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

|  |
| --- |
| 44 |

广东省地方标准

DB 44/T XXXX—XXXX

榕树病虫害综合防控技术规程

Code for Comprehensive Prevention and Control of Diseases and Insects Pests of *Ficus* spp.

（本草案完成时间：2024年7月24日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广东省市场监督管理局  发布

目次

[前言 III](#_Toc25470)

[1 范围 4](#_Toc24750)

[2规范性引用文件 4](#_Toc7601)

[3术语和定义 4](#_Toc25914)

[3.1](#_Toc1596)[叶片感病率 infection rate of leaves 4](#_Toc8020)

[3.2](#_Toc30440)[受害株率 percentage of infested trees](#_Toc520) [4](#_Toc31682)

[3.3](#_Toc2867)[受害梢率percentage of infested leading branches 4](#_Toc15664)

[3.4](#_Toc17336)[林木死亡率 percentage of mortality 4](#_Toc25174)

[3.5](#_Toc6347)[病情指数 disease index 5](#_Toc943)

[3.6](#_Toc5977)[虫口密度 population density 5](#_Toc1606)

[3.7](#_Toc19695)[虫口减退率 population reduction rate 5](#_Toc21018)

[4 防控对象 5](#_Toc15570)

[4.1 主要病害 5](#_Toc12153)

[4.2 主要虫害 5](#_Toc9775)

[5 榕树病虫害发生情况调查 5](#_Toc8890)

[5.1 病害调查 5](#_Toc25858)

[5.2 虫害调查 6](#_Toc20541)

[6 病害防治 6](#_Toc16803)

[6.1 叶部病害防治 6](#_Toc680)

[6.2 根部病害防治 6](#_Toc27410)

[7 害虫防治 7](#_Toc11816)

[7.1 刺吸性害虫防治 7](#_Toc19265)

[7.2 食叶害虫防治 7](#_Toc29191)

[7.3 蛀干害虫防治 7](#_Toc22000)

[8防治效果检查 7](#_Toc27192)

[8.1 病害 7](#_Toc21325)

[8.2 虫害 8](#_Toc13428)

[附录A （资料性） 榕树主要病虫害及化学防治方法 9](#_Toc20796)

[附录B （规范性） 病虫害调查表 13](#_Toc14815)

[附录C （规范性） 榕树病虫害发生（危害）程度分级标准 15](#_Toc1012)

[附录D （规范性） 感病程度分级标准 16](#_Toc272)

2. 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。

本文件由广东省林业局提出并组织实施。

本文件由广东省林业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广东省林业科学研究院。

本文件主要起草人：陈刘生、崔高峰、高成龙、黄华毅、黄咏槐、扈丽丽、赵丹阳、官莉莉、梁诗婷、龙锦发、李玲娟。

榕树病虫害综合防控技术规程

* 1. 范围

1. 本文件规定了榕树（*Ficus* spp.）病虫害综合防控技术的防控对象、调查方法、病害防治、虫害防治和防治效果检查等技术要求。
2. 本文件适用于广东境内榕树主要病虫害综合防控。

2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/T 8321.7-2002（所有部分） 农药合理使用准则（7）

LY/T 1681-2006 林业有害生物发生及成灾标准

LY/T 2011-2012 林业主要有害生物调查总则

3术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

病情指数 disease index

全面考虑发病率与严重度的综合指标，当严重度用分级代表值表示时，病情指数=100×∑（各级病叶数×各级代表值）/（调查总叶数×最高级代表值）

3.2

叶片感病率 infection rate of leaves

叶片被病菌侵染后，发病的叶片量占全部叶片量的百分比。

3.3

虫口密度 population density

单位面积或每株的虫口数量。

3.4

受害株率 percentage of infested trees

调查范围内榕树遭受有害生物危害的株数占总调查株数的百分比。

3.5

受害梢率percentage of infested leading branches

同一榕树遭受有害生物危害的枝稍数占调查枝稍数的百分比。

3.6

林木死亡率 percentage of mortality

某一区域榕树遭受有害生物危害致死的株数占调查株数的百分比。

3.7

虫口减退率 population reduction rate

防治后虫口减少量占防治前虫口量百分比。

4 防控对象

4.1 主要病害

叶部病害：根部病害：褐根病（病原菌为有害红皮孔菌 *Pyrrhoderma noxium*），炭疽病（病原菌为刺盘孢属 *Colletotrichum* spp.）、煤污病（病原菌为小煤炱属*Meliola* spp.）等，参见附录A。

4.2 主要虫害

刺吸性害虫：榕管蓟马 *Gynaikothrips ficorum*、捷氏吹绵蚧 *Icerya jacobsoni*、榕卵痣木虱 *Macrohomotoma gladiata*、斑点广翅蜡蝉 *Ricania guttata*；食叶害虫：榕透翅毒蛾 *Perina nuda*、灰白蚕蛾 *Trilocha varians*、朱红毛斑蛾 *Phauda flammans*、交织桑舞蛾 *Choreutis emplecta*，蛀干害虫：榕八星天牛 *Batocera rubus*等，参见附录A。

5 榕树病虫害发生情况调查

5.1 病害调查

5.1.1踏查

每年对有榕树生长的行道、公园等踏查两次，分别于3月-6月、7月-10月各一次，调查病害的发生种类、发生范围和发病程度。调查结果记录于附录B的表B.1。

5.1.2标准调查

5.1.2.1标准地设置

根据踏查结果，对有病害发生的行道、公园，设置标准地调查。标准地可以根据区域实际情况，30株以下街道（区域）全部调查，超过30株榕树的，随机选择30株；调查病害的分布、危害部位、危害榕树种类等。在连续多年发病重度以上的区域（地段）内设立长久性标准地，进行逐年多次调查。调查结果记录于附录B的表B.2。

5.1.2.2调查方法

抽取区域内榕树，随机抽取一定数量的枝梢、叶片，统计枝梢、叶片的感病率或感病指数。叶片上出现斑点的多为叶斑病类，遇到不确定症状的样品，采集有病斑的叶片，带回实验室进行分离鉴定，进一步确定病原；煤烟病症状是在叶面、枝梢上形成黑色小霉斑，后扩大连片，使整个叶面、嫩梢上布满黑色霉层或黑色煤粉层；褐根病调查，检查在接近地际部主茎及根部的发病树木是否有黄色至深褐色的菌丝面包围其表面。

5.1.3发病程度统计

不同病害危害程度，根据LY/T 1681和LY/T 2011-2012，按附录C的表C.1、表C.3进行分级。

5.2 虫害调查

5.2.1踏查

每年3月-10月，每月调查1次-2次。观察榕树叶片、枝干（枝梢）和根部的受害情况。调查结果记录于附录B的表B.1。

5.2.2专题调查

5.2.2.1标准地设置

根据踏查结果，在害虫发生严重的区域内设标准地调查。调查结果记录于附录B的表B.2。

5.2.2.2调查方法

观察树叶、枝条及树干上是否有缺刻、孔洞、卷叶等被昆虫取食过的痕迹，及其粪便、幼虫（若虫）、蛹及成虫等虫态，寻找食叶或者蛀干类害虫；树枝、树叶、树冠下的地面上有油渍状、有一定粘性液体，多为蚜虫、木虱、介壳虫等刺吸式昆虫危害状。

5.2.3害虫危害程度统计

不同害虫危害程度，根据LY/T 1681和LY/T 2011-2012，按附录C的表C.2、C.3进行分级。

6 病害防治

6.1 叶部病害防治

加强抚育管理，增强通风透光，减少林分湿度，增强树势和抗病能力。清除林间病源，清除病部烧毁或土埋，消灭侵染源。在病害发生前或发生初期即每年3月-4月，喷施80%代森锰锌可湿性粉剂1500倍-3000倍液、12%苯醚噻霉酮水乳剂4000-500倍液、25%嘧菌酯悬浮剂900mL/hm2等药剂的使用。等保护性杀菌剂进行防护。病害发生后，用具有保护、治疗、内吸作用的杀菌剂进行防治，不同病害化学防治方法见附录A。

6.2 根部病害防治

发病初期可将1000倍的三唑酮25%可湿性粉剂或咪鲜胺45%水乳剂500倍液等杀菌剂+100倍尿素+200倍石灰稀释加压灌注入树冠范围内土壤或淋灌于地表进行防治。

7 害虫防治

7.1 刺吸性害虫防治

7.1.1 栽培措施：结合修剪，剪除带卵枝条，以减少虫源。

7.1.2 物理措施：利用部分刺吸性害虫趋色性特点，在林分中害虫危害程度重的区域，依照害虫

在树体的生活习性，在不同高度设置色板诱杀。

7.1.3 生物措施：保护瓢虫、草蛉、食虫虻及寄生蜂等天敌；有条件的情况可以人工释放天敌昆虫，进行控制。

7.1.4 化学措施：新梢抽梢期喷洒10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍-2500倍液或1.8%阿维菌素乳油2500倍-3000倍液等药剂。药剂使用要求按GB/T 8321（所有部分）执行。

7.2 食叶害虫防治

7.2.1 物理措施：利用大多数蛾类成虫具趋光性特性，5月-10月悬挂杀虫灯诱杀成虫，悬挂高度距地面110 cm-140 cm，灯距80 m-100 m。

7.2.2 生物措施：幼虫3龄前将含孢量为1.0×108个孢子·g-1的绿僵菌Ma1291菌土均匀撒于寄主树冠下周围土层，施菌量为300 kg·hm-2；6月上旬再喷施浓度为（1.0±0.5）×108个孢子·mL-1的孢子悬浮液的白僵菌B187菌粉。

7.2.3 化学措施：低龄幼虫期喷施10%吡虫啉可湿性粉剂2500倍液或1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂1000倍-2000倍液，连续喷施2次-3次，每次间隔10 d-15 d，交替使用；对有上下树干和越冬后上树习性的害虫，在树干上喷施2.5%溴氰菊酯乳油3000倍-5000倍液。药剂使用要求按GB/T 8321执行。

7.3 蛀干害虫防治

7.3.1 栽培措施：加强栽培管理、剪除受害枯枝，清除传播源。

7.3.2 物理措施：利用成虫具趋光性特性设置黑光灯进行诱杀。

7.3.3 生物防治措施：4月中下旬至5月上旬，于早上朝露未干时，用白僵菌（菌粉含孢量220.6×108 个·g-1）进行喷粉或施放粉炮防治，菌炮粉重为125g·个-1，粉炮用量为60个·hm-2，喷粉用量为7.5kg·hm-2。

7.3.4 化学措施：4月-5月，对新梢喷施5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂1000倍-3000倍液、40%氯虫·噻虫嗪水分散粒剂1000倍-3000倍液或10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍-3000倍液，夏梢抽梢时再喷施一次；6月下旬和7月上旬幼虫孵化后在危害部位涂抹或树干基部约1 m处打孔注射5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂30倍-50倍液10 mL。药剂使用要求按GB/T 8321执行。

8防治效果检查

8.1 病害

分别于施药前和施药后7 d-15 d进行病害分级调查，感病程度分级标准按附录D规定执行。按公式（1）计算感病指数，按公式（2）计算感病株率，统计防治区和对照区的感病指数和感病株率，以此作为防治区的防治效果。

DI=×100 ……………………（1）

式中：

DI -----感病指数；

Vi -----各病级代表数值；

Ni -----该级株数；

Vh -----最高病级代表数值；

Nt -----调查总株数。

RI=×100% ……………………（2）

式中：

RI ----感病株率（%）；

Nd ----发病株数；

Nt ----调查总株数。

8.2 虫害

根据不同防治药剂确定防治效果检查时间，生物防治为施药后10 d-15 d，化学防治为施药后7 d。防治前后分别调查害虫的虫口密度，按公式（3）计算虫口减退率。

DR=×100% ……………………（3）

式中：

DR -----虫口减退率（%）；

a -----防治前虫口数；

b -----防治后虫口数。

1. （资料性）  
   榕树主要病虫害及化学防治方法

表A.1规定了榕树主要病虫害的危害症状及化学防治方法。

表A.1 榕树主要病虫害危害症状及化学防治方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 病虫害种类 | 识别特征、发生环境和危害症状 | 化学防治方法 |
| 炭疽病 | 榕树炭疽病病斑多从叶尖、叶缘开始，初呈褐色半圆形小斑，向下向内扩展或互相连合成不定形斑，并转呈灰褐至灰白色，后期斑面现散生针头大的小黑点。主要为害幼嫩叶片，形成叶片病斑，染病后期在病部常见黑色小点状分生孢子盘，高温高湿气候下出现粉红色孢子堆。 | 新叶生长期，利用12%苯醚噻霉酮水乳剂4000~500倍液、25%嘧菌酯悬浮剂900mL/hm2等化学药剂进行防治。 |
| 煤污病 | 榕树煤污病发病时叶片上表现为黑色的斑点状，并且出现黑色的粉末状物质。一般在遭受刺吸性害虫危害或灰尘布满树木叶片后，从而引起煤污病发生。荫蔽湿度大的场所或梅雨季节易发病。高温高湿、通风不良、隐蔽闷热及虫害严重的地方，煤污病害严重。 | 在植株上先洒一层烟灰或草木灰，数小时后清水冲洗，或用10%的吡虫啉可湿性粉剂2 500倍液喷杀，可有效防治蚜虫类危害。用25%的噻嗪酮可湿性粉剂1 500倍液喷杀，可有效防治粉虱类危害。在蚧壳虫各代初孵若虫涌散期，喷洒10倍-20倍的松脂合剂、或者240克/升螺虫乙酯4000-5000倍液、或者25%噻虫嗪水分散粒剂1250倍液等药剂。对于病原菌，可使用40%克菌丹可湿性粉剂400倍液、80%代森锰锌可湿性粉剂600倍液、50%苯菌灵可湿性粉剂1 500倍液、40%多菌灵胶悬剂600倍液等喷药防治，每半月1次，连续防治1次~2次。 |
| 褐根病 | 受侵染的榕树局部或全株叶片黄化，长势衰弱，末端枝条枯死；发病后期，感病树木全株落叶枯死。从黄化到枯死通常只需1个月~3个月，高大、根系发达的树木发病到死亡可能需要数年。受侵染的根系起初树皮下变褐色，而后木质变白、疏松软化，具蜂窝状褐色纹线。因粘有土壤和褐色菌丝体，所以树皮显得粗糙。偶尔可在树干的基部或死树裸露根部发现薄、硬且平的担子。 | 加强检疫，防止病菌从病区传入非病区；发病初期可将1000倍的三唑酮25%可湿性粉剂或咪鲜胺45%水乳剂500倍液等杀菌剂+100倍尿素+200倍石灰稀释加压灌注入树冠范围内土壤或淋灌于土表，覆盖薄膜1个月，3个月后再处理一次。 |
| 榕管蓟马 | 初孵若虫体小如针尖，无色，不易为肉眼所见，触角7节且粗短，头胸占的比例大。1龄若虫分节不明显，2龄若虫分节明显，1、2龄若虫形态相似，足和口器等外形与成虫相似，3龄若虫出现白色翅芽，不取食、不排泄，行动迟钝。第4龄若虫与3龄若虫不同之处在于，触角伸长且向头背后弯，体色由乳黄色变成深色。成虫体黑色有光泽，腹部有向上翘动的习性。成虫、若虫锉吸榕树等植物的嫩芽、嫩叶，致使形成大小不一的紫红褐色斑点，后沿中脉向叶面折叠，形成饺子状的虫瘿，数十头至上百头成虫、若虫在虫瘿内吸食为害。受害严重者多数树叶成饺子状，且布满红褐色斑点。 | 3%阿维菌素乳油2000倍液、2.5%高效氯氟氰菊酯乳油1000 倍液、10% 吡虫啉可湿性粉剂1000倍液、5%啶虫脒乳油1000倍液、22.4%螺虫乙酯悬浮剂4000倍液等药剂，每隔5 d~7 d喷药1次，连喷2次~3次。几种药剂轮换使用。 |
| 捷氏吹绵蚧 | 捷氏吹绵蚧卵呈淡黄色或乳白色，卵壳表面光滑有光泽，半透明； 1 龄若虫初孵化时呈卵圆形，为淡黄色，行动活泼；2 龄若虫身体四周布满黄色的体缘毛，周身形成 20 根蜡突，末端 2 根常合并；3 龄若虫仅存在雌虫，形似雌成虫；雌成虫体型椭圆形，体色橘红色，体表覆盖大量白色蜡粉，个体更大，蜡突更长；雄成虫体型小而细长，末端生有两个肉质突出物，其上各有 7~10 根毛。成虫、若虫可为害叶片及枝条，群聚吸食汁液，导致树势衰弱或枯萎，并分泌蜜露，诱致蚂蚁，引发煤烟病，影响叶片光合作用及污染果实表面。 | 36%啶虫眯水分散粒剂2500倍液、10%联苯菊酯水乳剂1500倍液、10%烯啶虫胺水剂2000倍液、1.8%阿维菌素乳油1 000倍液、0.3%苦参碱水剂1000倍液等药剂，几种药剂轮换使用。 |
| 榕卵痣木虱 | 成虫体黄褐色至暗褐色，雌虫体长5.0 mm，翅展10.0 mm，头宽(包括复眼)1.3mm，雄虫体长4.1 mm，体宽1.3 mm，翅展8.7 mm，头部宽(包括复眼)1.1 mm。触角长稍短于头宽，黄色，第4-9节端及末节褐色，第1，2节粗短，末节顶端具1对粗长刚毛，长于末2节之和。胸部暗黄色，与头约等宽。足黄色，前足胫节褐色；前翅透明，翅脉主干弯曲，翅痣宽大，外端具黑斑，内端有时具粉红色斑；腹部背板黑色，各节后缘黄绿色，腹板绿色，第1节中央及余节两侧黑或黑褐色。若虫在嫩枝叶间为害，分泌白色的蜡絮，将虫体严密包裹保护若虫，在嫩枝的顶端形成一个个白色的小团，粘缀于枝头犹如小棉花球。若虫在白色的蜡絮内吸食嫩枝梢汁液，被害枝萎缩，叶片变小，新抽枝芽干枯。 | 36%啶虫眯水分散粒剂2500倍液、10%联苯菊酯水乳剂1500倍液、10%烯啶虫胺水剂2000倍液、1.8%阿维菌素乳油1 000倍液、0.3%苦参碱水剂1000倍液等药剂，可在木虱若虫发生初盛期交替使用。 |
| 斑点广翅蜡蝉 | 成虫体长6.0~7.2mm，翅展16.5~18.0mm。体黑色，前翅烟褐色不透明，雄性个体颜色较深，雌成虫前翅具3个透明斑，雄虫前翅外缘无长形透明斑。若虫5龄，虫体被薄蜡粉，呈乳白色或稍带浅蓝色。胸部背面斑纹分浅色与深色两型，深色型末龄若虫斑块为黑色，浅色型斑块浅褐色。腹末数节向上翘。腹末及倒数第2节有蜡腺，每蜡腺分泌一束刚直白色蜡丝，能做孔雀开屏状运动。以成虫、若虫群集在嫩梢、叶背和嫩芽上吸食汁液造成危害。雌成虫产卵时破坏寄主茎叶组织导致枝条枯死、影响新嫩梢的抽发，若虫排泄物还可诱发煤污病。 | 20%啶虫脒可溶液剂15 00倍液、12%阿维·噻虫嗪微囊悬浮剂1 000倍液、3.6%烟碱·苦参碱微囊悬浮剂1000倍液、18%阿维菌素微乳剂1000倍液等药剂，几种药剂交替使用。 |
| 榕透翅毒蛾 | 雄蛾触角栉齿状，黑褐色；下唇须、头部、前足胫节、胸部下面和肛毛簇橙黄色。前翅透明，翅脉黑棕色，翅基部和后缘黑褐色。后翅黑褐色，顶角透明。雌蛾触角干淡黄色，栉齿棕黄色，头部、足和肛毛簇黄色。前后翅淡黄色，前翅中室后缘散布褐色鳞片。幼虫第1至2腹节北面有茶褐色大毛丛，各节皆生有3对赤色肉质隆起，生于侧面的较大，其上皆丛生有长毛；背线部很宽，黄色。幼虫取食榕树叶片 ，被食叶片残缺不全，严重时可将整棵树叶片吃光。 | 3龄及更低龄期，采用5% 阿维菌素乳油500倍-1500倍、12% 甲维·虫螨腈悬浮剂500倍-1500倍、15% 甲维·茚虫威悬浮剂500倍-1500倍、4.5% 高效氯氰菊酯悬乳剂的 500倍-1000倍进行喷雾，几种药剂交替使用。 |
| 灰白蚕蛾 | 雌蛾翅展21~27mm；雄蛾翅展16~22mm。触角羽毛状。前翅前缘棕褐色，外缘中部具深色斑，内线与外线呈不太明显的灰褐色波状带，内线与中线间有一卵圆形斑；后翅反面具灰色波状带，缘毛棕褐色，后缘有纵排的灰褐色点。1-3 龄幼虫取食叶片的表皮和叶肉，残留另一层表皮，被害叶片不久呈深褐色。4 龄后的幼虫取食叶片呈孔洞或缺刻。末龄幼虫食量大增，食光叶片及嫩梢，仅余枝干。 | 大量暴发可选用采用5% 阿维菌素乳油500-1500倍、12% 甲维·虫螨腈悬浮剂500倍-1500倍、15% 甲维·茚虫威悬浮剂500倍-1500倍、4.5% 高效氯氰菊酯悬乳剂的 500倍-1000倍等药剂进行喷雾，几种药剂交替使用。 |
| 朱红毛斑蛾 | 雌蛾翅展32~39mm；雄蛾略小翅展25~33mm。两性触角双栉齿状，黑色。前翅和后翅橘红色，臀区有一黑色椭圆形斑。胸部背面及腹部两侧被有深红色体毛，胸腹部的腹面体毛为黑色，节间膜为金黄色。雄虫腹部末端露出１对黑色毛须。幼虫呈蛞蝓状，体表具有粘性。以幼虫食叶为害，大发生时，可把树木叶片吃光。 | 幼虫大量出现时，可采用5% 阿维菌素乳油500-1500倍、12% 甲维·虫螨腈悬浮剂500倍-1500倍、15% 甲维·茚虫威悬浮剂500倍-1500倍、4.5% 高效氯氰菊酯悬乳剂的 500倍-1000倍等药剂进行喷雾，几种药剂交替使用。 |
| 六带桑舞蛾 | 成虫触角丝状，黑白相间；前翅红褐色底，中后部具杂乱的黑色、灰色斑纹。翅面分布银蓝色线条，近基部有2列银蓝色的横带，第2列横带下方有黄褐色的山峰状纹，前翅中央的横带及近外缘的波状横带较明显。后翅为黑褐色，无其他翅纹。以幼虫取食叶片，造成缺刻或者孔洞，幼虫吐丝结成一薄的网幕，并躲藏其中。被取食过的伤口常呈现黑褐色焦枯状。被害叶片上可见大量褐色、颗粒状幼虫排泄物。 | 幼虫大量出现时，可采用5% 阿维菌素乳油500-1500倍、12% 甲维·虫螨腈悬浮剂500倍-1500倍、15% 甲维·茚虫威悬浮剂500倍-1500倍、4.5% 高效氯氰菊酯悬乳剂的 500倍-1000倍等药剂进行喷雾，几种药剂交替使用。 |
| 榕八星天牛 | 成虫体长30~46mm。黑褐色；密被灰褐色毛；体侧缘有自头部连续至腹部的白色宽纵纹。雄虫触角第3~10节内端显著膨大具刺。前胸背板具1对橙色括弧形斑；鞘翅具4个白色圆斑排成1纵列，第二个白斑特别大，外侧有1~2个小白斑；鞘翅平截缝角具刺。以幼虫在榕树枝干内取食危害，造成枝条枯死，严重危害时可导致整株死亡。 | 低龄幼虫在韧皮下危害而尚未进入木质部时用化学药剂喷涂树干，已蛀入木质部的幼虫可用药剂注射法防治，用注射器注入或用药棉沾药塞入虫孔并用水泥封堵虫孔。根据幼虫有爬出孔口取食边材的习性，用2.5％溴氰菊酯乳油400倍进行药棉塞虫孔防治。在羽化高峰期 （5月份）向寄主树冠、基干喷常规胃毒或触杀杀虫剂即可。在榕八星天牛发生区，定期释放花绒寄甲、肿腿蜂等天敌昆虫，实行生物防治。 |

1. （规范性）  
   病虫害调查表

病虫害踏查记录表见表B.1，标准地调查记录表见表B.2。

表B.1 踏查记录表

县名称 ： 街道（乡镇）名称 ： 调查面积 ：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 踏查点名称 | 地理坐标 | | | 树种组成 | 有害生物种类 | 寄主植物 | 危害部位 | 是否需要设置标准地 | 标准地编号 | 备注 |
| 经度 | 纬度 | 海拔 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | □ |  |  |

调查人： 调查时间： 年 月 日

表B.2 标准地调查记录表

县名称 ： 乡镇名称 ：

标准地编号： 标准地所在小班（林班）： 标准地面积（hm2）： 代表面积（hm2）：

经度 ： 纬度 ： 海拔：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 有害生物种类 | 寄主植物 | 危害部位 | 发生（危害）程度 | | | | 是否成灾 | 备注 |
| 轻度以下 | 轻 | 中 | 重 |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |
|  |  |  | □ | □ | □ | □ | □ |  |

调查人： 调查时间： 年 月 日

1. （资料性）  
   榕树病虫害发生（危害）程度分级标准

表C.1规定了病害危害程度分级标准，表C.2规定了害虫危害程度分级标准，表C.3规定了成灾标准。

表C.1 病害危害程度分级标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 病害种类 | 受害程度 | 轻度 | 中度 | 重度 | 备注 |
| 叶部病害 | 叶受害率%(x) | 0＜x≤20 | 20＜x≤50 | x＞50 |  |
| 枝梢病害 | 枝梢受害率%(x) | 0＜x≤15 | 15＜x≤30 | x＞30 |  |
| 枝梢病害 | 受害株率%(y) | 0＜y≤10 | 10＜y≤20 | y＞20 |  |
| 树干、根部病害 | 树干、根部受害率%(y) | 0＜y≤10 | 10＜y≤20 | y＞20 |  |

表C.2 害虫危害程度分级标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 害虫种类 | 受害程度 | 轻度 | 中度 | 重度 | 备注 |
| 叶部害虫 | 叶受害率%(x) | 0＜x≤20 | 20＜x≤50 | x＞50 |  |
| 枝梢害虫 | 枝梢受害率%(x) | 0＜x≤20 | 20＜x≤50 | x＞50 |  |
| 树干害虫 | 受害株率%(y) | 0＜y≤20 | 20＜y≤50 | y＞50 |  |
| 树干害虫 | 树干受害率%(y) | 0＜y≤10 | 10＜y≤20 | y＞20 |  |
| 地下害虫 | 受害株率%(y) | 0＜y≤1 | 1＜y≤10 | y＞10 |  |

表C.3 成灾标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 种　类 | | 成灾指标 | | |
| 危害程度 | 受害株（梢）率（%） | 林木死亡率（%） |
| 检疫性有害生物 | 叶部害虫 | 失叶率40%以上 | -- | 5以上 |
| 钻蛀性害虫 | -- | 15以上 | 5以上 |
| 叶部病害 | 感病率40%以上 | -- | 5以上 |
| 干部病害 | -- | 20以上 | 5以上 |
| 非检疫性有害生物 | 叶部害虫 | 失叶率60%以上 | -- | 10以上 |
| 钻蛀性害虫 | -- | 20以上 | 10以上 |
| 叶部病害 | 感病率60%以上 | -- | 10以上 |
|  | 干部病害 | -- | 30以上 | 10以上 |

1. （规范性）  
   感病程度分级标准

表D.1规定了枝、叶感病程度分级标准，表D.2规定了干部感病程度分级标准。

表D.1 枝、叶感病程度分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| 分级标准 | 病级 |
| 无病 | 0 |
| ≦25%枝、叶发病 | 1 |
| 25%-50%枝、叶发病 | 2 |
| 50%-75%枝、叶发病 | 3 |
| ≧75%枝、叶发病 | 4 |

表D.2 干部感病程度分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| 分级标准 | 病级 |
| 无病 | 0 |
| ≦病斑横向长度占树干周长的1/5 | 1 |
| 病斑横向长度占树干周长的1/5-3/5 | 2 |
| ≧病斑横向长度占树干周长的3/5 | 3 |

