

ICS 65.020.20
CCS B 34

T/CATEA

团 体 标 准

T/CATEA 042—2025

甘蔗种茎质量鉴定技术规程

Technical code of practice for quality identification of sugarcane seed stems

2025-12-31 发布



中国农业技术推广协会 发布

联系电话: 010-59194505

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 技术流程	1
5 田间繁育	2
6 种茎田间鉴定	3
7 发芽率鉴定	4
8 档案记录	4
附录 A (资料性) 发芽记录表	5
参考文献	6



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：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、中国热带农业科学院热带生物技术研究所、广东省科学院南繁种业研究所、福建农林大学。

本文件主要起草人：吴建明、范业康、吴宗猛、赖振光、陈荣发、邓宇驰、张跃彬、阙友雄、郭家文、高三基、王勤南、赵勇、吴淇滨、邓祖湖、蔡文伟、周忠凤、吴延勇、文俊丽、董伟清、廖洁。



甘蔗种茎质量鉴定技术规程

1 范围

文件界定了甘蔗种茎质量鉴定技术的术语和定义，确立了技术流程，规定了田间繁育、种茎田间鉴定和发芽率鉴定，描述了证实方法。

本文件适用于我国甘蔗主产区甘蔗种茎质量鉴定。

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 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

脱毒组培苗 virus-free and bacterium-free seedlings

在培养瓶中脱毒生长且达到假植标准的根、茎、叶俱全的完整小植株以及假植后可供大田定植的种苗。

3.2

脱毒种苗原苗 virus-free original seedlings

用甘蔗茎尖顶端分生组织及其周缘部分或芽顶端分生组织培养组培苗，并经脱毒检测、继代增殖、生根培养、丛栽、假植等过程，获得6片叶以上的单株假植苗。

3.3

一代种茎 first-generation seed cane

甘蔗脱毒组培苗移栽大田获得第一造的新植甘蔗种茎。

3.4

二代种茎 second-generation seed cane

一代种茎种植大田繁育获得的新植甘蔗种茎或甘蔗脱毒组培苗移栽大田获得的第一年宿根的甘蔗种茎。

4 技术流程

甘蔗种茎质量鉴定技术流程见图1。

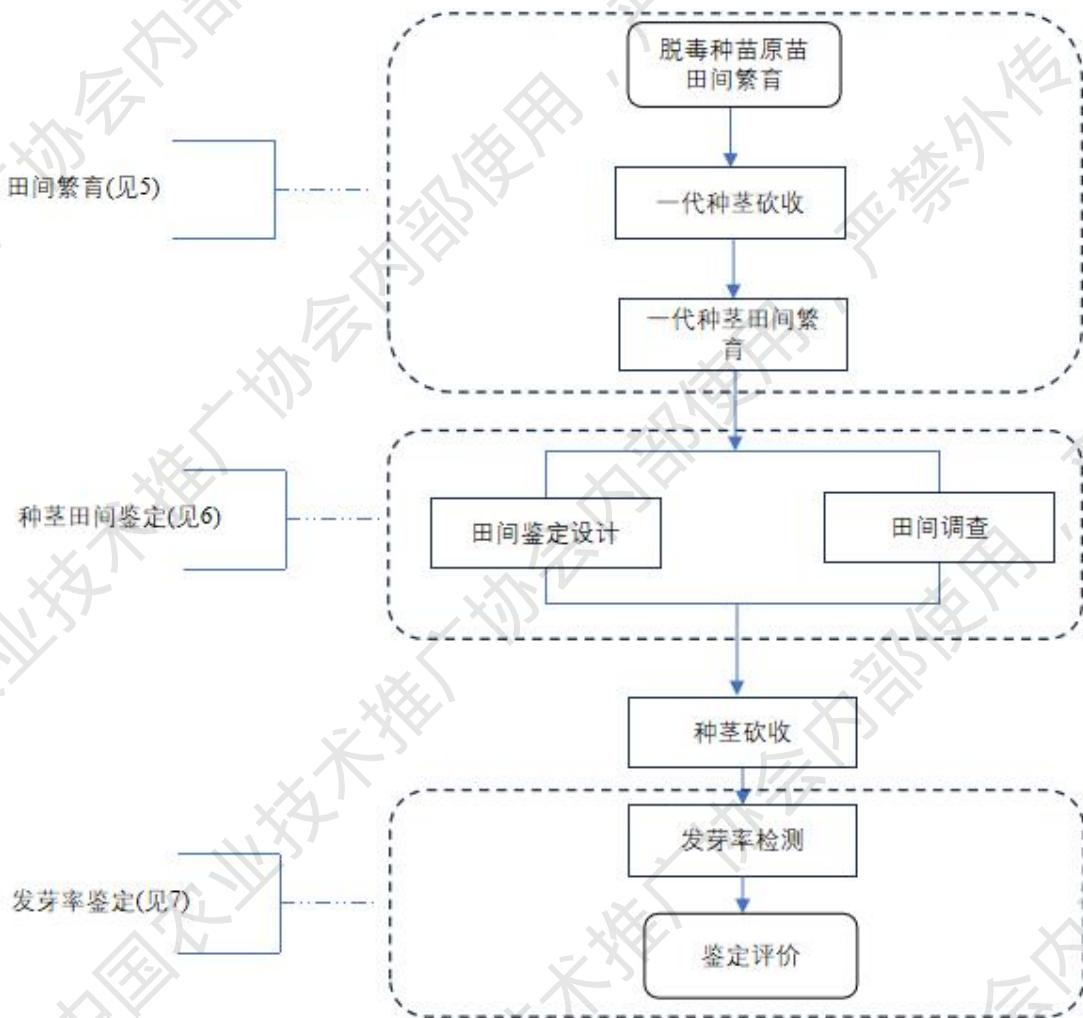


图1 甘蔗种茎质量鉴定技术流程图

5 田间繁育

5.1 繁育基地选址

在无霜蔗区选择地势平坦、排水良好、土层深厚、集中连片、具备滴灌条件且交通方便的地块。

5.2 整地

耕深犁耙 50 cm 以上，耕作层达到深、松、碎、平。

5.3 繁育时间

种用甘蔗宜生长7月~9个月，每条种茎芽数15个~17个为宜。广西5月下旬~7月底，云南5月中旬~6月中旬，广东6月初~7月中旬，海南7月初~8月中旬。

5.4 脱毒种苗原苗

5.4.1 开沟种植

按行距110 cm~120 cm开种植沟，沟深25 cm~30 cm，沟底宽20 cm~25 cm，沟底平整、细碎松土。按株距40 cm~50 cm人工种植或利用带有前置犁的单行种植机械种植。根据土壤条件施入适量基肥。

5.4.2 滴灌

采用膜下滴灌或无膜地表滴灌，参照T/CATEA 002的规定执行。

5.4.3 除草

根据实际情况具体操作，除草剂使用按GB/T 8321的相关规定执行。

5.4.4 施肥培土

甘蔗生长至分蘖末期将滴灌带沿蔗行固定于植株侧面10 cm~15 cm处，培土时不应覆盖滴灌带，用培土机械培土后，再把滴灌带放回地表。

5.4.5 蝗虫防治

在甘蔗伸长期，应对蝗虫进行综合防治，按GB/T 35879的相关规定执行。

5.5 脱毒种茎繁育

5.5.1 一代种茎或二代种茎收获与砍种

宜选择无病虫害、芽体饱满、茎径≥1.5 cm的一代种茎或二代种茎，采用甘蔗割堆机收获种茎或人工收获。人工剥叶后，将种茎砍成双芽段，尾部从第6展开叶对应的节砍到+1叶作为一节段。

5.5.2 开沟种植

按行距110 cm~120 cm开挖种植沟；下种量3000 芽/667 m²~5000 芽/667 m²；根据土壤条件施入适量基肥。

5.5.3 除草封闭

种植后7 d内，根据实际情况进行封闭除草，除草剂使用按照GB/T 8321的相关规定执行。

5.5.4 施肥培土

甘蔗生长至分蘖末期，用机械进行施肥培土，根据土壤条件施入适量肥料。有滴灌带的将滴灌带沿蔗行固定于植株侧面10 cm~15 cm处，培土时避免覆盖滴灌带，用培土机械培土后，再把滴灌带放回地表，水肥一体操作参照T/CATEA 002的规定执行。

5.5.5 蝗虫防治

蝗虫进行综合防治，参照GB/T 35879的相关规定执行。

5.6 种茎砍收

5.6.1 种茎要求：宜生长7月~9个月，芽数15个~17个为宜。

5.6.2 收获适期：植株充分老熟（茎色变深、蜡粉增多、芽体饱满）时进行，避免霜冻或高温时段。

5.6.3 收获方法：①种茎芽应饱满，表皮光滑无损伤；②砍收前检查种茎健康，剔除病、弱、虫蛀株；③使用锋利消毒刀具，从基部第1节~2节间处斜砍，留茬高10 cm~15 cm；④砍种后应立即用50% 多菌灵500倍液或2% 石灰水蘸切口消毒；⑤及时储运，避免暴晒、雨淋，保持通风阴凉，防止芽体损伤或霉变。

6 种茎田间鉴定

6.1 田间鉴定设计

每个小区面积≥200 m²，对角线均匀设置5个样点，相邻样点间距≥10 m。田间设计宜为随机区组重复三次或四次，对角线布点法，距离田边5 m以上，每个小区选取3行，每行连续调查15条甘蔗，共计45条。

6.2 田间调查

6.2.1 品种纯度

甘蔗品种纯度应达95%以上。

6.2.2 茎径

测量甘蔗基部往上第3节~5节间的茎径，茎径 $\geq 1.5\text{ cm}$ 。

6.2.3 株高

株高 $\geq 1.5\text{ m}$ 。

6.2.4 单茎芽数

从甘蔗顶部往下数第7片完全展开叶(+7叶)对应的芽，向基部方向计数芽数，芽数应8个以上、18个以下。

6.2.5 节间长度

选取中部5个连续节间测量节间长度，节间平均长度 $\geq 10\text{ cm}$ ，单节长度 $<3.5\text{ cm}$ 占比应低于10%。

6.2.6 蠼害率

螟害率 $<5\%$ 。

6.2.7 黑穗病发生率

黑穗病发生率 $<2\%$ 。

6.2.8 种茎侧芽发生率

种茎侧芽发生率 $<2\%$ 。

6.2.9 霜冻害等级

霜冻害等级 ≤ 1 级(参照GB/T 35836执行)。

7 发芽率鉴定

7.1 设备与材料

恒温培养箱、托盘、纱布、切种刀等。

7.2 双芽段样品制备

田间对角线布点法取样，取3个点，每个点取8根甘蔗，从+7叶往基部砍成双芽段备用。

7.3 操作方法

将双芽段种茎平铺于底部垫有3层~5层纱布的托盘中，双芽段的芽向两侧，排完种后覆盖湿润细土(含水量60%~70%)2cm，恒温培养箱内相对湿度85%~90%，温度25℃，每5d调查一次发芽率(种芽露出表土即算作发芽)；第25d调查最后一次。

7.4 发芽检测

甘蔗发芽率 $>90\%$ ，首末芽出芽间隔天数 $<20\text{ d}$ 。

8 档案记录

甘蔗种茎鉴定过程中应对发芽情况进行记录(见附录A)。

附录 A
(资料性)
发芽记录表

发芽记录表见表A.1。

表 A.1 发芽记录表

样品编号	检测日期	发芽数(个)	总芽数(个)	发芽率(%)	首芽日期	末芽日期	间隔天数(天)



参 考 文 献

- [1] GB/T 35836 甘蔗耐寒性鉴定技术规程
- [2] T/CATEA 002 甘蔗膜下滴灌水肥一体化栽培技术规程

