

团 体 标 准

T/GDNB XXXX—2025

炭步槟榔香芋标准化种植技术规程

Technical code of practice for Betel nut taro from Tanbu Town

（征求意见稿）

本稿完成时间：2025-10-9

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

广东省农业标准化协会 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 产地条件 2

5 生产管理 2

6 收获与留种 4

7 贮藏 5

8 废弃物处置 5

附 录 A （资料性） 槟榔香芋禁止使用农药及适用农药清单 6

参 考 文 献 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。

本文件由广州市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：广州市农产品质量安全监督所、广州市花都区农业技术管理中心、广州市农业农村科学院、广州南沙明曦检测服务有限公司、广州市农业技术推广中心、广州市从化区农业技术推广中心

本文件主要起草人：

炭步槟榔香芋标准化种植技术规程

1 范围

本文件规定了炭步槟榔香芋标准化生产技术的产地条件、生产管理、收获与留种、贮藏、包装、标签标识、运输、追溯和废弃物处置。

本文件适用于炭步槟榔香芋的标准化生产。

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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 34805 农业社会化服务 农业废弃物综合利用通用要求

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 525 有机肥料

NY/T 1868 肥料合理使用准则 有机肥料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

槟榔香芋 Betel nut taro

天南星科芋属多年生块茎植物。植株高110 cm~150 cm，叶簇直立，叶片阔卵形，先端较尖，叶基心形，深绿色，叶片中央与叶柄相连部位及叶脉紫红色；叶柄绿色。单株母芋个体大，呈长椭圆形，深褐色，肉白色，淀粉含量高，质粉、酥松、味香浓，其横切面芋肉内布满细小紫红筋，呈槟榔状花纹，故名“槟榔香芋”。

3.2

母芋 Main tuber

种芋发根长叶后，形成新生植株，植株茎部形成短缩茎，随着植株生长累积养分逐渐膨大而形成肉质球茎，称之为“母芋”。

3.3

子芋 Lateral corms

母芋每节都有1个腋芽，母芋中下部节位的腋芽萌发并逐渐膨大形成小的球茎，称之为“子芋”。

3.4

种芋 Seed taro

供作槟榔香芋繁殖用的子芋。

4 产地条件

4.1 产地环境

土壤环境质量应符合GB 15618的规定、农田灌溉用水质量应符合GB 5084的规定、环境空气质量应符合GB 3095的规定。

4.2 地块选择

选择耕作层深厚（ ≥ 30 cm）的沙壤土或壤土，排灌方便、pH值6.5~7.5、有机质含量 $\geq 2.5\%$ 地力中等偏上的地块。同一地块实行3年以上水旱轮作。

4.3 温度、湿度

槟榔香芋喜暖湿，适宜的生长温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，湿度一般在70%~80%之间。不耐旱也不耐涝，生长期需保持土壤湿润，同时注意排水，防止积水。

4.4 光照

应选择向阳、避风的地块进行种植。

5 生产管理

5.1 种芋选择

符合NY/T 1049规定，从无病虫田块的健壮植株上选择具有本品种特征、大小均匀、顶芽充实红润、无病虫斑和未受机械损伤的子芋作种芋。每667 m^2 用种量105 kg~150 kg。

5.2 整地

5.2.1 时间与方法

在晚稻收割后，马上犁冬晒白，12月下旬开始整地，翌年1月中旬完成。芋地要二犁（包括犁冬地）二耙，耙平整碎，整地起畦前施足基肥，再次耙平后，犁地起畦。

5.2.2 规格

畦宽（包沟）2.3 m~2.5 m，畦高0.4 m~0.5 m，畦向南北向。

5.3 定植

5.3.1 时间

一般在1月下旬至2月初种植。

5.3.2 密度

双行植，平行开种植穴，穴深约20 cm，每穴放一个种芋或一株种苗，株距0.7 m~0.8 m，行距为1.0 m~1.2 m，每667 m²种植800~1000株。

5.3.3 要求

种芋应清除须根，剪去多余叶片，留两片心叶。按种芋大小分畦种植。种芋紧贴泥面斜放，放置种芋后覆盖净土3 cm~5 cm，播种后要及时灌水。

5.4 田间管理

5.4.1 苗期管理

种植后，植株长出2片新叶时，进行追肥和除草工作，促进芋苗早生快发；遇干旱时要及时淋水、灌水保湿；遇低温阴雨天要注意排除田间积水，防止烂种。

5.4.2 中耕除草

结合每次追肥，清除田间杂草及清理田园环境。

5.4.3 培土

5.4.3.1 小培土

在植株4片叶时，将畦沟泥或畦面泥铲起覆盖植株周围，把畦沟铲成方形，为下一步大培土打基础。

5.4.3.2 大培土

在5月底6月初（植株7片叶左右）结合施肥、防病除虫进行。先排干畦沟积水，束好茎叶，剔除多余的仔苗，一般每株只留4个~5个仔苗。畦沟深挖0.3 m~0.5 m，沟底尽量平整，将沟泥均匀覆盖畦面及植株周围，培土完成后解开茎叶让其自然散开。

5.4.4 施肥

5.4.4.1 原则

按NY/T 394和NY/T 496执行。采用有机肥（应符合NY/T 525和NY/T 1868的规定）与无机肥相结合、基肥与追肥相结合的原则。基肥以有机肥为主，追肥原则上前期勤施薄施，中期重施，后期增施磷钾肥。不使用工业废弃物、城市垃圾和污泥，不使用未经发酵腐熟、未达到无害化指标的有机肥料。

5.4.4.2 方法

施肥方法如下：

a) 基肥：在整地时每667 m²施350kg~500kg腐熟鸡粪加50kg过磷酸钙均匀撒施后起畦，种植时每667 m²用腐熟花生麸50kg在芋穴深施；

b) 追肥：分6次进行，第一次在植株2至3片叶时每667 m²施20kg复合肥(N:P:K=15:15:15，下同)和10 kg尿素；隔15 d~20 d后第二次追肥，每667 m²施复合肥20 kg~25 kg；隔15 d~20 d后进行第三次追肥，每667 m²施复合肥15 kg~25 kg；第四次追肥结合大培土进行，每667 m²施75 kg花生麸和25 kg~30kg复合肥；大培土后25 d~30 d进行第五次追肥，每667 m²施复合肥20 kg~25 kg；隔25 d~30 d后进行第六次追肥，每667 m²施复合肥15 kg~20 kg和硫酸钾10 kg。

5.4.5 水分管理

芋田灌溉水源应符合GB 5084的规定。苗期应保持土壤湿润，沟内保持浅水位，大培土完成当日，要灌深水保持一天一夜，以后沟内要长期保持深水层(离畦面15 cm左右)至收获前20 d。收获前20 d排干沟水晒田，以便提高品质，便于收获。

5.5 病虫害绿色防控

5.5.1 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，优先选用农业防治、物理防治、生物防治，配合化学防治，达到安全、高效的目的。

5.5.2 主要病虫害

槟榔香芋种植过程中的主要病害有软腐病、疫病、炭疽病、污斑病等。主要虫害有斜纹夜蛾、蚜虫、地老虎、蝼蛄等。

5.5.3 绿色防控技术

5.5.3.1 农业防治

5.5.3.1.1 选择抗（耐）病品种或脱毒组培种苗

宜选用适合当地种植的槟榔香芋抗（耐）病品种或脱毒组培种苗。

5.5.3.1.2 轮作控害

不宜与根茎类等蔬菜重茬，可与水稻、荸荠、慈姑等作物进行轮作。

5.5.3.2 物理防治

在非天敌释放的田块，悬挂黄色诱虫板诱杀有翅蚜、斑潜蝇成虫等，悬挂蓝色诱虫板诱杀蓟马；安装诱虫灯或性信息素诱捕器诱杀鳞翅目等害虫成虫。

5.5.3.3 生物防治

使用微生物菌剂木霉菌、芽孢杆菌等进行土壤处理预防土传病害；在害虫发生初期，使用金龟子绿僵菌、球孢白僵菌等生物农药；利用赤眼蜂、长绒茧蜂防治斜纹夜蛾。

5.5.3.4 化学防治

按农药使用要求开展化学防治。

6 收获与留种

6.1 采收时间

一般在10月下旬（霜降后）开始收获。在收获前20 d排干沟水晒田，当母芋地上部叶片变黄，叶柄下垂即可采收，采收选择晴天进行。

6.2 采收方法

晴天采收，先将地上母芋的枯黄茎叶割除，然后用镢头或铁锹沿母芋四周钎松泥土再顺势一次性挖取母芋，避免伤到母芋和旁边的子芋，保留子芋在田间继续生长。收获后及时清除根须等附着物，晾晒2天左右。

6.3 种芋选留

母芋收获后，选择未发生病虫害的田块作为种芋留种区域，从无病的母株中选取大小均匀、表皮光滑、顶芽充实、无损烂、无病虫斑、只有一个芽眼、紫红色花纹多、单个质量在50 g~150 g之间的健壮子芋留作种芋。

7 贮藏

7.1 留田贮藏

分批采收母芋后，作为种芋的子芋就地留田贮藏越冬作明年芋种，越冬的子芋叶片要保持绿色，生长正常。畦面要保持湿润，在田间留种的种芋一般在明年种植时才移植。

7.2 室内贮藏

全田一次性采收的槟榔香芋，商品母芋和留种子芋需保留须根和附土，于通风处自然风干表皮后再放置在阴凉、通风、清洁、卫生的室内贮藏，防止日晒、雨淋、冻害及有毒物质污染和病虫害，按批次分别堆放，避免挤压，确保安全，并符合GB/T 29372的规定。一般可贮藏3~4个月。

8 废弃物处置

8.1 生产过程的废弃物处理

应收集生产过程中产生的植株残体，并进行无害化处理和资源化利用，具体应符合GB/T 34805的规定。

8.2 农药包装废弃物处理

农药包装废弃物应交回农药经营者或农药包装废弃物回收站（点）进行回收处理，农药包装废弃物的回收处理见《农药包装废弃物回收处理管理办法》。

8.3 肥料包装废弃物处理

肥料包装废弃物应根据实际情况进行处理，处理方式的选择见《农业农村部办公厅关于肥料包装废弃物回收处理的指导意见》。

附录 A
(资料性)

槟榔香芋禁止使用农药及适用农药清单

A.1 禁止在槟榔香芋上使用的农药清单见表 A.1。

根据《农药管理条例》和农业农村部颁布的禁限用农药名单，表 A.1 列出了禁止在槟榔香芋上使用的农药清单（截止至 2024 年 12 月 31 日）。

表 A.1 禁止在槟榔香芋上使用的农药清单

禁止使用农药：1.六六六、2.滴滴涕、3.毒杀芬、4.二溴氯丙烷、5.杀虫脒、6.二溴乙烷、7.除草醚、8.艾氏剂、9.狄氏剂、10.汞制剂、11.砷、12.铅类、13.敌枯双、14.氟乙酰胺、15.甘氟、16.毒鼠强、17.氟乙酸钠、18.毒鼠硅、19.甲胺磷、20.甲基对硫磷、21.对硫磷、22.久效磷、23.磷胺、24.八氯二丙醚、25.氯丹、26.灭蚁灵、27.六氯苯、28.特丁硫磷、29.甲基硫环磷、30.治螟磷、31.蝇毒磷、32.地虫硫磷、33.苯线磷、34.磷化钙、35.磷化镁、36.磷化锌、37.硫线磷、38.三氯杀螨醇、39.甲磺隆、40.氯磺隆、41.胺苯磺隆、42.福美腈、43.福美甲腈、44.硫丹、45.氟虫胺、46.溴甲烷、47.百草枯、48.2,4-滴丁酯、49.甲拌磷、50.甲基异柳磷、51.水胺硫磷、52.灭线磷、53.氧乐果、54.克百威、55.灭多威、56.涕灭威。						
限制使用农药：1.内吸磷、2.硫环磷、3.氯唑磷、4.氟虫腈、5.杀扑磷、6.乙酰甲胺磷、7.丁硫克百威、8.乐果、9.毒死蜱、10.三唑磷、11.氯化苦、12.磷化铝						
注：自 2024 年 6 月 1 日起，撤销含氧乐果、克百威、灭多威、涕灭威制剂产品的登记，禁止生产，自 2026 年 6 月 1 日起禁止销售和使用。上述农药应根据国家农药管理相关规定进行更新。						

A.2 《特色小宗作物农药残留风险控制技术指标》中适用槟榔香芋的农药清单见表 A.2。

根据《特色小宗作物农药残留风险控制技术指标》[农农（农药）（2020）37 号]表 A.2 列出了适用槟榔香芋的农药清单。

表 A.2 《特色小宗作物农药残留风险控制技术指标》中适用槟榔香芋的农药清单

序号	农药		每次最高用量或 药液浓度 (按有效成分计)	每季作物 最多使用 次数	施药方法	安全间隔 期(天)	备注
	通用名称	剂型					
1	吡唑醚菌酯	乳油	150 克/公顷	2	喷雾	7	
注：该清单应根据芋头上新登记农药和农业农村部《特色小宗作物农药残留风险控制技术指标》的更新情况进行更新，蔬菜或芋头登记使用的其他农药也可以使用。							

A.3 中国农药信息网农药登记数据中适用槟榔香芋的农药清单见表 A.3。

根据中国农药信息网农药登记数据表 A.3 列出了适用槟榔香芋的农药清单。

表 A.3 中国农药信息网农药登记数据中适用槟榔香芋的农药清单

序号	农药		每次最高用量或 药液浓度 (按有效成分计)	每季作物 最多使用 次数	施药 方法	安全间隔期 (天)	备注
	通用名称	剂型					
1	氟吡菌 胺·甲霜灵	水分散粒剂	600 克~900 克/公 顷	2	喷雾	45	
2	精甲霜·锰 锌	水分散粒剂	1200 克~1800 克/ 公顷	2	喷雾	14	
3	精甲霜 灵·烯酰吗 啉	悬浮剂	1500 毫升~1875 毫升/公顷	3	喷雾	14	
4	烯酰吗啉	可溶粉剂	300 克~375 克/公 顷	3	喷雾	28	
5	甲氨基阿 维菌素苯 甲酸盐	水分散粒剂	300 毫升~375 毫 升/公顷	1	喷雾	30	
6	霜脲·嘧菌 酯	水分散粒剂	675 克~900 克/公 顷	2	喷雾	35	
7	嘧菌酯	悬浮剂	675 毫升~900 毫 升/公顷	3	喷雾	45	
8	甲霜·霜霉 威	可湿性粉剂	2250 克~2700 克/ 公顷	3	喷雾	14	
9	阿维菌素	乳油	675 毫升~750 毫 升/公顷	2	喷雾	14	
10	霜脲·氰霜 唑	水分散粒剂	210 克~330 克/公 顷	2	喷雾	28	旱地
11	氟醚·烯酰	悬浮剂	525 毫升~600 毫 升/公顷	3	喷雾	28	
12	氟菌·霜霉 威	悬浮剂	1125 毫升~1500 毫升/公顷	2	喷雾	45	在推广使用前,应先 开展小范围的作物 安全性试验。
13	烯酰·唑啉 菌	悬浮剂	600 毫升~900 毫 升/公顷	2	喷雾	21	
14	噻森铜	悬浮剂	300~500 倍液	2	喷雾	14	
15	噻唑锌	悬浮剂	600~800 倍液	3	喷淋 或喷 雾	14	使用时,先用少量清 水将悬浮剂配成母 液,并充分搅拌至完 全溶解,倒入已盛一 半水的喷雾器中,将 药液搅拌均匀,再倒 其余的水;施药时喷 雾应均匀、周到,以 喷湿、喷透至药液即 将滴落为宜。

表 A.3 中国农药信息网农药登记数据中适用槟榔香芋的农药清单（续）

序号	农药		每次最高用药量或 药液浓度 （按有效成分计）	每季作物 最多使用 次数	施药 方法	安全间隔期 （天）	备注
	通用名称	剂型					
16	噻菌铜	悬浮剂	300~500 倍液	2	喷雾	14	
17	短稳杆菌	悬浮剂	3000 毫升~4500 毫升/公顷		喷雾		
18	苦参碱	水剂	3750 毫升~5625 毫升/公顷		喷雾		
注：该清单应根据芋头上新登记农药的更新情况进行更新，蔬菜或芋头登记使用的其他农药也可以使用。							

参 考 文 献

- [1] 农业农村部办公厅关于肥料包装废弃物回收处理的指导意见（中华人民共和国农业农村部农办农[2020]3号）
 - [2] 农药管理条例
 - [3] 特色小宗作物农药残留风险控制技术指标（中华人民共和国农业农村部农农（农药）〔2020〕37号）
 - [4] GB/T 42550 农业废弃物资源化利用农业生产资料包装废弃物处置和回收利用
-