

T/CSTC

中国热带作物学会团体标准

T/CSTC 03—2024

海南香蕉优质轻简高效栽培技术规程

Code of practice for high quality, light and efficient cultivation of banana in Hainan

2024-02-28 发布

2024-04-01 实施

中国热带作物学会 发布

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。

本文件由中国热带作物学会提出并归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院热带生物技术研究所、中国热带农业科学院海口实验站。

本文件主要起草人：井涛、臧小平、谢江辉、周登博、王秀全、李凯、赵炎坤、云天艳、丁哲利。

中国热带作物学会

海南香蕉优质轻简高效栽培技术规程

1 范围

本文件规定了海南香蕉优质轻简高效栽培的建园技术、轻简高效管理和生产档案等内容。

本文件适用于海南香蕉优质轻简高效栽培生产。

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 2763 食品中农药最大残留限量

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB/T 42478 农产品生产档案记载规范

NY/T 1475 热带作物主要病虫害防治技术规程 香蕉

NY/T 2624 水肥一体化技术规范 总则

NY/T 3200 香蕉种苗繁育技术规程

NY/T 5022 无公害食品 香蕉生产技术规程

DB 45/T 2288 抗（耐）枯萎病香蕉品种生产技术规程

T/ CSTS 04—2024 香蕉园饼粕生物发酵与施用技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 建园技术

4.1 建园条件

4.1.1 气候条件

年均气温 $\geq 21^{\circ}\text{C}$ ，最冷月平均气温 $\geq 12^{\circ}\text{C}$ ， 10°C 以上的年积温 $\geq 7500^{\circ}\text{C}$ 。

4.1.2 环境条件

应选择土层深度 $\geq 60\text{ cm}$ ，地下水位 $\geq 80\text{ cm}$ ，pH 5.2~7.0的土壤。空气质量应符合 GB 3095 的规定，灌溉水质应符合 GB 5084 的规定，土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定。

4.1.3 立地条件

宜选择避风、避寒条件好、阳光充足、排灌方便、交通便利、远离空气、水体污染源的缓坡地或平地建园。

4.2 蕉园规划

4.2.1 小区与道路规划

小区和道路规划按照 NY/T 5022 的规定执行。

4.2.2 灌排系统

4.2.2.1 排水系统

排水系统分主排水沟和支排水沟，支排水沟应与主排水沟相连。主排水沟沟宽 1 m~1.5 m，深 50 cm~60 cm，支排水沟沟宽 40 cm~50 cm，深 40 cm~50 cm。

4.2.2.2 灌溉系统

管道灌溉应修建蓄水池、引水工程或水井等，铺设主管、支管和软管等。推荐采用滴灌、喷灌等节水灌溉形式，水肥一体化设备安装及使用按照 NY/T 2624 的规定执行。

4.3 整地

4.3.1 整地准备

宜机耕，犁耙，深翻土壤 0.6 m~1.0 m，并去掉杂物及恶性杂草；新地晾晒 1 个月后，再次深翻一次后，开深为 40 cm~50 cm 的沟和设畦；水田宜定植于畦上，旱地宜定植于畦沟。

4.3.2 种植规格与密度

种植规格：均行种植法行株距为 (2.0~2.3) m×2 m，宽窄行种植行株距为 (3.0~3.3) m/1.2 m×1.5 m。种植密度：为 130 株/亩~180 株/亩。

4.3.3 施基肥、施基药

根据土壤肥力确定基肥用量，每穴施充分腐熟的鸡、猪、牛、羊等粪肥，或经充分发酵的豆粕等植物秸秆肥类 5 kg~8 kg、钙镁磷肥 0.20 kg~0.25 kg。施基肥时，宜在行间开沟，施肥后用旋耕机混匀。基药每穴施 10%噻唑磷颗粒剂 15 g~20 g 或 0.5%阿维菌素颗粒剂 30 g~40 g，与表土充分混匀后混入种植穴中，回填土至平畦面。

4.4 定植

4.4.1 定植时期

常规香蕉品种和抗（耐）枯萎病香蕉品种定植时期为 4 月中旬~7 月底。

4.4.2 植穴准备

挖种植穴宜采用人工或机械挖穴。种植穴宜为面宽 0.5 m~0.8 m,深 0.4 m~0.5 m,底宽 0.5 m~0.8 m。植穴宜在定植前 1 个月准备好,充分晾晒。

4.4.3 种植方法

种苗应选择二级健康组培苗,二级组培苗质量应符合 NY/T 3200 的规定,确保种苗可溯源,禁止从枯萎病疫区调运种苗。种植:在植穴中央挖一个直径 15 cm~20 cm,深 10 cm~15 cm 的小穴,将种苗带基质取出,种入小穴中,分层用细土填入小穴,周围压实。蕉苗周围宜回填表土超过原土面 2 cm~3 cm,压实,淋足定根水。晴天宜近傍晚定植、阴天可全天定植。

5 轻简高效管理

5.1 液态菌肥/化肥分施

5.1.1 施肥原则

有机肥施用遵循“腐熟完全、有机深施”原则,化肥施用遵循“依据香蕉养分需求规律,少量多次施用”原则。

5.1.2 田间液态菌肥生产

田间液态菌肥生产按照 T/ CSTS 04—2024 的规定执行。

5.1.3 施肥方法和用量

5.1.3.1 施肥方法

采用“一带双管”水肥一体化系统,通过 1 条喷灌带喷施液态菌肥,2 条滴灌管施用化肥的施肥方法,水肥一体化系统布置见图 1。

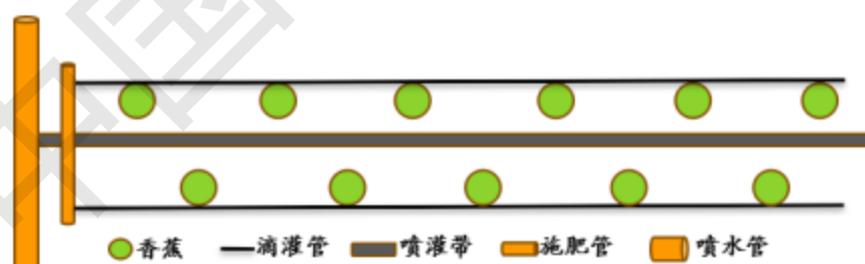


图 1 “一带双管”水肥一体化系统布置图

5.1.3.2 施肥用量

根据香蕉营养需求特性,液态菌肥发酵液施用量按照 T/ CSTS 04—2024 的规定执行;化肥施用量应较常规施肥减量 30 %以上,具体用量见附录 A。

5.2 病虫害防治

5.2.1 香蕉蓟马防治

香蕉蓟马防治采用花蕾注射施药法，其操作步骤如下：

——寻找蕾苞：香蕉抽蕾时，连续 2 天全园寻找现蕾蕉树，以红绳标记蕉树；

——药物选配：第 3 天时推荐选用吡虫啉+螺虫乙酯，或吡虫啉+阿维菌素，吡虫啉+甲维盐等稀释至 1 500~2 000 倍药液；

——注射施药：第 3 天时利用专业注射器对红绳标记的香蕉花蕾施药。注射位置宜为蕾苞以上 5 cm~10 cm。注射药量宜持续注射 4 秒，80 mL/株~100 mL/株。注射次数宜为 1 次/株。

5.2.2 其它病虫害防治

枯萎病病株处理按照 DB 45/T 2288 的规定执行，其它按照 NY/T 1475、NY/T 5022 的规定执行。

5.3 吸芽处理

除芽、留芽方法按照 NY/T 5022 的规定执行。

5.4 套袋

套袋时，宜用上部带有闭合上下圆圈的长 1.2 m~2 m 的不锈钢伸缩套袋器植株套袋。套袋材料及时期按照 NY/T 5022 的规定执行。

5.5 立桩

抽蕾前后进行立桩，应将蕉桩立于假茎与蕉蕾或果穗的另一侧或蕉蕾侧边，宜用机械打桩器在距蕉头 20 cm 处打洞，洞深 40 cm，将蕉桩竖入洞中并压紧，用塑料片绳等将假茎绑牢于蕉桩上，抽蕾后应调节蕉桩不与花蕾或果穗接触。

5.6 采收

按照 NY/T 5022 的规定执行。

6 生产档案

香蕉生产者应按照 GB/T 42478 的规定建立生产档案，主要记载肥料、农药使用情况等内容。记录生产档案至少保存 2 年，肥料农药投入记录表见附录 B。

附 录 A
(规范性)
香蕉园施肥方案

香蕉园施肥方案见表A.1。

表 A.1 香蕉园施肥方案

施肥时期		苗期	营养生长期	花芽分化期	抽蕾期	挂果期	合计
复合肥 (15-15-15)	用量(g/株)	10	15~20	20~25	10~15	10	450~600
	滴施次数(次)	6	10	6~7	6~7	6	34~36
	间隔天数(天)	10	10	10	10	10	
尿素	用量(g/株)	5	10~15	10~15			120~190
	滴施次数(次)	2	7~8	4			13~14
	间隔天数(天)	20	15	15			
硫酸钾	用量(g/株)		10~20	20~25	25~30	25~30	470~670
	滴施次数(次)		7~8	5~6	6	6	24~27
	间隔天数(天)		15	10	10	10	
硫酸镁	用量(g/株)		10	10	15		90
	滴施次数(次)		3	3	2		8
	间隔天数(天)		20	20	20		
液态菌肥	用量(g/株)	50~75	75~100	75~100	50~100		1000~1500
	滴施次数(次)	4	6~7	4	1		15~16
	间隔天数(天)	15	15	15	15		

附 录 B
(资料性)
肥料农药投入档案

香蕉园肥料投入记录表见表B.1。

表 B.1 肥料投入记录表

序号	肥料名称	使用日期	使用岗位与数量	使用情况	记录人

香蕉园农药投入记录表见表B.2。

表 B.2 农药投入记录表

序号	农药名称	使用日期	使用岗位与数量	使用情况	记录人