

# 佐证材料

## 1. 校级立项文件

### 广东生态工程职业学院

#### 广东生态工程职业学院 关于2020年校级大学生创新创业训练计划项目 立项的通知

各部门、系(部):

根据《广东生态工程职业学院大学生创新创业训练计划项目管理办法(试行)》(粤生态职院〔2015〕91号)文件精神,按照“大学生创新创业训练计划项目指南”的要求,学院对学生申报的153个项目进行评审,最终评定《环保守护精灵》等7个项目为2020年校级大学生创新创业训练计划项目,立项名单见附件。

学院安排创新强校资金支持项目建设,大学生创新创业训练计划项目0.5万元/项。项目经费使用管理按《广东省财政厅广东省审计厅关于省级财政科研项目资金的管理监督办法》(粤财规〔2019〕5号)执行。

项目建设期两年,各项目申报书即为有约束力的协议,请落实相关项目训练任务,按时验收。

特此通知。

特此通知。

附件:1.2020年校级大学生创新创业训练计划项目立项汇总表



## 2. 项目经费来源

主要来源以下两个校内课题。

广东生态工程职业学院  
创新创业课题经费使用登记簿

课题名称: 林木种苗生产技术

课题类型: 2021年创新创业示范课程(校级)

编号: 2021cxvskc-xi-05 院(部): 生态工程学院

项目负责人: 柯碧英

项目总预算: 5000元

项目起止时间: 2021.10-2022.11

填发日期: 2022年4月13日



广东生态工程职业学院  
科研课题经费使用登记簿

课题名称: 林木种苗生产技术

(广东生态工程职业学院2019年课题)

编号: 2019zlgc-xj-jpkc08 系(部): 生态工程系

项目负责人: 柯碧英

项目总预算: 3万

项目起止时间: 2019-12-2021-11

填发日期: 2019年11月29日

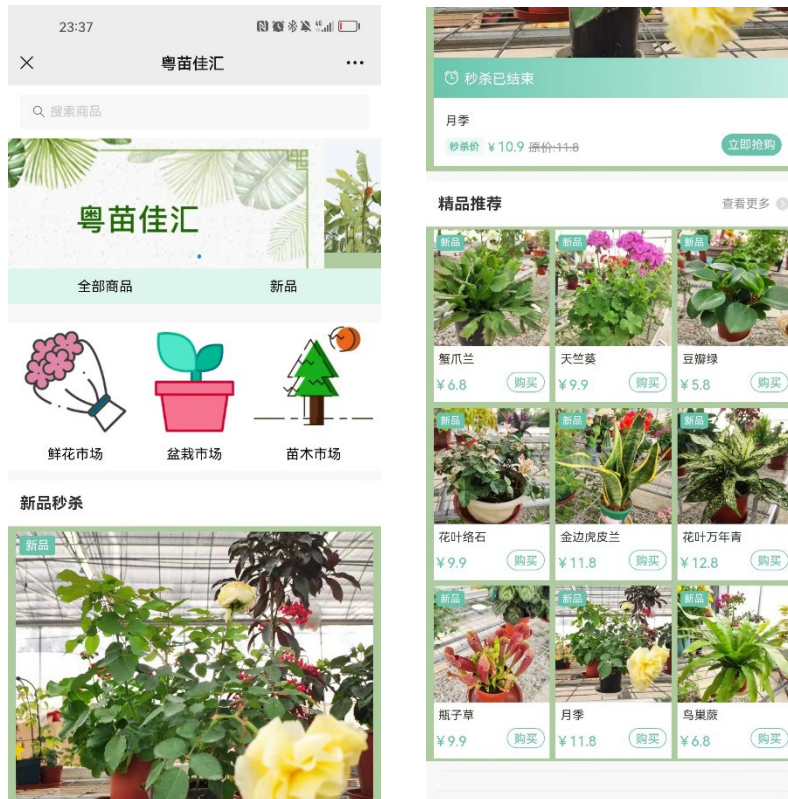


### 3.平台页面

#### (1) 第一版平台网页




#### (2) 最新平台网页



### (3) 平台入口



 扫描二维码浏览  
我的店铺

## 4. 运营收款记录档案

### (1) 营业宣传



## (2) 售出商品及收入档案

购买商品	总金额
雅乐之舞+长寿花+条纹十二卷	15
条纹十二卷*2	13.6
朱砂根	12.8
玫瑰秋海棠	9.9
比利时杜鹃+绣球花	26.66
草莓	9.99
雅乐之舞+满天星+薄荷	29.7
大丽花+报春花	20
金边黄杨+粉红梅+猪笼草	25
白掌	12.8
沙漠玫瑰	14.88
火棘+百合+松红梅	45
花叶万年青+蓝星花+袋鼠花	32.6
圆叶福祿桐	5.8
常春藤	9.9
白雪木+迷迭香	17.8
蟹爪兰	6.8
金冠柏+红山茶+猪笼草	58.1
天竺葵+鸟巢蕨+金钱树	20
虎刺梅+瑞香	30
袋鼠花	9.9
小蚌花	5.8
十二柱	8.8
	440.83

## 5. 2021年粤苗佳汇成为大学生创业孵化项目成功入驻大学生众创空间

### 广东生态工程职业学院

#### 关于2021年大学生众创空间入驻孵化项目 评选结果的通知

根据《关于开展我院2021年众创空间入驻项目申报工作的通知》(粤生态职院〔2021〕110号)文件精神,经过个人申报、系部推荐及专家评审,《德财兼备》等10项创新创业项目入驻众创空间获得拟立项,现予以公示。

公示时间为2021年9月24日-2021年9月26日,如有异议请以书面形式反馈至学生工作部何老师处(学干楼创新创业教育办公室)。

联系人: 何培磊  
联系电话: 665876

附件: 2021年广东生态职业学院众创空间入驻项目拟立项名单

学生工作部  
2021年9月24日

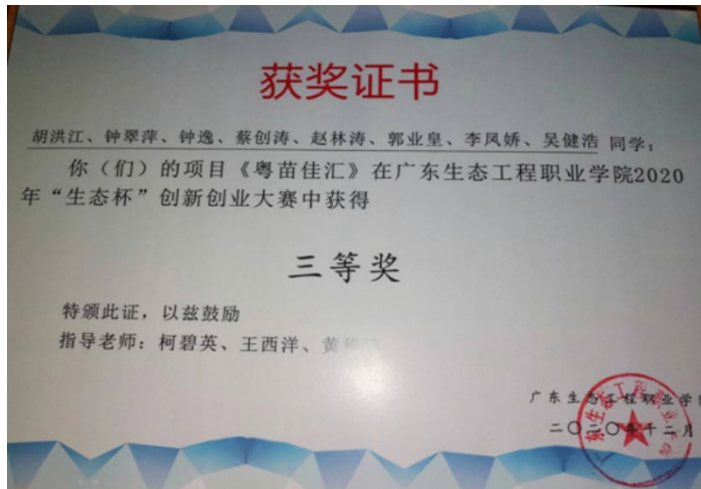
### 广东生态工程职业学院

附件: 2021年广东生态职业学院众创空间入驻项目拟立项名单

序号	项目名称	所在部门	指导老师
1	德财兼备	园艺系	吴世军 刘姚 张金云
2	繁星新媒体-专注马克思宣传服务	风景园林系	屈哲
3	HI! Nature	生态旅游与文化系	张立娜
4	广绣服饰制作技艺	环境艺术设计系	陈亦
5	粤苗佳汇	生态工程系	柯碧英
6	林业调查规划设计与无人机航测服务	生态工程系	关雨欣、黄宝强
7	广生态休闲农业“葡景”创新创业项目	园艺系	陈倩倩
8	MUMU工作室	风景园林系	战国强
9	零壹新媒体电商工作室	经济贸易系	杨洁萍 何戈
10	广州市良木园林装饰有限公司	风景园林系	米秀宝



## 6. 2022年“生态杯”大学生创新创业大赛荣获铜奖



## 7. 发表相关论文

158 林业与环境科学 Forestry and Environmental Science 2022年10月第38卷第5期

### 不同营养液配方及栽培基质对兰屿肉桂幼苗生长的影响<sup>\*</sup>

黄雅清 胡思玲 柯碧英 吴刚  
(广东生态工程职业学院, 广东广州 510520)

**摘要** 兰屿肉桂 *Cinnamomum kotoense*, 属于樟科樟属常绿乔木, 原产于我国, 是良好的盆栽观叶树种和园林景观树种。为了更好地发挥兰屿肉桂的价值, 提高栽培方法多样性, 研究设置2个营养液配方, 并使用不同的浓度和不同栽培基质, 探究其对肉桂幼苗水培生长的影响。结果发现配方2 (Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 945 mg·L<sup>-1</sup>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 440 mg·L<sup>-1</sup>, KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 350 mg·L<sup>-1</sup>, MgSO<sub>4</sub> 400 mg·L<sup>-1</sup>, FeSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O 7.000 mg·L<sup>-1</sup>, EDTA-2Na 9.300 mg·L<sup>-1</sup>, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> 0.075 mg·L<sup>-1</sup>) 稀释500倍处理下水培兰屿肉桂幼苗根系生长效果最好, 配方2稀释700倍处理下茎叶生长效果总体最佳, 生长量最佳, 配方2稀释900倍处理下新芽萌发数量最多。总体而言使用配方2进行水培表现更好。各培养液pH和电导率规律性不明显。使用不同栽培基质时, 使用陶粒的水培兰屿肉桂生长明显优于使用石砾和彩陶。

**关键词** 兰屿肉桂; 营养液; 栽培基质; 水培植物

中图分类号: S723.1 文献标志码: A 文章编号: 2096-2053 (2022) 05-0158-08

### Effects of Different Formulations of Nutrient Solutions and Cultivating Matrices in Cultivating *Cinnamomum kotoense* Seedlings

HUANG Zhiqing HU Siling KE Biying WU Gang  
(Guangdong Eco-Engineering Polytechnic, Guangzhou, Guangdong 510520, China)

**Abstract** *Cinnamomum kotoense* is a kind of evergreen tree species from *Cinnamomum* genus Lauraceae family. *C. kotoense* is originated from China and can be used as a kind of ornamental foliage plant and landscape tree. Meanwhile, it is also widely used in medicinal fields and perfume industry. In order to take advantage of the potential of *C. kotoense* and improve the diversity of cultivation, this paper focuses on effects of different formulations of nutrient solutions and different cultivating matrices in cultivating seedlings. The optimal formulation and concentration of nutrient solution for root growing is Formulation 2 (Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 945 mg·L<sup>-1</sup>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 440 mg·L<sup>-1</sup>, KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 350 mg·L<sup>-1</sup>, MgSO<sub>4</sub> 400 mg·L<sup>-1</sup>, FeSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O 7.000 mg·L<sup>-1</sup>, EDTA-2Na 9.300 mg·L<sup>-1</sup>, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> 0.075 mg·L<sup>-1</sup>) diluting with 500 dilution ratio. As for stem and foliage growth and biomass of the seedlings, the optimal one is Formulation 2 diluting with 700 dilution ratio. Meanwhile, the optimal one for improving sprouting of seedlings is Formulation 2 diluting with 900 dilution ratio. Generally, Formulation 2 behaves better in cultivating seedlings of *C. kotoense*. pH and electric conductivity of each experimental groups show less differences in tendency. Compared with using stones and colorful ceramics, using ceramic as matrices is good for the growth of hydroponic seedlings. These results have a certain reference value in high quality cultivating and improving product quality of *C. kotoense*.

**Key words** *Cinnamomum kotoense*; nutrient solutions; cultivating matrices; hydroponic plant

<sup>\*</sup> 基金项目: 广东省林业局, 广东省中医药项目 (2100604)  
第一作者: 黄雅清 (1995—), 女, 湖南长沙人, 主要从事园艺植物组织培养与利用, E-mail: huangyq771@foxmail.com.  
通信作者: 柯碧英 (1976—), 女, 副教授, 主要从事森林培育技术和园林植物栽培与养护, E-mail: 22919029@qq.com

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2021年第17期 现代园艺 园艺研究

### 顶果木实生容器苗不同育苗方法的比较研究

柯碧英\*, 潘 坚, 占博清, 周 鹏, 黄雅清  
(广东生态工程职业学院, 广东广州 510520)

**摘 要** 顶果木实生容器育苗的最佳方法, 本研究研究了种质资源、沙藏育苗法和直接播种法3种育苗方法对顶果木实生容器苗、苗高和地径的影响。结果表明, 沙藏育苗法和直接播种法优于种质育苗法, 但沙藏育苗法更优。本次试验还探索了顶果木实生容器育苗时间, 探索顶果木实生容器苗2月于叶展期, 茎叶未展时移植最佳, 成活率达99.23%。

**关键词** 顶果木; 实生容器苗

DOI: 10.16818/j.cnki.1007-2021.17.016

顶果木 (*Acrocyrtus formosulans*) 属豆科云实科高大落叶乔木, 自然分布于贵州、广西和云南海拔200-1500m处的山地林中, 国家三级保护植物<sup>[1]</sup>, 阳性速生树种, 耐旱、抗逆抗病、见效快、效益高。木材可作家具、造纸原料及胶合板用材, 根茎和侧枝可作纤维板原料及造纸原料; 树形优美, 花期艳丽且萌发力强, 可作园林绿化、荒山造林和防风固土的光先锋树种, 市场前景广阔<sup>[2]</sup>。近年来, 顶果木一直是我国南方地区优良速生树种研究对象之一<sup>[3-5]</sup>, 有望成为我国南方地区速生生产产树之后的重要速生生产林阔叶树种<sup>[6]</sup>。

目前生产上培育顶果木以种子播种为主<sup>[7]</sup>。容器育苗优于苗床育苗<sup>[8]</sup>。广泛查阅文献可知, 顶果木容器育苗前育苗2种方法: 一种是种床育苗法, 先在苗床上培育出芽苗, 再移植到营养袋育苗容器苗的方法<sup>[9]</sup>; 另一种是直接点播法, 将种子直接点播在营养袋育苗容器中育苗的方法<sup>[10]</sup>。目前尚未见有以上2种不同育苗方法对比试验的报道。调研中获知, 种床育苗存在存在一个突出问题, 老播在床上的种子发芽率高, 但成苗率低, 种床上的芽苗还来不及移植上袋, 就出现大量倒伏死亡的现象, 尝试几种药剂防治效果不佳。课题组根据前期经验, 尝试采用新的育苗方法——沙藏育苗法, 该方法将种子密播在装有沙的容器里育苗, 再移植到营养袋育苗容器苗的方法。为此, 本研究开展顶果木实生容器苗3种育苗方法的对比试验, 旨在筛选出最佳育苗方法, 为生产一线提供参考与技术指导。

### 1 材料与方法

#### 1.1 试验材料

供试种子来自广西百色隆林, 由广东林业种苗有限公司提供, 2017年采收, 种子千粒重为32.3%。试验地设在广州市天河区华美苗圃场。试验于2018年5-12月进行。

#### 1.2 试验方法

**1.2.1 育苗方法**  
基本程序了王立志、王健等<sup>[11]</sup>“不同处理方式对顶果木实生容器育苗”<sup>[11]</sup>和柯碧英等<sup>[12]</sup>。

**1.2.2 直接播种法:** 将已催芽和消毒好的种子随机分

采用3种育苗方法作对比试验, 分别是种床育苗法、沙藏育苗法和直接播种法。容器苗床试验采用随机区组设计, 设3个区组。装置只进行常规的浇水与除草。

1.2.1 容器育苗的准备: 容器苗床由硬种粒上的育苗黑色塑料袋紧密排列而成, 种植土为疏松的黄土。提前1周作好苗床, 让种植土自然沉降, 种植土填时分层压实, 土面平敞口, 床面平整, 容器排成直立紧密, 成行成列, 床间培土, 要做到苗床无积水, 四周不倒。

1.2.2 播种前种子处理: 顶果木种子硬实种子, 播种前需进行催芽处理, 本试验采用浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>催芽处理。浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>催芽处理时长受温度影响, 本次试验在室温(约25℃左右)下进行, 催芽时长为40min, 具体做法是将纯净种子置于烧杯中, 加入98%的浓H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 没过种子2-3cm深即可, 然后用玻璃棒不时搅拌, 以确保种子催芽均匀。催芽后, 用自来水冲洗干净, 再用清水将种子体积5-10倍的温水来浸泡种子至膨胀, 逢于水后的种子用多菌灵消毒, 混合充分拌匀后播种。3种育苗方法同时处理, 同时播种。

1.2.3 种床育苗法: 种床材料由河沙、泥炭土与珍珠岩组成, 用黄心土打底, 床面下层铺5cm左右的河沙, 上层铺已充分混合好的泥炭土与珍珠岩, 比例为8:2, 厚度3-5cm。播种前将床面分3个区, 将已催芽和消毒过的种子随机分3份, 100粒/份, 加入适量的细沙混合, 随机均匀密播在分好区的床面上, 种子不重叠, 然后用上述泥炭土与珍珠岩的混合营养土覆盖种子, 厚度是种子大小的2-3倍。播撒后, 7d后按计数发芽数, 于叶出土视为发芽。待2片子叶展开, 真叶未露时移植上袋, 7d后统计其成苗数。

1.2.4 沙藏育苗法: 用3个相同规格足够大小的小铁盆装土干净的河沙, 平整沙面, 密播已催芽和消毒好的种子, 100粒/盆, 覆沙深度是种子的2-3倍, 然后将铁盆放置室内阴凉处, 保持沙子湿润。其他试验方法同种床育苗法。

1.2.5 直接播种法: 将已催芽和消毒好的种子随机分

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

## 8. 优质苗木肉桂获第十届中国花卉博览会展品类（药用花卉）银奖



## 9. 2022 年广东省科技创新战略专项资金

附件 1

### 2022 年广东省科技创新战略专项资金（“攀登计划”专项资金） 拟立项项目名单

项目编号	学校	大类	小类	评审 结果 (单位:万)	项目名称	项目 负责人	项目成员	指导教师
pj02022 a0001	中山大学	科技发明制作类	机械与控制 重点项目	6	深海净器智能便捷可视化回收技术	沈浩航	韩炳祝 钟鑫鑫 陈晋成 曾江涛 岳冰宇	谢 肇基
pj02022 a0002	中山大学	科技发明制作类	信息技术 重点项目	6	VE-SIAM: 基于二维神经网络的实际定位与测距地面构建系统	陈晋豪	商磊星 赵博宇 黄 涛 郑浩宇 陈 昊	陈 刚
pj02022 a0003	中山大学	科技发明制作类	生命科学 重点项目	6	人工智能对牙周着色剂评价体系建立及其在低龄儿童口腔健康保护科普中的应用	王威超	范晓莹 吴宇浩 张云光 余博强 李 佩 陈惠曾 刘天兴	赵 琦
pj02022 a0004	中山大学	科技发明制作类	能源化工 重点项目	6	面向海水淡化与污水减量的高盐废水脱盐蒸发器	钟智慧	盛颖艺 吴国彰 张 新 陈培登 陈宏实 徐树屏	胡峰林 薛 健
pj02022 a0005	中山大学	自然科学类学术论文	能源 重点项目	4.5	COVID-19 疫情下长途巴士内携带病毒传播气溶胶扩散与人体热舒适度的研究	谭嘉俊	马嘉禧	仇 建 魏景云

- 3 -

项目编号	学校	大类	小类	评审 结果 (单位:万)	项目名称	项目 负责人	项目成员	指导教师
pj02022 h026	广东岭南现代职业学院	哲学社会科学类 社会调查报告和 学术论文	教育 一般项目	1	双减”下广州市艺术教育《少儿舞蹈方向》现状调查及良性发展研究——以天河区为例	吴 佳	刘国荣 陈志成 钟小敏 林惠光 方泽宇 梁瑞耀 曾源屏 王艺杰 钟加增	廖晓文 黄 卓 李悦凡
pj02022 h027	广东生态工程职业学院	科技发明制作类	生命科学 一般项目	2	澳洲坚果种植增产技术研究	曾小晴	何 禧 潘奕东 李 慧 江伟峰 陈仲革 冯小雷 李海英	吴红军 刘 姚 张金云
pj02022 h028	广东生态工程职业学院	科技发明制作类	生命科学 一般项目	2	一种基于无人机组装块状数据冗余和冗余数据的研究	王守刚	钟金翰 周小清 张良军	张立群 张基斌 伍 露
pj02022 h029	广东生态工程职业学院	自然科学类学术论文	生命科学 一般项目	1.5	异价凝胶电泳的技术探究	郑晓宇	廖章如 梁伟东 陈惠群 廖安敏 陈敏华 魏瑞瑞	黄 鹏 何俊英 王瑞洋
pj02022 h030	广东生态工程职业学院	自然科学类学术论文	生命科学 一般项目	1.5	植物组培—葡萄汁全质培养基配方优化模式研究	徐德彪	耿 广 刘视涛 罗林峰	宋 杰 陈德信 符 光
pj02022 a0931	广东生态工程职业学院	自然科学类学术论文	信息技术 重点项目	4.5	沉浸式学习环境下学习者认知负荷测量研究——基于眼电法	黄晓荣	王小全 廖恩茹 丁嘉祺 李政祺	蔡 宁 邱程翰 李晋基
pj02022 a0932	广东生态工程职业学院	哲学社会科学类 社会调查报告和 学术论文	教育 重点项目	3	乡村振兴视域下的农村职业教育调查研究——以清远为例	张伊涵	李超敏 黄培琪 吴 伟 孙慧峰 罗智海 李彦霖	邓晓平 李宇清 宋法坤