

# DB4420

中山市地方标准

DB4420/T 68—2024

## 食用竹芋生产技术规程

地方标准信息服务平台

2024 - 12 - 27 发布

2025 - 02 - 27 实施

中山市市场监督管理局 发布



# 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 栽培环境 .....	1
5 播种育苗 .....	1
6 定植 .....	2
7 生长期管理 .....	3
8 病虫草综合治理 .....	4
9 采收和运输 .....	5
10 贮藏 .....	6
11 生产废弃物处理 .....	6
12 生产档案 .....	6
附录 A（规范性） 禁止（限制）使用的农药名单 .....	7
参考文献 .....	8

地方标准信息服务平台

## 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。

本文件由中山市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：中山市农业科技推广中心、中山市深中标准质量研究中心、中山市华盟农业科技有限公司、中山源康种植专业合作社、中山火炬高技术产业开发区农业服务中心、中山市南朗街道农业服务中心、中山市坦洲镇农业服务中心。

本文件主要起草人：柳浩、叶俊文、阮旻睿、简国新、苏文郡、苏友生、郑敏芙、陶增仁、周雪萍、黄建辉、张金妹、李宁东、郑思聪、王琦、陈荣辉、卓二妹。

地方标准信息服务平台

# 食用竹芋生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了食用竹芋的栽培环境、播种育苗、定植、生长期管理、病虫害综合治理、采收和运输、贮藏、生产废弃物处理、生产档案。

本文件适用于中山辖区内食用竹芋的生产。

## 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。

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 29372 食用农产品保鲜贮藏管理规范

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1655 蔬菜包装标识通用准则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**食用竹芋** *Maranta arundinacea* L.

可食用的竹芋，又名东京薯、竹薯、冬笋薯等，竹芋科竹芋属，多年生直立草本。

注：一般株高0.4 m~1 m，叶茎生和基生，叶片卵形或卵状披针形，顶端渐尖，基部圆形或宽楔形，背面无毛或疏背长柔毛。食用部分为其地下肉质根茎，根茎长10 cm~30 cm，直径2 cm~5 cm，头端较粗，基部较细或较短成纺锤形。一般每株可产根茎10个~20个。食用竹芋原产于南美洲热带地区，现在我国广东、广西、海南、云南等地均有栽培，是一种特色功能性食材。

## 4 栽培环境

应选择阳光充足、水源充沛、常年风力较小、田间排灌方便、平地或缓坡地、土壤耕作层深厚疏松肥沃、富含有机质和腐殖质、保水保肥力强的粘壤土或砂壤土地块，种植地宜相对集中成片，且距离公路主干道100 m以上，交通方便。种植区域应是不受工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物污染的具有可持续生产能力的农业生产区域。产地环境应符合GB 15618的要求。

## 5 播种育苗

### 5.1 品种选择

根据气候、土壤、水源等因素选择优质、粗壮、高产、长条、商品性好的品种。

## 5.2 种芋选择

选用无病虫害危害、表皮完整，芋形符合品种特征，单芋重约 100 g~200 g，粗圆光滑、颈部短小的芋条作为种芋。

## 5.3 种芋处理

先用清水将种芋浸泡约 2 h 左右，再平行于芋节、按芽头将种芋切成厚度约 2 cm~3 cm 的种芋块，每块带芽头 2 个~3 个，切刀须用 0.1%高锰酸钾液消毒，做到每切 1 条种芋消一次毒。切好的种芋块用 75%多菌灵可湿性粉剂 800 倍液浸种 15 min 或 50 mg/kg 硫酸铜溶液浸种 10 min 后，用清水反复冲洗干净，用干净消毒过后的容器装好待种子催芽。

## 5.4 浸种催芽

将处理后的种芋块放入室温约 25 ℃室内 48 h，每日早晚各喷洒 30 ℃~35 ℃温水 1 次。

## 5.5 苗床准备

苗床选择背风向阳、地势较高、土层深厚、肥力较高、排灌便利、病虫害少的地块，在冬季或早春结合每 667 m<sup>2</sup>施 300 kg~500 kg 的腐熟有机肥，深翻一遍，用 75%多菌灵可湿性粉剂（600~800）倍液，用喷雾器均匀喷至翻耕处，喷后即可平整，再在平整的土壤表层再喷雾一次，喷药后盖黑色薄膜 24 h，播种前再翻松，耙碎整平，做成宽畦。畦宽以 1.0 m~1.2 m 为宜。畦和畦之间要做 20 cm 宽的土埂，踩实，便于管理和排灌。栽培面积每 667 m<sup>2</sup>需育苗床 10 m<sup>2</sup>。

## 5.6 播种时间

宜在每年 1 月下旬~2 月中旬播种。

## 5.7 播种方法

选择透气、保湿性良好的地块，平整土地，再平行开深约 10 cm~15 cm、宽约 10 cm 的条形沟槽，沟间距控制在 15 cm~20 cm，在把经过催芽的种芋块按间隔 3 cm~4 cm 的距离，芽苞朝上，平行摆放于开好的沟内，最后沟中覆盖细土约 2 cm~3 cm 厚，保证种芋块不裸露则可，最后用水浇透，确保土层湿润。如遇冷冻天气，宜搭建拱形高 60 cm~80 cm、宽 100 cm~120 cm 的拱棚，上面盖透明农用薄膜，拱棚前后可打开通风，拱棚两边用土把薄膜压紧。

## 5.8 苗期管理

为确保出芽期间营养供给，播种 10 d~12 d 时，须在土面覆盖约 10 mm 腐熟有机肥，每日早晚各浇水 1 次，确保土层湿润。苗期适宜温度为日间 25 ℃~28 ℃、夜间 15 ℃~20 ℃。应避免低温、暴晒及暴雨等恶劣天气的影响。

## 6 定植

### 6.1 定植时间

3 月~4 月期间视芋苗生长情况择日定植。

### 6.2 定植前的准备

### 6.2.1 清洁田园

在前茬作物收获后，清理残留下的烂叶、病烂果、杂草等，集中以深埋、堆沤等方式销毁。

### 6.2.2 施基肥

整地施基肥，前茬收获后深翻曝晒，每 667 m<sup>2</sup>施沤熟有机肥宜不少于 1 000 kg，硫酸钾型复合肥（氮磷钾配比为 16: 6: 23）施肥量宜为 20 kg~25 kg，可配合适量中、微量元素肥。施肥应符合 NY/T 496 的要求。

### 6.2.3 起垄

宜深翻土层 30 cm，将基肥与土壤混合均匀。深翻后宜南北向起垄，保持垄面水平，垄面宽宜为 240 cm。

## 6.3 起苗

### 6.3.1 起苗标准

苗叶肉厚，叶脉粗而无卷起，叶片清亮有光泽，约（3~4）片叶子，株高 12 cm~15 cm，根系多且粗壮，呈白色。

### 6.3.2 起苗方法

起苗宜在阴雨天气或傍晚后进行。起苗前可淋一遍水，以确保土层松软（雨天可不需浇水）。起苗时应沿苗床中芋苗条沟方向依次深挖至 15 cm~20 cm 起苗，种苗可带少许种土，注意不要损坏根系，起好的苗竖直放于转运的工具框内，确保无挤压折断的情况，当天起的苗宜当天移植完成，以免造成黑根现象。

## 6.4 定植密度

定植密度应根据所选品种形态、土壤肥力、定植期确定。按照早瘦地宜稀，肥地宜密；早栽宜稀，晚栽宜密的原则定植。定植时通常株行距宜为 30 cm×40 cm，起沟深度约 20 cm~25 cm。

## 6.5 定植方式

定植前预先每穴放好约 0.25 kg 的有机肥作为底肥，与泥土混合铺于沟底，一穴一苗，将芋苗苗叶向上竖直放入穴中，用厚度约 1 cm 的碎土覆盖好根部并轻轻压紧，确保无根系暴露在泥土外边，最后浇淋定根水，每穴应浇淋定根水 2 L 以上，确保土壤湿润。浇淋定根水时应从穴四周循环入水，防止倒株。定植时宜安排在阴雨天气或傍晚后进行。

## 7 生长期管理

### 7.1 查苗补苗

定植一周后，注意查苗补苗，确保成活率。

### 7.2 缓苗期管理

定植后 3 d~6 d 为缓苗期，在缓苗期要确保植沟土壤湿润，应每日早晚各浇水 1 次；遇高温和暴晒等情况，则须提前喷水、覆盖遮阳网等手段进行田间降温处理。

### 7.3 缓苗后培土管理

定植后 45 d 左右，叶片伸展、颜色翠绿（根茎分支 3~5 根）时，须对竹芋根部做小范围的培土以确保苗株根系扎土顺畅及根部水分保持。

### 7.4 水分管理

缓苗后应根据植株状况及土壤情况浇水，如土壤保湿效果不佳应及时补水，土壤湿度应控制在 60 %~80 %，以手握土壤感湿润但不出水为宜。

### 7.5 追肥

定植后 2 个月左右，结果根初现幼芋时，追一次催果肥，每 667 m<sup>2</sup>可追施复合肥（氮磷钾配比 15: 15: 15）7.5 kg、硫酸钾 7.5 kg，均匀撒施于根部土面；后续宜每个月追肥 1 次，每次追施复合肥（氮磷钾配比 15: 15: 15）5 kg、硫酸钾 10 kg。进入夏季，当气温高于 32° 时不宜施肥。肥料使用应该符合 NY/T 496 的要求。

### 7.6 大田遮光

夏季午时太阳光直射强度较大时，宜使用遮光度为 60%~75% 的遮光网人工控制光线环境下栽培。以避免强光暴晒，导致叶片灼伤。若发现叶片已有严重灼伤，则将灼伤叶片剪除，同时加强水、肥管理，促其重新发叶，恢复新姿。

## 8 病虫害综合治理

### 8.1 防治原则

按照“预防为主、综合防治”的植保工作方针，以农业防治为基础，结合运用生物防治和物理防治，配合科学使用化学农药的防治方法，实现病虫害的绿色防控，最大程度降低对环境和产品产生的不良影响。农药的使用应符合 GB/T 8321（所有部分）的规定，禁止（限制）使用的农药应符合附录 A 的规定。

### 8.2 农业防治

避免与同科作物轮作。适时浇水，合理密植，保持适宜的株行距，控制田间温湿度。控制氮肥施用量，多施有机肥，以增加植株耐抗性。及时摘除病叶，清理田园，清除病虫残叶，减少病虫害源。结合间苗、定苗和中耕培土进行人工除草，定植后 7 d~10 d 中耕除草 1 次，依据杂草生长情况进行中耕除草 1 次~2 次。

### 8.3 物理防治

在上风位及下风位入口设置诱虫器。每 667 m<sup>2</sup>宜设置 25 cm×30 cm 黄粘虫板和蓝粘虫板 15 张~20 张。有条件的可全区覆盖防虫网。使用地膜种植可有效减少杂草为害。

### 8.4 生物防治

在病虫害发生初期，使用生物制剂防止病虫害，如多粘类芽孢杆菌，金龟子绿僵菌等。

### 8.5 药剂防治

#### 8.5.1 蚧壳虫

宜在若虫盛期若虫体表尚未分泌蜡质时，选用苦楝油或辣椒水 1 000 倍液或 5% 啉虫脲乳油（2 000~



2 500) 倍液, 全植株喷洒, 每隔 7 d~10 d 喷 1 次, 连喷 2 次~3 次。

### 8.5.2 叶斑病

宜在发病初期使用 50% 的多菌灵可湿性粉剂 (600~800) 倍液或 50% 代森锰锌可湿性粉剂 (500~600) 倍液, 每隔 7 d~10 d 喷 1 次, 连喷 2 次~3 次。

### 8.5.3 茎腐病

应及时拔除病株; 并在病株初现时, 使用 47% 春雷·王铜可湿性粉剂 (600~800) 倍液或 20% 噻菌铜悬浮剂 (300~700) 倍液, 全园喷施, 重点喷施茎基部和土面, 每隔 7 d~10 d 喷 1 次, 连喷 2 次~3 次。

### 8.5.4 杂草

宜在播种前 3 d~5 d, 阴雨天或田间湿度大时, 每 667 m<sup>2</sup> 使用 50% 丁草胺乳油 150 ml 喷施土面, 可有效抑制杂草生长。

## 8.6 生理病害

### 8.6.1 苗旺无果

通常为生长中后期偏施氮肥或者土壤 pH 值偏高导致。食用竹芋生长前期氮、磷、钾三种元素肥配施宜均衡, 而在生长后期主要以磷、钾肥为主, 氮磷钾肥配比应为 1: 2: 2。如土壤偏碱性应施酸性肥料并配合增施有机肥改良土壤, 使土壤 pH 值在 6.2~7.2 之间。

### 8.6.2 果小、叶黄而卷

食用竹芋属于半喜阴作物, 阳光直射时间过长, 且水分管理不到位, 将导致叶面暴晒缺水而卷叶, 继而导致植株矮小, 果实小或产量低。当有连续的高温暴晒天气, 须提前做好拉设防晒网和喷洒水雾降温, 再配合土壤淋水补水, 防止植株缺水。

## 9 采收和运输

### 9.1 采收时间

11月中下旬~12月上中旬枝叶萎黄时即可开始采收, 1月份采收完毕。竹芋产品堆放时间过长, 表面会轻微变色, 影响竹芋品质, 因此就地出售或自食可按需随时采收。长途调运出售的产品宜提前 1~2 天采收打包。施用过农药的产品应在达到安全间隔后才可采摘, 并符合 GB/T 8321 (所有部分) 的要求。

### 9.2 产品分级

产品应按果实长度、果实直径和品相等指标进行分级, 产品分级见表 1。

表 1 产品分级

指标	等级		
	一级	二级	三级
果实顶端膨大部位直径	≥3.5 cm	≥3.0 cm	≤2.5 cm
果实长度	≥8 cm	6 cm~10 cm	≤6 cm

表1 产品分级（续）

指标	等级		
	一级	二级	三级
品相	表皮无损伤，果实肥硕，直条无弯曲	表皮无损伤，果实较肥硕，轻微弯曲	表皮无损伤，果实肥硕度一般

### 9.3 包装和运输

采收过程中，所用工具要清洁、卫生、无污染。产品应根据市场要求装箱，包装物要整洁、牢固、透气、无异味，以便上市，包装箱上有明确的采摘日期、具体产地、电话等信息，以方便产品溯源。产品包装应符合NY/T 1655的要求。装卸和运输过程中，应避免机械损伤。

### 10 贮藏

贮藏库储存温度控制在8℃~15℃，相对湿度控制在70%~80%之间。贮藏须在通风、阴凉，清洁、卫生的条件下进行，严防曝晒、雨淋、冻害及有毒物质的污染。产品的贮藏应符合GB/T 29372的要求。

### 11 生产废弃物处理

及时收集生产中使用的有机肥，农药包装袋进行无害化处理，地膜应集中回收并统一运输到残膜收购和再生加工企业，不可随处堆放。采收后的根茎叶残留可及时晾晒回田，增加土壤的有机质，改良土壤，培肥地力。

### 12 生产档案

建立竹芋生产技术档案，记录竹芋生产过程中投入的生产资料和详细的农事操作，并保存档案三年以上，以备查阅。确保对产品质量形成过程实时追溯。

附 录 A  
(规范性)  
禁止(限制)使用的农药名单

A.1 禁止使用的农药名单

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、甲拌磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷。

A.2 限制使用的农药名单

克百威、氧乐果、灭多威、涕灭威、内吸磷、硫环磷、氯唑磷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果、氟虫腈。

地方标准信息服务平台

### 参 考 文 献

- [1] 蔡时可, 王继华, 何秀古. 我国竹芋的研究与开发现状[J]. 长江蔬菜, 2021(08):38-41.
  - [2] 谢朝江, 卢海强. 海南昌江东京薯生产技术[J]. 长江蔬菜, 2017(17):32-34.
  - [3] 杨丽英, 张庆滢, 李军, 等. 竹芋的生长习性及其开发价值[J]. 中国野生植物资源, 2006, (03):37-38.
- 

地方标准信息服务平台