|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GXAS |   B 34 |

团体标准

T/GXAS XXXX—XXXX

甘蔗增产增糖调控技术规程

Technical code of practice for regulation of increasing sugarcane yield and sugar content

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西标准化协会  发布

1. 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、广西田园生化股份有限公司、广西地源之本肥业有限公司、广西易多收生物科技有限公司。

本文件主要起草人：陈荣发、吴宗猛、范业赓、李恩东、周伟东、吴建明、张小秋、周忠凤、邓宇驰、郭小艳、王顺清、李燕娇、赖振光、王修海、李辉、吴延勇、廖树冠。

甘蔗增产增糖调控技术规程

* 1. 范围

本文件确立了甘蔗增产增糖调控的程序，规定了调控时期选择、调控前准备、调控操作的操作指示，描述了调控过程信息的追溯方法。

本文件适用于甘蔗增产增糖的调控栽培。

* 1. 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

NY/T 3213 植保无人飞机 质量技术评价规范

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 调控时期选择

宜结合甘蔗伸长节间数（11～13节）及积温（≥2500℃・d）综合考虑，华南蔗区（广西、云南等）调控时期宜为7月下旬至9月中旬，西南蔗区可根据无霜期适当提前或延后。

* 1. 调控前准备
     1. 有机叶面肥配置

按糖蜜酒精发酵液25％～30％、5％～8％木醋液、5％～10％硝酸钙、3％～5％硼酸、2％～3％脯氨酸、1％～1.5％甘氨酸、1％～1.5％谷氨酸、1％～1.8％吲哚丁酸钾和微量元素0.05％～0.1％的比例混合后，加水稀释至总质量为50kg～60kg。

* + 1. 赤霉素溶解

使用95％乙醇溶解赤霉素，溶解比例为1g赤霉素：10mL乙醇，赤霉素应现配现用。

* 1. 调控操作
     1. 增产增糖剂施用

宜根据甘蔗长势调整增产增糖剂施用量。长势弱的区域可按每667m2喷施3g赤霉素和50mL有机叶面肥，长势旺的区域可按每667m2喷施2g赤霉素和30mL有机叶面肥，共喷2～3次，每次间隔20d～25d。

* + 1. 无人机作业喷施
       1. 设备选择与准备

选择符合NY/T 3213的规定，具备自主飞行、随速（变量）喷雾、高精度定位等功能的无人机，装载药量宜≥10L。

检查无人机及辅助设备是否完整齐全，通讯设备是否畅通，动力系统、喷洒管道及喷头是否正常工作，管道有无堵塞、漏液，宜使用扇形雾化喷头（雾滴均匀度变异系数≤15％）

* + - 1. 药液选择与配制

赤霉素、有机叶面肥、超低容量施药助剂等宜选择适合植保无人机作业的化学调控剂型，选择符合GB/T 8321（所有部分）规定，高效低毒适合植保无人机飞行要求的病虫害防治农药。

按亩用药量在配药桶（箱）内依次加入赤霉素、有机叶面肥、超低容量施药助剂、病虫害防治农药配制药液，再加入储药箱内混拌均匀，药液现用现配。甘蔗伸长期主要病虫害药剂防治方法见附录A。

* + - 1. 地块勘察与分区

坡度≤15°的平坦地块，选择常规飞行，高度3m～5m，自主规划飞行航线。

坡度＞15°的坡地地块，降低飞行高度，高度2m～3m，采用仿地飞行模式，宜选择逆坡飞行。

作业边界预留10m缓冲带，应避开周边作物、居民区及水源地，并通过电子围栏限制无人机活动范围。

* + - 1. 气象条件选择

选择晴朗白天，或雨后2d～3d，温度≤28℃、湿度≥45％、风速≤1.0m/s、光照≤50000Lx、气压≥1000hPa条件下进行作业，雷雨、大雾天气不应作业。作业过程中若遇突发降雨（降雨量≥5mm），应在停雨后24h内补喷，补喷剂量为原剂量的70％。

* + - 1. 喷施参数设定

喷施参数设定见表1。

1. 喷施参数

| 地块类型 | 飞行速度  （m/s） | 飞行高度  （m） | 喷幅宽度  （m） | 喷洒流量（mL/hm2） | 雾滴大小  （µm） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 平坦地块 | 4～5 | 2～3 | 4～6 | 15000～18000 | 100～120 |
| 坡地地块 | 3～4 | 3～5 | 3～4 | 18000～20000 | 100～120 |

* + - 1. 作业跟踪

漏喷区域及时补喷，重喷区域定期观察，如有药害及时采取补救措施。

* 1. 档案管理

建立作业记录档案，内容包括调控时期、增产增糖剂施用记录、作业参数记录等，并妥善保存2年以上，作业记录档案见附录B。

2. （资料性）  
   甘蔗伸长期主要病虫害药剂防治方法

甘蔗伸长期主要病虫害药剂防治方法见表A.1。

* 1. 甘蔗伸长期主要病虫害药剂防治方法

| 防治对象 | 防治时期 | 药剂名称 | 每667m2施用量 | 施用方法 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 螟虫（钻心虫） | 新叶展开期 | 5％甲维盐悬浮剂 | 10mL～20mL | 均匀喷雾 |
| 锈病 | 连续阴雨后 | 25％嘧菌酯悬浮剂 | 20mL～30mL | 均匀喷雾 |
| 蓟马 | 心叶出现黄斑时 | 10％吡虫啉可湿性粉剂 | 10g～15g | 均匀喷雾 |

1. （资料性）  
   作业记录档案

作业记录档案内容见表B.1。

* 1. 作业记录档案

| 调控地点 |  | 调控时期 |  | 联系人 |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 操作员 |  | 辅助人员 |  | 身体状况 |  |
| 无人机型号/编号 |  | 作业面积/地块编号 |  | 甘蔗生长指标 |  |
| 作业类型 |  | 作物生长阶段 |  | 病虫害类型与程度 |  |
| 农药品种/名称 |  | 药剂混合比例 |  | 药剂使用情况 |  |
| 调控开始时间 | 时/分 | | | | |
| 调控结束时间 | 时/分 | | | | |
| 其他情况说明 |  | | | | |

参考文献

[1] 陈荣发,范业赓,丘立杭,等.甘蔗喷施新型增产增糖剂效果研究[J].甘蔗糖业,2021,50(05):23-29.

[2] 周慧文,吴建明,梁容真,等.增产增糖剂对甘蔗不同节位糖分积累的调控[J].湖北农业科学,2024,63(07):72-77.

[3] 李燕娇,丘立杭,范业赓,等.无人机仿地飞行作业提高甘蔗种茎产量和质量的方法[J].广西糖业,2022,42(06):8-10.

