

T/CSTC

中国热带作物学会团体标准

T/CSTC 0004—2024

热带作物病虫害防治技术规程 椰子泻血病

Technical code of controlling tropical crop pests for coconut stem bleeding

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椰子研究所、福建农林大学。

本文件主要起草人：牛晓庆、余凤玉、杨德洁、鲁国东。

热带作物病虫害防治技术规程 椰子泻血病

1 范围

本文件规定了椰子泻血病防控的术语和定义、椰子泻血病危害特性、防治原则和防治措施等内容。
本文件适用于椰子泻血病的防治。

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

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

NY/T 2815 热带作物病虫害防治技术规程 红棕象甲

DB 46/T 12 椰子栽培技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

椰子泻血病 Coconut Stem Bleeding Disease, CSB

由奇异根串珠霉菌（*Thielaviopsis paradoxa*）引起的椰子茎干病害。

3.2

挑治 picking therapy

对选择田块或果园等的部分区域或初现症状的植株进行单独防治操作。

3.3

统防 unifying control

对整个田块或果园等的全部区域或植株的叶片、果实、叶腋和茎干等部位进行全面的病虫害防治统一操作。

4 椰子泻血病危害特性

椰子泻血病危害特性见附录 A。

5 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，优先使用农业防治、生物防治方法，综合运用各种措施。农业管理按照 DB 46/T 12 的规定执行，农药使用按照 GB/T 8321、NY/T 1276、NY/T 393 的规定执行。

6 防治措施

6.1 农业防治

在椰园内开沟排水，保持椰园内通风透光，及时清除园内堆积的叶片、果实，并移至椰园外集中销毁；针对椰子泻血病的初期、中期症状，可通过砍除、削去病灶部位，直至露出新鲜健康的椰树组织；合理施用中微量元素（钙、镁、硫、硼、锌等）及生物有机肥。

6.2 生物防治

推荐使用生防菌剂哈茨木霉进行防治，具体剂型及使用方法见附录 B。

6.3 药剂防治

6.3.1 防治方式

采用挑治和统防相结合的防治方式。

6.3.2 化学药剂

使用农业农村部已审定通过的杀菌剂对泻血病进行防治，推荐药剂见附录 B。

6.3.3 植物源药剂

使用农业农村部已审定通过的植物源成分的杀菌剂对泻血病进行防治，推荐药剂见附录 B。

6.3.4 防治时期和施药时间

挑治适宜时期为椰子茎干机械伤口处刚出现铁锈色或黑褐色症状时即开始点施、挑治；统防适宜时期为椰园里大部分植株的叶片、果实、茎干等部位出现症状时，进行全园施药统防。

适宜施药时间为晴天上午 9:00 前和下午 17:00 后。

6.4 杀虫防病

红棕象甲的防治按照 NY/T 2818 的规定执行。

6.5 施药方法

6.5.1 喷雾法

使用背负式高压喷雾器等施药工具对整个椰园植株进行喷雾防治。

6.5.2 注射法

对椰子茎干现有多处发病部位时，可配制药液采用附带药液袋的注射器工具，注射针插入茎干顶部，一袋 500 mL 药液，间隔 3 周后可施用第二次。

6.5.3 点施法

对低矮处病灶，采用棉花蘸取药液塞入病灶机械孔口并用保鲜膜缠绕茎干一周固定，3 d~7 d更换一次。

6.5.4 削皮法

削去初现症状的病灶部位，直至露出新鲜茎干组织，然后采用波尔多液涂抹。

6.5.5 淋根法

采用苯甲丙环唑、咪鲜胺锰盐或十三吗啉在离椰树根部 20 cm 处淋施，施药浓度及方法见附录 B。

6.5.6 植保无人机防治

对整个椰园进行喷雾，重点对发病中心喷雾。

附录 A

(规范性)

椰子泻血病危害症状及传播方式

椰子泻血病危害症状及传播方式见表A.1。

表 A.1 椰子泻血病危害症状及传播方式

危害症状	传播方式
奇异根串珠霉菌 (<i>T. paradoxa</i>) 经伤口入侵危害椰子茎干, 伤口处有铁锈色汁液渗出, 逐渐变黑; 严重时造成树冠倾折断倒, 椰树死亡; 侵染椰子叶腋部时, 叶腋变黑腐, 叶片下垂脱落; 侵染椰子心叶, 造成心腐或芽腐; 侵染椰子幼果外果皮或果蒂处, 椰子外果皮变黑褐色, 影响椰肉质里、椰水口感, 造成果蒂湿腐, 椰果掉落, 严重降低椰子产量。	病原菌奇异根串珠霉菌是土壤习居菌, 在土壤中可长期存活, 能经风、水流、鸟类传播, 也可通过红棕象甲等象甲类昆虫携带传播, 红棕象甲危害椰子造成的伤口, 可加速泻血病的发生。
	
椰子树茎干渗出铁锈色汁液	椰树大里落果

表A.1 椰子泻血病危害症状及传播方式（续）



光秃秃的茎干



奇异根串珠霉菌引起的果腐

附 录 B
(规范性)
椰子泻血病推荐药剂及使用方法

椰子泻血病推荐防治药剂及施用方法见表 B.1。

表 B.1 椰子泻血病推荐防治药剂及使用方法

推荐药剂	使用浓度	施用方法	安全间隔期 (d)	是否登记
30 % 苯甲丙环唑悬浮剂	稀释 4 000 倍液	喷雾、灌根、植保无人机飞防，使用间隔期 7 d~15 d	30	否
60 % 咪鲜胺锰盐可湿性粉剂	Dd	喷雾、灌根和植保无人机飞防，使用间隔期 7 d~15 d	15	否
86 % 十三吗啉悬浮剂	稀释 4 000~5 000 倍液	喷雾、灌根和植保无人机飞防，使用间隔期 7 d~15 d	10~14	否
20 % 丁子香酚水乳剂	稀释 1 000~1 500 倍液	喷雾、注射、点施，使用间隔期 7 d~15 d	5	否
1 % 蛇床子素水乳剂	稀释 1 000~1 500 倍液	喷雾、注射、点施（苦参碱、蛇床子素可混用），使用间隔期 3 d~7 d	--	否
0.5 % 苦参碱水剂	稀释 2 000~2 500 倍液	喷雾、注射、点施（苦参碱、印楝素可混用），使用间隔期 3 d~7 d	4	否
0.3 % 印楝素	稀释 2 000~3 000 倍液	喷雾、注射、点施（苦参碱、印楝素可混用），使用间隔期 3 d~7 d	12	否
4.5 % 高效氯氟菊酯	稀释 1 500~2 000 倍液	喷施，使用间隔期 7 d~15 d	15	否
哈茨木霉粉剂	稀释 150~300 倍液	稀释后喷施或哈茨木霉 50 g 与 5 kg 苦楝籽饼或有机肥混合均匀，穴施于椰子树根部。	3	否
波尔多液	按硫酸铜：生石灰：水=0.5：1：100~200配制	现配现用，涂抹削去病灶后的茎干部位，使用间隔期>20 d	30	否

注：同种药剂，选用茎干的点滴施药方式，药剂的稀释倍数缩小 10~20 倍。无人机飞防，药剂浓度应增大 10~20 倍。