

DB5104

四川省（攀枝花市）地方标准

DB5104/T 121—2025

板栗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 | 4 |
| 6 魔芋种植管理 | 4 |
| 7 魔芋采收 | 5 |
| 8 魔芋越冬管理 | 6 |
| 9 板栗树的管理 | 6 |
| 10 农资使用要求 | 7 |
| 11 种植记录 | 7 |

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。

本文件由攀枝花市林业局归口。

本文件起草单位：攀枝花市农林科学研究院、攀枝花市林业局、攀枝花市芋鑫农业开发有限公司、仁和区林业局、仁和区农业农村局、攀枝花市气象局、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、攀枝花市老年科技工作者协会、仁和区平地镇白拉古村村民委员会、红河滇宏生物科技有限责任公司、木里县巴登拉姆农业投资有限责任公司、攀枝花市金沙国有林场、华坪县绿丰农资有限责任公司、四川益仲农业开发有限公司、四川易植魔芋种植有限公司、凉山州春绿农业科技有限责任公司、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、刘明、李再胜、杨林、甲卡拉铁、谢庆华、杜成勋、宁选林、刘煜、彭玉林、王斌、李所清、高云洪、陈昌国、罗红梅、李先敏、孙克燕、李湖、李喜、刘彦彬、秦琪书、蔡晓东、周大军、冯娟、简成志、黄若霞、郑战江、王静、张开早、张文银、李田、余会玲、先元伟、王国强、向睿、范忠权、补雪梅、杨晓峰。

本文件为首次制定发布。

板栗树间作魔芋技术规程

1 范围

本文件确立了板栗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、板栗树的管理、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1600 m~2200 m区域板栗树间作魔芋种植与管理。其它相似区域可参考执行。

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 2421—2017 乡土板栗丰产栽培技术规程

DB5104/T 102—2025 魔芋种植 术语

3 术语和定义

DB5104/T 102—2025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板栗间作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；
- 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1600 m~2200 m区域，交通便利的产地，其它按照表1执行。

表1 各产地技术要求

| 土壤要求 | 海拔 (m) | 魔芋类别 | 荫蔽度 | 特别要求 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|-------------|--------------------------------------------------|
| 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。 | 2000~2200 | 本地花魔芋、高寒花魔芋1702等适宜魔芋种。 | $\leq 30\%$ | 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。 |
| | 1600~2000 | 本地花魔芋、杂交魔芋等适宜魔芋种。 | 30%~50% | |

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 | ≥ 30 | 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

分厢起垄按表3执行。

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,垄沟中心对沟心宽 (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做树盘,盘内不种魔芋。绕树盘做50 cm宽人行道。 | 台地宽 > 2 m | 35~40 | — | 顺行 | 1.2~1.5 | 25~30 | — | — | 20~25 |
| | | 台地宽 < 2 m | 35~40 | — | — | — | — | 40 | 25 | — |
| | 平地 | 40~45 | 30~35 | 顺株 | 1.2~1.5 | 25~30 | — | — | 20~25 | |
| | 坡地 | 35~40 | 30~35 | — | 1.2~1.5 | 25~30 | — | — | 20~25 | |
| | 成龄树:半径100 cm做树盘。绕树盘做70 cm宽人行道。 | 台地宽 > 2 m | 35~40 | — | 顺行 | 1.2~1.5 | 25~30 | — | — | 20~25 |
| | | 台地宽 < 2 m | 35~40 | — | — | — | — | 100 | 25 | — |
| | | 平地 | 40~45 | 30~35 | 顺株 | 1.2~1.5 | 25~30 | — | — | 20~25 |
| | | 坡地 | 35~40 | 30~35 | | 行井字形 | 1.2~1.5 | 25~30 | — | — |

4.3 良种准备

4.3.1 魔芋用种量

魔芋用种量按表4执行。

表4 各用种量技术要求

| 类别 | 魔芋用种量, \geq 个/667 m ² |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 商品花魔芋种芋(含杂交魔芋) | 3000(二代花魔芋种芋单个重75 g~150g, 230 kg~330 kg); 1800(二代花魔芋种芋单个重150 g~300 g, 270 kg~400 kg); 1400(二代或三代花魔芋种芋单个重300 g~400 g, 420 kg~480 kg)。 |
| 繁育商品花魔芋种芋(含杂交魔芋) | 10000(一代花魔芋种芋单个重3 g~20 g, 80 kg~120 kg); 5000(一代或小二代花魔芋种芋单个重20 g~75 g, 100 kg~240 kg)。 |

4.3.2 购买良种

良种购买按表5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 |
|-----------|------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2000~2200 | 花魔芋(含杂交魔芋) | 本地花魔芋、高寒花魔芋1702等适宜魔芋种。 | 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,也不宜做种。 |
| 1600~2000 | | 本地花魔芋、杂交魔芋等适宜魔芋种。 | | |

4.3.3 去杂去劣培育良种

去杂去劣培育良种按表6要求执行。

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 |
| | 繁育商品花魔芋种芋地。 | | |
| | | | 插标签的一代球茎或芋鞭,另做处理。 |
| | | | 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。 | |

4.4 肥料准备

自制有机肥用量1000 kg/667 m²~2000 kg/667 m²; 商品基肥总用量800 kg/667 m²~1600 kg/667 m²。

5 魔芋播种

5.1 播种时间

土地15 cm深地温回升稳定15 ℃以上,5月20日前晴天播种,播种前催芽。

5.2 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。

5.3 播种方法和密度

根据芋种大小,确定穴播、条播、放播等不同方式,其它按表8要求执行。

表8 播种方法和密度技术要求

| 类别 | 播种几代种 | 株行距 | 盖土、预防地下害虫与施基肥 |
|------|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 树盘内 | —— | —— | —— |
| 滴水线内 | 一代 | 20 cm×20 cm | 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。 |
| 滴水线外 | 二代种或三代种 | 生产商品魔芋: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。 | |
| | 一代种或小二代种 | 繁育魔芋种:株行距15 cm×15 cm; 20 cm×15 cm; 20 cm×20 cm; 25 cm×20 cm。 | |

6 魔芋种植管理

6.1 浇水

浇水按表9执行。

表 9 各浇水技术要求

| 类别 | 浇水时间（花魔芋抗旱） | 高温、日照较强浇水时间（花魔芋抗旱） | 不适宜浇水时间 |
|------------|-------------|--------------------|------------------------|
| 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） |

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 | 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。 |
| 注：除草不宜伤到魔芋植株。 | | | | |

6.4 魔芋病虫害防治

魔芋病虫害防治按表 11 执行。

表 11 魔芋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 的规定执行。 | 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。 | 防治细菌、真菌药配制药液 60 kg/667 m ² ~75 kg/667 m ² 。 | 灌根后 18d~20d，防治细菌、真菌、杀虫药与磷钾肥等配制药液 45 kg/667 m ² ~60 kg/667 m ² ，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。 |

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

魔芋采收按表 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。 | 1600~2200 | 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3d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。四防:应防雨水、防露、防霜、防冻。 |

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 |
|-----------|------------|-----------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2000~2200 | 花魔芋(含杂交魔芋) | 本地花魔芋、高寒花魔芋1702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%左右后装入透气筐内,筐装量60%~70%,放入通风透气的地方存放。储放时,第一层筐底空担,垂直筐交叉放置最多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。 | 宜有专业的芋种保温贮藏室进行越冬管理。 |
| 1600~2000 | | 本地花魔芋、杂交魔芋等花魔芋种。 | 宜 | | |

9 板栗树的管理

9.1 施肥、防草除草管理

板栗树间作魔芋,不再单独对板栗树开展施肥、防草除草工作。

9.2 整形

按DB51/T 2421—2017中9.2的规定执行。

9.3 修剪

按DB51/T 2421—2017中9.3的规定执行。

9.4 板栗病虫害综合防治

按DB51/T 2421—2017中第11章的规定执行。

9.5 板栗果实采收

9.5.1 采收时间

栗实成熟后即栗苞由绿转黄并自动开裂后，全树而言1/3以上栗苞开裂时即为采收适期。雨天和雨后或露水未干的早晨及中午太阳直射高温时，不宜采收。

9.5.2 对魔芋植株喷预防药

采收板栗果前7 d，对魔芋苗喷施一次病虫害防治药液（含叶面肥）；完成采摘板栗果后，对魔芋苗立即再喷施一次药液（含叶面肥）。

9.5.3 规范作业

采收板栗果时规范作业，不能到种植花魔芋的箱面上踩踏或弄伤魔芋植株。

9.5.4 拾栗法应减少对魔芋植株的损伤

在栗果成熟前期采用拾栗法，不宜天天到魔芋地拣果，宜1 d~2 d拣一次板栗果。拣板栗果时，用拣拾板栗专用夹，将板栗果从花魔芋厢内，避开花魔芋植株夹出到板栗树盘内或人行道或其它合适地方，剥离板栗果仁，操作时走人行道，规范作业，不能到种植魔芋箱面上踩踏。

9.5.5 打栗法

待全树有1/3栗苞变黄开裂时，用竹竿1次全部打落，用竹竿向树冠内打击，尽力少伤魔芋植株。为减少对魔芋植株的损害，可架构网架在树冠下、魔芋上空接住自然落下或打击下的板栗果。

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

在板栗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。
-