

HNNY

湖南省农业技术规程

HNNY311-2021

糖料甘蔗栽培技术规程

Technical regulation specification for cultivation of sugar cane

2021-10-12 发布

2021-10-12 实施

湖南省农业农村厅发布

目 次

前 言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 环境要求.....	2
5 新植蔗栽培.....	3
6 宿根蔗栽培.....	4
7 病虫害防治技术.....	5
8 采收.....	5
9 档案记录.....	6
10 质量安全控制.....	6
11 附录	6
附录(资料性附录)	7

前 言

本文件按照《湖南省农业技术规程制修订与发布管理规范》相关规定起草。

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这些专利的责任。

本文件由湖南省农业农村厅提出，省农业农村标准化技术委员会技术归口。

本文件起草单位：隆回县农业农村局，邵阳市种子管理处，隆回县农业综合服务中心。

本文件主要起草人：肖珺，袁勇，张祝明，张戏水，刘桂林，孙卫文，苏卓，乔丽，袁朝霞。

糖料甘蔗栽培技术规程

1 范围

本文件适用于隆回县行政区域及雪峰山区内糖料甘蔗的栽培技术。

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 496	肥料合理使用准则
GB 3095	环境空气质量标准
GB 4285	农药安全使用标准
GB 5084	农田灌溉水质标准
GB/T 8321	农药合理使用准则
GB 15618	土壤质量标准

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

新植蔗

当年新下种的甘蔗称为新植蔗。

3.2

宿根蔗

上年甘蔗收获之后，留在蔗地土中的蔗蔸的芽在适宜的环境条件下萌芽出土，再长成蔗株，称宿根蔗。

3.3

蔗茎田间锤度

指蔗茎汁固溶物占蔗汁重量的百分比值。

4 环境要求

4.1 土壤条件

土体厚度 $\geq 50\text{cm}$ ，耕作层厚度 $\geq 20\text{cm}$ ，质地沙壤土至轻粘土，pH值5.5~7.0，有机质（1.5~3）%，速效磷含量 $> 10\text{mg/kg}$ ，速效钾含量 $> 80\text{mg/kg}$ 。有条件的，可行合理轮作，间隔期3年。土壤质量符合《GB 15618 土壤质量标准》的要求。

4.2 气候条件

要求全年平均气温 $> 15^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年活动积温 5000°C 以上，年降雨量 $> 1000\text{mm}$ 。

5 新植蔗栽培

5.1 深耕整地

采用机械深耕深松，精细整地，做到耕深 30cm 以上，按行距（ $80\sim 100$ ） cm 开植蔗沟，植蔗沟深 25cm 、沟底宽（ $20\sim 25$ ） cm ，沟底平整，土壤细碎疏松。对低洼蔗地，要开好排水沟。

5.2 基肥施用

将基肥施入播种沟内与土拌匀待，肥料用量为农家肥 1000kg 或饼肥 150kg 、磷肥（ $75\sim 100$ ） kg 、尿素 15kg 、氯化钾（ $15\sim 20$ ） kg 。有机肥与磷肥应提前堆沤备用。

5.3 选择良种

良种应具有高产高糖和抗逆性、宿根性强等特性，并适应于当地环境条件栽培和满足制糖工艺要求。

5.4 播种

5.4.1 播种期

冬植蔗宜于11月上旬至次年2月上旬（立春前）种植，春植蔗于2月中旬至3月中旬（春分前）种植。

5.4.2 蔗种选择

应选用蔗茎上半部作种，要求健壮新鲜，蔗芽饱满健壮、无病虫害。

5.4.3 蔗种处理

播种前种茎要剥去叶鞘，用利刀斩成双芽段，用50%多菌灵可湿性粉剂或50%甲基托布津可湿性粉剂稀释（ $800\sim 1000$ ）倍，浸种消毒（ $15\sim 20$ ） min ，沥干后播种。

5.4.4 种植密度

每 667m^2 （亩）基本苗数为（ $5000\sim 6000$ ）株，用种量：春植蔗（ $4000\sim 4500$ ）段双芽种茎；冬植蔗（ $4500\sim 5000$ ）段双芽种茎。每米植蔗沟播种（ $12\sim 16$ ）芽，种茎以品字型双行窄幅排放，两行距离

10cm，与土壤贴紧，芽向两侧。

5.5 地膜覆盖

冬植蔗和早春植蔗宜采用地膜覆盖栽培。选用无色透明、厚度为(0.008~0.010)mm，宽度为(50~55)cm的地膜，下种盖土呈龟背形，喷施除草剂后用地膜覆盖植蔗垄，边缘用细土压紧。在大部分甘蔗苗已经穿出膜外，气温稳定在20℃以上时，即行揭膜，并进行中耕除草护理，将废膜回收，移离田间。

5.6 田间管理

5.6.1 前期管理

5.6.1.1 查苗补缺

采用移密补缺或播种时预植部分种苗作补苗用(择雨日或雨后土湿进行移苗补苗)，并淋定根水。

5.6.1.2 水分管理

疏通田间水沟，排出积水防止春涝。如遇春旱时，要实时灌溉。

5.6.1.3 追施提苗肥

视苗情长势，每667m²(亩)水施尿素(7.5~10)kg作为攻苗肥，若蔗苗长势旺盛可以不施苗肥。

5.6.2 中期田间管理

5.6.2.1 追肥

5月中下旬追肥一次，每667m²(亩)施尿素(30~40)kg，硫酸钾(15~20)kg，然后培土，培土高度20cm。

5.6.2.2 水分管理

中期如遇干旱，应及时灌溉。有条件灌溉的蔗田采用喷灌、沟灌措施，切忌大水漫灌；没有条件的可采用封畦储水或用枯蔗叶、稻草等覆盖蔗畦的方法保水防旱。

5.6.3 后期田间管理

5.6.3.1 灭鼠防火

在甘蔗生长后期要进行(1~2)次田间灭鼠，剥除枯叶，并严防火灾。

5.6.3.2 水分管理

收获前30d应停止灌水，遇连续干旱除外。

6 宿根蔗栽培

6.1 选留蔗地

选择上季甘蔗每667m²(亩)有效茎(4500~5000)株，分布均匀，断垄少，无严重病、虫、鼠害

的蔗地为宿根蔗地。留宿根的蔗地宜在霜前砍收。

6.2 冬季管理

6.2.1 清园与破垄松蔸

当年甘蔗砍收后，立即进行清园与破垄松蔸，清除田间杂草杂物和蔗叶蔗尾，将原蔗垄翻挖破开，露出蔗蔸晾晒（7~10）d，计划进行地膜覆盖的蔗田，破垄前用锋利砍刀或板锄将蔗头削平至地面后再行破垄。

6.2.2 施肥回土

松蔸后宜在 10d 内施肥回土，在垄两侧破垄沟内施肥，每 667 m²（亩）施农家肥 1000kg，尿素 20kg、钙镁磷肥（50~75）kg、钾肥 20kg，然后均匀回土培垄盖没蔗蔸，平整垄面。注意削除秋冬蔗笋，防止冬苗发生。

6.2.3 蔗垄覆盖

6.2.3.1 蔗叶覆垄

将蔗叶均匀覆盖于蔗垄上，厚度 5cm 即可。

6.2.3.2 地膜覆盖

用厚度（0.008~0.010）mm、幅宽（50~55）cm 地膜覆盖垄面，两边用细土压实密封。

6.3 春季管理

6.3.1 查苗补缺

春季出苗时加强田间查看，发现断垄 50cm 以上的应及时补苗，保证基本苗数。

6.3.2 适时揭膜回收

春季气温稳定通过 20℃时，应立即揭膜，将残膜回收。

6.3.3 田间管理

田间管理技术参照 5.6 执行。

7 病虫害防治技术

7.1 主要病虫害种类

主要病害有凤梨病、鞘腐病、纹枯病等，主要虫害有螟虫、蓟马、蚜虫、草地贪夜蛾等。

7.2 防治方法

应采取综合防治措施，以农业防治为主，提高植株的抗病虫能力，物理、化学、生物防治相结合，尽量减少施药次数和用药量，具体防治方法参见本规程的附录 A-糖料甘蔗病虫害防治方法。

8 采收

8.1 采收期

11 月下旬至 12 月下旬，蔗茎田间锤度达到 20%，蔗糖含量 13%以上时采收。

8.2 采收方法

择晴日将蔗茎自基部砍下，剥去叶鞘成堆码放。收割完后装车运回仓库贮藏或直接送加工厂。

9 档案记录

按照农产品质量安全追溯体系要求建立健全档案管理记录，生产档案保留 2 年。

10 质量安全控制

禁止使用未经登记和国家禁止使用的农业投入品，严格执行农药安全间隔期。田间废弃物进行无害化处理。

11 附录

附录 A（资料性） 糖料甘蔗病虫害防治方法

附录 A

(资料性)

糖料甘蔗主要病虫害防治方法

病害名称	发病规律与为害症状	防治方法
凤梨病	种茎贮藏期及播种后至出苗前都可能发生。主要为害蔗种，蔗种染病后，切口两端开始变成红色，散发出凤梨（菠萝）般的香味，切口逐渐变黑，病菌向种茎的中心迅速扩展，使种茎形成空腔不能发芽。	①选用抗病和萌芽力强的品种；②采用地膜覆盖栽培；③用 50%的多菌灵 500 倍液或 70%甲基托布津 800 倍液浸泡蔗种 15min 或用 2%石灰水浸种 12h~14h；④有发病史的蔗田在播种时施石灰，每 667 m ² (亩)用量 75kg。
鞘腐病	主要为害甘蔗梢头的嫩叶，也侵染叶鞘和蔗茎。发病严重时，导致甘蔗心叶和鞘部坏死，没有心叶长出，形成“死尾蔗”，或致使甘蔗节间弯曲，长出侧芽，形成“扫帚蔗”。高温高湿天气，种植过密，过量施用氮肥，生长过旺，容易导致梢腐病的流行发生。	①选用抗病品种；②施用腐熟的堆肥或有机肥，采用配方施肥，氮、磷、钾合理搭配；③加强管理，深沟排水，及时剥去老叶，清除无效分蘖，挖除病株集中烧毁；④在发病初期喷药防治，用 50%多菌灵可湿性粉剂 1000 倍液或 1: 100 倍量式波尔多液喷雾心叶，选择晴天用药，用药后 24h 内如遇大雨，需补喷 1 次，隔 (7~10) d 一次，连续防治 (3~4) 次。药剂应交替施用。
纹枯病	(5~6) 月高温高湿时多发，主要为害甘蔗叶鞘、叶片，以分蘖期、拔节期和伸长期为害重。先在近地面处产生暗绿色水渍状小斑点，后逐渐扩大呈椭圆形病斑，有云纹，并逐渐蔓延到上部叶鞘。空气干燥时病斑中央为灰白色或草绿色，边缘暗褐色。潮湿时病斑中部为灰绿色，边缘湿润状，后呈污绿色枯死。分蘖期发病引起植株叶尖发黄、矮化。伸长期发病造成植株节间伸长缓慢，节间短、密，植株矮小。	①合理搭配施肥，稳施氮、磷肥，增施钾肥，及时排涝；②发病初期以 5%井冈霉素水剂 1500 倍液或 95%恶霉灵 4000 倍液喷施 (1~2) 次。

虫害名称	发生规律与为害特征	防治方法
螟虫	一年发生（3~4）代，（4~5）月为盛发期，甘蔗整个生长期都能受害。苗期受害造成枯心，中后期受害时造成甘蔗梢部枯萎，形成枯梢（死尾）。	①宿根蔗田采取低砍收蔗、及时清洁蔗园、斩除秋笋等措施减少越冬虫口基数；②新植蔗采用浸种、剥叶除虫、合理密植和轮作等措施减少螟虫发生；③在螟卵盛孵期，用康宽（20%氯虫苯甲酰胺乳油）1500 倍液，均匀喷雾心叶、叶鞘和蔗苗基部。
蓟马	一年发生 10 代，世代重叠，（5~6）月为盛发期，夏季干旱，甘蔗生长缓慢或蔗田低洼积水、缺肥时蓟马发生重。蓟马栖居于甘蔗包卷的心叶内，锉吸蔗叶汁液，使叶尖卷缩干枯呈黄褐色，对蔗株生长影响很大。	①提早春植，深耕细作，适期灌溉，注意排除积水及降低水位，施足基肥，增施速效肥，使甘蔗早生快发，迅速舒展心叶，可减轻或避免蓟马为害；②发生为害时，用 50%杀螟腈乳油或 50%杀螟松乳油 1000 倍稀释液，加入 1.5%的尿素，在日出前或日落后喷施心叶。如遇干旱，要连续防治（3~4）次。
蚜虫	自 5 月下旬开始为害，8~9 月高温干旱季节最为严重，一年发生（15~16）代。以若虫、成虫群集蔗叶背面，吸食蔗液，使蔗叶由点到面枯黄萎缩，蔗糖份损失达 40% 以上。	用 10%吡虫啉可湿性粉剂 5000 倍液，或 25%吡蚜酮可湿性粉剂 4000 倍液喷雾，药剂应轮换使用。也可用 1:（6~8）的辣椒水，或用 1:（20~30）的洗衣粉溶液喷雾（2~3）次。
草地贪夜蛾	草地贪夜蛾是一种外来迁飞性害虫，2019 年 7 月才开始发现为害，其发生规律未明。以幼虫咬食蔗叶为主，（1~3）龄幼虫通常隐藏在叶片背面取食，取食后形成半透明薄膜“窗孔”。（4~6）龄幼虫为害更为严重，取食心叶，取食叶片后形成不规则的长形孔洞，严重时可将整株甘蔗的叶片取食光，造成甘蔗生长点死亡。	选用生物农药苏云金杆菌、白僵菌以及印楝素等生物或植物源农药进行防治；在发生普遍的地块，当被害株率超过 10%时进行化学防治，选用高效低毒的化学农药，如氯虫苯甲酰胺、甲维盐等进行喷雾防治。