

云浮市地方标准

《草珊瑚种植技术规程》编制说明

一、任务来源、起草单位、主要起草人

根据《云浮市市场监管局关于下达 2022 年云浮市地方标准制修订计划项目的通知》（云市监科字〔2022〕113 号）精神，制定云浮市地方标准《草珊瑚种植技术规程》。该标准由云浮市佰和明农业发展有限公司提出并主导，联合广东省农业科学院农业经济与信息研究所（原农业经济与信息管理所）、广东省中药研究所、云浮市食品药品研究所等单位共同起草。

为高质量编制云浮市地方标准《草珊瑚种植技术规程》，由起草单位成立标准编制工作组并进行如下分工：

姓 名	职称	专业	工作单位	主要负责工作
林哲熙	资料员	无	云浮市佰和明农业发展有限公司	数据收集
肖广江	研究员	植物学	广东省农业科学院农业经济与信息研究所	草案编写
杨子平	研究员	植物学	广东省农业科学院农业经济与信息研究所	草案编写
郑海	研究员	植物学	广东省中药研究所	数据收集
李依信	工程师	药学	云浮市食品药品研究所	数据收集

二、制定标准的必要性和意义

草珊瑚入药历史悠久，多用于有抗菌消炎、清热解毒、祛风除湿、活血止痛、通经接骨等功效，用于治疗各种炎症

性疾病、风湿关节痛、疮疡肿毒、跌打损伤、骨折等。近年用于治疗胰腺癌、胃癌、直肠癌、肝癌、食道癌等有较显著效果，主要药品有肿节风注射液、新癬片、肿节风浸膏片、清热消炎宁胶囊、复方草珊瑚含片等，是一种广谱性的中草药。除了药物用途外，草珊瑚还广泛用于保健食品、饮料、中兽药、饲料、化工等领域。随着草珊瑚中药材需求量不断大幅度增加，种植面积也随之增大，因此，制定草珊瑚种植技术规程，提升种植技术管理水平，提高种植药材质量、产量，从而达到规范化、标准化、产业化。

三、主要起草过程

（一）成立标准编制工作组。

云浮市地方标准《草珊瑚种植技术规程》项目任务下达后，成立了标准编制工作组，制定了标准编写方案，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作，具体标准编制云浮市佰和明农业发展有限公司、广东省农业科学院农业经济与信息研究所（原农业经济与信息管理所）等单位相关人员配合。

编制工作组分工合作开展资料收集、草案编写工作。资料收集内容主要包括草珊瑚种植技术的文献资料的查询、收集和整理工作以及地方种植的情况。草案编写内容主要包括起草标准草案、征求意见稿及其编制说明、送审稿及其编制说明、报批稿及其编制说明的编写工作，包括后期召开征求意见会、网上征求意见，以及标准的不断修改和完善。

（二）调研种植情况和相关文献资料。

收集整理草珊瑚目前在云浮的种植技术现状，包括育苗、栽培场地选择、定植、田间管理、采收、产地初加工和生产档案等环节。查阅中华人民共和国国家标准和行业标准目录、地方标准及农业农村部的一些相关行业标准等资料，收集有关草珊瑚种植技术方面的参考文献。

（三）研讨确定标准主体内容。

标准编制工作组在对实地调研和文献检索等途径收集的资料进行整理研究后，对标准的整体框架进行了研究，并对标准的关键性问题进行了初步探讨。经过研究，标准的主体内容包括草珊瑚的育苗、栽培场地选择、定植、田间管理、采收、产地初加工和生产档案等技术要求。

（四）调研、形成草案、征求意见稿、送审稿、报批稿。

2022年10月至2023年5月，编制《云浮草珊瑚标准化种植技术规程》草案；

2023年5月至7月，聘请专家对《云浮草珊瑚标准化种植技术规程》进行研讨和征求意见，并进行修改。

2025年4月，征求相关单位意见，并进行修改完善，形成《云浮草珊瑚标准化种植技术规程》（征求意见稿）。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规的关系，与有关国家标准、行业标准的协调情况

（一）编制原则。

1. 实用性原则。

本标准以提升草珊瑚种植水平、提高产量、质量为目标，充分考虑云浮市的环境气候特点，提出合理可行的技术措施，确保实现草珊瑚高产优质的目标，具有实际应用价值。

2. 科学性原则。

依据草珊瑚生物学特性（喜阴湿、耐瘠薄），参考试验数据与文献资料，不断总结完善该技术规程，标准制定过程中，内容客观公正，实验材料、数据、结果真实可靠。

3. 协调性原则。

本文件编写过程中注意了与草珊瑚相关法律法规的协调问题，在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

4. 规范性原则。

本文件严格按照 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》的要求和规定编写本标准的内容，保证标准的编写质量。

（二）编制依据。

云浮市地方标准《草珊瑚种植技术规程》主要内容包括草珊瑚的育苗、栽培场地选择、定植、田间管理、采收、产地初加工和生产档案等技术要求。主要在收集文献资料、实地调研和集中开展科学试验的基础上结合起草单位实际经验起草。

五、主要条款的说明

（一）主要内容。

云浮市地方标准《草珊瑚种植技术规程》主要内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、育苗、栽培场地选择、定植、田间管理、采收、产地初加工和生产档案等。其中，育苗根据科学试验结果、企业自身经验及总结相关文献的报道。

(二) 关键技术数据来源。

1. 育苗

(1) 草珊瑚对环境条件的要求。

草珊瑚为金粟兰科草珊瑚属多年生常绿亚灌木，原产于中国、日本、韩国、印度、马来西亚、泰国、越南这些国家。我国广东、广西、福建、云南、台湾、四川等省区均有引种栽培。草珊瑚常生长于海拔 200 m-1500 m 的山坡、沟谷谷天然常绿阔叶林下阴湿处，喜温暖湿润气候、阴凉环境和腐殖质层深厚、疏松肥沃、微酸性的砂壤土；忌强光直射、高温干燥和贫瘠、板结、易积水的粘重土壤。

为满足省内外医药企业和市场对草珊瑚原料药材的需要，我们经过两年多的研究，已取得种苗繁育和人工栽培的成功。

2. 试验地点及概况

试验地位于云浮市河口街道云坑村委山家村种植山场，北纬 22° 22′ -23° 19′ ，东经 111° 03′ -112° 31′ 之间，属热带季风气候，年平均温度 17.4℃-22.4℃，年相对湿度

84.10%。年降雨量 1000 mm 以上。种植区内群山环抱，形成了一个相对稳定的小气候，为草珊瑚种植生长提供了地道的地理环境；

3. 试验材料及方法

3.1. 在每年的 12 月上旬至下旬果实完全变红后采收。

3.2. 将新鲜核果采回来后，置于瓷缸等器皿中存放，或冰箱中暂时保鲜，但在果实变色前要去掉果肉果皮。洗种前用 5% 的生石灰水或清水浸泡 24 小时以上。期间早晚各拌动 1 次，待种皮变软后捞出搓洗，分离出种子。种子最好用多菌灵 1:800 倍液浸泡 10 min-15 min，并置通风处晾干，贮藏在湿润的细沙中，每隔 7 天左右翻动 1 次，直至翌年春种子露白。

3.3. 苗场需在秋冬季深翻 30cm，碎土、筑床开沟，沟距 15cm-20cm，沟深 3cm-5cm。

3.4. 播种方法为条播。

3.5. 调查方法采用 0.5m x 0.5m 小样方，每隔 3 米机械布设，进行每株检尺。

3.6. 试验处理：分为去果皮与不去果皮对照、不同温度对发芽率影响对比、播种后用塑料膜与不用塑料膜对照、不同播种深度对发芽率的影响对照 4 种类型。

4. 试验结果与分析

试验结果表明：

4.1 在相同条件下，温度在 25℃左右，去果皮种子 28 天左右开始萌动，保持 35 天，开始发芽，但先生根须后发芽，根须长 2 cm-4 cm(详见下表 1.)。

表 1. 果实脱皮和不脱皮对种子发芽率的影响

果实处理方法	种子数（粒）	发芽数（株）	发芽率（%）
去果皮	100	98	98
不去果皮	100	79	79

4.2 从下表 2. 可以看出，在 15℃-30℃范围内，种子发芽率随气温的升高而升高，15℃时发芽率为零，25℃时达到 86 %，30℃时达到 93 %。

表 2. 不同温度对种子发芽率的影响

项目 温度	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C
种子数	100	100	100	100
发芽天数	60	60	60	60
发芽率	0	25%	86%	93%

4.3 种子种下地后，用塑料薄膜覆盖在下种的畦上，待种子发芽后立即揭开薄膜，28 天发芽率可达 95 %，35 天可长出豆瓣，再过 35 天高达 2 cm；而不盖薄膜的处理，28 天其发芽率只达 69 %，35 天时无豆瓣，再过 35 天方长出豆瓣。（详见下表 3.）

表 3. 盖塑料薄膜与不盖塑料薄膜对种子发芽率的影响

覆盖处理	种子数	28 天发芽率	展叶天数	生长高度
盖薄膜	300	95%	35 天长出豆瓣	再过 35 天高 2cm
不盖薄膜	300	69%	35 天无	再过 35 天长出豆瓣
发芽率	0	25%	86%	93%

4.4 在入土 1 cm-6 cm 范围内, 以 3 cm-4 cm 发芽率最高, 达 93.3 %; 5 cm-6 cm 发芽率最低, 仅为 54 %。由于草珊瑚种子, 覆土过厚种子难出土, 覆土太薄则保温效果差。易受雨水冲刷而至种子暴露出土面, 影响发芽率。(详见下表 4.)

表 4. 草珊瑚种子不同播种深度的发芽率的变化

覆土厚度 (cm)	播种粒数	发芽粒数	发芽率 (%)
1—2	150	93	62
2—3	150	121	80.7
3—4	150	140	93.3
4—5	150	110	73.3
5—6	150	81	54

结论

5.1 播种前去除果皮发芽率可比不去果皮提高 19 %, 28 天左右开始萌动。

5.2. 草珊瑚种子最适宜的发芽温度是 25℃-30℃。因此, 可根据中长期天气预报, 在春季日最高气温达到 25℃-30℃

前 1 个月左右下种。

5.3. 育苗初期用白薄膜覆盖保温有利于提早出苗，提高出苗率，加快生长，延长生长时间，保持较高的整齐度。

5.4. 播种入土深度以 3 cm-4 cm 发芽率最高，达 93.3 %；只要掌握好以上四个环节，草珊瑚种子育苗的出苗率可达 90 %以上，当年苗高 10 cm 左右，来年早春即可进行移栽。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准研制过程中无重大分歧意见。

七、实施标准的措施

1. 云浮市地方标准《草珊瑚种植技术规程》发布后，积极向有关行政主管部门宣传，向与草珊瑚种植生产相关的企业单位进行宣传，向关于草珊瑚种植生产的种植户等推荐执行本标准。

2. 由佰和明农业发展有限公司、广东省农业科学院农业经济与信息研究所等单位牵头举办培训班或宣贯会，以促进本标准的贯彻实施。

八、其他应当说明的事项

无。

云浮市地方标准《草珊瑚种植技术规程》标准编制工作组

2025 年 4 月 1 日