

ICS 65.020.20
C 05



团 体 标 准

T/CACM ****—20**

岗梅规范化生产技术规程

Technical Procedures for Good Agricultural Practice of Radix Et Caulis Ilicis
Asprellae
(发布稿)

20**-**-**发布

20**-**-**实施

中华中医药学会 发布

目 次

前 言..... I

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 岗梅规范化生产流程图.....2

5 岗梅规范化生产技术.....1

附录 A.....4

附录 B6

参考文献.....7

前 言

《岗梅规范化生产技术规程》（以下简称“本标准”）按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国医学科学院药用植物研究所、华润三九医药股份有限公司提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：华润三九医药股份有限公司、广东中医药大学、广东南领药业有限公司、广东银田农业科技有限公司、云浮市南领药业有限公司、中国医学科学院药用植物研究所、重庆市药物种植研究所。

本标准主要起草人：刘晖晖、韩正洲、黄煜权、张赟、马庆、曾烨、张洪胜、魏伟锋、王信宏、李明辉、谢文波、许雷、魏民、李建领、池莲锋、詹若挺、赖志明、谢灿基、李龙明、郑立权、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

岗梅规范化生产技术规程

1. 范围

本标准确立了岗梅规范化生产流程，关键控制点及技术参数，岗梅规范化生产各环节的技术规程。
本标准适用于按照《中药材生产质量管理规范》实施规范化生产岗梅。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅所注明日期的版本适用于本标准。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版本）适用于本标准。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

T/CACM XXX-2019 中药材规范化生产技术规程通则 植物药材

3. 术语和定义

T/CACM XXX-2019 以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

中药材规范化生产 Good agricultural practices for Chinese materia medica

指按照《中药材生产质量管理规范》（简称中药材GAP）的要求，实施药材生产，保证中药材优质安全的生产过程。

3.2

技术规程 Technical procedures (TP)

指为实现中药材生产顺利、有序进行，保证中药材生产质量，对中药材生产的基地选址，种子种苗，种植或野生抚育，采收与产地初加工，以及包装、放行与储运等，所做的技术规定和要求，是实施中药材规范生产的核心技术要求和实施指南。

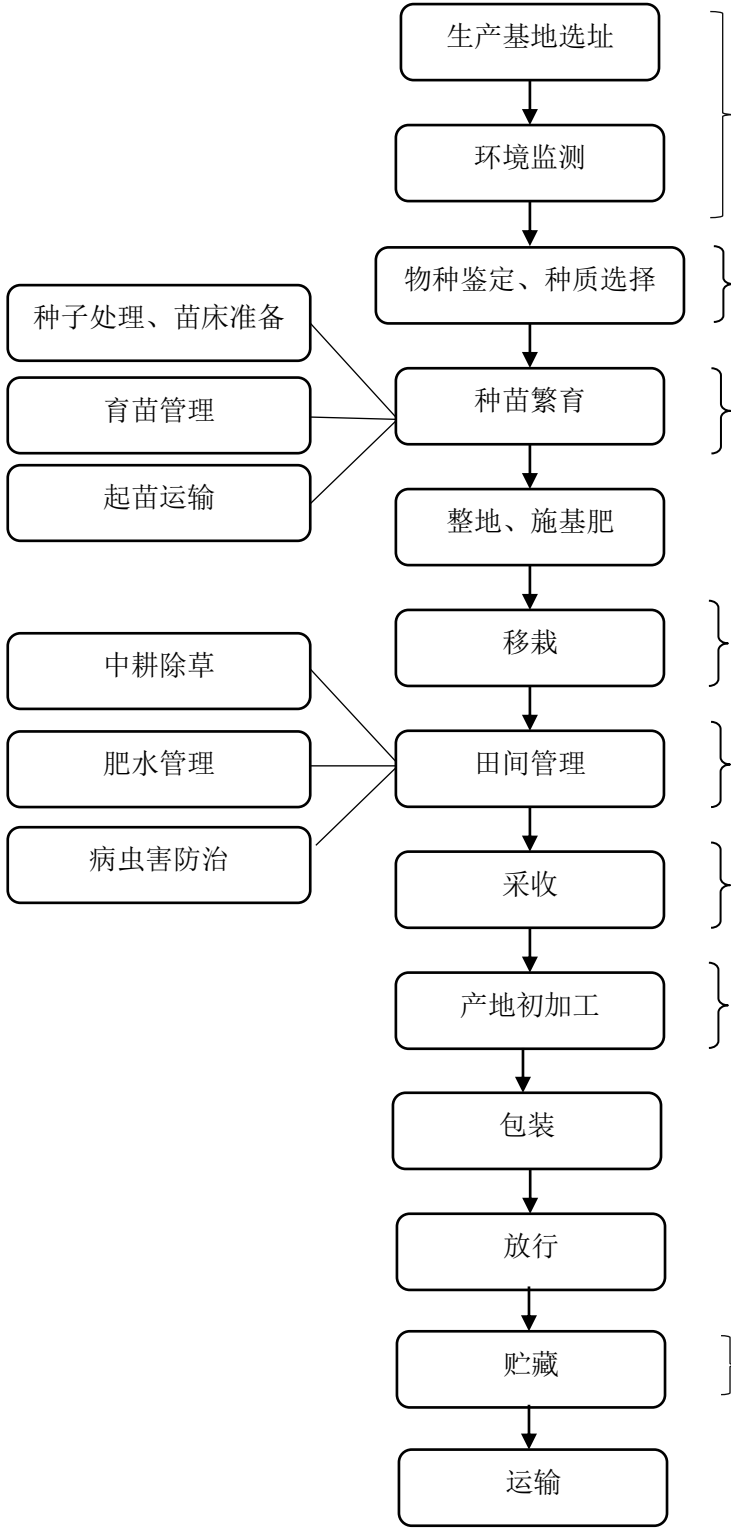
3.3

岗梅 Radix et Caulis Ilicis A. sprellae

冬青科植物梅叶冬青（*Ilex asprella* Champ. ex Benth.）的干燥根及茎。

4. 岗梅规范化生产流程图

规范化生产流程：



关键控制点及技术参数：

- 广东及其周边地区，北纬 21°~25°。
- 育苗地选择海拔低于 400 m，土层深厚肥沃，地势平坦，无积水的农田、旱地。
- 种植地选择海拔低于 1000 m，土层深厚、地势平缓、排水良好、土壤疏松、腐殖质含量高、具有一定遮阴条件的低矮山地、丘陵。
- 选择经准确鉴定为岗梅的 3 年生以上的健壮母株，千粒重≥5.0 g。
- 11 月-次年 1 月进行播种，播种后注意保温、保湿。
- 裸根苗合格标准：株高≥60 cm，茎粗≥0.5 cm。
- 移栽时间：11 月~次年 4 月。
- 移栽密度：450 株~600 株每亩。
- 前期每月除草施肥；中后期使用有机肥、少量化肥，2 次~3 次每年。
- 加强除草施肥清园，综合防治病虫害。
- 移栽种植 4 年~6 年后，达到药材质量标准。
- 全年均可采收，以 9 月~12 月为佳。
- 流水冲洗、沥干、切片。
- 干燥至水分≤13.0%。
- 及时干燥、不可淋雨。
- 禁止使用磷化铝、二氧化硫进行熏蒸。

5. 岗梅规范化生产技术

5.1 生产基地选址技术规程

5.1.1 产地选择

适宜在亚热带气候区的丘陵、低山区疏林下种植，主要在广东省及其周边地区，北纬 21°~25°。种植地选择在海拔低于 1000 m 的低矮丘陵地区及其他具有相应条件的适宜地区；育苗地选择在海拔低于 400 m 的地区。

5.1.2 地块选择

种苗繁育地块应选择水田或旱地，大气、水质、土壤无污染，背风向阳，土层疏松肥沃，排水良好。前茬以水稻为佳。定植地应选择土层深厚、地势平缓、排水良好、土壤疏松、腐殖质含量高、具有一定遮阴条件的低矮山地、丘陵。大气、土壤与灌溉水应无污染。

5.1.3 环境检测

基地的大气、土壤和水样品的检测按照 GAP 要求，应符合相应国家标准，并保证生长期间持续符合标准。环境检测参照《环境空气质量标准》（GB 3095）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618）、《农田灌溉水质标准》（GB 5084）。

5.2 种质与种子要求

5.2.1 种质选择

使用冬青科植物梅叶冬青（*Ilex asprella* Champ ex Benth），物种须经过鉴定。如使用农家品种或选育品种应加以明确。

5.2.2 种子质量要求

应使用当年采收，成熟的种子，发芽率超过 7%，千粒重 5.0 g 以上。经检验符合相应标准。

5.2.3 良种繁育技术规程

一般选择移栽种植 3 年生以上，生长旺盛、树冠浓密，果大饱满、无病虫害的健壮岗梅为采种母树，于 6 月~7 月果实成熟颜色变深黑色时开始分批采收。新鲜成熟果实需多次淘洗，去除果肉、果皮得到纯净种子，并用水选法去除漂浮在水面的干瘪种子，晾干，用高锰酸钾浸泡 10 分钟~20 分钟进行消毒，倒去药液，用清水冲洗后于阴凉处晾干，贮藏于干燥凉爽处。

7 月下旬~8 月上旬，用干净细湿河砂贮藏，细湿河砂含水量为 25%~30%，细湿河砂—种子（2:1）混合，置通风干净处贮藏 3 个月以备播种，期间注意淋水，保持湿沙湿度状态为“握之成团、触之即散”即可。

5.3 岗梅种苗繁育技术规程

5.3.1 种子处理

7月下旬~8月上旬,用干净细湿河砂贮藏,细湿河砂含水量为25%~30%,细湿河砂一种子(2:1)混合,置通风干净处贮藏3个月以备播种,期间注意淋水,保持湿沙湿度状态为“握之成团、触之即散”即可。

5.3.2 苗床准备、播种

选择大气、水质、土壤无污染,背风向阳,土层疏松肥沃,排水良好的地块作苗圃。于秋冬季深翻土地,除净草根杂物。播种前起垄作床,床宽100 cm,高20 cm,床面平整细耙,压实。

11月~次年1月份,当地表温度在18℃以上时即可播种。

5.3.3 育苗管理

出苗后注意保温保湿,保持温度20℃~30℃,根据幼苗长势适当追施肥料。待苗高5 cm~10 cm时,可调整密度,以20000株~30000株每亩为宜。

苗期施肥需采取勤施薄施的原则,可采用水溶肥或复合肥,适当添加生物菌肥、微量元素等,浓度0.1~0.3%。

种苗生长至株高60 cm、直径0.5 cm即可达到合格标准,适合移栽大田。

5.4 种植技术规程

5.4.1 选地整地

在区域产地环境适宜前提下,优选靠近水源、有土壤肥力基础和一定遮阴条件的平缓土山种植。视山地植被情况决定是否进行清场,灌木与杂草过多应除草疏林。根据地形进行挖穴,穴距0.85 m~1.1 m,可适量调整,穴深度30 cm~40 cm,宽度30 cm*40 cm以上。挖后于坑中放入0.5 kg~1 kg农家肥或有机肥打底做基肥,施肥量视土壤肥力而定,随后盖上5 cm~10 cm细土,备用。

5.4.2 种植时间

11月至次年4月上旬移栽是最适宜时间,可选择此时间段内的阴雨天开展种植。

5.4.3 种植方法

将裸根苗小心挖出,避免伤根,向上摆放于坑中,充分展开根须,盖土并用脚踩实,浇上定根水。种后加强管理,如遇天气干旱应及时浇水,直到成活并长出嫩枝。

5.4.4 种植密度

每亩理论密度为450株~600株,株行距为(0.85~1.1) m×(0.85~1.1) m,视开垦基地带面宽度合理调整种植密度。

5.4.5 补苗

于当年11次年~4月补种。种植方法参考5.4.3项。

5.4.6 除草、浇水

夏季杂草生长旺盛,种苗定植后未封行前应及时除草。栽培前2年生长缓慢,根系扎土不深,遇天

旱时应适时浇水。

5.4.7 施肥

岗梅的追肥管理一般采用土壤追肥，是根据岗梅不同生长物候期的需肥特点及时补充肥料，多用有机肥与复合肥（15:15:15）。施肥方法多采用沟施、穴施或撒施。追肥的时期和次数根据岗梅的生长情况掌握，在生产中岗梅的追肥可结合中耕除草后一起进行，岗梅属多年生植物，每年追肥2次~3次，第一次宜在5月~6月，第二次在11月~次年1月（视生长情况可在8月~9月增加一次追肥）进行，每株施有机肥150g~200g或复合肥30g~50g，视植株大小而定。

5.4.8 植株修整

当枝条密集丛生时，应在冬季休眠期将老枝、弱枝、病枝和枯枝剪掉，促其生发新枝，修剪时应尽可能保持有效叶片。当新枝长到2m左右时应打顶，以利主茎和根系生长发育，提高药材产量与质量。

5.4.9 病虫害防治

岗梅可发生病害有枯枝病、茎基腐病等，虫害有尺蠖、六星黑点蠹蛾、卷叶蛾等。

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。以农业防治为基础，提倡生物防治和物理防治，科学应用化学防治技术的原则。同时，由于岗梅栽培技术、生物学特性和药用等要求其生态条件具有特殊性，决定了岗梅药材在生产过程中病虫害的发生有它自己的特点，在近6年的产业化栽培过程中积累了较多病虫害观察与防治内容，详见附录B病虫害综合防治参考方法。

5.5 采挖技术规程

岗梅种植4年~6年即可采收，全年均可采挖。人工清除直径小于1cm以下的细小枝叶，将根部挖出，去除泥土，保留根茎。

5.6 产地初加工技术规程

岗梅产地初加工方法包括切制、干燥。

岗梅应趁鲜及时切制，拣出非药用部位、杂质、清洗侧根泥沙等，冲洗干净并沥干，切片或段，片者厚0.5cm~1.2cm。切制的岗梅片或段需立刻干燥，干燥方法为直接晒干法与烘干法。

直接晒干法：将切制后的岗梅均匀摊放在晾晒场地，厚度3cm~10cm，晒干过程中间隔4h~6h翻动一次，便于干燥。

烘干法：可采用烘干设施，烘干温度一般为60℃。

加工干燥过程保证场地、工具洁净，不受雨淋等。

5.7 包装、放行、储运技术规程

5.7.1 包装技术规程

包装前应对每批药材按照国家标准进行质量检验。符合国家标准的药材，采用不影响质量的编织袋等包装，禁止采用包装过肥料、农药等的包装袋包装。包装外贴或挂标签、合格证，标识牌内容应有药

材名、基原、产地、批号、规格、重量、采收日期、企业名称等。

5.7.2 放行

应制定符合企业实际情况的放行制度，有审核批生产、检验等的相关记录。不合格药材有单独处理制度。

5.7.3 贮运技术规程

应存储于阴凉干燥处，定期检查，防止虫蛀、霉变、腐烂、泛油等的发生。仓库控制温度在 30℃ 以下、相对湿度 75 % 以下；不同批次等级药材分区存放；建有定期检查制度。禁止磷化铝和二氧化硫熏蒸。也可采用现代气调贮藏方法，包装或库内充氮或二氧化碳。

运输应防止发生混淆、污染、异物混入、包装破损、雨雪淋湿等。

附录 A
(规范性附录)
禁限用农药名单

说明：1.本附录来自 2019 年中华人民共和国农业农村部官方发布的《禁限用农药名录》
http://www.zzys.moa.gov.cn/gzdt/201911/t20191129_6332604.htm。

2. “部分范围禁止使用的农药”要注意药食同源中药材，及来自其他作物的中药材。

一、禁止（停止）使用的农药（46 种）

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯

注：氟虫胺自 2020 年 1 月 1 日起禁止使用。百草枯可溶胶剂自 2020 年 9 月 26 日起禁止使用。2,4-滴丁酯自 2023 年 1 月 29 日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记。

二、在部分范围禁止使用的农药（20 种）

通用名	禁止使用范围
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、水胺硫磷、氧乐果、灭多威、涕灭威、灭线磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用，禁止用于防治卫生害虫，禁止用于水生植物的病虫害防治
甲拌磷、甲基异柳磷、克百威	禁止在甘蔗作物上使用
内吸磷、硫环磷、氯唑磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用
乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类和中草药材上使用
毒死蜱、三唑磷	禁止在蔬菜上使用
丁酰肼（比久）	禁止在花生上使用
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用
氟虫腈	禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外）
氟苯虫酰胺	禁止在水稻上使用

附 录 B
(资料性附录)
岗梅常见病虫害防治参考方法

病虫害名称	防治时期	推荐防治方法
枝枯病	3 月~8 月	喷施甲基苯并咪唑氨基甲酸酯类杀真菌剂(如苯菌灵, 噻苯咪唑等)对枝枯病的发生也具有一定的控制效果。 如发生病害田间施用多菌灵、甲基托布津等药剂对刮破病斑后涂药, 按照农药标签使用。
地衣病	3 月~5 月	严重时可以用石灰乳液涂抹整个树干, 或用波尔多液或氧氯化铜喷有地衣寄生的树干和枝条, 按照农药标签使用。
茎基腐病	5 月~8 月	采用多菌灵或甲基托布津或代森锰锌等药剂灌根防治, 按照农药标签使用。
尺蠖	12 月~次年 5 月	在 1、2 龄幼虫期的尺蠖可喷施核型多角形病毒、杀螟杆菌、多角体病毒制剂或苏芸金杆菌制剂等进行生物防治。3 龄幼虫喷施灭幼脲、辛硫磷、抑太保、苦参碱、印楝素等进行喷雾防治, 按照农药标签使用。 或采用频振式杀虫灯进行诱杀。
卷蛾	3 月~5 月	对于幼虫可以选用 Bt 生物制剂喷施, 在新梢期可选用甲维盐、氯虫苯甲酰胺、氯氰菊酯或其他菊酯类杀虫剂混配生物杀虫剂, 按照农药标签使用。
蚜虫	4 月~5 月	可采用吡虫啉、啉虫脒、苦参碱、抗蚜威、鱼藤酮等进行喷雾防治, 按照农药标签使用。
六星黑点蠹蛾	4 月~5 月	防治时用丙溴辛硫磷、氰戊菊酯、甲维盐、啉虫脒, 按照农药标签使用。

参考文献

- [1] 么历, 程慧珍, 杨智, 等. 中药材规范化种植指南[M]. 北京:中国农业出版社, 2006.
 - [2] 广东省食品药品监督管理局. 广东省中药材标准(第1册)[M]. 广州: 广东科技出版社, 2004: 111.
 - [3] 李俊仁、陈秀珍、张振山, 等. 岗梅种子检验规程研究 [J]. 中药新药与临床药理, 2016, 27 (3): 428-433
 - [4] 李俊仁、陈秀珍、梁玲凌, 等. 岗梅种苗质量分级标准研究 [J]. 种子, 2016, 35 (3): 115-118
 - [5] 兰金旭, 韩正洲, 刘晖晖, 等. 岗梅重要病虫害的发生与防治[J]. 中药材, 2017, 40 (4): 782-785.
-