

ICS 65.020.01
CCS B 16

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1000—2025

甘蔗蚜虫综合防治技术规程

Technical code of practice for integrated control of sugarcane aphids

2025 - 05 - 15 发布

2025 - 05 - 21 实施

广西标准化协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 虫情调查	1
4.1 监测预警	1
4.2 田间调查	1
5 综合防治	1
5.1 防治原则	1
5.2 农业防治	1
5.3 生物防治	2
5.4 药剂防治	2
6 防治效果评估	2
6.1 调查时间	2
6.2 调查方法	2
7 档案管理	3
附录 A (资料性) 甘蔗蚜虫各阶段形态特征及为害特点	4
附录 B (资料性) 甘蔗蚜虫田间调查表	6

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农业科学院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院、云南省农业科学院甘蔗研究所、广东省科学院南繁种业研究所、广西化工研究院有限公司、德宏傣族景颇族自治州甘蔗科学研究所、崇左市江州区农业生态和耕地保护中心。

本文件主要起草人：覃振强、黄慧文、尹炯、罗亚伟、李德伟、李继虎、赖开平、杨世常、罗志明、方峰、李永健、边雪、陆杉、黄振文、何志强、韦宏锤、王顺清、卢文、伍荣冬、段明媚、陈家福、陈强、韦德斌、李德越、梁菊菊。

甘蔗蚜虫综合防治技术规程

1 范围

本文件界定了甘蔗蚜虫的术语和定义,规定了甘蔗蚜虫综合防治的虫情调查、综合防治的操作指示,描述了甘蔗蚜虫综合防治效果评估和过程信息的追溯方法。

本文件适用于甘蔗蚜虫的综合防治。

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。

GB/T 8321 (所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 17980.62 农药 田间药效试验准则(二) 第62部分:杀虫剂防治甘蔗蚜虫

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

甘蔗蚜虫 sugarcane aphids

属半翅目蚜种科。

注:主要包括甘蔗绵蚜、甘蔗黄蚜、甘蔗刺根蚜,以甘蔗绵蚜(*Ceratovacuna lanigera*)为主。

4 虫情调查

4.1 监测预警

每667 m²悬挂5~8块、规格20 cm×30 cm的黄色粘虫板监测成虫动态。当监测到蚜虫,连续干旱≥10 d且气温≥25 ℃时发出蚜虫防治预警。甘蔗蚜虫各阶段形态特征及为害特点见附录A。

4.2 田间调查

从甘蔗拔节期至成熟期,每个月调查1~2次,采用对角线取样,每点固定10~20株调查甘蔗绵蚜发生数量,按附录B填写田间调查表。

5 综合防治

5.1 防治原则

贯彻“预防为主,综合防治”的植保工作方针,以农业防治为基础,利用生物防治,合理使用低风险农药进行防治,将甘蔗蚜虫危害损失控制在经济损失允许水平之下。农药的使用符合GB/T 8321(所有部分)、NY/T 1276的规定。

5.2 农业防治

5.2.1 品种选择

宜选择抗蚜虫的甘蔗品种。

5.2.2 种茎选择

选择健康无病、无虫的种茎或脱毒种茎。

5.2.3 田间管理

5.2.3.1 在3~5月甘蔗蚜虫有翅成虫迁飞繁殖之前，全面检查、扑灭越冬蚜虫源。

5.2.3.2 在3~10月，甘蔗蚜虫出现时，及时进行灌溉，对发生危害的蔗田及时剥除枯老叶。

5.2.3.3 甘蔗收获后，及时清除田间遗株、枯叶及田间杂草。

5.3 生物防治

保护和利用大突肩瓢虫、双带盘瓢虫等甘蔗蚜虫的天敌。

5.4 药剂防治

5.4.1 根据虫情调查情况及当地植保部门的虫情预报，确定用药时期：

——在甘蔗蚜虫发生前进行农药根施预防；

——在发现甘蔗初生蚜群刚建立发生为害时进行化学药剂防治或挑治。

5.4.2 甘蔗蚜虫防治的药剂选择和使用方法包括但不限于表1。喷雾采用二次稀释法按推荐剂量配制药液，将药液喷施在甘蔗叶面；撒施或沟施结合宿根甘蔗中耕管理使用推荐剂量。

表1 化学防治甘蔗蚜虫的药剂选择及使用方法

防治时期	施药方法	药剂	推荐使用剂量
3~10月	沟施	10%吡虫·杀虫单缓释粒剂	30 kg/hm ² ~37.5 kg/hm ²
	沟施	0.6%吡虫·杀虫单颗粒剂	600 kg/hm ² ~750 kg/hm ²
	沟施	0.1%吡虫啉颗粒剂	600 kg/hm ² ~750 kg/hm ²
	沟施	0.5%杀单·噻虫嗪颗粒剂	450 kg/hm ² ~600 kg/hm ²
	沟施	10%杀单·噻虫嗪缓释粒	2 kg/hm ² ~2.5 kg/hm ²
	撒施	0.12%噻虫嗪颗粒剂	675 kg/hm ² ~750 kg/hm ²
	喷烟雾	15%毒死蜱烟雾剂	1.5 kg/hm ² ~2.25 kg/hm ²
喷雾		25%噻虫嗪水分散粒剂	40 g/hm ² ~65 g/hm ²
		300 g/L氯虫·噻虫嗪悬浮剂	600 mL/hm ² ~750 mL/hm ²

6 防治效果评估

6.1 调查时间

符合GB/T 17980.62的规定。在8~10月，调查药后甘蔗绵蚜最终防治效果。

6.2 调查方法

6.2.1 蔗田设3~4个调查区，每个调查区选择蚜群点连续调查50~100株甘蔗有效株的甘蔗绵蚜为害株数量；记录甘蔗有效株中甘蔗绵蚜为害株数和调查总株数，填写甘蔗绵蚜防治效果田间调查记录表见表2。

表2 甘蔗绵蚜防治效果田间调查记录表

调查地点： 甘蔗品种： 种植时期： 调查人员： 调查日期：

处理	重复	调查株数(株)	绵蚜为害株数(株)	为害株率(%)
	1			
	2			
	3			
	4			

6.2.2 甘蔗绵蚜为害株率按照公式（1）计算：

$$P = \frac{Q}{S} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P ——为害株率，单位为%；

Q ——为害株数，单位为株；

S ——调查总株数，单位为株。

6.2.3 甘蔗绵蚜为害株率防治效果按照公式（2）计算：

$$PT = \frac{(KQ - KP)}{KQ} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

PT ——防治效果，单位为%；

KQ ——对照区为害株率，单位为%；

KP ——处理区为害株率，单位为%。

7 档案管理

记录甘蔗蚜虫防治的各个环节，包括防治时间、方法、使用的药剂种类、剂量等信息，并保留存档至少2年。



附录 A
(资料性)

甘蔗蚜虫各阶段形态特征及为害特点

甘蔗蚜虫各阶段形态特征及为害特点见表A.1, 甘蔗绵蚜若虫和成虫见图A.1、A.2, 为害症状见图A.3。

表A.1 甘蔗绵蚜各阶段形态及为害特点

科	种	形态特征	为害特点	发生规律
蚜科 Aphididae	甘蔗绵蚜 <i>Ceratovacuna anigera</i>	又名蔗兹、蔗润、甘蔗粉角蚜； 成虫分有翅、无翅两型。有翅型成虫体长2.5 mm, 头深绿色, 胸背黑色, 腹部由暗绿色转黑褐色, 体表无蜡粉; 触角5节, 第3~5节有环状感觉器30~39个; 翅透明, 前翅中脉分2叉; 腹管退化; 无翅型成虫体长2.5 mm, 黄绿色、灰黄色或黄褐色, 体表覆被有白色蜡粉; 触角5节, 无环状感觉器, 腹管退化成1对小圆孔; 若虫分有翅、无翅两型, 无翅若虫淡黄或灰绿色; 触角4节, 第3节中央稍缢缩; 腹背有蜡粉; 有翅若虫灰绿或黄绿色, 体背被蜡粉, 长有翅芽, 到冬季, 蜡粉延长呈丝条状	甘蔗绵蚜以成虫及若虫聚集于甘蔗叶片背面、叶鞘处吸食汁液, 导致甘蔗叶片褪绿黄化、卷曲畸形, 严重时植株矮化。它分泌蜜露诱发煤污病, 削弱植株甘蔗光合作用。甘蔗绵蚜吸食后可传播病毒病, 使蔗茎糖分下降易倒伏	1年可发生20个重叠世代。每年8~10月盛发, 在8~9月危害最严重。 1年两次迁飞, 第1次于4~6月由越冬场所迁飞至宿根蔗和春植蔗, 繁殖无翅幼蚜; 第2次于10~12月成群迁飞至秋冬植蔗和蔗区附近的大芒草上越冬
	甘蔗黄蚜 <i>Melanaphis sacchari</i>	又名高粱蚜; 成虫分有翅、无翅两型。有翅成虫体长1 mm~1.5 mm, 翅长2 mm; 全体淡黄色, 无蜡粉, 头、胸部黑色; 翅透明, 翅脉深褐色。似无翅成虫体长1.5 mm~2 mm, 卵形, 淡黄色或淡绿色; 复眼深红色; 触角末端2节黑色, 其余淡黄色; 若虫分有翅、无翅两型。若虫形似无翅成虫, 体较小、淡黄色; 有翅若虫则具有翅芽	除为害甘蔗外, 还可危害高粱、玉米等作物。发生为害与绵蚜相似	干旱年份易引起大发生
	甘蔗刺根蚜 <i>Tetraneura hirsuta</i>	又名甘蔗根蚜; 成虫分有翅、无翅两型。有翅成虫体长约2.5 mm, 翅长展7 mm~9 mm; 头、胸、触角和足紫灰色或紫黑色; 触角5节, 腹部黄色, 膨大, 两侧有淡黄色毛。无翅成虫体长约2 mm, 膨大几近球形, 黄色, 触角和足很短, 足跗节只有1节; 复眼小, 紫灰色; 腹部两侧有淡黄色长刚毛; 若虫至老龄才分有翅型和无翅型, 有翅若蚜中胸两侧有翅芽1对; 无翅若虫缺翅芽	以成虫、若虫群集于甘蔗根部吸食汁液, 造成蔗株须根萎缩卷曲, 地上部甘蔗营养不良, 下部叶片早枯, 中上部叶片萎黄, 呈缺水缺肥状; 由于蔗株根部被害, 营养吸收受阻, 生长受抑制, 逐致产量大减	一年四季均可见其为害, 而以夏季(5~6月)及秋季(9~10月)发生最多。虫龄短, 成虫后即行胎生, 繁殖很快, 世代重叠难分; 在干旱季节发生最多



图A.1 甘蔗绵蚜若虫



图A.2 甘蔗绵蚜成虫



图A.3 甘蔗绵蚜为害症状

附 录 B
(资料性)
甘蔗蚜虫田间调查表

甘蔗蚜虫田间调查见表B.1。

表B.1 甘蔗蚜虫田间调查表

调查日期	调查地点	蔗田类型	甘蔗品种	生育期	调查株数(株)	有蚜株数(株)	有蚜株率(%)	甘蔗蚜虫(头/株)		百株蚜量(头)	备注
								有翅	无翅		

中华人民共和国团体标准
甘蔗蚜虫综合防治技术规程
T/GXAS 1000—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究