

# DB5104

## 四川省（攀枝花市）地方标准

DB5104/T 109—2025

### 芒果树间作魔芋技术规程

2025-03-12 发布

2025-04-12 实施



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 魔芋播种前准备工作 .....	1
5 魔芋播种 .....	5
6 魔芋种植管理 .....	6
7 魔芋采收 .....	7
8 魔芋越冬管理 .....	7
9 芒果树的管理 .....	8
10 农资使用要求 .....	9
11 种植记录 .....	9

## 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。

本文件由攀枝花市农林科学研究院提出。

本文件由攀枝花市农业农村局归口。

本文件起草单位：攀枝花市农林科学研究院、攀枝花市仁和区福田镇人民政府、四川金芋阳光生物科技有限公司、攀枝花南洋禧果蔬种植农民专业合作社、攀枝花市芋鑫农业开发有限公司、攀枝花市老年科技工作者协会、仁和区农业农村局，攀枝花市农业农村局、盐边县农业农村局、米易县农业农村局，红河滇宏生物科技有限责任公司、四川省农业科学院、四川益仲农业开发有限公司、盐边县惠民镇银河村村民委员会、凉山州盛德农业有限公司、四川高原蓝农业开发有限公司。

本文主要起草人：滕志、潘宏兵、何敏、刘斌、王斌、谢庆华、高云洪、甲卡拉铁、李再胜、刘漪、白明祥、杨林、蔡晓东、李所清、陈昌国、陈开荣、余珏、李喜、孙克燕、李洪浩、刘明、刘书清、刘彦彬、张世华、万晓梅、李先敏、罗红梅、杨明东、刘万成、梁维成、胡文章、余光玉、谢成德、刘云、余会玲、秦琪书、范忠权、补雪梅、杨晓峰。

本文件为首次制定发布。

# 芒果树间作魔芋技术规程

## 1 范围

本文件确立了芒果树间作魔芋种植程序、规定了魔芋播种前准备工作、魔芋播种、魔芋种植管理、魔芋采收、魔芋越冬管理、芒果树的管理、农资使用等阶段的操作指示，描述了种植记录的方法。

本文件适用于攀枝花海拔1800 m以下区域芒果树间作魔芋种植与管理。其他相似区域可参照执行。

## 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。

DB51/T 2821—2021 晚熟芒果种植技术规程

DB5104/T 102—2025 魔芋种植 术语

## 3 术语和定义

DB5104/T 102—2021界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 魔芋播种前准备工作

### 4.1 年度准备工作

每年八月初至次年七月底为魔芋的一个种植周期。每年八月初开始启动年度工作，其工作内容包括但不限于：

- 年度工作规划；
- 准备次年魔芋种芋；
- 准备次年防草物资，如收集松针、玉米秆、麦秆等；
- 自制有机肥；
- 选地与备地等。

### 4.2 备地

#### 4.2.1 产地要求

应选择海拔1800 m以下，交通便利的产地，其它按照表1执行。

表 1 各产地技术要求

海拔 (m)	魔芋类别	荫蔽度	灌溉条件	土壤要求	特别要求
1600~1800	本地花魔芋、杂交魔芋等适宜魔芋种	30%~50%	—	土地疏松透气性良好，土质为沙壤土或壤土、较肥沃、土层厚度不低于40 cm的平地或缓坡地 $\leq 15^\circ$ ，土壤pH值5.5~8.0。	花魔芋不宜与茄科或十字花科作物间作、套种、轮作，如马铃薯、红薯、烟叶、辣椒、番茄、白菜、萝卜等。
1600以下	谢君魔芋等适宜魔芋种	40%~55%	满足需水		—

4.2.2 清园、翻地与晒地

清园、翻地与晒地按表2执行。

表 2 清园、翻地与晒地技术要求

类型	翻地前清园 (次)	采挖魔芋前清园 (次)	播种前翻地、晒地不少于 (次)	翻地深度 (cm)	清园用药
新种魔芋地	1	—	2	$\geq 30$ (树盘内浅外深，按DB51/T 2821—2021中7.1的规定执行。	石硫合剂或果园、菜园专用清园剂。
连作魔芋地	—	1			

4.2.3 分厢起垄

分厢起垄按图1和表3执行。

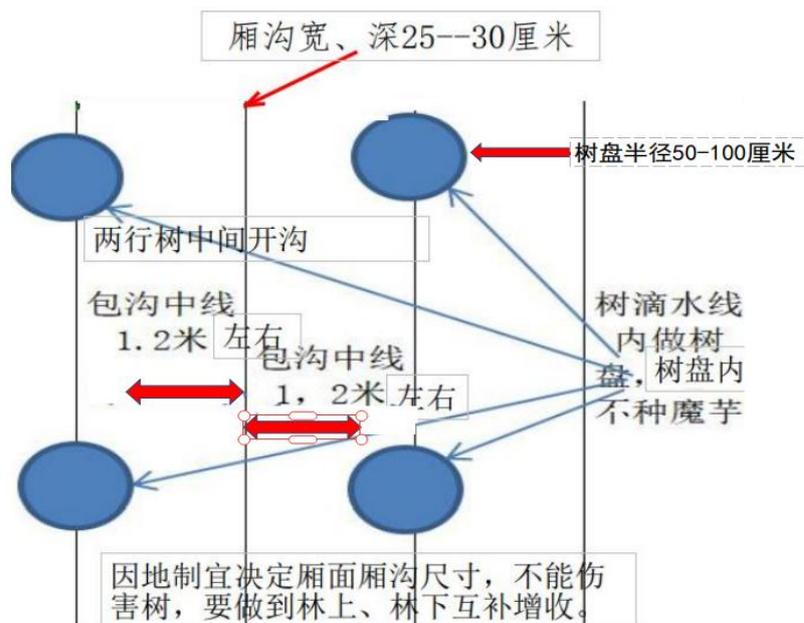


图 1 成龄芒果树间作魔芋，魔芋播种位置

表3 各分厢起垄技术要求

类别		内坎或 周围排 水沟宽、 深 (cm)	地内排 水沟宽、 深 (cm)	厢沟朝 向	两行树中线 为中线, 垄 沟心对沟心 宽 (m)	垄沟中线 为中线, 垄沟深、 宽 (cm)	因地分 段人行 道宽 (cm)	因地分 段人行 道深 (cm)	缺水 区 垄沟 深、宽 (cm)	
花 魔 芋 ( 含 杂 交 魔 芋 )	幼树: 半径 50 cm	台地宽>2 m	35~40	—	顺行	1.2	25~30	—	—	20~25
		台地宽<2 m	35~40	—	—	—	—	40	25	—
	做树 盘, 盘 内不 种魔 芋。	平地	40~45	30~35	顺行	1.2	25~30	—	—	20~25
		坡地	35~40	30~35	—	1.2	25~30	—	—	20~25
成 龄 树: 半 径 50 cm ~ 100 cm 做 树盘, 盘内 不种 魔芋。	台地宽>2 m	35~40	—	顺行	1.2	25~30	—	—	20~25	
		台地宽<2 m	35~40	—	—	—	—	100	25	—
	平地	40~45	30~35	顺株行 井字形	1.2	25~30	—	—	20~25	
		坡地	35~40		30~35	1.2	25~30	—	—	20~25
谢 君 魔 芋	成 龄 树: 半 径 50 cm ~ 100 cm 做 树盘, 盘内 不种 魔芋。	台地宽<2 m	35~40	—	—	—	—	100	25	—
		台地宽>2 m	35~40	—	顺株行 井字形	1.2	25~30	—	—	20~25
	平地	40~45	30~35	1.2		25~30	—	—	20~25	
	坡地	35~40	30~35	1.2	25~30	—	—	20~25		

### 4.3 良种准备

#### 4.3.1 用种量

用种量按表4执行。

表4 各用种量技术要求

类别	魔芋用种量, $\geq$ 个/667 m <sup>2</sup>
商品花魔芋种芋(含杂交魔芋)	3300个(二代花魔芋种芋单个重75 g~150 g, 250 kg~350 kg); 2000个(二代花魔芋种芋单个重150 g~300 g, 300 kg~450 kg); 1600个(二代或三代花魔芋种芋单个重300 g~400 g, 480 kg~560 kg)。
繁育商品花魔芋种芋(含杂交魔芋)	12000个(一代花魔芋种芋单个重3 g~20 g, 100 kg~140 kg); 6000个(一代或小二代花魔芋种芋单个重20 g~75 g, 150 kg~280 kg)。
商品谢君魔芋种芋	3000个(二代谢君魔芋种芋单个重75 g~150 g, 230 kg~330 kg); 1700个(二代谢君魔芋种芋单个重150 g~300 g, 260 kg~380 kg); 1300个(二代或三代谢君魔芋种芋单个重300 g~500 g, 400 kg~520 kg)。
繁育商品谢君魔芋种芋	10000个(一代谢君魔芋种芋单个重2 g~20 g, 40 kg~110 kg); 6000个(一代或小二代谢君魔芋种芋单个重20 g~100 g, 120 kg~360 kg)。

## 4.3.2 购买良种

购买良种按表5要求执行。

表5 购买良种技术要求

海拔(m)	类别	一代种	二代种	不宜做种
1600~1800	花魔芋 (含杂交魔芋)	无破损、无病虫害危害疤痕、外观完整、顶芽粗壮、表面光滑、芽饱满、单个重3 g~50 g 球茎或根状茎。	无破损、无病虫害危害疤痕、外观完整、眼口平, 芽窝小、窝浅、碓窝状, 顶芽粗壮、形状似球形、表面光滑、芽饱满、单个重75 g~400 g 花魔芋地下球茎。	腐烂、霉变、无芽口、破、僵、畸形等魔芋。四代及四代以上魔芋, 外观和重量即使符合用种标准, 也不能做种。
1600以下	谢君魔芋	购买良种	单个重100 g~500 g 呈球形、芽窝小、肩部芽丛较密集、无腐烂、无虫害、无机械损伤, 或局部少量机械损伤已结痂。	

## 4.3.3 去杂去劣培育良种

去杂去劣培育良种按表6执行。

表6 去杂去劣培育良种技术要求

类别		八月开始	少数表现不同的芋苗		采挖
花魔芋(含杂交魔芋)	商品花魔芋地	清除所有软腐病病株和发病严重的其它病株	插标签	---	插标签的一代球茎或芋鞭, 另做处理。
	繁育商品花魔芋种芋地			---	插标签的单独采挖, 另做处理。
谢君魔芋	商品谢君魔芋地	清除发病严重的病株	插标签	叶面球茎成熟脱落前, 用透光透气适宜叶冠大小的网袋等套住套住插标签的叶冠, 同时收紧袋口并扎牢在叶柄上, 拣拾叶面球茎时, 袋装叶面球茎另做处理。	---
	繁育谢君魔芋种芋地		插标签		插标签的单独采挖, 另做处理。

#### 4.3.4 晒种、选种要求

晒种、选种按表7执行。

表7 晒种、选种技术要求

类别		用种	晒种	选种	不宜做种
花魔芋 (含 杂交 魔芋)	繁育商品 花魔芋种 芋	花魔芋一代球茎 或根状茎或小二 代花魔芋球茎。	3 d以 上	无破损、无虫危害疤痕、外观完整、顶芽粗壮、表面光滑、芽饱满、单个重 3 g~75 g。	腐烂、霉变、 无芽口、破、 僵、畸形等 魔芋。四代 及四代以上 魔芋, 外观 和重量即使 符合用种标 准, 也不宜 做种。
	商品花魔 芋种芋	花魔芋二代或三 代(自育)。		无破损、无虫危害疤痕、外观完整、眼口平, 芽窝小、窝浅、碓窝状, 顶芽粗壮、形状似球形、表面光滑、芽饱满、单个重 75 g~400 g。	
谢君 魔芋	繁育商品 谢君魔芋 种芋	一代谢君魔芋, 或小二代谢君魔 芋。		球粒饱满、无腐烂、无伤烂、无霉变、无干瘪、无虫危害疤痕, 单个重 2 g~100 g。	
	商品谢君 魔芋种芋	二代或三代(自 育)谢君魔芋。		单个重 100 g~500 g 呈球形、芽窝小、肩部芽丛较密集、无腐烂、无虫危害疤痕、无机械损伤, 或局部少量机械损伤已结痂。	

#### 4.4 肥料准备

自制有机肥用量1000 kg/667 m<sup>2</sup>~2000 kg/667 m<sup>2</sup>; 商品基肥总用量1000 kg/667 m<sup>2</sup>~1500 kg/667 m<sup>2</sup>。

#### 5 魔芋播种

播种按表8执行。

表8 各播种时间技术要求

类别	条件	播种时间	播种前催芽
花魔芋(含杂交魔芋)	—	土地15 cm深地温回升稳定在15 ℃以上, 5月20日前晴天播种。	是
谢君魔芋	有灌溉	土地15 cm深地温回升稳定在15 ℃以上, 一般在3月上中旬至5月20日前, 晴天播种。	是
	无灌溉	土地15 cm深地温回升稳定在15 ℃以上, 5月底前或者第一场透雨后, 晴天播种。	是

##### 5.1 播种密度

根据分级芋种大小, 确定播种密度, 株距是芋种直径的6倍~7倍, 行距是要芋种直径的5倍~6倍。繁育魔芋种株行距15 cm×15 cm; 20 cm×15 cm; 20 cm×20 cm; 25 cm×20 cm。

##### 5.2 播种方法

根据芋种大小，确定穴播、条播、放播等不同方式。播种后，先给芋种覆土2 cm~3 cm，然后在全部播种区域撒杀虫药，种芋之间施基肥与土拌和，最后盖土。大种芋盖土总厚度为8 cm~10 cm，小种芋盖土总厚度为6 cm~8 cm，繁育魔芋种盖土厚5 cm~6 cm。

## 6 魔芋种植管理

### 6.1 浇水

浇水按表9执行。

表9 浇水技术要求

类别	有灌溉条件 播种后10d内 浇水（次）	全生长期	浇水时间（花魔芋抗 抗旱）	高温、日照较强浇水 时间（花魔芋抗旱）	不宜浇水时间
花魔芋（含 杂交魔芋）	—	—	晴天17点~次日5点	晴天18点~次日5点	5点~17点或5点~18 点（高温、日照较强）
谢君魔芋	2	保持土壤湿润			

### 6.2 排水

随时检查清理排水沟，保持排水沟畅通。

### 6.3 防草与除草

防草与除草按表10执行。

表10 防草与除草技术要求

类别	有灌溉条件覆盖防草物资	无灌溉条件覆盖 防草物资	接冠或搭冠前	除草时间	接冠或搭冠后
花魔芋（含杂交魔芋）	—	第一场透雨后，覆盖防草物资不见泥土为宜。	必须清除杂草。	晴天17点后进行。	草比芋苗矮，可不除草；草比芋苗高，宜割草。
谢君魔芋	播种后铺设好灌溉设施，再覆盖防草物资不见泥土为宜。				
注：除草不宜伤到魔芋植株。					

### 6.4 病虫害防治

病虫害防治按表11执行。

表 11 病虫害防治技术要求

类别	清园	防治虫害	灌魔芋根	喷魔芋叶	时间	用法
花魔芋 (含杂交魔芋)	按本文件 4.2.2 执行。	根据地块实际 虫害防治,如针 对根结线虫、地 老虎、土蚕、金 针虫等。	用防治细菌、真菌 药配制药液 60 kg/667 m <sup>2</sup> ~ 75 kg/667 m <sup>2</sup>	灌根后18 d~20 d, 用防治细 菌、真菌、杀虫药与磷钾肥等 配制药液 45 kg/667 m <sup>2</sup> ~60 kg/667 m <sup>2</sup> , 喷施2次~3次。	晴天 17 点 ~ 次日 5 点; 高 温、日照较强 18 点~次日 5 点。	参考使 用说明。
谢君魔芋						

### 6.5 施肥

播种时一次施足基肥,不宜撒施追肥,基肥用量按本文件中4.4的规定执行,播种时按有机肥:菌肥:三元复合肥(N:P:K=15:15:15或者17:17:17)为6:3:1;叶面追肥按本文件中6.4的规定执行。

### 7 魔芋采收

采收按表 12 执行。

表 12 采收技术要求

类别	清园	海拔 (m)	宿地 越冬	特别要求	拣拾一代魔 芋	商品芋采挖时间	采挖 工具	采挖方 式
花魔芋 (含杂 交魔 芋)	按本 文件 4.2.2 的规 定执 行。	1600~1800	宜	魔芋一个 生长期后 应适时采 挖,做种 的采挖 后,技术 处理分级 适时规范 播种。	清园后、采 挖前拣拾地 表一代花魔 芋。	最后一批苗倒苗后20d以 上、地下球茎根全部自然 脱落、连续3 d以上晴天 采挖。	多 齿 钉耙、 条锄、 两 齿 或 三 齿 锄 等 工 具。	上午采 挖、下 午 分 拣,并 做好四 防:防 雨水、 防露、 防霜、 防冻。
谢君 魔芋		1400以下	宜		叶面球茎自 然脱落、通 常在清园 后、采挖前 拣拾。			
		1400~1600	不宜					

### 8 魔芋越冬管理

越冬管理按表13执行。

表 13 越冬管理技术要求

海拔 (m)	类别		宿地	一般种植户	大型种植户
1600~1800	花魔芋 (含杂交魔芋)	本地花魔芋、杂交魔芋等花魔芋种。	宜	将用于做种子的魔芋按大小择优分级, 分别晾晒, 脱水30%左右后装入透气管内, 管装量60%~70%, 放入通风透气的地方存放。储放时, 第一层管底空担, 垂直管交叉放置最多5层。贮藏室温度不低于5℃、湿度保持70%左右。脱水后的魔芋种子也可采用层架进行存贮, 层架间距≥40cm。	宜有专业的魔芋种保温贮藏室进行越冬管理。
			宜		
			宜		
1400~1600	谢君魔芋种	--	不宜		
1400以下		--	宜		

## 9 芒果树的管理

### 9.1 防草除草管理

芒果树间作魔芋, 不再单独对芒果树开展防草除草工作。

### 9.2 灌溉

按DB51/T 2821—2021中7.2的规定执行。

### 9.3 施肥

按DB51/T 2821—2021中7.3的规定执行。

### 9.4 整形修剪

整形修剪按图2和DB51/T 2821—2021中7.4的规定执行。

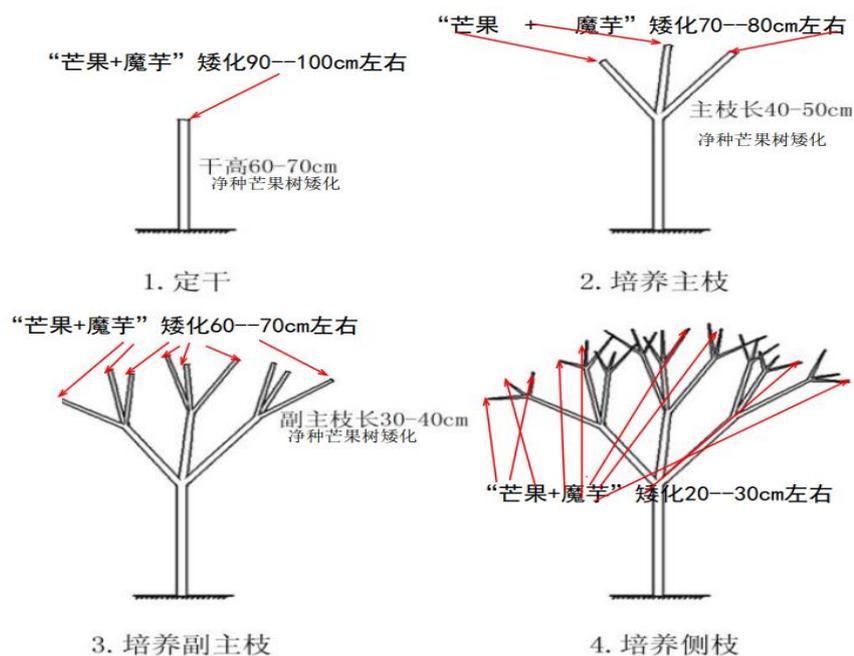


图 2 成龄芒果树间作魔芋, 芒果树的基本树形培育

### 9.5 花果调控

按DB51/T 2821—2021中7.5的规定执行。

### 9.6 病虫害综合防治

按DB51/T 2821—2021中第8章的规定执行。

### 9.7 果实采收

采收芒果前7 d，对魔芋苗喷施一次病虫害防治药液（含叶面肥）；完成采摘芒果后，对魔芋苗立即再喷施一次药液（含叶面肥）；采收芒果时规范作业，不能到种植花魔芋的厢面上踩踏或弄伤魔芋植株。采收具体操作要求按DB51/T 2821—2021中第9章的规定执行。

## 10 农资使用要求

农资使用严格按照现行《中华人民共和国农产品质量安全法》和《中华人民共和国农药管理条例》规定执行。

## 11 种植记录

在芒果间作魔芋种植的各个阶段根据需要做好记录，包括但不限于：

- 时间；
  - 地点；
  - 执行具体操作的人员姓名；
  - 现象或结果；
  - 其他。
-