

《红壤丘陵区幼龄柑桔园间种西瓜 控酸培肥技术规程》

编制说明

标准名称：红壤丘陵区幼龄柑桔园间种西瓜控酸培肥技术规程

标准起草单位：中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、江西省
农业科学院土壤肥料与资源环境研究所

标准起草人：刘立生、张璐、陈金、文石林、邱才飞、陈晓芬、
谢和缘

一、工作简况

1.1 任务来源

本标准为中国土壤学会为适应国家标准化改革发展而开展的团体标准工作，以期增加土壤环境领域相关标准的有效供给，促进土壤环境行业发展，充分发挥中国土壤学会社会服务功能。本标准由土壤学会归口管理，由中国农业科学院农业资源与农业区划研究所与江西省农业科学院土壤肥料与资源环境研究所负责起草。

1.2 协作单位

牵头单位：中国农业科学院农业资源与农业区划研究所，负责标准整体框架的设计、技术内容的确定及协调各起草单位之间的工作。

参加单位：江西省农业科学院土壤肥料与资源环境研究所，中国科学院南京土壤研究所、参与标准起草、技术验证及推广应用工作。

1.3 主要工作过程

为使制定的标准具有先进性和科学性，标准起草工作组进行了大量的工作，主要工作过程包括：

2022年1月1日-2022年3月31日，收集国内外相关文献和标准，了解红壤丘陵区土壤特性、柑桔与西瓜种植技术现状及存在问题，并召开标准启动会与相关行业内专家交流标准规范的编制思路。

2022年4月1日-2024年9月31日，在红壤丘陵区选择代表性幼龄柑桔园进行间种西瓜技术验证，收集数据，评估技术效果。

2024年10月7日-2025年3月31日，根据调研和试验验证结果，起草标准草案，明确技术要求和操作步骤。

2025年4月-2025年3月31日，结合调研和田间模式效果情况，开发并建立标准方法，组织行业内专家审查标准草案，修订编制草案及编制说明。

2025年4月-2025年4月30日，工作组完成数据分析，形成征求意见稿和编制说明。

1.4 起草组成员及其所做的主要工作

刘立生、文石林，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所，负责标准整体框架的设计和技术内容的确定，协调标准编制过程。

张璐，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所，负责资料收集、文献检索及标准编写工作。

陈金，江西省农业科学院土壤肥料与资源环境研究所，负责标准整体结构的设计和技术内容的确定，组织专家评审及意见修改工作。

邱才飞，江西省农业科学院土壤肥料与资源环境研究所，调度起草组成员推荐标准制定程序和进度，组织协调标准制定所需资源。

陈晓芬，江西省农业科学院土壤肥料与资源环境研究所，协助标准起草和修订工作。

谢和缘，中国农业科学院农业资源与农业区划研究所，负责资料收集、文献

检索、样品采集与分析、标准编写等工作。

XXX、中国科学院南京土壤研究所，参与标准起草和标准论证，协助组织专家评审及意见修改工作。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据

2.1 编制原则

本标准以科学发展观为指导，遵循“科学性、先进性、可行性、规范性”的原则，结合红壤丘陵区幼龄柑桔园的实际情况，制定科学合理的间种西瓜控酸培肥技术规程，以促进该区域土壤改良和农业可持续发展。

科学性：基于大量科研数据和实践经验，确保技术内容的科学性和准确性。

先进性：采用国内外先进的农业技术和理念，提高技术规程的先进性和适用性。

可行性：充分考虑红壤丘陵区的实际情况和农民的操作能力，确保技术规程的可行性和易推广性。

规范性：本标准依据 GB/T1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》和 GB/T20001.4-2015《标准编写规则第4部分：试验方法标准》的要求进行编制，保证了标准的规范性。

2.2 确定标准主要内容的论据

本标准的主要内容涵盖园地选择与规划、品种选择、有机肥选择、栽培管理、病虫害防治、采收与贮藏等方面，这些内容的确定均基于大量的科研数据和实践经验，在科学合理地规范红壤丘陵区幼龄柑桔园间种西瓜以控酸培肥的技术操作。具体原理如下：

本标准在红壤丘陵区幼龄柑桔园间种西瓜以控酸培肥的技术规程中，园地选择与规划是首要考虑的因素。南方红壤区土壤强酸瘠薄，水土流失严重，合理选择园地并科学规划布局，对于确保西瓜种植不影响柑桔树生长至关重要。同时，品种选择也是技术成功的关键。通过选择抗病性强、产量高、品质优的西瓜品种，不仅能适应红壤丘陵区的氣候条件，还能在有限的土地资源上发挥最大的生产潜力，为农民带来可观的经济效益。

本标准运用有机肥的施用是改良土壤结构、提高土壤有机质含量的重要手段。通过科学计算和实践验证，确定了每畝施用腐熟有机肥 30 公斤的用量，以确保既能满足西瓜生长需求，又能达到控酸培肥的效果。在栽培管理方面，规程详细规定了开挖种植沟、施用基肥和覆膜、移栽西瓜苗、灌溉管理、追肥等一系列操作步骤，通过精细化管理确保西瓜的健康生长和高产稳产。此外，采用嫁接苗技术解决西瓜连作障碍问题，采用水肥一体化技术解决丘陵岗地干旱问题，进一步提高了肥料利用率和作物产量。

三、主要试验论证及分析

每亩施用 2100-2400 公斤腐熟有机肥，采用嫁接苗技术解决西瓜连作障碍问题，采用水肥一体化技术解决丘陵岗地干旱问题，提高肥料利用率，连续间种西

瓜 3-4 年后，幼龄柑桔园土壤得到快速培肥，土壤 pH 提升 0.3 个单位以上，有机质提高 25%以上，在南方雨季 4-6 月份幼龄柑桔园的地面覆盖度提升到 80%以上，减少水土流失 40%以上；每亩幼龄柑桔园增加纯收入 2000 元以上。有机肥替代化肥 45%以上，充分利用了南方红壤区丰富的有机肥资源，减少了畜禽粪便排放压力。社会、经济和生态环境效益显著，总体上技术先进成熟，可行性高。

四、标准涉及的相关知识产权说明

本标准不涉及相关专利及其他知识产权问题。所有引用的标准和文献均已注明出处，并尊重原作者的知识产权。

五、采用国际标准的程度与水平的简要说明

5.1 与国内外同类标准水平对比情况

本标准在编制过程中充分借鉴了国内外先进的农业技术和理念，结合红壤丘陵区的实际情况进行了创新和完善。因此，本标准在技术上具有一定的先进性和适用性，能够为该区域的土壤改良和农业可持续发展提供有力支持。

5.2 与有关的现行法律法规和强制性标准的关系

本标准明确要求严格按照 GB/T8321（所有部分）农药合理使用准则进行操作，确保农产品质量安全；在肥料施用，参照了 NY/T496 肥料合理使用准则通则，以及 NY/T1107 大量元素水溶肥料标准，确保肥料使用的科学性和合理性；在灌溉水质上，则遵循了 GB5084 农田灌溉水质标准，保障灌溉用水的质量和安

六、重大分歧意见的处理经过和依据

在标准编制过程中，未出现重大分歧意见。所有起草组成员均对标准内容表示认同和支持，并积极参与标准的修订和完善工作。

七、其他应予说明的事项

本标准为推荐性标准，不具有强制性。任何单位均可根据自身实际情况选择是否采用。为确保标准的顺利实施和推广应用，建议相关部门加强宣传和培训力度，提高农民对间种西瓜控酸培肥技术的认识和理解。标准实施后，应及时收集反馈意见并进行修订完善，以适应农业生产的实际需求和技术进步的要求。