

ICS 65.020.1
CCS B 16

T/CATEA

团 体 标 准

T/CATEA 027—2025

宿根蔗螟虫绿色防控技术规范

Technical specification for green prevention and control of sugarcane borers in the ratoon sugarcane

2025 - 09 - 01 发布

2025 - 10 - 01 实施



中国农业技术推广协会 发布



目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 绿色防控技术	2
5 档案记录	3
附录 A（资料性） 诱蛾量与气象资料原始数据记录表	5
附录 B（资料性） 宿根蔗螟虫绿色防控记录表	6
参考文献	7



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。

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。

本文件由中国农业技术推广协会提出并归口。

本文件起草单位：福建农林大学、广西大学、漳州台商投资区产业发展集团、广西凯米克农业技术服务有限公司、广西化工研究有限公司、广西科学院、云南省农业科学院甘蔗研究所、来宾市农业科学院、北海市农业科学研究所、德宏州甘蔗科学研究所、中国热带农业科学院南亚热带作物研究所。

本文件主要起草人：王锦达、高三基、陈保善、邹承武、李志勇、陈光祥、卢姗、韦茂春、吴海燕、蒋洪涛、黄有总、陈先锐、黄志民、房超、单红丽、杨祖丽、赵秀河、杨光琴、苏俊波。



宿根蔗螟虫绿色防控技术规范

1 范围

本文件规定了宿根蔗螟虫绿色防控技术和档案记录。
本文件适用于甘蔗种植区域宿根蔗螟虫的绿色防控。

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（所有部分）农药合理使用准则
GB/T 35879-2018 甘蔗螟虫综合防治技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

宿根蔗 ratoon sugarcane

成熟甘蔗砍收后，从原蔗蔸地下茎的芽长成的蔗株。

[来源：NY/T 3925-2021，3.1，有修改]

3.2

甘蔗螟虫 sugarcane borers

在甘蔗上钻蛀为害的鳞翅目害虫。常见的种类主要有二点螟（*Chilo infuscatellus* Snellen）、条螟（*Chilo sacchariphagus* Bojer）、红尾白螟（*Tryporyza intacta* Snellen）、台湾稻螟（*Chilo auricilius* Dudgeno），黄螟（*Argyroplote schistaceana* Snellen），大螟（*Sesamia inferens* Walker）等。

[来源：GB/T 35879-2018，2.1，有修改]

3.3

化蛹始盛期 beginning period of full pupation

螟虫幼虫累计化蛹率达20%的时期。

[来源：GB/T 35879-2018，2.2]

3.4

盛蛹末期 final period of full pupation

螟虫幼虫化蛹率达80%的时期。

[来源：GB/T 35879-2018，2.3]

3.5

螟蛾始盛期 beginning period of full moth

螟虫羽化率达20%的时期。

[来源：GB/T 35879-2018，2.4]

3.6

螟蛾高峰期 moth population peak

螟虫羽化率达50%的时期。

[来源：GB/T 35879-2018，2.5]

3.7

螟蛾盛末期 final period of full moth population

螟虫羽化率达80%的时期。

[来源：GB/T 35879-2018，2.6]

3.8

绿色防控技术 green prevention and control technology

通过协调应用农业、生物、物理、化学等多种防治手段，有效控制病虫危害，并将对生态环境和经济的负面影响降到最低的策略和方法。

4 绿色防控技术

4.1 预测预报

4.1.1 成虫性诱剂诱测

诱测时间一般为2月下旬至7月下旬。用专用的蛾类诱捕器或水盆自制诱捕器；诱捕器内置不同螟虫的性诱剂；每667 m²放置3个诱捕器。每天清晨统计诱捕器内蛾数，按1:0.9~1:1的雌雄比例计算雌蛾数量，数据记录格式参照附录A表A.1。

4.1.2 化蛹进度测定

在越冬代、第一代的化蛹始盛期开始至盛蛹末期，选择具有代表性的虫源田。每5 d~7 d调查1次，每代每次调查当地主要螟虫30头以上，记录龄期及数量，调查到螟蛾盛末期时停止。

4.1.3 卵孵化进度及密度测定

从螟蛾始盛期开始，选择宿根蔗田2块~3块，每块固定5点，每点67 m²，每隔3 d调查1次，至螟蛾盛末期止。记录并标记每次调查的卵块数，每天定时观察孵化情况。密度普查在螟蛾高峰期后3 d~5 d，调查不同类型田，按5点取样，每点133 m²。

4.1.4 枯心率调查

在第一、第二代螟害造成的甘蔗枯心停止发展时，选择具有代表性的“宿根蔗田”1块~2块，每块田取5点，每点20株，每块100株，计算枯心率。

4.1.5 发生期预测

4.1.5.1 根据每日诱集的螟蛾数量累加数占全代蛾量的百分率来测定螟蛾的螟蛾始盛期、螟蛾高峰期、螟蛾盛末期。根据螟蛾高峰期、螟蛾产卵前期、卵历期预测幼虫孵化高峰期。幼虫孵化高峰期按式(1)计算。

$$D_{1hp} = D_{mpp} + D_{mes} + D_{ed} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

D_{1hp} ——幼虫孵化高峰期，单位为天(d)；

D_{mpp} ——螟蛾高峰期，单位为天(d)；

D_{mes} ——螟蛾产卵前期，单位为天(d)；

D_{ed} ——卵历期，单位为天(d)。

注： D_{1hp} 具有1 d~2 d的误差。

4.1.5.2 根据螟蛾始盛期、螟蛾高峰期、螟蛾盛末期，再用期距法或历期法预测幼虫孵化始盛期、高峰期、末期。具体按照GB/T 35879-2018的相关规定执行。

4.2 农业防治

4.2.1 修剪蔗园

在甘蔗砍收时低斩收获，及时清除砍收后的枯叶残茎，斩除秋笋枯梢，对减少和消灭越冬蔗螟有效。

4.2.2 田间管理

在宿根蔗苗期和生长期，加强肥水、除草培土管理，促进蔗苗早生快发；有条件新植蔗前宜实行轮作。

4.3 生物防治

4.3.1 天敌释放与保护

4.3.1.1 释放寄生蜂

在甘蔗螟虫产卵初期至盛期，选择晴朗无风的天气，于9:00~11:00或16:00~18:00时释放赤眼蜂等寄生蜂。按照10 000头/667 m²~15 000头/667 m²的数量，将寄生蜂卵卡均匀悬挂在蔗叶背面，距离地面约1 m~1.5 m，每5 d~7 d释放一次，连续释放2次~3次。

4.3.2 保护和招引天敌

保护和招引青蛙、蜘蛛、鸟类等捕食性天敌；在蔗田周边种植油菜花、紫云英等蜜源植物。

4.3.3 微生物菌剂应用

4.3.3.1 白僵菌

球孢白僵菌可湿性粉剂在甘蔗螟虫低龄幼虫期使用，将菌剂稀释成含孢量为 $1 \times 10^8 \sim 5 \times 10^8$ 个/mL的菌液，均匀喷施在甘蔗植株上，重点喷施甘蔗心叶、叶鞘及茎基部等部位，确保菌液充分覆盖。施药时间宜选择在阴天或晴天早晚时段，避免阳光直射影响药效。每隔7 d~10 d施药1次，连续施药2次~3次。

4.3.3.2 苏云金芽孢杆菌

苏云金芽孢杆菌制剂在甘蔗螟虫孵化盛期使用，将其稀释成推荐浓度，采用喷雾方式施药，施药时确保甘蔗植株各个部位都能均匀着药，尤其是螟虫易聚集的部位。避免在高温、强光时段施药。

4.4 高效低毒药物防治

根据虫情测报，对达到防治指标的田块（每667 m²有第一代、第二代卵块50块）在幼虫孵化盛期进行药物防治。

4.4.1 破垄松兜施肥用药一体化管理

做好宿根管理，在中耕管理期，对宿根蔗进行破垄、施肥、起垄联合作业。在施肥时搅拌入高效低毒持效性好的农药。宜选用10%杀虫·噻虫嗪颗粒剂，或3.6%杀虫双颗粒剂，或3.6%杀虫双颗粒剂+70%噻虫嗪种子处理可分散粉剂。农药的使用应符合GB/T 8321 的规定。

4.4.2 农药防治

根据虫情监测预报指导蔗农，在螟卵盛孵期用水剂农药防治，把螟虫消灭在蛀入甘蔗之前。宜施用30%氯虫苯甲酰胺悬浮剂，或26%甲维·杀虫双微乳剂，或33%氯虫·杀虫单悬浮剂，兑水喷雾，每隔7 d~10 d喷一次，连续喷两次。农药的使用应符合GB/T 8321 的规定。

4.4.3 无人机防治

根据虫情监测预报，安排无人机防治。选择能见度大于2 km，最大风速不超过5 m/s，避免雨天施药，施药后3 h~4 h内下雨的，需要补喷；严格按照预定的防治方案和规定作业要求，设定飞行参数和操作程序，作业应由专业的无人机飞手执行。飞防药剂宜兑水3 kg以上，宜选择26%甲维·杀虫双微乳剂，或33%氯虫·杀虫单悬浮剂，或30%氯虫苯甲酰胺悬浮剂。农药的使用应符合GB/T 8321 的规定。

5 档案记录

5.1 应及时详细记录甘蔗螟虫每日性诱剂的诱蛾数，天气、温度等当日气象条件（见附录 A 表 A.1）。

5.2 应及时详细记录螟虫防控的防治技术、危害程度、药剂名称、生产厂家、剂型、有效成分、规格等信息（见附录 B 表 B.1）。

5.3 档案应保存 2 年以上。



附 录 A
(资料性)
诱蛾量与气象资料原始数据记录表

诱蛾量与气象资料原始数据记录表见表A.1

表 A. 1 诱蛾量与气象资料原始数据记录表

地点：

记录人：

日期	螟虫种类	诱蛾数 (头)					降雨 (mm)	温度 (℃)	风速 (m/s)
		1号盆	2号盆	3号盆	合计	平均			



附 录 B
(资料性)
宿根蔗螟虫绿色防控记录表

宿根蔗螟虫绿色防控记录表见B.1。

表 B.1 宿根蔗螟虫绿色防控记录表

防治技术	危害程度	药剂名称	生产厂家	登记证号	有效成分	剂型	规格	使用时间	施用器械	施药间隔期	使用次数	施用效果	操作员



参 考 文 献

- [1] NY/T 3925-2021 农作物品种试验规范 糖料作物
-

