

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 530—2023

桑螟防治技术规程

Technical code of practice for prevention and control of *Diaphania
pyloalis* (Walker)

2023-07-24 发布

2023-07-30 实施

广西标准化协会 发 布

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。

本文件由广西壮族自治区蚕业技术推广站提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：广西壮族自治区蚕业技术推广站、来宾市农业科学院、河池市蚕业技术指导站、百色市蚕业技术指导站。

本文件主要起草人：陈小青、蒋满贵、唐亮、赵烨芸、黄深惠、唐名艳、韦晔、潘志新、黄旭华、陈家福、黄康东、文柳璿、唐茂荣、王平阳、黄贤帅、崔秋英、王霞、张雨丽、董桂清、张寿彬、黄晓照、黄思齐、杨其保、蒋师东、冉艳萍。

桑螟防治技术规程

1 范围

本文件界定了桑螟防治技术涉及的术语和定义，规定了桑螟的虫情监测、防治等操作指示，描述了防治记录的追溯方法。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内桑螟的防治。

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。

DB45/T 86 桑树栽培管理技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

桑螟 *diaphania pyloalis* (Walker)

昆虫纲 Insecta，鳞翅目 Lepidoptera，螟蛾科 Pyralidae，绢野螟属 *Diaphania*。

注：桑螟形态特征、习性及其为害特征参见附录 A。

3.2

虫口密度 population density

单位面积内桑螟幼虫、蛹、成虫的数量。

注：通常以“头/百株”表示。

4 虫情监测

4.1 时间

4.1.1 生长期调查

每年2月下旬至4月中旬，每5 d调查1次；4月下旬至6月下旬，每3 d调查1次；8月上旬至10月下旬，每5 d调查1次。

4.1.2 越冬虫量调查

11月至翌年2月，越冬前、后各调查1次。

4.2 方法

4.2.1 生长期调查

采用五点取样法，每点取4株，共调查20株桑树，分株调查各龄幼虫数量和蛹量，将结果填入调查表，调查表参见表B.1，计算田间虫口密度。

虫口密度计算公式如下：

$$a = \frac{b}{c} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

a —— 虫口密度，单位为头每百株（头/百株）；

b —— 调查总虫口数量，单位为头；

c —— 调查总株数量，单位为株。

4.2.2 越冬虫口密度调查

冬前及翌年桑螟羽化前用随机取样的方法，调查桑树50株，将结果填入调查表，调查表参见表B.2，计算越冬虫口存活率。

越冬虫口存活率计算公式如下：

$$e = \frac{f}{g} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

e ——越冬虫口存活率；

f ——冬后调查存活虫口数量，单位为头；

g ——冬前调查虫口数量，单位为头。

5 防治

5.1 防治原则

坚持“预防为主，综合治理”的植保方针。加强虫情监测，以农业防治、物理防治和生物防治为主，结合化学防治。

5.2 农业防治

5.2.1 合理养蚕布局

根据养蚕批次将桑园划片分区，优先采摘桑螟集中为害片区的桑叶。

5.2.2 清洁桑园

清除桑园枯枝落叶及杂草，摘除虫口叶、老叶；冬、夏伐条后及时将桑枝搬离田间集中无害化处理。

5.3 物理防治

5.3.1 灯光诱杀

连片桑园安装频振式杀虫灯或黑光灯进行诱杀桑螟成虫，1~2盏/hm²，悬挂高度2 m~2.5 m，均匀放置。

5.3.2 人工捕杀

人工捕杀桑螟幼虫、蛹，摘除卷叶或叠叶，带离桑园集中无害化处理。

5.3.3 束草诱杀

11月上、中旬束草或堆草于枝干分叉处，诱集老熟幼虫越冬，翌年1月中旬将束草或堆草带离桑园集中无害化处理。

5.4 生物防治

5.4.1 投放寄生性天敌

保护和利用螟黄赤眼蜂、绒茧蜂等桑螟寄生性天敌。

5.4.2 性诱剂诱杀

利用性诱剂诱捕。

5.5 化学防治

5.5.1 防治适期

根据虫情监测结果，4~6月和8~9月在桑螟3龄幼虫尚未卷叶前防治。

5.5.2 防治指标

密植桑园的虫口密度60~100头/百株，嫁接桑园虫口密度100~150头/百株。

5.5.3 防治方法

选在晴天或阴天的早上露水干后或傍晚时进行用药喷雾防治。喷药时桑树上、中、下部叶片的正、背面都要喷洒均匀，喷药量以桑叶滴水为度；交替使用不同作用机理的农药种类；喷药后3 h内如遇下雨，应及时补喷。

桑螟防治常用农药与安全间隔期见附录C。

6 防治记录

建立防治台账，做好使用药物种类、剂量、时间及天气情况等记录，记录保存2年以上。



附 录 A
(资料性)
桑螟的形态特征、习性和为害特征

A.1 形态特征

A.1.1 成虫

桑螟成虫体长约 10.0 mm，翅展约 20.0 mm，体茶褐色，被有白色鳞毛，呈绢丝闪光，头小，两侧具白毛，复眼大，黑色，卵圆形，触角灰白色鞭状。胸背中间暗色，前后翅白色带紫色反光，前翅具浅茶褐色横带 5 条，中间 1 条下方生一白色圆孔，孔内有一褐点。后翅沿外缘具宽阔的茶褐色带 [见图 A.1 中 (g)]。

A.1.2 卵

卵长 0.5 mm~0.7 mm，呈水绿色，扁圆形 [见图 A.1 中 (h)]。

A.1.3 幼虫

成长幼虫体长 24.0 mm，呈水绿色，头呈黄褐色，越冬幼虫呈淡红色，背线呈深绿色，胸腹各节有黑色毛片，毛片上生刚毛 1~2 根。桑螟幼虫各龄的分级特征如下 [见图 A.1 中 (a)~(e)]：

- a) 1 龄：体长 3 mm 左右，各胸腹节无毛片出现；
- b) 2 龄：体长 5 mm 左右，第一、二胸节于气门上线处各有 1 对明显毛片，第三胸节和第一腹节于气门上线处各有 1 对隐约可见的毛片；
- c) 3 龄：体长 8 mm 左右，幼虫胸腹各节气门上线，左右对称各有 1 明显毛片，第二、三胸节于气门上线处，在原来毛片上下各又出现一点毛片，左右对称；
- d) 4 龄：体长 13 mm 左右，第二、三胸节于毛片同三龄，自第三胸节至后腹节亚背线处左右各出现两点毛片，和原毛片呈“丁”字形；
- e) 5 龄：体长 24 mm 左右，特征同四龄。

A.1.4 蛹

约长 11.0 mm，长纺锤形，黄褐色，胸背中央具隆起纵脊，末端生细长钩刺 8 根 [见图 A.1 中 (f)]。



(a) 1 龄幼虫



(b) 2 龄桑幼虫



(c) 3 龄幼虫



图A.1 桑螟形态特征

A.2 习性

广西桑螟年发生代数 8~10 代，越冬代主要以老熟幼虫和蛹在束草上、树根裂缝处及枯枝落叶中隐藏越冬。翌年 2 月底、3 月初，气温回升时羽化，正常年份在 3 月上旬在田间可以见到第一代幼虫，以后每隔一个月发生一代。从 5 月份开始出现世代重叠，虫口密度急剧增加。7 月份大部份桑园夏伐后，受食物和农事活动的影响，田间虫源大量被清除掉，少数桑螟转移到失管桑园或野桑上伏夏。下半年卵孵化不整齐，造成各世代划分不明显。9 月中、下旬后，天气转凉，有利于桑螟的繁殖活动，持续至 10 月底虫口密度仍较大，为害比较严重。11 月中旬后，以老熟幼虫或蛹转移到束草、树干裂缝、蛀孔等处开始越冬。

A.3 为害特征

初孵幼虫位于桑叶叶背分叉处，啃食桑叶下表皮和叶肉。3 龄后幼虫吐丝缀叶成卷叶或叠叶，并潜伏其中进行取食，残留叶脉和上表皮，形成透明的灰褐色薄膜，后破裂成孔，称“开天窗”。桑螟排泄物污染叶片，影响桑叶质量。

附 录 B
(资料性)
桑螟虫情系统调查表

桑螟发育进度调查见表B. 1、桑螟越冬虫口密度调查见表B. 2。

表B. 1 桑螟发育进度调查表

调查地点： 桑树品种： 桑园类型：

调查时 间	温度	湿度	株序	调查植株 枝条数 (枝)	幼虫数(头)						蛹	寄生	合计
					1 龄	2 龄	3 龄	4 龄	5 龄	老熟			
			1										
			...										
			20										
			合计										

表B. 2 桑螟越冬虫口密度调查表

调查地点： 桑树品种： 桑园类型：

调查时 间	温度	湿度	株序	1	2	3		4	5	6	7	8	9	...	合计
			低龄 (1~3 龄)												
			老熟 (4~5 龄)												
			蛹												
			合计												

附 录 C
(资料性)

桑螟防治常用农药与安全间隔期

桑螟防治常用农药与安全间隔期见表C. 1。

表C. 1 桑螟防治常用农药与安全间隔期

施用时期	药剂名称	药剂稀释倍数（倍）	安全间隔期（d）
清园	45%石硫合剂结晶	150	14
	48%毒死蜱乳油	1 500	20
	90%敌百虫粉剂	1 000	15
防治期	20%灭多威乳油	1 500	15
	80%敌敌畏乳油	1 000	7
	50%辛硫磷乳剂	1 000	7
	60%敌畏·马乳油	1 000	7



参 考 文 献

- [1] NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
 - [2] NY/T 1027 桑园用药技术规程
-

中华人民共和国团体标准

桑螟防治技术规程

T/GXAS 530—2023

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究