

附件 2

《山茄树嫁接及高产栽培技术规程（征求意见稿）》团体标准编制说明文件

一、工作简况

（一）任务来源

2022 年 3 月，由深圳市标准化协会批准《山茄树嫁接及高产栽培技术规程》立项。本标准起草工作组由深圳华大万物科技有限公司、华中农业大学、深圳华大基因科技有限公司、湖北乡番茄生态农业有限公司、沅陵辰投资资产管理有限责任公司、英盈营文旅有限公司、万物大地文旅科技有限公司共同组成。

（二）编制背景、目的和意义

山茄树属于常绿乔木，是深圳华大基因科技有限公司与华中农业大学合作历时十五年研发的新型茄科作物品种，树高可达十二米，寿命长达二十五年，具有较高的观赏价值和应用价值。山茄树嫁接亲和力高，可作为砧木同时嫁接茄子、番茄、辣椒、枸杞等数十种茄科植物，通过嫁接成株可实现多年生产，在温室环境下可全年开花结果，颠覆了传统的茄子栽培模式，具有多年生、抗性强、产量高、品质好、省工力、效益高等优点，山茄树的出现具有划时代的意义，被中国科学院张启发院士誉为“颠覆性的创新”。

在传统农业中，茄子是一年生经济作物，农业生产上每年至多栽培两季，且每次均需重新播种和翻耕土壤，茄科作物因青枯病、黄萎病、根结线虫病等土传病害导致的连作障碍一直是农业生产上的重大难题。山茄树砧木的栽培推广，既实现了茄果类蔬菜的多年生产，也解决了茄果类蔬菜的连作障碍问题，且减少了土壤翻耕的人力消耗，有效精简了农业生产流程，对现今的茄子、番茄及辣椒等茄果类作物的栽培方法提供了新范式。原本根植于土地的草本作物经嫁接可生长于山茄树上，实现一树多果，有效利用了垂直生长空间，使农业生产不再局限于地面得以走上树冠。

目前，我国湖北、湖南、云南、广东、海南等多地已有大面积的山茄树引种栽培，且大部分地区的山茄树均表现出较高的农业附加产值和农业生产价值。多地试种结果表明，山茄树易受气温条件影响，应在全年无霜冻地区栽培，即我国北纬 30° 以下的大部分地区均可栽培，北方地区则需于温室中栽培。在农业生产管理良好的情况下，山茄树每亩的茄子、番茄等茄果类蔬菜年均产量约 5000~8000kg，农业生产价值高，产量稳定。

据调研，现今国内外对于山茄树嫁接及栽培技术的相关标准及认证尚未建立完善的体系，本标准的建立对于茄果类作物嫁接用砧木具有重要参考价值，可有效填补国内外该领域的标准空白。此外，在山茄树推广的过程中，亟需与之配套的栽培管理技术及园艺嫁接技术的标准化文件，

以用于保证山茄树实际栽培及嫁接推广过程中指导的可靠性，因而本标准对于山茄树往国内外的示范推广具有重大指导性意义。

本标准一经建立，即可迅速应用于山茄树的栽培及嫁接方式的规范推广，保证山茄树大面积栽培生产的标准化。茄果类蔬菜是我国农业生产中的经济大宗蔬菜，山茄树栽培及嫁接技术规程在生产上的应用，将有效推进该类型经济作物走向高科技农业、智慧农业的进程，对优化我国传统农业生产结构起到重要作用，实现地面经济转变为树上经济的跨越式发展，可将一年生栽培模式变成多年生模式，对我国的未来农业发展具有显著的创新示范作用。本标准对于茄科木本植物栽培具有指导作用，可引领茄科作物栽培技术进步，对同类型其他经济作物，也颇具实际指导性意义。

（三）主要编制过程

1 前期准备

2022年3月20日，由深圳华大万物科技有限公司、华中农业大学、深圳华大基因科技有限公司、湖北乡香茄生态农业有限公司、沅陵辰投资资产管理有限责任公司、英盈营文旅有限公司、万物大地文旅科技有限公司共同成立标准编制小组。标准编制小组对山茄树的基本栽培技术、栽培环境要求、高产嫁接技术、病虫害管理方法等问题进行全面系统调研，并对调研资料加以整理分析，起草标准的初步框架。

2022年3月26日，召开第一次起草工作会议，初步确定标准编制的原则和标准的框架内容。

2. 标准立项

2022年3月30日，深圳市标准化协会批准《山茄树嫁接及高产栽培技术规程》的立项。

3. 编制标准草案

2022年5月28日，召开第二次起草工作组会议，主要讨论本标准的适用范围，此次研讨会后，经修改形成工作组第一稿。

2022年10月20日，召开第三次起草工作组会议，主要研讨各条款的准确性、实用性及可维护性。经该次讨论，编制小组根据讨论结果进行修改，形成工作组讨论第二稿。

2023年8月4日，召开第四次起草组会议，起草小组就标准各章节进行讨论，确认文件内容。此外，对标准的语言与格式进行了规范，形成工作组讨论第三稿。

2023年11月12日，召开第五次起草组会议，各共同起草单位达成意见一致。

期间，标准编制小组不断完善草案，进行内容上的更新，格式上的修改，以保证草案的质量。

4. 公开征求意见

2023年12月~2024年1月，起草工作组将标准草案发送给各山茄树种植基地、各级农业技术推广中心及研究所

的农业专家，并就草案进行讨论，以征求意见和建议。同时，深圳市标准化协会将征求意见稿提交至全国标准信息平台和深圳市标准化协会官方微信公众号，广泛征求建议。

二、标准原则/依据和主要内容

（一）制标原则/依据

1.1 协调一致、依法原则

以现行法律法规的相关规定和标准为基础。本标准中的约束性条款首先应与这些法律法规、强制性标准的要求保持一致，并在必要情况下予以细化和延伸，但总体上不得有悖于法律法规和强制性标准的要求。

1.2 实用性原则

本标准在编制过程中，以各常规茄科作物的栽培技术标准作为参考，结合山茄树的实际栽培及嫁接经验和农业生产基本理论，综合山茄树生产相关指标试验数据，对山茄树的栽培环境要求、专用嫁接技术、水肥管理办法、病虫害防治措施等方面内容作出充实且详细的论述，使本标准得以尽可能准确的指导山茄树的栽培及嫁接生产。同时，本标准在编制过程中，已综合考虑各地的栽培环境差异，对山茄树的栽培及嫁接技术关键点皆有详尽说明，以利于山茄树栽培及高产嫁接技术推广应用的规范化。本标准对保证山茄树的旺盛生长与提高山茄树的茄果产量具有重要作用，可指导各栽培基地根据当地生产条件，实际掌握适用于当地的山茄树栽培及嫁接方法。

（二）主要内容

- 2.1 规范了山茄树栽培及嫁接技术相关的术语和定义；
- 2.2 规范了山茄树栽培环境的基本要求；
- 2.3 规范了山茄树组织培养的工艺流；
- 2.4 规范了山茄树苗期及生长期的栽培养护方法；
- 2.5 规范了山茄树高产嫁接技术的操作标准；
- 2.6 规范了山茄树果实品质管理及采收的管理方法；
- 2.7 规范了山茄树病虫害防治措施。

三、产业化情况和预期的经济效益

茄果类蔬菜是我国重要的栽培蔬菜之一，其种植规模仅次于瓜类蔬菜。以茄子为例，中国是全球最大的茄子生产国，亦是全球茄子消费大国与出口大国。据联合国粮食及农业组织数据显示，2020 年，中国茄子种植面积为 77.9 万公顷，产量为 3694.3 万吨，分别占全球总种植面积的 42.2%和总产量的 65.62%，出口量为 14802.4 吨、价值 1906.1 万美元，主要出口销往东南亚、东亚等地区。在种植方式上，目前我国的茄果类蔬菜虽仍以露天栽培为主，但温室栽培的规模近年来亦增长较快。

经测算，以全株均嫁接茄子的山茄树为例，其每亩年产值可达 6000 kg，可增加茄果类蔬菜的亩产值，助力于新型农业发展，有利于我国出口经济腾飞。本标准的建立，既是实现山茄树高标准栽培及嫁接技术推广的必由之路，也是响应国家农业振兴任务的先行军。本标准前景远大，未来可期，推动本标准在全国乃至全球的推广落实，可带来巨大的农业经济效益。

四、国内外相关研究依据、技术标准

山茄树属于园艺新品种，对于山茄树栽培及嫁接技术规程，国内外尚未制定该方面的国际标准、国家标准、行业标准和地方标准，本项目所制定的团体标准属于首次提出。

本标准作为山茄树栽培及嫁接技术规程，可有效填补该领域空白。目前本标准涉及的标准情况如下：

1、 国际标准情况：

无

2、 国内标准情况：

关于国内标准检索得知有以下 9 个相关标准，详情如下：

a) 此系列标准适用于确定山茄树正常栽培所需的土壤环境及气候条件。

GB 15618—1995 土壤环境质量标准

NY/T 391—2021 绿色食品 产地环境质量

b) 此系列标准适用于指导山茄树栽培生产过程中防治病虫害的农药合理施用方法。

NY/T 393—2020 绿色食品 农药使用准则

GB 2763—2021 食品中农药最大残留限量

c) 此系列标准适用于山茄树栽培过程中化肥的合理使用。

NY/T 394—2021 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 655—2020 绿色食品 茄果类蔬菜

d) 此系列标准规定了茄果类蔬菜的各生长周期的栽培

管理方法，对山茄树的育苗、移栽、定植、嫁接、采收方法提供了重要参考。

NY/T 1383—2007 茄子生产技术规程

NY/T 2312—2013 茄果类蔬菜穴盘育苗技术规程

NY/T 3931—2021 茄果类蔬菜嫁接育苗技术规程

相较于已有的参考标准，本项目所制定的团体标准更具有针对性，围绕山茄树的栽培管理及嫁接技术进行规范，并通过整合固化种植技术经验，使本标准整体上更为简化，且更具有可操作性。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在编写过程中无重大分歧意见。

六、贯彻深标协标准的要求和措施建议

在本标准通过审核，经批准发布后，由相关部门组织力量对本标准进行宣贯，在行业内进行推广。建议本标准自发布6个月后推行实施。

七、其他应予说明的事项

无。