

## 广东省农药协会团体标准

T/GDP 019-2020

### 乐昌香芋主要病害防治技术规程

Technical Specification for the Prevention and Control of Main Diseases of

Lechang Flos

2020年12月28日发布

2020年12月28日发布

广东省农药协会

发布

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020的规定进行编制。

本文件由广东省农业科学院作物研究所提出。

本文件由广东省农药协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院作物研究所、广东省农业科学院植物保护研究所、广州禾立田生物科技有限公司、乐昌市现代农业产业发展中心、乐昌市农技推广总站、乐昌昌农农业投资有限公司、从化海关综合服务技术中心。

本文件主要起草人：王继华、蒲小明、梅瑜、罗群胜、蔡时可、王泽清、沈鸿云、陈玉梅、赵海丽、陈小媛、杨元秀、黄丽君、邵振芳、邓永辉、顾艳、李静宇、孙铭阳、徐世强、颜素娟。

本标准为首次发布。

# 乐昌香芋主要病害防治技术规程

## 1 范围

本标准规定了乐昌香芋主要病害的防治技术。

本标准适用于乐昌香芋主要病害的防治。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 17997 农药喷雾机（器）田间操作规程及喷洒质量评定

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 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 1923 背负式喷雾机安全施药技术规范

NY/T 3015 机动植保机械 安全操作规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 乐昌香芋

主要指天南星科魁芋类槟榔种，属晚熟品种，周年生长，母芋个头大，体形呈长圆筒形，可达 50cm，体重约 3kg，可达 5kg 以上。以收获母芋为主。

## 4 防治原则

从香芋田生态系统出发，发挥农田生态服务功能，培育健康作物，遵循“预防为主，综合防治”的原则。以病害准确预测预报为指导，以生态控制、健康栽培为基础，提前预防，结合生物防治和物理

防治，科学使用农药，确保乐昌香芋生产安全、质量和生态环境安全。乐昌香芋病害防治用药应符合 GB/T 8321、NY/T 393、NY/T 1276 的规定，产品质量应符合 GB 2763 的要求。

## 5 主要病害

乐昌香芋的发生的主要病害主要包括：枯萎病、灰斑病、炭疽病、疫病、污斑病、软腐病、细菌性斑点病、病毒病等。

### 5.1 枯萎病

芋头枯萎病又称干腐病，病菌主要侵染茎部，引起枯萎或腐烂。发病轻的症状不明显，先是生长慢，老叶黄化迅速。病株变现为生长不良，变味黄绿色，秋季提早干枯或茎叶倒伏，剥开球茎，皮层变红，横剖可见红色小斑点，严重的大块变为红褐色，造成干腐或中空。

### 5.2 灰斑病

该病害主要为害叶片，叶上病斑圆形，大小 1-4 毫米，病斑深灰色，四周褐色，病斑正背面生出黑色霉层，即病原菌的分生孢子梗和分生孢子。

### 5.3 炭疽病

该病害主要为害叶片，下部老叶易发病，初在叶片上产生水渍状暗绿色病斑，后逐渐变为近圆形，褐色至暗褐色病斑，四周具湿润的变色圈；干燥条件下，病斑干缩成羊皮纸状，易破裂，上面轮生黑色小点，即病原菌的分生孢子盘。球茎染病，生圆形病斑，似漏斗状深入肉质根内部，去皮后病部呈现黄褐色，无臭味。

### 5.4 疫病

主要侵害叶片、叶柄及球茎。叶片初生黄褐色圆形斑点，后渐扩大融合成圆形或不规则形轮班，斑边缘围有暗绿色水渍状环带，湿度大时斑面现白色粉状薄层，并常伴随由坏死组织分泌黄色至淡褐色的液滴状物，病斑多自中央腐败成裂孔，严重的仅残留叶脉呈破伞状。

### 5.5 污斑病

该病害仅为害叶片。初呈淡黄色，后渐变为淡褐色至暗褐色，叶背病斑较叶面色泽浅，呈淡黄褐色，病斑近圆形或整形，边缘界限不明晰，似污渍状，湿度大时斑面生暗色隐约可见的薄霉层，严重时病斑密布全叶，致叶片变黄干枯。

### 5.6 软腐病

该病害主要为害叶柄基部或地下球茎。叶柄基部染病，初生水渍状、暗绿色、无明显边缘的病斑，扩展后叶柄内部组织变褐腐烂或叶片变黄而折倒；球茎染病逐渐腐烂。该病剧发时迅速软化、腐败，终致全株枯萎以致倒伏，病部散发出恶臭味。

## 5.7 细菌性斑点病

该病害主要为害叶片。初生褐色圆形或近圆形小斑点，四周有黄色晕环，扩展后为暗褐色，后期病斑中间变为灰白色，四周黑褐色，病部易穿孔。

## 5.8 病毒病

病毒病的主要症状为：病叶沿叶脉现出褪绿黄点，扩展后呈黄绿相间花叶、严重的植株矮化。新生叶除上述症状外，还常出现羽毛状黄绿色斑纹或叶片扭曲畸形，严重株有时维管束呈淡褐色，分蘖少，球茎退化变小。

## 6 防治措施

### 6.1 植物检疫

按照《植物检疫条例》的有关规定，在引种、调种时，应严格进行种栽检疫，不购买、使用未经检疫的种栽。

### 6.2 农业防治

#### 6.2.1 品种选择

选留无病种芋，或选择健康、优质、抗逆性强的香芋品种。栽种时，挑选表皮无破损、无腐烂的植株。

#### 6.2.2 轮作

忌连作，宜水旱轮作 1-2 年，也可增施钾肥提高抵抗力。

#### 6.2.3 水肥治理

整地时，遵循高畦深沟；结合整地施足腐熟的有机肥，增施磷钾肥，避免过重施用氮肥；雨季及时清沟排渍。收获后及时清除病残体，集中销毁。

### 6.3 物理防治

及时清除病株，并集中销毁。

### 6.4 化学防治

#### 6.4.1 基本要求

应严格执行 GB/T 8321、NY/T 1276 和 YC/T 371 相关规定，遵循《农药管理条例》，禁止使用剧毒、高毒、高残留的农药。

选择高效施药器械，精准施药，在施药安全间隔期内禁止采挖芋头。

#### 6.4.2 防治方法

防治对象和药剂参见附录 A。

附 录 A  
(资料性附录)

表 A.1 香芋主要病害防控药剂推荐表

| 类别     | 防治药剂                                      |   |
|--------|---|---|
|        | 农用抗生素、生物农药                                | 化学农药  |
| 枯萎病    | 多粘类芽孢杆菌KN-03、乙蒜素、枯草芽孢杆菌、解淀粉芽孢杆菌、木霉菌、井冈·噻呋 | 噁霉灵、精甲·嘧菌酯、苯甲·嘧菌酯、苯甲·咪鲜胺、甲硫·噁霉灵、丙硫唑                                     |
| 灰斑病    | 多抗霉素                                      | 肟菌·戊唑醇  |
| 疫病     | 几丁聚糖、侧孢短芽孢杆菌A60、互生叶白千层提取物                 | 霜霉·精甲霜、烯酰·吡唑酯、噁酮·吡唑酯、氟吡菌胺·烯酰吗啉、精甲·嘧菌酯、唑醚·氟霜唑、烯酰·霜霉威、精甲·丙森锌、烯酰·氟啶胺、吡唑醚菌酯 |
| 污斑病    | 木霉菌、香芹酚、丁子香酚、小檗碱盐酸盐、甲基营养型芽孢杆菌9912、苦参碱     | 咯菌腈·异菌脲、咪鲜胺·噻菌灵、唑醚·啉酰菌、异菌·腐霉利、抑霉·咯菌腈、咪鲜胺、唑醚·啉酰菌                         |
| 软腐病    | 春雷霉素、大蒜素、枯草芽孢杆菌                           | 春雷·王铜、氯溴异氰尿酸、噻森铜、噻唑锌  |
| 细菌性斑点病 | 春雷素·多粘菌、多抗霉素、井冈霉素                         | /   |
| 病毒病    | 宁南霉素、氨基寡糖素、香菇多糖、几丁聚糖、寡糖·链蛋白               | 氯溴异氰尿酸、盐酸吗啉胍、吗胍·乙酸铜、丙唑·吗啉胍、甲诱·吗啉胍、吗胍·乙酸铜、混脂·硫酸铜、羟烯·吗啉胍、烯·羟·硫酸铜          |

注：所推荐的农药均为中国农药信息网登记的农药品种。

附录 B  
(资料性附录)

禁限用农药名录

C.1 禁止(停止)使用的农药(46种)

六六六(六氯环己烷)、滴滴涕(DDT, 双对氯苯基三氯乙烷)、毒杀芬(氯化苾, 氯化苾烯)、二溴氯丙烷、杀虫脒(氯苯脒, 杀螨脒, **克死螨**)、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂(六氯-环氧八氢-二甲撑萘)、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双(**叶枯双**, 抑枯双)、氟乙酰胺(敌蚜胺)、甘氟(鼠甘伏、鼠甘氟)、毒鼠强(四亚甲基二砷四胺)、氟乙酸钠(氟醋酸钠)、毒鼠硅(杀鼠硅)、甲胺磷(多灭灵, 多灭磷, O,S-二甲基硫代磷酸酰胺, 甲胺磷精胺, 监视器, **克螨隆**, **杀螨隆**)、对硫磷(一六〇五, 一六零五微胶囊剂, 一扫光, 乙基 1605, 乙基对硫磷)、甲基对硫磷(甲基 1605)、久效磷、磷胺(大灭虫)、苯线磷、地虫硫磷(N-2790, 地虫磷)、甲基硫环磷(甲基棉安磷)、磷化钙(二磷化三钙)、磷化镁(二磷化三镁)、磷化锌(二磷化三锌, 耗鼠尽)、硫线磷(克线丹)、蝇毒磷(蝇毒硫磷)、治螟磷(硫特普, 硫特普, 二硫代焦磷酸四乙酯)、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆(合力)、福美腠(三福砷, 阿苏妙)、福美甲腠(**退菌特**, 双二甲基二硫代氨基甲酸甲腠, 二甲基二硫代氨基甲酸甲腠)、三氯杀螨醇、林丹( $\gamma$ -六氯环己烷, 六六六)、硫丹、溴甲烷(甲基溴、溴代甲烷、一溴甲烷)、氟虫胺、杀扑磷(杀扑磷, 麦达西磷, 速扑杀)、百草枯(巴拉刈)、2, 4-滴丁酯。

C.2 针对中草药禁止使用农药(15种)

甲拌磷(3911)、甲基异柳磷、克百威(**呋喃丹**)、水胺硫磷、氧乐果(氧化乐果)、灭多威(灭多虫, 乙肟威或甲氨基威)、涕灭威(铁灭克)、灭线磷(灭克磷, 益收宝, 丙线磷, 益丰收)、内吸磷(1059)、硫环磷、氯唑磷(LS 92007, Miral 3G, 米乐尔)、乙酰甲胺磷(高灭磷, 诺德仕, 1%神农灭蟑螂饵剂)、丁硫克百威(丁硫威、好年冬、安棉特、丁呋喃)、乐果(乐戈)、氟虫腈。

注: 农业农村部农药管理司(2019-11-29), 括号内为农药别名和商品名, 加粗字体为常见农药商品名。