|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020 |
| CCS | |  | | --- | | GXAS |   B 38 |

团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

桂北天花粉栽培技术规程

Technical codes of practice for radix trichosanthis in northern Guilin

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。

本文件由全州县农业农村局提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：全州县农业农村局、全州县农业技术中心推广站、全州县经济作物站、桂林春满园农业开发有限公司。

本文件主要起草人：王逢博、廖红梅、黄盛、贺荣、韦凤玲、杨玲英、刘平平、蒋文艳、邓运亮、张东山、伍赟、邓金花、蒋焱、蒋彦松、廖宏新、蒋锦辉、唐娜、唐小华、唐艳玉、唐世博。

桂北天花粉栽培技术规程

* 1. 范围

本文件确立了桂北天花粉栽培的程序，界定了桂北天花粉栽培涉及的术语和定义，规定了产地环境、品种选择、种茎和种子的要求，以及种植、田间管理、病虫害防治、采收与初加工的操作指示，描述了档案管理的方法。

本文件适用于广西壮族自治区桂北地区的天花粉栽培。

* 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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

天花粉 trichosanthis radix

为葫芦科植物栝楼（trichosanthes kirilowii maxim.）或双边栝楼（trichosanthes rosthornii harms）干燥根，以蒌根切片药用，有粉之名，无粉之实，具有清热泻火类药物，其具体功效是清热泻火，生津止渴，排脓消肿的功效。

* 1. 产地环境

产地土壤环境质量应符合GB 15618的要求，空气质量应符合GB 3095的规定，灌溉水质应符合GB 5084的规定。

选择土层深厚、疏松肥沃、排灌方便、交通便利的向阳地块，以壤土、沙壤土为宜。不宜在盐碱地及易积水的洼地栽培；不宜为林下栽培；前茬不宜为瓜类及茄果类蔬菜。

* 1. 品种选择

宜采用地方优良品种。如：越蒌3号、越蒌6号、徽记4号等。

* 1. 种子和种茎要求
     1. 种子选择与处理

选择优质、高产、高抗的品种或株系，待果实充分成熟时，选橙黄色、健壮充实、柄短的成熟果实摘下，取出种子、洗净、晒干、去杂、贮藏备用。

翌春3月～4月，选饱满、无病虫害的种子，用40℃～50℃的温水浸泡4h，取出稍晾，用3倍湿沙土混匀后置20℃～30℃温度下催芽至种子露白，即可种植。

* + 1. 种茎选择与消毒

选择优质、高产、高抗的品种或株系，采挖3～5年生、健壮、无病虫害、直径3cm～5cm、长6cm～8cm、断面白色无纤维的新鲜块根作为种根，挖后及时种植。

播种前对种茎进行消毒，用0.3％～0.5％高锰酸钾溶液浸泡30min，或用72％农用链霉素等杀菌剂600倍溶液加90％敌百虫晶体800倍或10％吡虫啉1500倍浸种30min。农药使用符合NY/T 393的规定。

* 1. 种植
     1. 种植前准备

整地前15d～20d，撒施75％可湿性棉隆粉剂进行土壤消毒。

整地前，每667m2撒施腐熟农家肥3000kg，过磷酸钙20kg，深翻30cm以上，充分混匀，整平耙细，做成2m～3m宽的畦，沟宽0.5m～1.0m，畦高15cm～30cm。整平地块，可不做畦，应在地块四周开好排水沟。

* + 1. 种植时间

宜在3月～4月，选择晴天种植。

* + 1. 定植密度

按照雌雄株20:1的比例配置雄株，雄株在田间尽量均匀分布。每667m2种植70株～80株。

* + 1. 种植方法
       1. 种子

种植前在畦上按株行距30cm×150cm～200cm开好种植穴，穴深5cm～6cm，每穴5～6粒，覆土约3cm～4cm，并浇水，保持土壤湿润，15d后即可出苗。

* + - 1. 种茎

种植前在畦上按株行距250cm×350cm～400cm开好种植穴，穴深10cm～12cm，每穴平放一段种茎，覆土4cm～5cm，用手压实，再培土10cm～15cm，堆成小土堆，栽后15d～20d开始萌芽时，除去上面的保墒土。

* 1. 田间管理
     1. 查苗补苗

种植后7d～10d进行查苗补苗。

* + 1. 水分管理

出苗前后保持土壤湿润，雨季及时清沟排水，干旱时及时浇水，有条件的宜采用肥水一体化滴灌设施。

* + 1. 中耕、除草

每年春、冬季各进行1次中耕除草。生长期间视杂草滋生情况及时除草。

* + 1. 追肥

结合中耕除草进行，苗高20cm时，在距根部30cm处，沟施或穴施腐熟农家肥15kg～20kg或复合肥（15-15-15）0.5kg～1kg，覆土；冬季应增施过磷酸钙1kg～1.5kg。肥料的使用应符合NY/T 496的规定。

* + 1. 搭架引蔓

当茎蔓长至30cm以上时，可用竹竿等作为支柱搭架，棚架高2m～2.2m；也可引向附近树木、沟坡或间作高秆作物。每株选留2个～3个健壮主蔓，多余蔓全部清除。当主蔓长到4m～5m时，摘去顶芽，促其多生侧枝，注意左右错开均匀引蔓，留取侧蔓。

* + 1. 冬季管理

采收完毕且地上藤蔓干枯后，将地上部分割除，并清理出园，集中处置。对裸露地面的块根应及时培土护根，进入12月后可采用塑料薄膜覆盖防冻。

* 1. 病虫害防治
     1. 主要病虫害

主要病害有蔓枯病、炭疽病、病毒病、白粉病、根腐病等。主要害虫有黄守瓜、蚜虫、瓜绢螟、栝楼透翅蛾、红蜘蛛、斑潜蝇等。

* + 1. 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保工作方针，优先采用农业防治措施，辅以安全合理的化学防控措施。

* + 1. 农业防治

选择抗病品种和健壮无病虫害的种苗。

移栽前用生石灰对穴内四周和沟中撒施，作土壤消毒处理；移栽时繁殖种根的断面沾草木灰进行消毒；整枝时做好消毒工作。

加强田间管理，合理施肥，多施有机肥少施氮肥。

清除田间杂草，在病虫害发生初期及时清除病株、病叶和有虫枝叶，带出田外销毁，并在病穴和埋坑内撒施生石灰杀菌。

收获后及时清理田园，保持园区清洁。

* + 1. 物理防治

每667m2悬挂30～40块（25.0cm×40.0cm）天敌友好型且可降解黄板诱杀蚜虫；悬挂频振式杀虫灯诱杀栝楼透翅蛾；设置防虫网。

* + 1. 生物防治

保护和利用天敌，或使用生物农药控制病虫害发生。

* + 1. 化学防治

防治方法参见附录A，农药使用应符合GB/T 8321（所有部分）的规定。

* 1. 采收与初加工

种子栽培1～2年结果，种茎栽培当年即可结果。于10月～11月，待果皮有白粉并变成浅黄色时可分批采摘。将采下的天花粉瓜悬挂在通风处晾干即得天花粉全瓜。将瓜从瓜蒂处剖开，取出内瓤和种子后晒干，即成天花粉瓜皮。内瓤和种子加草木灰，用手反复搓揉，并在水中淘净瓤，捞出种子晒干，即得天花粉瓜仁。

栽植3年后，于霜降前人工或机械采挖雄株无花粉，雌株则待瓜蒌采收后采挖；将刨出的块根去泥沙及芦头、粗皮，切成8cm～12cm的短节或纵剖2至3瓣，晒干。

* 1. 档案管理

按《中药材生产质量管理规范》的规定执行。

2. （规范性）  
   全州天花粉主要病虫害化学防治方法

全州天花粉主要病害化学防治方法见表A.1，主要虫害化学防治方法见表A.2。

* 1. 全州天花粉主要病害化学防治方法

| 防治对象 | 主要症状 | 推荐药剂及浓度 | 使用方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 蔓枯病 | 主要危害叶片和茎蔓，叶片染病，多从叶缘开始发病，形成黄褐色至褐色V字形病斑，表面生小黑点，干燥后易破碎。茎蔓染病，主要发生在茎基和茎节等部位，初始产生油浸小病斑，逐渐扩大后往往围绕茎蔓半周至一周，纵向可长达几十厘米，病部产生小黑点，后期病斑变黄褐色。 | 80％代森锰锌可湿性粉剂600倍液 | 在天花粉茎蔓长至20cm～30cm，开始防治一次，以后在进入梅雨期后的6月底、7月初和入秋后8月上中旬再分别防治一次，以后视病情轻重而定。 |
| 70％丙森锌可湿性粉剂500倍液 |
| 4O％氟硅唑乳油8000倍液 |
| 50％多菌灵可湿性粉剂600倍液 |
| 75％百菌清600倍液 |
| 10％苯醚甲环唑100倍 | 对于茎部病斑，可在发病初期削除茎部病斑，若藤蔓上有明显的蔓枯病病斑（如流脓胶）则采用药剂，用毛笔涂茎 |
| 多菌灵粉剂20～30倍液 |
| 炭疽病 | 从苗期到成株均为害，发病叶片初始出现水渍状小斑点，后扩大成淡褐色近圆形病斑，周围常有黄色晕圈，往往连接成不规则大病斑，微具轮纹。干燥时病斑中央容易破裂，潮湿时病部长出小黑点，流出粉红色黏液。叶柄、茎蔓染病，出现黄褐色凹陷病斑，近圆形，中央产生小黑点，后期在病斑上产生粉红色黏液。 | 25％咪鲜胺乳油1000倍液 | 吊瓜开花期至长果期是炭疽病发病高峰期，也是防治的主要时期应重点用药。隔7d～10d防一次，连续防治2～3次。喷雾防治注意不同药剂轮换使用 |
| 45％咪鲜胺2000倍液 |
| 50％多菌灵600倍液 |
| 70％甲基托布津600倍液 |
| 80％福·福锌800倍液 |
| 病毒病 | 发病叶片呈黄绿相间花叶、皱缩、畸型。主要症状表现为老叶叶片变小，叶面凹凸不平，皱缩变硬而脆，呈花斑状，故又称花叶病。新叶狭长且皱缩扭曲；侧枝生长无力，呈倒挂。植株生长严重受抑制；节间缩短，出现笼头；花器不育，难于座果。。 | 2％宁南霉素水剂200倍液 | 发病初期，使用药剂防治，交替进行喷施，每次间隔7d～10d，连喷2～3次。 |
| 202％吗胍·乙酸铜500倍液 |
| 1.5％植病灵1000倍液 |
| 40％病毒必克可湿性粉剂500倍液 |
| 根腐病 | 先在根茎表皮周围发生褐色病块，然 后逐渐向根茎蔓延扩大，使根茎大部分变黑而腐烂。地上茎、叶渐枯萎死亡。 | 70％根腐灵600倍液 | 每株浇药液250mL，每次间隔5d～7d，连浇2～3次 |
| 20％噻菌铜400倍液 |
| 70％噁霉灵3000倍液 |
| 50％多菌灵500倍液 |
| 根结线虫病 | 主要危害侧根和须根，根部染病，产生大小不一的瘤状根结，浅黄色至黄褐色。剖开根结部有许多细长乳白色线虫寄生其中。发病严重时植株矮化，结瓜少，叶片褪绿发黄，甚至会枯死。 | 40％毒死蜱乳油1000倍液 | 在发病初期选用药剂进行灌根，每穴灌药液250mL～300mL |
| 48％毒死蜱乳油1000倍液 |
| 毒死蜱1000～1500倍液  10％阿维·噻唑膦  41.7％氟吡菌酰胺5000倍 |

* 1. 全州天花粉主要虫害化学防治方法

| 防治对象 | 主要症状 | 推荐药剂及浓度 | 使用方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 黄守瓜 | 成虫主要在咬食叶片、嫩茎，苗期危害造成死苗，幼虫在土中咬食根茎，也会蛀食贴地生长的瓜果。 | 48％毒死蜱1000倍 | 除喷叶茎外，幼虫期可灌主根。 |
| 52.5％毒死蜱800～1000倍 |
| 2.5％溴氰菊酯3000倍 |
| 50％辛硫磷乳油1000～1500倍液 |
| 52.5％毒死蜱800～1000倍 |
| 24％美满悬浮剂1500倍液 |
| 25％杀虫双水剂500倍液 |
| 2.5％联苯菊酯乳油3000倍液 |
| 40％毒死蜱1000倍液 |
| 80％敌敌畏乳剂1000倍液 |
| 红蜘蛛 | 红蜘蛛成、若、幼螨在叶背吸食汁液。初期叶面出现零星褪绿斑点，严重时遍布白色小点，叶面变为灰白色，全叶干枯脱落，结果期缩短，产量降低。果被害果皮粗糙，呈灰色，品质变劣。 | 1.8％阿维菌素1500～2000倍液 | 喷雾防治 |
| 5％氟虫脲乳油1000～2000倍液 |
| 15％哒螨灵乳油1500倍液 |
| 5％噻螨酮乳油2000倍液 |

参考文献

[1] 国家中医药局制定《中药材生产质量管理规范》（2022年第22号）

