

清远市农业科技推广服务中心

清农推函〔2023〕77号

关于《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》 清远市地方标准公开征求意见的函

各有关单位：

根据清远市市场监督管理局《关于批准下达 2023 年清远市地方标准制定计划项目的通知》要求，由清远市农业科技推广服务中心（清远市农业科学研究所）、清远市农业投资开发有限公司、英德市麻竹产业协会等相关单位参与组织起草的《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》清远市地方标准已完成征求意见稿的编制工作。根据《地方标准管理办法》《广东省地方标准条例》的要求，现向社会公开征求意见。敬请各单位人员拨冗提出宝贵意见，加盖公章，并于 2023 年 10 月 4 日前反馈至联系人，感谢您的支持！

联系人：谭卫军

联系电话：0763-3366513、15016682927

联系地址：清城区人民一路 10 号农业科技推广服务中心大楼

电子邮箱：512231923@qq.com

附件:

1. 《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》（征求意见稿）
2. 《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》编制说明
3. 清远市地方标准征求意见反馈表

清远市农业科技推广服务中心
(清远市农业科学研究所)

2023年9月4日

西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程

Xiniu Dendrocalamus latiflorus Munro bamboo shoots—Technical
specification for grow seedlings

(征求意见稿)

(在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

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。

本文件由清远市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：××××。

本文件主要起草人：××××。

西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程

1 范围

本文件规定了西牛麻竹笋种苗产地环境、圃地选择、育苗技术、苗木出圃、贮藏和运输、生产记录档案。

本文件适用于西牛麻竹笋的种苗繁育。

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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

LY/T 2338—2014 麻竹栽培技术规程

LY/T 2624—2016 笋用丛生竹培育技术规程

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

笋蔸 basal shoot left with buds

采割竹笋后留下的残蔸，其上带有可萌发竹笋的笋目。

[来源：LY/T 2624—2016, 3.5]

3.2

扦插育苗 Raising seedlings by cuttage

指从植物母体上切取茎、根和叶的一部分，在适宜的环境条件下促使成为独立的新植株的育苗方法。

3.3

笋头苗 bamboo shoot

麻竹割笋后，选笋目饱满新鲜的笋头覆盖泥土进行培育，待其隐芽萌发后，剪去多余枝条，保证竹蔸上着生一活枝即成笋头苗。

[来源：LY/T 2338—2014, 3.3]

4 产地环境

4.1 气候条件

适宜亚热带季风气候区，常年平均气温20℃左右，常年平均降水量1 900 mm左右的地区。

4.2 产地要求

空气质量应符合GB 3095的规定，土壤质量应符合GB 15618的规定，灌溉水质应符合GB 5084的规定。

5 圃地选择

圃地宜设在交通方便、排灌良好、地势平坦、土质疏松的地块，地下水位1 m以下；宜选择pH为5.0~6.5、肥沃的沙壤土或壤土。

6 育苗技术

6.1 整地

圃地应全垦，清除杂草、石块等；施足底肥，以有机肥为宜，每亩可施有机肥约1 000 kg。圃地整平作畦，畦宽约1.5 m，畦高约30 cm，沟宽约30 cm。

6.2 育苗时间

惊蛰后至清明前，宜在阴雨天、温度30℃以下进行。

6.3 育苗密度

每亩种植竹苗约5 000株，株行距约30 cm~40 cm。

6.4 育苗方法

6.4.1 笋蔸育苗

挖取上一年采笋后，生长健壮，无病虫害的笋蔸。栽植前剥去枝箨（竹壳），用生根粉浸泡后用黄泥浆浆根；栽植时挖沟，切口朝下斜植，覆土深度以盖住笋蔸头为宜，压实。笋蔸应在挖掘后2天内完成栽植，宜当天挖掘当天栽植。

6.4.2 笋头苗育苗

6.4.2.1 选择上一年采笋后笋目饱满新鲜、竹蔸上着生一活枝的1年生老熟笋头苗。于笋头活枝蔸向上第三节约1 cm处斜向截断，并砍断竹蔸秆柄与母竹连接处，挖出。栽植前可用生根粉浸泡后用黄泥浆浆根。

6.4.2.2 挖沟，将笋头苗置于穴内，分层填入细泥土并压实，栽植深度以露出竹秆枝芽为宜。笋头苗应在挖掘后2天内完成栽植，宜当天挖掘当天栽植。

6.4.3 扦插育苗

6.4.3.1 选择上一年生的光照充足、生长健壮、具有饱满隐芽的老熟主枝，从枝条基部贴秆削下，避免撕破枝蔸。保留2个完整竹节，第三节斜切成马耳形，剥去枝箨（竹壳），削除枝叶。

6.4.3.2 扦插前可用生根粉浸泡后用黄泥浆浆根。扦插时按株距约20 cm，行距约40 cm开沟，将枝条与地面呈30°左右斜埋，扦插深度与第二节持平为宜，覆土压实。

6.4.3.3 枝条采后应及时扦插，当天插不完的枝条可立于流动的清水中或置于阴凉处并淋水保持湿润，最长保存时间应不超过两晚。

6.4.3.4 扦插育苗宜架设遮阴棚。

6.4.4 育苗方法的选择

6.4.4.1 小规模生产宜选择笋蕓育苗和笋头苗育苗的方式。

6.4.4.2 大规模生产宜选择扦插育苗的方式。

6.5 苗期管理

6.5.1 水分管理

栽植后立马淋足定根水，栽植后三天每天均需淋水，之后适时浇水，久旱时约3d~7 d浇水一次，浇透；雨季应及时排涝。

6.5.2 补苗

若需补苗应在清明前进行，且补苗时应注意不损伤旁苗。

6.5.3 除草

竹苗出土后应及时除草，也可结合覆盖地膜防草。

6.5.4 追肥

每株追施适量化肥，第1次追肥在栽植后约2~3个月，竹苗长出2片~5片叶时进行，之后约每月施肥1次，每年约施肥4次，8月之后停止施肥，施肥可采用撒施的方式进行。结合长势，适当增减施肥量。

6.5.5 病虫害防治

6.5.5.1 应遵循预防为主、综合防治的病虫害防治原则。优先采用农业防治、物理防治和生物防治等非化学防治措施，化学防治应选择登记农药，农药的使用应符合 NY/T 1276 的规定。

6.5.5.2 苗圃地主要通过加强母竹检疫、保护害虫天敌、及时清除退笋、杂草等方式预防病虫害。

6.5.5.3 麻竹苗期主要病虫害防治方法见附录 A。

7 苗木出圃

7.1 起苗

7.1.1 起苗前一个月在距地面 40 cm 左右斜割断梢，保留 2 个完整竹节。起苗前 10 d 停止灌溉。

7.1.2 起苗时，有 5 条或以上新秆的可按 2 秆或 3 秆一丛分蕓，起苗后用黄泥浆浆根。

7.2 苗木质量要求

7.2.1 基芽和节芽饱满，无损伤，无病虫害。

7.2.2 新秆地径 1.0 cm 以上。

7.2.3 秆数 2 丛或以上，芽数 2 丛或以上。

8 贮藏和运输

8.1 竹苗宜当天起苗当天移栽，当天移栽不完的竹苗可置于阴凉处并浇水保存，储存温度应不超过 30 ℃，最长保存时间应不超过两晚。

8.2 运输时可按每 5 蔸~10 蔸捆扎，用帆布等遮盖后进行运输。当天挖的竹苗宜当晚及时运输至移栽地，第二天及时进行移栽。

9 生产记录档案

9.1 应建立生产记录档案，内容可包括但不限于以下内容：

- a) 圃地基本情况；
- b) 各次作业情况；
- c) 病虫害防治情况；
- d) 生长情况；
- e) 起苗情况。

9.2 生产记录档案应至少保存二年。

附 录 A
(资料性)
麻竹苗期主要病虫害防治方法

见表A.1。

表A.1 麻竹苗期主要病虫害防治方法

防治对象	危害部位、特征	防治方法	注意事项
竹蚜虫	新竹抽枝展叶时为害最严重，吸食新枝、嫩叶液汁。	1、加强母竹检疫，保护天敌瓢虫； 2、及时清除被害竹叶，集中烧毁。	——
竹笋象鼻虫	幼虫蛀食竹笋，使内部腐烂，造成退笋。	1、清除退笋，杀死幼虫； 2、在糖、醋液中加入农药进行诱杀。	——
竹螟	幼虫卷叶取食。	5月底成虫出现期间，可用黑光灯诱杀。	——
介壳虫	为害叶片、枝条。	1、加强母竹检疫，保护天敌瓢虫； 2、及时清除被害竹叶，集中烧毁。	烧毁被害竹叶时，应注意远离竹林、山林等地。

清远市地方标准《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程（征求意见稿）》编制说明

一、工作简况

2023年6月，清远市市场监督管理局发布《清远市市场监督管理局关于批准下达2023年清远市地方标准制定计划项目的通知》，《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》获批立项，完成时限为18个月。本标准由清远市农业农村局提出并归口，并作为本标准的指导单位，主要负责本标准的总体工作方向、实施方案与基本框架的确认。

本标准由清远市农业科技推广服务中心（清远市农业科学研究所）牵头和主导，主要负责项目调研和组织推进。清远市农业投资开发有限公司、清远市德诚标准化研究院、英德市麻竹产业协会、清远市标准化协会、英德华笋食品有限公司、英德市大粤北食品有限公司、英德市源丰农副产品加工厂、巧口（英德）食品有限公司、英德市全兴农产品专业合作社、英德市巨元孖宝麻竹笋有限公司、碧乡农业（英德）有限公司、英德市鸿德食品有限公司、英德市家怡食品有限公司、英德市连樟家食品有限公司、英德市雄盛农业发展有限公司等单位共同参与。

清远市农业科技推广服务中心（清远市农业科学研究所）作为主导单位，主要负责项目的组织和整体推进工作；清远市德诚标准化研究院、清远市标准化协会作为标准化技术机构，共同负责标准的起草工作；清远市农业投资开发有限公司、英德市麻竹产业协会等13家单位共同协助项目调研、起草和论证工作。

二、立项的必要性

英德市是全国麻竹笋种植面积最大、产量最高、交易量最大的地

区，截至 2022 年底，清远麻竹笋种植面积约 71.5 万亩，总产量约 106 万吨，总产值约 43 亿元。英德市西牛镇是“中国麻竹笋之乡”，2021 年入选为全国农业产业强镇，是全国麻竹笋种植面积最大、产量最高、交易量最多的地区，拥有麻竹笋专业合作社共 54 个，家庭农场及加工点 200 多个，在全国各地分别建立了近百个销售网点，全镇麻竹笋种植面积约 20 万亩，鲜笋年产量 25 万吨，干笋年产量 2500 吨，年总产值约 10 亿元。全镇现有从事麻竹笋行业人口约 5700 多户 2 万多人，占全镇常住人口三分之二。麻竹笋核心产区西牛镇成功入选全国农业产业强镇创建名单，荣获“中国优质食用笋基地乡镇”“广东省技术创新专业镇(麻竹笋)”等称号，西牛麻竹笋、麻竹叶成为国家地理标志保护产品。

清远市委市政府历年来高度重视西牛麻竹笋产业的发展，2022 年提出要集中精力推动农业主导产业发展，围绕麻竹笋、清远鸡、英德红茶、连州菜心、丝苗米等打造五个百亿产值产业。为进一步推动西牛麻竹笋产业标准化、规模化、品牌化发展，在清远市农业农村局等主管部门的大力支持和主导下，清远市农业科技推广服务中心（清远市农业科学研究所）、清远市农业投资开发有限公司、清远市德诚标准化研究院、英德市麻竹产业协会、清远市标准化协会、英德华笋食品有限公司、英德市大粤北食品有限公司、英德市源丰农副产品加工厂、巧口（英德）食品有限公司、英德市全兴农产品专业合作社、英德市巨元孖宝麻竹笋有限公司、碧乡农业（英德）有限公司、英德市鸿德食品有限公司、英德市家怡食品有限公司、英德市连樟家食品有限公司、英德市雄盛农业发展有限公司等相关科研机构、行业协会、企业等单位拟立项建设“西牛麻竹笋产业综合标准体系”。“西牛麻竹笋产业综合标准体系”涵盖基础标准、经营管理标准、生产流程标准、

相关服务标准综合体组成一套西牛麻竹笋综合标准体系。标准范围涉及种苗繁育、种植、采收、加工、贮藏、质量安全监管、营销与流通、种植基地建设、加工厂建设、品牌建设和管理等方面，通过综合标准体系的建设，以标准化手段规范西牛麻竹笋的繁育、生产种植、加工工艺、储运、质量安全、营销等要求，为保证产品品质，不断提升西牛麻竹笋的品牌价值和产销效益良好的标准化基础，带动农民致富增收，实现西牛麻竹笋特色产业的蓬勃发展。

西牛麻竹笋特色产业的不断发展，种苗繁育技术显得尤为重要，但目前西牛麻竹笋种苗繁育技术虽积累了丰富的经验，但还没有形成相关标准文件，合作社和种植农户凭经验种植和传授。因此，有必要制定《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》清远市地方标准，标准的制定对保护种质资源、促进种质繁育和推广应用有积极作用。本技术规程规定了圃地选择、育苗技术（包括笋蔸育苗、笋头苗育苗和扦插育苗）、苗木出圃、贮藏和运输等要求，为推动西牛麻竹笋种苗繁育标准化提供技术支持，是西牛麻竹笋特色产业向更多地区推广实施，扩大覆盖面和提升产业带贫效果的重要保障。

三、标准编制原则，标准框架、主要内容及其确定依据

（一）标准编制原则

本标准在编制过程中，遵循科学性、合理性、可行性等原则，严格遵守《中华人民共和国标准化法》《广东省标准化条例》《地方标准管理办法》等有关法律法规，严格执行强制性国家标准。标准格式按照 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。

（二）标准框架、主要内容

标准共分为9章，其主要内容包括了范围、规范性引用文件、术

语和定义、产地环境、圃地选择、育苗技术、苗木出圃、贮藏和运输、生产记录档案。

1、范围

规定了西牛麻竹笋种苗产地环境、圃地选择、育苗技术、苗木出圃、贮藏和运输、生产记录档案。适用于西牛麻竹笋的种苗繁育。

2、规范性引用文件

规范性引用了以下文件：

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

LY/T 2338—2014 麻竹栽培技术规程

LY/T 2624—2016 笋用丛生竹培育技术规程

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3、术语和定义

本章规定了笋莨、扦插育苗和笋头苗的术语和定义。

4、产地环境

本章规定了气候条件：适宜亚热带季风气候区，常年平均气温 20℃左右，常年平均降水量 1900mm 左右的地区。产地要求：空气质量应符合 GB 3095 的规定，土壤质量应符合 GB 15618 的规定，灌溉水质应符合 GB 5084 的规定。

5、圃地选择

本章规定了圃地选择要求：圃地宜设在交通方便、排灌良好、地势平坦、土质疏松的地块，地下水位 1 m 以下；宜选择 pH 为 5.0～6.5、肥沃的沙壤土或壤土。

6、育苗技术

本章规定了整地、育苗时间、育苗密度、育苗方式和苗期管理的内容。其中育苗方式有三种，即笋蔸育苗、笋头苗育苗、扦插育苗，分别规定了各种育苗方式的操作，并作出了对三种育苗方式选择的基础和依据。

7、苗木出圃

本章对起苗操作和苗木质量要求作了规定。

8、贮藏和运输

本章对采收后的苗木贮藏和运输做了规定，竹苗宜当天起苗当天移栽，当天移栽不完的竹苗可置于阴凉处并浇水保存，储存温度应不超过 30℃，最长保存时间应不超过两晚。运输时可按每 5 蔸~10 蔸捆扎，用帆布等遮盖后进行运输。当天挖的竹苗宜当晚及时运输至移栽地，第二天及时进行移栽。

9、生产记录档案

本章对育苗生产记录档案做了规定。

四、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系

本标准符合国家相关法律、法规、规章及相关标准。

五、标准先进性或特色性

本标准通过与当地具有几十年种植经验的企业、农户座谈交流，查询有关书籍、文献，整理出 3 种西牛麻竹笋常用、科学的种苗繁育方式，即笋蔸育苗、笋头苗育苗、扦插育苗。而目前现行的其他麻竹笋或麻竹种植有关标准，对种苗繁育的规定较少，适用性较差。且目前西牛麻竹笋的生产一般由农户小规模承包集成连片基地进行，而本标准规定的笋蔸育苗和笋头苗育苗的方式适合于小规模生产，扦插育苗则适用于大规模生产，既满足目前西牛麻竹笋生产的实际需求，又为今后更好地适应产业发展，支撑大规模生产需求提供依据。其次，

本标准拟定的病虫害防治主要以农业和物理方法预防为主，推行绿色生产；且根据调研情况，作为主要产区的英德市范围内多年来并未出现较严重的病虫害事件，利用农业、物理方法进行病虫害预防，与当地实际较相符。综上，本标准具有一定的特色和先进性。

六、标准调研、研讨、征求意见情况

（一）预研阶段

2023年2月，清远市市场监督管理局印发《关于征集2023年清远市地方标准制修订计划项目的通知》，清远市农业科技推广服务中心（清远市农业科学研究所）联合清远市农业投资开发有限公司、清远市德诚标准化研究院、英德市麻竹产业协会等16家单位通过资料搜集、实地调研，了解西牛麻竹笋产业发展现状及趋势、地方标准制订情况、存在问题等情况，倾听企业对西牛麻竹笋标准立项的需求，深入了解产业现状，为后续西牛麻竹笋系列清远市地方标准的立项申报提供了有用的价值参考。

（二）申报立项阶段

通过前期的调研、座谈，结合麻竹笋产业现状、企业和市场需求、产品质量，对资料进行整合分析，起草了《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》标准草案。2023年4月，清远市农业科技推广服务中心（清远市农业科学研究所）等标准起草单位向清远市农业农村局递交资料提出立项申请。经研究，清远市农业农村局向清远市市场监督管理局建议将《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》列入2023年清远市地方标准立项计划。

（三）草案稿阶段

2023年7月，清远市农业科技推广服务中心（清远市农业科学研究所）、清远市农业投资开发有限公司、清远市德诚标准化研究院

等 16 家单位联合组建了《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》清远市地方标准编制小组，明确工作分工并着手收集相关资料和数据。同时，召开内部研讨会，标准编制小组多次对标准内容进行了研讨和修改，最后确定了各个标准的框架和各个章节的主要内容，形成了《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》（标准草案稿）。

（四）征求意见稿形成阶段

2023 年 7 月 28 日，正值西牛麻竹笋采收和加工旺季之际，标准编制小组再次赴西牛镇走访了西牛镇清雅农产品加工厂、英德市全兴农产品专业合作社、英德市西牛镇鸿诚农副产品加工厂、西牛麻竹笋种植示范基地、巧口（英德）食品有限公司、英德市大粤北食品有限公司、广东大西牛农业科技股份有限公司等单位，深入探讨了有关西牛麻竹笋育苗、栽植，采收，和加工制作酸笋、盐渍笋、笋干、调味笋等产品的工艺和过程要求，收集了相关资料和数据，对标准草案稿进行了修改。

2023 年 8 月 18 日，为进一步推进西牛麻竹笋清远市地方标准的编制工作，确保市地方标准的科学性、合理性和实用性，标准编制小组在西牛镇政府组织召开了标准编制研讨会。会议邀请了华南农业大学、广东省标准化研究院、广东省英德市农业科学研究所三家单位的专家对标准文本进行了研讨，对专家提出的问题和意见互相进行了交流和讨论。会后，标准编制小组根据专家组提出的修改意见，主要增加了术语与定义、产地气候条件、生产记录档案等内容，形成《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》征求意见稿。

计划于 2023 年 9 月-10 月广泛开展意见征求。

七、技术指标设置的科学性和可行性

本标准通过与当地具有多年种植经验的企业、农户座谈交流，咨

询行业专家以及查询有关书籍、文献，整理出3种西牛麻竹笋常用、科学的种苗繁育方式，即笋蔸育苗、笋头苗育苗、扦插育苗，育苗时间、施肥方法、过程管理等都是多年积累的经验固化而成，具有良好的科学性和可行性。

八、与国际、国家、行业、其他省同类标准技术内容的对比情况

目前，现行有效的西牛麻竹笋标准有清远市地方标准 DB4418/T 012—2020《地理标志产品 西牛麻竹笋》，但暂无发布针对西牛麻竹笋种苗繁育的相关国家标准、行业标准、地方标准，但有其他麻竹、麻竹笋相关标准如 DB 44/T 358—2006《麻竹笋栽培技术规程》、LY/T 1905—2010《麻竹扦插育苗技术规程》、LY/T 2338—2014《麻竹栽培技术规程》、LY/T 2624—2016《笋用从生竹培育技术规程》。本标准与其他同类标准主要技术内容对比，具有一定差异，主要对比情况如下：

在育苗方式上本标准主要规定了不同规模生产情况的育苗技术，结合西牛麻竹笋产业现有基础和实际，拟定了笋蔸育苗、笋头苗育苗和扦插育苗三种方法，其他标准对育苗方式的规定较少且不详尽。

本标准土壤 pH 参考了 DB4418/T 012—2020《地理标志产品 西牛麻竹笋》协调一致拟定为 5.0~6.5，比其他标准规定的范围更严格。为预防洪涝灾害带来的损失，本标准推荐圃地选择在地下水位 1m 以下的区域为宜，而其他标准对地下水位未作规定。

育苗时间上，结合清远市气候特色、企业和农户经验拟定为惊蛰后至清明前，惊蛰后雨水增多，适合育苗，二清明前气温开始升高，不适合育苗和补苗，存活率较低。

本标准拟定的施肥方法以有机底肥为主，每亩可施有机肥 1000kg，苗期管理追施化肥为主，并明确了追肥的时间，与其他标准有较大不

同，结合长势确定施肥量比较符合现实需求，具有更广的适用性。

本标准拟定的病虫害防治主要以农业防治、物理防治为主，避免出现推荐使用的农药，且根据调研情况，作为主要产区的英德市范围内多年来并未出现较严重的病虫害事件，利用农业、物理方法进行病虫害预防，与当地实际较相符。而其他标准均规定了相应的的农药进行防治。

九、涉及专利的有关说明

无。

十、专家技术审查会情况

/

十一、标准名称变更

无。

十二、其他应当说明的事项

无。

十三、编制单位增减说明

无。

十四、贯彻地方标准的要求和措施建议

本标准建议为清远市推荐性标准。标准发布实施后，建议通过举办标准培训班，通过宣贯会、讲座、网站等多种形式，进行标准宣传、贯彻和实施。

《西牛麻竹笋 种苗繁育技术规程》

清远市地方标准编制小组

2023年8月31日