1. **甘蔗温水脱毒种苗生产技术**

**技术概述****:** 甘蔗作为用蔗茎腋芽进行无性繁殖的作物，由于多年反复种植，极易受到种苗传播病源的反复浸染，造成产量和品质下降，从而导致宿根年限的缩短以及种性的退化，严重影响“双高甘蔗”栽培，制约蔗糖产业持续稳定发展。温水脱毒种苗技术是根据甘蔗宿根矮化病、花叶病主要通过带病蔗种传播危害的特点，采用符合先进技术标准的温水处理设备对带病蔗种进行温水（50±0.20C）脱毒处理2小时，有效去除甘蔗病毒（去除率达90%以上），进行甘蔗品种提纯复壮，有助于解决甘蔗生产特别是宿根甘蔗长期以来低产、宿根年限短、生产成本高的重大问题，对推进蔗糖产业持续稳定健康发展和实现农民增收、农业增效和农村社会稳定具有重要意义。

**增产增效情况:** 甘蔗温水脱毒健康种苗种植，平均亩产比传统种植提高1.0吨以上，亩增收420元，延长宿根年限2~3年，可降低种植生产成本，具有显著的经济效益；同时还可提高甘蔗含糖分（0.5%），降低糖厂吨糖生产成本，可有效地提高蔗糖业的市场竞争能力。

**技术要点:**

**1.品种选择** 对甘蔗主栽品种(粤糖93-159、粤糖00-236、ROC22号、ROC25号、闽糖69-421等)和新品种（云蔗99-91、云蔗03/194等）甘蔗病害的发生和分布情况进行调查检测，根据调查检测结果，全面分析评估，了解不同品种发病情况，明确主要病害类型及差异、田间发生分布及流行动态。

**2.种苗脱毒** 将甘蔗种苗放在甘蔗温水处理设备中进行温水（50±0.50C）脱毒处理2小时。既能有效杀灭种苗携带的病菌，又能使种苗不受伤害。

**3.建立基础种苗和生产用种两级扩繁体系** 在工厂化生产甘蔗温水脱毒种苗的基础上，建立无病种苗圃——三级苗圃制，温水脱毒种苗通过一级、二级、三级专用种苗圃扩繁，由三级专用种苗圃直接为大面积生产提供无病种苗，实现甘蔗种苗专业化生产供给。

(1) 一级苗圃：用于繁殖经温水处理的脱毒种苗（提供脱毒种苗原种）。脱毒种苗摆放1~2天待胚芽硬化后种植，公顷下种量为12万~15万芽，双行接顶摆放，公顷施普钙750千克，覆土灌水3～5天后喷除草剂盖膜，田间施肥及栽培管理按常规生产方法进行。一级苗圃应位于交通和管理都比较方便的地方，最好设在糖厂附近。排灌方便，地势平坦，地块土质、肥力均较好，水利设施配套、田间道路完善。一级苗圃需严格保护以免受病虫害侵染和危害，各种操作和保护要由经过培训的技术人员担任。一旦发现染病蔗株，应尽快拔除以防止再次侵染。

(2) 二级苗圃：第二年大量繁殖从一级苗圃收获的蔗种。蔗种不用再进行热处理，但必须保证防止再次侵染。二级苗圃从下种开始直至收获，都必须加强田间管理和严格的保护，定期检查病害发生情况。

(3) 三级苗圃：第三年对从二级苗圃中得到的蔗种进行再扩繁。可不进行热处理，但必须对蔗田进行定期的病害检查。三级苗圃收获的蔗种即为无病虫种苗，可提供蔗农种植。

**4.做好甘蔗脱毒种苗检测** 甘蔗温水脱毒种苗在脱毒种苗生产、繁育过程中，利用血清（ELISA）及PCR等检测技术做好脱毒种苗抽样检测，确保健康种苗质量标准。

**注意事项：**在各级苗圃的栽培管理中，必须注重病虫害监测、种苗纯度检测，在种苗砍收和种植过程中，加强蔗刀等砍收耕作工具的隔离和消毒，防止病害交叉感染。及时清除田间杂草，搞好蔗田的排灌系统和合理施肥等措施，以确保种苗的质量。

**适宜区域：**适宜全国甘蔗优势区域内推广。

**技术依托单位：**云南省农业科学院甘蔗研究所，云南省甘蔗遗传改良重点实验室

联系地址：云南省开远市灵泉东路363号

邮政编码：661699

联 系 人：黄应昆 李文凤

联系电话：13508733369，13769452558

电子邮箱：huangyk64@163.com，ynlwf@163.com