

ICS 65.020.20  
C 05



# 团 体 标 准

T/CACM \*\*\*\*—20\*\*

---

## 槟榔规范化生产技术规程

Technical Procedures for Good Agricultural Practice of Arecae Semen  
(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 槟榔规范化生产流程图..... 1

5 槟榔规范化生产技术..... 2

附录 A..... 6

参考文献..... 7



## 前 言

《槟榔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和药用植物研究所海南分所提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：中国医学科学院药用植物研究所海南分所、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：周亚奎、卢丽兰、甘炳春、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。



# 槟榔规范化生产技术规程

## 1 范围

本标准确立了槟榔规范化生产流程，关键控制点及技术参数，槟榔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》实施规范化生产槟榔。

## 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/T 3543 农作物种子检验规程

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB5749 生活饮用水卫生标准

GB 15618 2018 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）

DB46/T-77-2007 槟榔生产技术规程

DB46/T 386-2016 槟榔育苗技术规程

## 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。

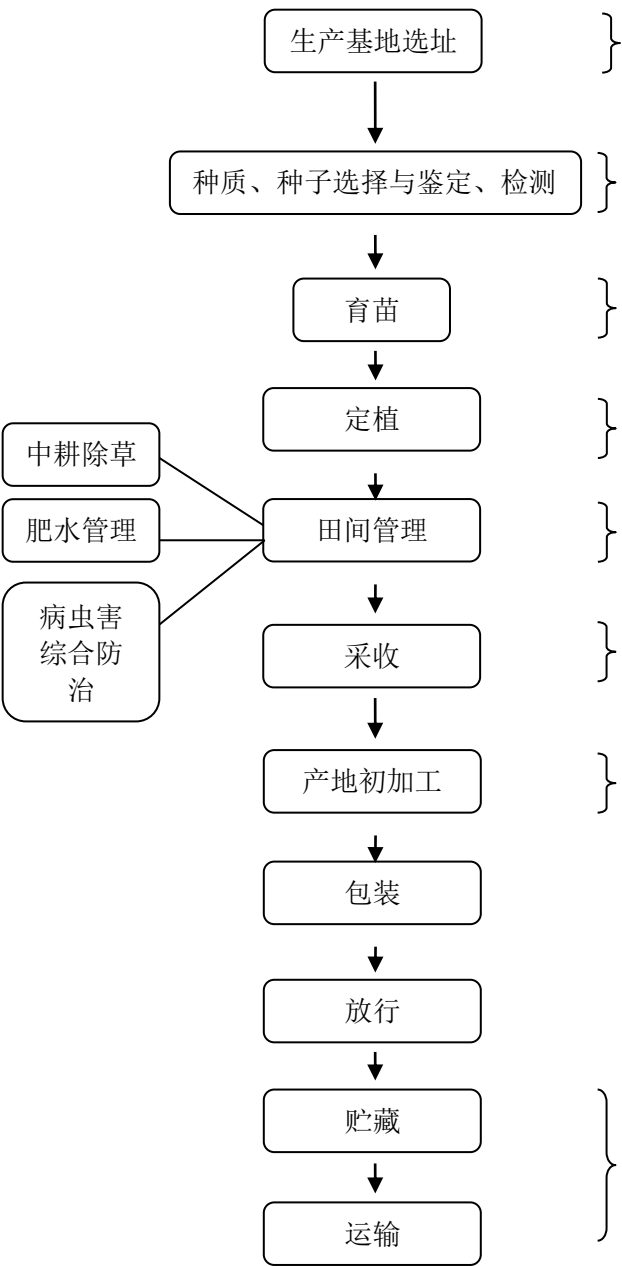
### 3.2

**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 and 实施指南。

## 4 槟榔规范化生产流程图

规范化生产流程：



关键控制点及参数：

- 选土层深厚、肥沃、疏松的红壤或砖红壤，排水良好的冲积土为佳；丘陵区则选择海拔 300 m 以下，坡度小于 15° 的阳坡地较好。
- 来源为无黄化病发生区，果实果皮呈橙黄色、个头饱满、无裂纹。
- 苗圃、育苗床消毒，搭棚遮阴
- 密度 1600 株每公顷~1650 株每公顷
- 病虫草害防治采用综合防治方法，保持园区通风透光、降低湿度
- 春末秋初采收成熟果实，人工采收
- 禁止硫熏，及时干燥，水分不得超过 10.0%
- 贮藏中禁止硫熏，磷化铝熏蒸

5 槟榔规范化生产技术

5.1 生产基地选址技术规程

5.1.1 产地选择

海南省全省均可种植，以中东部地区的文昌、琼海、万宁、陵水、保亭、五指山、定安、琼中、三亚等降雨量充沛地区较好，西部适宜灌溉、雨水充足地区也可较好的种植。

5.1.2 地块选择



育苗地应选择水源充足、灌溉方便的地方，搭建荫棚以增加荫蔽度。

定植地应选土层深厚、肥沃、疏松的红壤或砖红壤，排水良好的冲积土为佳；丘陵地则选择海拔 300 m 以下，坡度小于 15°的阳坡地较好。

### 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，且应符合相应国家标准，且要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

使用棕榈科植物槟榔 *Areca catechu* L.，物种须经过鉴定。

### 5.2.2 种子质量要求

来源于无黄化病发生区，果实果皮呈橙黄色、个头饱满、无裂纹。果形为鸡蛋形及近椭圆为佳。参考《农作物种子检验规程》（GB/T 3543）。

### 5.2.3 良种繁育技术规程

应选择 20 a-30 a 树龄，叶青绿而稍下垂，带有 9 片叶以上，茎节均匀，每年有 3 个以上花序结果，产量稳定的作为留种母株，且留种区域未发生过黄化病。采种时要待果实充分成熟后摘下，选择果大、色金黄、无斑点的作种，果形为鸡蛋形及近椭圆为佳。槟榔种子随采随用，常温、阴凉、通风可保存 7 d，低温 4℃时，可保存 20 d。

## 5.3 种植技术规程

### 5.3.1 育苗技术规程

槟榔需先育苗，选择排灌方便，土壤肥沃的地块，清除苗圃内杂草，周围挖沟排水，做畦后用福尔马林溶液喷洒消毒，晾晒 3d~4d。搭建遮阳荫棚，遮光度 50%，作为催芽床和育苗床区。置备喷灌系统。将选好的种果，用多菌灵可湿性粉剂浸果 2 h，洗清干净，铺开晾干。在苗圃平地铺一层河沙，点播消毒后的种子，再铺一层河沙，然后盖一层薄草，或用透气的遮阳网覆盖。催芽期间保持芽床湿润。

营养土为腐熟的有机肥和壤土比例 1:3 混合土。营养土用多菌灵可湿性粉剂搅拌。将消毒后的营养土装 2/3 袋后，把芽苗移进袋内，继续填营养土至盖过种子，压实营养土。用小铲在装好营养土挖一个略大于槟榔种果的穴，把芽种移进去，埋土，露出芽点。参考《2016 槟榔育苗技术规程》（DB46/T 386）。

### 5.3.2 定植技术规程

选苗：选择茎粗，具有 6 片叶、高 60 cm -100 cm、1 a~2 a 壮苗，心叶刚抽出，叶未展开的苗较好。

种植密度：依据气候、土壤条件和抚育管理水平不同而定，一般株距 2 m~2.5 m，行距 2.5 m~3 m，1600 株每公顷~1650 株每公顷。

定植时选阴天将表层肥土填入坑内，并施用基肥，去掉营养袋，将种苗放进穴内，距地表面 6 cm，

覆土后浇定根水，土壤和苗紧贴，再盖稻草，减少水分蒸发。每天适当浇水，到成活长出新叶，可减少浇水次数。参考《槟榔生产技术规程》（DB46/T-77-2007）。

### 5.3.3 田间管理

移栽后及时补苗、除草，及时排灌。每年应除草 3~4 次（人工除草），将除下的草覆盖根系；成龄园每年除草 2~3 次，并结合松土和培土。无自然遮阴条件的幼苗地块，应搭棚遮阴，以渐减荫蔽度。施肥分幼龄期和成龄期两个阶段。定植 2 年后至开花前，每年每株施青肥 15 kg~20 kg，或堆肥等有机肥 5 kg~10 kg，混合过磷酸钙 0.2 kg~0.3 kg，结合扩穴或在树冠外沿挖 30 cm~40 cm 深的半月形沟施肥。成龄期根据生长规律，每年施肥 3 次。第一次为花前肥，在 2 月花开放以前施下，以钾肥为主；第二次为青果期肥，在 6 月~9 月施下，以氮肥为主；第三次为入冬肥，在 11 月中施下，以钾肥为主。

### 5.3.4 病虫害草害等防治技术规程

槟榔常见病害有黄化病、炭疽病和细菌性条斑病等。虫害有红脉穗螟、椰心叶甲等。

应采用预防为主、综合防治的方法：选用无病种苗，合理施肥，保持树势，加强槟榔园管理，通风透光，降低湿度，保护天敌，可释放一定量的寄生蜂来控制虫害的发生。发现黄化病时要及时清理，避免扩散。

采用化学防治时，应当符合国家有关规定；优先选用高效、低毒的生物农药；尽量避免使用除草剂、杀虫剂和杀菌剂等化学农药；不使用禁限用农药。

## 5.4 采收技术规程

移植后 7~8 年开始结果，槟榔（榔玉）每年春末至秋初果实黄熟时即可采收。冬季至次春采收未成熟的果实，煮后干燥，纵剖两瓣，剥取果皮，为大腹皮。用水参考《生活饮用水卫生标准》（GB5749）。

## 5.5 产地初加工技术规程

大腹皮：青果采摘后，水煮后干燥，纵剖两半，剥取果皮即得。

槟榔：成熟果实用水煮后，干燥，除去果皮，取出种子，干燥即可。

## 5.6 包装、放行、储运技术规程

### 5.6.1 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，并有追溯码。

### 5.6.2 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。

### 5.6.3 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 20℃ 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](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

## 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] 甘炳春,李榕涛.影响海南槟榔单产的原因和对策, 耕作与栽培, 2004(4): 57-58.
- [3] 谭业华, 魏建和, 陈 珍, 高微微. 海南槟榔园土壤重金属含量分布与评价, 中国环境科学 2011, 31(5): 815-819.
- [4] 杜道林, 甘炳春, 王有生. 槟榔规范化种植与保护抚育标准操作规程的研究,现代中药研究与实践, 2005, 19 (3) : 18-22.
- [5] 卢丽兰, 甘炳春, 许明会. 海南槟榔土壤养分与其养分特征及作用研究进展, 中国农学通报, 2010, 26(9): 372-376.
- [6] 王祝年, 邹冬梅, 庞玉新. 槟榔种苗, 农业标准, NY/T1398-2007.
- [7] 卢丽兰, 周亚奎, 甘炳春, 战晴晴.海南省地方标准, DB46/T386-2016.
- [8] Gan Bing-Chun, Lu Li-Lan, Wei jian-He, Xu Ming-Hui, Zhou Ya-Kui, Effects of two artificial diets on the development and reproduction of *Tirathaba rufivena* (Walker) (Lepidoptera: Pyralidae), Biocontrol Science & Technology, 2011, 21 (5) 563-572.
-