

林下间作斑兰叶（香露兜）技术规程

Technical code of practice for cultivation of intercropping pandan under forest

2022 - 10 - 08 发布

2022 - 11 - 15 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 园地选择	1
5 种植材料	2
6 园地准备与定植	2
6.1 整地	2
6.2 排灌设施	2
6.3 定植时期	2
6.4 定植规格	2
6.5 定植方法	2
7 田间管理	2
7.1 水分管理	2
7.2 查苗补苗	3
7.3 除草	3
7.4 施肥	3
7.5 间作终止	3
8 病虫害防治	3
8.1 防治原则	3
8.2 防治对象	3
8.3 农业防治	3
8.4 物理防治	4
8.5 药剂防治	4
9 采收	4
9.1 采收时期	4
9.2 采收标准	4
9.3 采收方法	4
10 生产档案	4
附录 A（规范性） 海南斑兰叶生产禁止使用的农药名录	5
附录 B（资料性） 斑兰叶主要病虫害药剂防治措施	6
附录 C（资料性） 林下间作斑兰叶标准化生产基地生产管理档案记录表	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。

本文件由海南省林业局提出并归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院香料饮料研究所、海南兴科热带作物工程技术有限公司、海南热作高科技研究院有限公司、上海锦锐贸易有限公司。

本文件主要起草人：鱼欢、吉训志、秦晓威、邓文明、郝朝运、唐冰、张昂、贺书珍、王辉、宗迎、苟亚峰、廖子荣、章斌卿。

林下间作斑兰叶（香露兜）技术规程

1 范围

本文件规定了林下间作斑兰叶（*Pandanus amaryllifolius* Roxb.）的术语和定义、园地选择、种植材料、园地准备与定植、田间管理、病虫害防治、采收、生产档案等技术要求。

本文件适用于林下间作斑兰叶生产。

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/T 25246 畜禽粪便还田技术规范
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 2798.1 无公害农产品 生产质量安全控制技术规范 第1部分：通则
- NY/T 2911 测土配方施肥技术
- NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件
- DB46/T 577 斑兰叶（香露兜） 种苗

3 术语和定义

DB46/T 577界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

幼龄期 young stage

从斑兰叶定植后至正常生长12个月左右的时期。

3.2

郁闭度 crown density

林地内树冠的垂直投影面积与林地面积之比。

3.3

间作带 intercropping belts

间作林行中间距离林行50 cm以外可用于间作的空地。

4 园地选择

- 4.1 宜选择海拔 400 m 以下、年均气温 21 °C 以上、年降雨量大于 1 000 mm、生态条件良好、交通便利、排灌方便的平地或缓坡地，土层深厚、土质疏松、富含有机质、排水良好的土壤。
- 4.2 宜选择郁闭度 0.3~0.5 的槟榔、椰子、橡胶、菠萝蜜林以及其他林地。
- 4.3 产地周边环境及产区条件应满足 NY/T 2798.1 中的相关要求，产地的灌溉水和土壤质量应符合 NY/T 5010 的要求。

5 种植材料

可选择分蘖或组培繁育的种苗作为种植材料。其中分蘖繁育的种苗质量应符合 DB46/T 577 的要求。

6 园地准备与定植

6.1 整地

- 6.1.1 定植前 25 d~30 d 进行整地。清除园地杂草、石头、树枝等杂物。对间作带的土壤进行翻耕，深度以 20 cm 左右为宜。
- 6.1.2 整地时施基肥，以有机肥为主。每 666.7 m²施用有机肥 500 kg~1 000 kg、复合肥（15-15-15）30 kg~50 kg。基肥宜于翻耕前均匀撒施于土壤表面。所用肥料应符合 7.4.1 给出的相关规定。

6.2 排灌设施

推荐在间作带纵向铺设喷灌设施，喷水范围应覆盖整个间作带。修建排水沟。

6.3 定植时期

以 3~10 月定植为宜。

6.4 定植规格

- 6.4.1 定植于间作带，株行距以 40 cm~60 cm×40 cm~60 cm 为宜。
- 6.4.2 可根据间作林地的郁闭度和坡度适当调整定植规格。郁闭度小、坡度大，定植规格宜小；郁闭度大、坡度小，定植规格宜大。

6.5 定植方法

- 6.5.1 定植前，按照定植规格在间作带做好定植标记，在标记处挖一个略大、稍深于育苗容器的种植穴。
- 6.5.2 定植时小心去除育苗容器，注意保持育苗基质不松散。种苗放入植穴，定植深度以种苗根团与地面齐平或稍深为宜，茎干和叶片全部露出植穴，回土扶正，压实。
- 6.5.3 定植后灌透定根水。

7 田间管理

7.1 水分管理

- 7.1.1 定植后保持土壤湿润至成活。

7.1.2 定植成活后,根据斑兰叶生长期、天气情况以及土壤墒情等确定灌水时期、次数和每次灌溉量,以常保持土壤湿润为宜。

7.1.3 土壤田间持水量在30%以下,应及时灌水。干旱少雨季节要及时灌溉,灌透为止。

7.1.4 灌水时间以10:00前或16:00后为宜。

7.1.5 多雨季节或园地积水应及时排水。

7.2 查苗补苗

定植后30 d内全面检查种苗成活情况,及时补苗。

7.3 除草

定植后,对间作带应及时人工除草,不推荐使用除草剂。

7.4 施肥

7.4.1 施肥原则

7.4.1.1 根据园地肥力、作物生长和肥料利用率情况确定施肥种类和施肥量,以有机肥为主,化肥为辅。推荐测土配方施肥,具体按NY/T 2911的规定执行。

7.4.1.2 所用肥料应符合NY/T 496的规定。畜禽粪便施用前应按GB/T 25246的规定进行处理。

7.4.2 施肥时期与方法

7.4.2.1 幼龄期宜追肥1次,定植后半年左右施用。每666.7 m²追施尿素15 kg~20 kg、复合肥(15-15-15)20 kg~30 kg。雨后开浅沟施肥,施肥后盖土,或开浅沟施肥并盖土,随后灌水。

7.4.2.2 叶片采收期每年宜追肥2~3次。每666.7 m²每次追施尿素25 kg~30 kg、复合肥(15-15-15)30 kg~50 kg、有机肥100 kg~150 kg。雨后撒施或撒施后灌水。

7.5 间作终止

当林地郁闭度增加,斑兰叶产量降低,达不到生产要求的情况下,建议终止间作。提倡将斑兰叶植株就地粉碎还田。

8 病虫害防治

8.1 防治原则

遵循“预防为主、综合防治”的植保工作方针,协调运用综合防治技术,优先采用农业和物理防治措施,科学安全使用药剂防治技术,药剂防治要求多药剂轮换使用,延缓病虫抗药产生,有效控制病虫害危害。严禁使用国家和海南省禁止使用的农药种类,具体种类见附录A。

8.2 防治对象

斑兰叶的主要病害有茎腐病、拟茎点霉叶斑病和拟盘多毛孢叶斑病,主要害虫有蛾类幼虫、蝗虫、蜗牛和蛴螬等。

8.3 农业防治

- 8.3.1 培育和定植健康种苗；加强种苗检疫，防止检疫性病害蔓延。
- 8.3.2 做好园区规划，搞好排灌系统，确保排灌便利。
- 8.3.3 提倡施用商品有机肥、生物有机肥、微生物肥。
- 8.3.4 及时排出田间积水，减少病菌滋生条件。

8.4 物理防治

- 8.4.1 人工捏除蛾类幼虫，或摘除虫卵块，并集中杀死。
- 8.4.2 撒施草木灰、石灰粉等。

8.5 药剂防治

药剂使用按GB/T 8321（所有部分）和NY/T 1276的规定执行。药剂防治措施按附录B的规定执行。

9 采收

9.1 采收时期

4~9月，每30 d~45 d可采收1次；10月~翌年3月，每45 d~60 d可采收1次。

9.2 采收标准

可采收的叶片：长度 ≥ 50 cm，中部宽度 ≥ 3 cm。

9.3 采收方法

采收植株顶部第4片以下、且符合采收标准的叶片（9.2）。利用弯刀从叶片基部采割，割叶时注意避免伤害或割断茎干和植株顶部拟保留的叶片。剔除发黄及干枯叶片，每600~800片叶捆成一捆，及时运往加工厂或销售地点。

10 生产档案

基地应建立完善的生产档案管理，并据实填写包括但不限于基地基本信息、年农事生产记录和农业投入品使用记录，具体见附录C。

附 录 A

(规范性)

海南斑兰叶生产禁止使用的农药名录

海南斑兰叶生产禁止使用的农药名录见表A.1。

表A.1 海南斑兰叶生产禁止使用的农药名录

序号	药剂名称	序号	药剂名称	序号	药剂名称	序号	药剂名称
1	六六六	20	甲基对硫磷	39	苯线磷	58	福美肿
2	滴滴涕	21	久效磷	40	杀扑磷	59	福美甲肿
3	毒杀芬	22	磷胺	41	硫丹	60	甲磺隆
4	二溴氯丙烷	23	甲拌磷	42	五氯酚(五氯苯酚)	61	胺苯磺隆
5	杀虫脒	24	氧乐果	43	氯丹	62	三氯杀螨醇
6	二溴乙烷	25	水胺硫磷	44	灭蚁灵	63	林丹
7	除草醚	26	特丁硫磷	45	溴甲烷	64	氟虫胺
8	艾氏剂	27	甲基硫环磷	46	磷化铝	65	百草枯
9	狄氏剂	28	治螟磷	47	磷化锌	66	2,4-滴丁酯
10	汞制剂	29	甲基异柳磷	48	磷化钙	67	八氯二丙醚
11	砷类	30	内吸磷	49	磷化镁	68	氯化苦
12	铅类	31	涕灭威	50	硫线磷	69	氰戊菊酯
13	氟乙酰胺	32	克百威	51	敌枯双	70	丁酰肼(比久)
14	甘氟	33	灭多威	52	六氯苯	71	毒死蜱
15	毒鼠强	34	灭线磷	53	丁硫克百威	72	三唑磷
16	氟乙酸钠	35	硫环磷	54	乐果	73	氟苯虫酰胺
17	毒鼠硅	36	蝇毒磷	55	氟虫腈		
18	甲胺磷	37	地虫硫磷	56	乙酰甲胺磷		
19	对硫磷	38	氯唑磷	57	氯磺隆		

^a 数据来源于《海南经济特区禁止生产运输储存销售使用农药名录(2021年修订版)》，如有后续修订版本，以最新版本为准。

^b 本表所列禁用农药种类包含其单剂及其复配制剂。

附录 B

(资料性)

斑兰叶主要病虫害药剂防治措施

斑兰叶主要病虫害药剂防治措施见表B.1。

表B.1 斑兰叶主要病虫害药剂防治措施

序号	防治对象	药剂名称及倍液	防治方法
1	茎腐病	77%氢氧化铜可湿性粉剂500倍液	发病初期，喷雾防治，每3 d~5 d喷一次，连续2~3次
2	拟茎点霉叶斑病	80%代森锰锌可湿性粉剂800倍液或50%异菌脲悬浮剂1 000倍液或50%托布津可湿性粉剂800倍液	发病初期，喷雾防治，每5 d~7 d喷1次，连续2~3次
3	拟盘多毛孢叶斑病	80%代森锰锌可湿性粉剂800倍液或40%啞菌酯可湿性粉剂1 500倍液或20%噻菌铜悬浮剂500倍液或50%甲基硫菌灵硫磺悬浮剂800倍液	发病初期，喷雾防治，每5 d~7 d喷1次，连续2~3次
4	蛾类幼虫	1.8%阿维菌素乳油2 000~2 500倍液或25%灭幼脲悬浮剂2 000~2 500倍液	于成虫产卵期和幼虫发生期喷雾1次
5	蝗虫	45%马拉硫磷乳油1 200~1 500倍液或75%马拉硫磷油剂900~1 350倍液或90%马拉硫磷油剂900~1 200倍液	在蝗虫3龄盛发期至羽化前，进行超低浓度或低浓度喷雾
6	蜗牛和蛞蝓	6%四聚乙醛颗粒剂	撒施，每7 d~10 d撒1次，连续2~3次

