 每7d～10d施药一次，连续2次～3次 | 14d |
| 根结线虫病 | 1.8％阿维菌素乳油 | 1000～1200 | 灌根 | 以药液能均匀展布在根部上为宜 | 每7d～10d施药一次，连续2次～3次 | 14d |
| 蚜虫 | 10％吡虫啉可湿性粉剂 | 1500 | 喷雾 | 以药液能均匀展布在叶片上为宜 | 每7d～10d施药一次，连续2次～3次 | 14d |
| 蓟马 | 20％吡虫啉可湿性粉剂 | 3000 | 喷雾 | 以药液能均匀展布在叶片上为宜 | 每7d～10d施药一次，连续2次～3次 | 14d |
| 斜纹夜蛾 | 20％虫酰肼悬浮剂 | 1500 | 喷雾 | 以药液能均匀展布在叶片上为宜 | 每7d～10d施药一次，连续2次～3次 | 14d |
| 果实蝇 | 10％灭蝇胺悬浮剂 | 300～400 | 喷雾 | 以药液能均匀展布在地面上为宜 | 每7d～10d施药一次，连续2次～3次 | 14d |

1. （规范性）  
   国家中药材GAP生产中禁止使用的农药种类

中药材生产禁止使用的农药见表B.1。

* 1. 国家中药材GAP生产中禁止使用的农药种类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **种类** | **农药名称** | **禁用原因** |
| 有机氯杀虫剂 | 六六六、滴滴涕、林丹、硫丹、艾氏剂、狄氏剂、毒杀芬 | 高残留 |
| 有机胂杀虫剂 | 甲基胂酸锌（稻脚青）、甲基胂酸钙胂（稻宁）、甲基胂酸铁铵（田安）、福美甲胂、福美胂 | 高残留 |
| 有机汞杀虫剂 | 氯化乙基汞（西力生）、醋酸苯汞（赛力散） | 剧毒、高残留 |
| 卤代烷熏蒸杀虫剂 | 二溴乙烷、二溴氯丙烷、环氧乙烷、溴甲烷 | 致癌、致畸、高毒 |
| 无机砷杀虫剂 | 砷酸钙、砷酸铅 | 高毒 |
| 有机磷杀虫剂 | 甲拌磷、乙拌磷、久效磷、对硫磷、甲胺磷、甲基对硫磷、甲基异柳磷、治螟磷、氧乐果、磷胺、地虫硫磷、灭克磷、水胺硫磷、氯唑磷、硫线磷、杀扑磷、特丁硫磷、克线丹、苯线磷、甲基硫环磷、灭线磷、乙酰甲胺磷、乐果、内吸磷、硫环磷、磷化钙、磷化锌、蝇毒磷 | 剧毒、高毒 |
| 氨基甲酸酯杀虫剂 | 涕灭威、克百威、灭多威、丁硫克百威、丙硫克百威 | 高毒、剧毒或代谢物高毒 |
| 二甲基甲脒类杀虫杀螨剂 | 杀虫脒 | 慢性毒性、致癌 |
| 氟制剂 | 氟化钙、氟化钠、氟乙酰胺、氟乙酸钠、氟硅酸钠、氟虫胺 | 剧毒、高毒、易产生药害 |
| 有机氯杀螨剂 | 三氯杀螨醇 | 产品中含滴滴涕 |
| 有机磷杀菌剂 | 稻瘟净 | 高毒 |
| 取代苯类杀菌剂 | 五氯硝基苯、稻瘟醇（五氯苯甲醇） | 致癌、高残留 |
| 二苯醚类除草剂 | 除草醚、草枯醚 | 致癌、致畸 |
| 联吡啶类型除草剂 | 百草枯 | 高毒 |
| 苯氧乙酸类除草剂 | 2，4-滴丁酯 | 致癌、致畸、剧毒、高毒 |
| 磺酰脲类长残效除草剂 | 氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆 | 高残留 |

1. （资料性）  
   罗汉果田间防治档案记录

罗汉果田间防治档案记录见表C.1。

* 1. 罗汉果田间防治档案记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 发病率 | 病害级别 | 防治措施 | 操作人员 |
| 1月 |  |  |  |  |
| 2月 |  |  |  |  |
| 3月 |  |  |  |  |
| 4月 |  |  |  |  |
| 5月 |  |  |  |  |
| 6月 |  |  |  |  |
| 7月 |  |  |  |  |
| 8月 |  |  |  |  |
| 9月 |  |  |  |  |
| 10月 |  |  |  |  |
| 11月 |  |  |  |  |
| 12月 |  |  |  |  |

