|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 65.020.20 |
| CCS  | B35 |

|  |
| --- |
| NY |

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 922—XXXX

代替 922/2004

咖啡栽培技术规程

Technical code of practice for cultivation of coffee

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

征求意见稿

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华人民共和国农业农村部  发布

目次

[前言 III](#_Toc209914650)

[1 范围 1](#_Toc209914651)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc209914652)

[3 术语和定义 1](#_Toc209914653)

[4 立地条件 1](#_Toc209914654)

[4.1 气候条件 1](#_Toc209914655)

[4.2 地势地貌条件 1](#_Toc209914656)

[4.3 地貌地形 1](#_Toc209914657)

[4.4 土壤条件 2](#_Toc209914658)

[4.5 环境条件 2](#_Toc209914659)

[5 园地规划 2](#_Toc209914660)

[5.1 一般要求 2](#_Toc209914661)

[5.2 耕作区 2](#_Toc209914662)

[5.3 道路系统 2](#_Toc209914663)

[5.4 灌溉系统 2](#_Toc209914664)

[5.5 排水系统 2](#_Toc209914665)

[5.6 防护林 2](#_Toc209914666)

[6 品种选择 2](#_Toc209914667)

[7 种植 3](#_Toc209914668)

[7.1 整地 3](#_Toc209914669)

[7.2 种植荫蔽树 3](#_Toc209914670)

[7.3 挖种植沟（穴）与回土 3](#_Toc209914671)

[7.4 种植规格 3](#_Toc209914672)

[7.5 苗木选择 3](#_Toc209914673)

[7.6 定植时期 3](#_Toc209914674)

[7.7 定植方法 3](#_Toc209914675)

[7.8 定植后管理 3](#_Toc209914676)

[8 土肥水管理 3](#_Toc209914677)

[8.1 土壤管理 3](#_Toc209914678)

[8.2 施肥 4](#_Toc209914679)

[8.3 水分管理 5](#_Toc209914680)

[9 整型修剪 5](#_Toc209914681)

[9.1 单干整型去顶控高 5](#_Toc209914682)

[9.2 修芽修枝 5](#_Toc209914683)

[9.3 梢树改造 5](#_Toc209914684)

[10 更新复壮更新复壮 6](#_Toc209914685)

[10.1 复壮标准 6](#_Toc209914686)

[10.2 切干时间 6](#_Toc209914687)

[10.3 切干复壮方法 6](#_Toc209914688)

[10.4 嫁接更新 6](#_Toc209914689)

[10.5 老咖啡园更新 6](#_Toc209914690)

[11 病虫害防治 6](#_Toc209914691)

[11.1 防治原则 6](#_Toc209914692)

[11.2 农业防治 6](#_Toc209914693)

[11.3 物理防治 6](#_Toc209914694)

[11.4 生物防治 6](#_Toc209914695)

[11.5 化学防治 6](#_Toc209914696)

[12 采收、加工、分级、包装、标志、贮存和运输 7](#_Toc209914697)

[12.1 采收、加工 7](#_Toc209914698)

[12.2 分级、包装、标志、贮存和运输 7](#_Toc209914699)

[13 生产记录、档案管理和使用 7](#_Toc209914700)

[附录A（资料性） 咖啡主要栽培品种 8](#_Toc209914701)

[附录B（资料性） 小粒种咖啡主要病害病原、危害症状及其化学防治方法 10](#_Toc209914702)

[附录C（资料性） 小粒种咖啡主要害虫危害症状及其化学防治方法 12](#_Toc209914703)

1. 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。

本文件代替NY/T 922-2004《咖啡栽培技术规程》，与NY/T 922-2004相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

1. 将标准名称“咖啡栽培技术规程”修改为“小粒种咖啡栽培技术规程”；
2. 将“园地选择”修改为“立地条件”，并将2004版的有关内容更改后纳入（见第4章，2004版的第3章）；
3. 修改了“气候条件”的要求（见4.1，2004版的3.1）；
4. 修改了“地貌条件”的要求（见4.2.1、4.2.2，2004版3.2）；
5. 修改了“土壤条件”的要求（见4.3，2004版的3.3）；
6. 修改了“环境条件”的要求（见4.4，2004版的3.4）；
7. “咖啡园规划”修改为“园地规划”，并将2004版的有关内容更改后纳入，增加了“一般要求”“耕作区”的要求，（见第5章，2004版的第3章）；
8. 修改了“道路系统”规划的要求（见5.3，2004版的4.1）；
9. 修改了“灌溉系统”的要求（见5.4，2004版4.2.1、4.2.2）；
10. 修改了“排灌系统”的要求（见5.5，2004版的4.2.3）；
11. 增加了“品种选择”一章，增加了附录A（见第6章、附录A）；
12. 将“咖啡园开垦”“定植”二章合并修改为“种植”一章，并将2004版的有关内容更改后纳入，（见第7章，2004版的第5章、第6章）；
13. 将“种植密度”修改为“种植规格”，并将2004版的有关内容更改后纳入（见7.4，2004版的5.1）；
14. 将“砍岜、清园”“修筑梯地”合并修改为“整地”，并将2004版的有关内容更改后纳入（见7.1，2004版的5.2、5.3）；
15. 增加了“种植荫蔽树”的要求（见7.2）；
16. 修改了“挖定植沟”的要求，增加了“定植穴”的规格要求，并将2004版的有关内容更改后纳入（见7.3，2004版的5.4）；
17. 修改了“定植时间”的要求，并将2004版的有关内容更改后纳入（见7.6，2004版的6.2）；
18. 修改了“定植方法”的要求，并将2004版的有关内容更改后纳入（见7.7，2004版的6.3、6.4）；
19. 修改了“定植后管理”的要求，并将2004版的有关内容更改后纳入（见7.8，2004版的6.5）；
20. 将“土壤管理”“水分管理”“施肥管理”合并修改为“土肥水管理”一章，并将2004版的有关内容更改后纳入（见第8章，2004版的第7章、第8章、第9章）；
21. 增加“翻耕改土”的要求，修改了“园地覆盖”的要求，并将2004版的有关内容更改后纳入（见8.1，2004版的7.1、7.2）；
22. 修改了“施肥”的要求，并将2004版的有关内容更改后纳入（见8.2，2004版第9章）；
23. 修改了“灌溉”的要求，增加了“排水”的要求，并将2004版的有关内容更改后纳入（见8.3，2004版第8章）；
24. 增加了“嫁接更新”的要求（见10.4，2004版第11章）；
25. 修改了“病虫害防治”的要求，增加了附录B和附录C，并将2004版的有关内容更改后纳入（见第11章、附录B、附录C，2004版第12章）；
26. 增加了“生产记录、档案管理和使用”一章（见第12章）。

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。

本文件由农业农村部农垦局提出。

本文件由农业农村部热带作物及制品标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：云南省热带作物学会，云南省德宏热带农业科学研究所，中国热带农业科学院香料饮料研究所，云南省农业工程研究设计院。

本文件主要起草人：白学慧、马关润、李锦红、孙世伟、刘成、林兴军、程金焕、李维锐、周华、赵明珠、王春婷、何红艳、陈天明、赵萍香、王应清、陈玉芹、肖兵、罗琴、李梅方、王静敏。

本文件及其所代替或废止文件的历次版本发布情况为：

——2025年首次发布为 NY/T 922—2004；

——本次为第一次修订。

咖啡栽培技术规程

* 1. 范围

本文件规定了小粒种咖啡（*Coffea arabica* L.）栽培的立地条件，园地规划，园地开垦，品种选择，种植，土肥水分管理，整型修剪、病虫害防治，采收，初加工，分级与包装等技术内容。描述了生产记录和档案管理等追溯方法。

本标准适用于云南、广西小粒种咖啡宜植区小粒种咖啡的栽培管理。

* 1. 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 农用低土壤污染风险管控标准

GB/T 42478 农产品生产档案记载规范

NY/T 358 咖啡 种子种苗

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 立地条件
		1. 气候条件

宜选择年平均温度18.5 ℃～21 ℃,最冷月平均气温≥11.5 ℃,极端最低温＞0 ℃，基本无霜，年平均降水量1000 mm～2200 mm，年平均相对湿度＞70%，干燥度＜1.5，静风环境，年平均风速＜1.5 m/s的区域。年降水量1000 mm以下宜植区种植时，应有良好的灌溉条件。

* + 1. 地势地貌条件
			1. 地势地形

我国东南部地区选择海拔300 m以下；西部高原地区选择海拔700 m～1600 m，一般不宜超过1800 m；宜选低山、丘陵、平缓台地；一般不选冷空气排泄不畅且易于沉积的低凹地、低台地、冷湖区、狭谷及沟箐。冬季气温较高（月均温＞13 ℃，极端最低温＞1 ℃）地区可选用阳坡、半阴坡、缓阴坡；冬季气温较低(月均温＜13 ℃,极端最低温＜1 ℃）地区宜选阳坡；冬季强平流型为主降温区宜选背风坡。辐射型低温区选用中、上坡位；平流型低温区宜选中、下坡位。

* + 1. 地貌地形

宜选择平地、缓坡地及坡度不大于35°的山地种植。

* + 1. 土壤条件

宜选赤红壤、砖红壤；pH值4.5～6.8；土层厚度0.8 m以上，地下水位1 m以下，排水良好；土壤疏松肥沃，壤土或沙壤土，有机质含量1%以上。

* + 1. 环境条件

产地环境评价按照NY/T 5295的规定执行。园地土壤环境条件应符合GB 15618的规定，灌溉水应符合GB 5084的规定，空气质量应达到GB 3095的限值标准等级。

* 1. 园地规划
		1. 一般要求

建园前应根据园地实际情况，规划耕作区、道路系统、水利设施，风力较大的园地还应规划防护林，并做出规划设计图和施工计划。

* + 1. 耕作区

平地和坡度5°以下的缓坡地，耕作区形状可因地制宜，栽植行宜呈南北向，或因地形地貌、管理措施设置行向。

坡度5°～ 25°的山地，耕作区宜修筑等高梯地，梯地面宽1.6 m～2.0 m，梯面内倾3°～5°，梯地外缘用心土筑高、宽各20 ㎝土埂。

坡度25°～ 35°的山地，耕作区宜选择点状挖穴，或人工修筑等高梯地，梯地面宽0.6 m～1.2 m，梯面内倾3°～ 5°，梯地外缘用心土筑高、宽各20㎝土埂。

* + 1. 道路系统

主干道宜贯穿全园，宽3.0 m～4.0 m；区间道应与主干道相连，宽2.5 m～3.0 m；可根据实际需要设置园间道。

* + 1. 灌溉系统

水源缺乏或不稳定地区，可按每公顷10 m3～ 15 m3配置蓄水池。

地形复杂、坡度较大、水源相对较高的园区，可采用管道引水，每个蓄水池连接固定或半固定管道进行灌溉。

有条件的咖啡园可配置深水井，也可根据水源条件、地形地势和耕作区布局等设计滴灌或喷灌系统。

* + 1. 排水系统

排水沟沿山坡凹箐布置，主排水沟、支排水沟应按地形地貌、降水量、汇水面积、降水强度、耕作区面积等确定。支排水沟和主排水沟应相互联通。

* + 1. 防护林

在山脊、山顶、沟箐、风口等地段和常风较大地区，要保留或营造防护林带；台风或强风暴危害区，必须设置防护林网络。

水土流失严重地段设置水土保持林。水源林应严加保护，禁止砍伐与垦殖。

* 1. 品种选择

品种选择应以品种试验的结果为基础，结合当地自然条件，选择适宜本地的优良品种。宜选择经国家和省级品种审定委员会审定或鉴定的适宜品种（参见附录A）。

* 1. 种植
		1. 整地

种植前应平整土地，保留防护林、水源林及园中散生独立树。与雨季结束后至翌年2月前，斩除园内高草灌丛，晒干后清园。防护林树种宜选速生、抗性强、适应性广、非咖啡病虫害寄主。

平地按5.2要求进行。

* + 1. 种植荫蔽树

咖啡定植前园应在园区种植荫蔽树，可选用经济林木、果树等，成林后荫蔽度在30%～40%，以不影响咖啡为原则。

* + 1. 挖种植沟（穴）与回土

整地时宜同时挖种植沟（穴），种植沟规格宜为宽60 cm，深60 cm，种植穴底×口×深宜为40 cm×50 cm×60 cm；挖时，表土和心土应分开。

宜定植前15 d～30 d回土，一般每株农家肥5 kg～10 ㎏，磷肥0.1 kg～0.2 ㎏，将农家肥、磷肥与表土拌匀回填种植沟（穴）中下层，心土回填种植沟（穴）中上层，回填后土面应高于沟面或穴口15 cm。

* + 1. 种植规格

种植规格应根据立地条件、品种特性和栽培管理方式确定。种植密度以株距0.8 m～1.5 m、行距以2.0 m～3.0 m为宜，紧凑型品种宜密植，开张型品种宜疏植。

* + 1. 苗木选择

应按NY/T 358规定执行。

* + 1. 定植时期

有灌溉条件的咖啡园宜2月中旬至5月间定植，缺乏灌水条件的园地可在6月～8月份定植。

* + 1. 定植方法

先在种植沟（穴）内挖定植坑，坑的深度不宜超过营养袋高度5 cm。

按苗木等级，同级同片定植，在定植坑放入20 g～30 g复合肥（15:15:15），覆土后定植，定植时除去营养袋，剪去穿袋的弯根，苗木放端正，回土压实，埋土高度为苗木茎基部位，可略低于地面。

定植后应立即浇透定根水。

* + 1. 定植后管理

定植后宜视天气、土壤和苗木生长情况及时补水或排涝，确保植株成活。

发现缺株或死苗应用同品种苗及时补植，达到全园苗齐、苗全。

* 1. 土肥水管理
		1. 土壤管理
			1. 翻耕改土

在雨季结束对咖啡行间进行翻耕改土，可结合施肥，翻耕深度20 cm～25 cm，翻耕带距咖啡茎基15 cm～20 cm。

* + - 1. 中耕除草与覆盖

咖啡生长季节对树盘及时中耕除草，应保持咖啡树盘土壤疏松，杂草高度不宜超过15 cm，中耕深度5 cm～10 cm。幼龄树在雨季结束后进行覆膜，投产咖啡园树盘内覆盖秸秆、或耕除的杂草等。

* + - 1. 种植绿肥

行间或梯田外缘可间作绿肥或豆科短期作物。每年秋季可通过翻压、覆盖和沤制等方法将其转化为咖啡园有机肥。

* + 1. 施肥
			1. 施肥原则

应遵循咖啡需肥规律平衡施肥，依据土壤特性、气候条件以及品种特性合理施肥和多种肥料相结合的原则。肥料使用原则应符合NY/T 394-2023第4章的规定要求。肥料使用应符合NY/T 394-2023中7.2的规定要求。禁止使用NY/T 394-2023第6章中的肥料种类。

* + - 1. 肥料种类与用量

1年～2年幼龄树施肥时期、肥料种类及用量，参照表1执行。

1. 咖啡1～2年生幼龄树施肥时期、肥料种类及用量推荐

| 树龄 | 施肥时期 | 肥料种类 | 施肥量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 定植当年 | 定植后20天 | 尿素（N:46%） | 30 g/株 |
| 前次施肥后45天 | 复合肥（N:P:K=15:15:15） | 40 g/株 |
| 前次施肥后45天 | 尿素（N:46%） | 30 g/株 |
| 前次施肥后45天 | 复合肥（N:P:K=15:15:15） | 60 g/株 |
| 定植第二年 | 2月～3月 | 农家肥 | 5 kg/株 |
| 钙镁磷肥 | 100 g/株 |
| 5月 | 尿素（N:46%） | 50 g/株 |
| 7月 | 尿素（N:46%） | 50 g/株 |
| 8月 | 尿素（N:46%） | 50 g/株 |
| 硫酸钾（K2O:50%） | 50 g/株 |
| 10月 | 复合肥（N:P:K=15:15:15） | 60 g/株 |

3年以上结果树施肥时期、肥料种类及用量，参照表2执行。

1. 咖啡3年及以上结果树施肥时期、肥料种类及用量推荐

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 施肥时期 | 肥料种类 | 施肥量 |
| 预期亩产：150 kg～200 kg | 预期亩产：＞200 kg |
| 开花后30天（5月初） | 复合肥（N:P:K=15:15:15） | 130 g/株 | 160 g/株 |
| 硫酸钾（K2O:50%） | 50 g/株 | 80 g/株 |
| 前次施肥后60天（6月底-7月初） | 尿素（N:46%） | 60g/株 | 80 g/株 |
| 前次施肥后45天（8月中下旬） | 尿素（N:46%） | 60 g/株 | 80 g/株 |
| 硫酸钾（K2O:50%） | 60g/株 | 80 g/株 |
| 前次施肥后45天（9月底-10月初） | 尿素（N:46%） | 60g/株 | 80 g/株 |
| 果实采收后（2月-3月） | 农家肥 | 5 kg/株～10 kg/株 | 5 kg/株～10 kg/株 |
| 复合肥（N:P:K=15:15:15） | 100 g/株 | 130 g/株 |
| 1. 花芽分化前期宜补充钙、镁、磷、硼、锌，可采用叶面喷施。
 |

* + - 1. 施肥方法

宜沟施，沟施时肥料应与土壤混匀后施入沟内，并覆土。

沟施时应在树冠滴水线内侧挖环形、半环形或条形施肥沟，沟宽20 cm、深20 cm；半环形或条形沟，下次施肥应在对侧开沟。

叶面施肥宜在10：00以前或16：00以后喷施。喷施时应雾点匀细，喷至叶面开始滴水为止。

* + 1. 水分管理
			1. 灌溉

应根据天气、树体生长情况和土壤墒情适时灌溉。

花芽萌动期、开花期、果蔬膨大期等时期应保持土壤湿润，土壤干旱时宜及时灌溉。

水源缺乏咖啡园应用作物秸秆、草料等覆盖物覆盖树盘保墒。

灌溉可采用沟灌、浇灌、喷灌或滴灌等。

灌溉水质量应符合GB 5084的规定要求。

* + - 1. 排水

降雨量集中的季节应疏通园区的沟渠，随时保持畅通，及时排水防涝。雨季结束后，应维修种植带，保证带面平整、内倾。

* 1. 整型修剪
		1. 单干整型去顶控高
			1. 第一次去顶

株高120 ㎝处，剪去主干顶端1～2节嫩梢，待抽出直生枝后，选留1条作延续主干,其余修除。

* + - 1. 第二次去顶

在株高180 ㎝处，剪去主干顶端1～2节嫩梢。

* + - 1. 控制株高

株高最终控制在2 m左右，第二次去顶后2至3个月检查一次，将延伸顶芽修除。

* + 1. 修芽修枝
			1. 修芽

一般每条一分枝在离主干12 cm～15 ㎝外均衡保留3～5条二分枝，位置相互交错且保持适宜间隙，每条二分枝上保留2条三分枝，位置相互交错且保持适宜间隙，其余及时修除。

* + - 1. 修枝

果实采收后1～2个月内修除枯枝、病虫枝、下垂枝和纤弱枝。徒长枝、衰老枝、直生枝要及时修除。

* + 1. 梢树改造
			1. 严重枯梢树

于3月前在离地30 ㎝处切干；有活枝条的则视其部位确定切干高度。

* + - 1. 中部枝枯严重、上下部有结果能力的树

将中部枯枝剪去，待下部直生枝生长后代替主干。

* + - 1. 中部以上枯梢树

在最下一对枯枝下方截干，保留下层枝为当年结果枝，选留新抽直生枝1～2条培养主干。

* 1. 更新复壮
		1. 复壮标准

咖啡园衰老，每公顷咖啡园年产量低于600 ㎏，需进行切干复壮。

* + 1. 切干时间

冬季低温过后的2～3月进行。

* + 1. 切干复壮方法

在主干离地20 cm～30 ㎝处切干，切口呈马耳形，切口涂封石蜡，并加强水肥管理。切干可采取分区一次截干或隔行隔年轮换截干。切干后每树桩只保留1～2条健壮直生枝培育成主干，其余修除。

* + 1. 嫁接更新

需要更换品种的咖啡园，在2月～3月份采用嫁接法更新，对老咖啡树在离地20 cm～30 cm处截干，用优良品种作接穗，采用皮接；也可以待萌发出直生枝进行劈接、合接和切接进行更新，要求直生枝直径＞0.5 cm，嫁接后及时对砧木进行抹芽。

* + 1. 老咖啡园更新

投产多年咖啡树呈衰老或生势衰弱且保存株数少、产量低、根系发育不良、无复壮能力的园地进行更新。更新时将老树桩连根挖除，重新垦植。

* 1. 病虫害防治
		1. 防治原则

贯彻 “预防为主，综合防治”的方针，采取农业防治、物理防治、生物防治与药物防治相结合，以农业防治、物理防治和生物防治为主，药物防治为辅。

* + 1. 农业防治

因地制宜选用抗病虫优良品种选择适应性和抗性强的优良品种，合理施肥、灌溉，加强抚育管理，修枝整形，及时剪除病虫弱枝，保持咖啡园田间卫生，清除园周围病虫野生寄主，减少病虫害侵染来源。

* + 1. 物理防治

采用人工或工具捕杀咖啡天牛等成虫，采取主干及枝条局部刮皮，防治害虫产卵。

* + 1. 生物防治

创造有利于害虫天敌繁衍的生态环境，收集、繁殖、释放咖啡害虫天敌。

* + 1. 化学防治

主要病害种类、危害症状及化学防治方法按附录B执行。

主要害虫种类、危害症状及化学防治方法按附录C执行。

* 1. 采收、加工、分级、包装、标志、贮存和运输
		1. 采收、加工

按NY/T 606 小粒种咖啡初加工技术规范的规定执行。

* + 1. 分级、包装、标志、贮存和运输

按NY/T 604 生咖啡的规定执行。

* 1. 生产记录、档案管理和使用

生产记录、档案管理和使用应符合GB/T 42478规定的要求。

1.
2.
3. （资料性）
4. 咖啡主要栽培品种

表A.1给出了小粒种咖啡主要栽培品种

* 1. 小粒种咖啡主要栽培品种

| 品种 | 审定/鉴定编号 | 品种特性 | 适宜种植区 |
| --- | --- | --- | --- |
| 德热132 | 热品审2016002 | 基因渗入组，卡蒂姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅中等，鲜果黄色、幼叶浅绿色，3年投产，丰产稳产，抗锈病，品质优。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区，广东、广西、四川的相似区。 |
| 德热3号 | 热品审2018003 | 基因渗入组，卡蒂姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅中等，鲜果红色、幼叶浅绿色，3年投产，丰产稳产，抗锈病，早熟。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区，广东、广西、四川的相似区。 |
| 德热4号 | 热品审2022005 | 基因渗入组，萨奇姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅大，鲜果红色、幼叶浅绿色，3年投产，豆粒大，丰产稳产，抗锈病，品质优。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区，广东、广西、四川的相似区。 |
| 德热5号 | 热品审2024003 | 基因渗入组，卡维姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅大，鲜果红色、幼叶浅绿色，3年投产，豆粒大，丰产稳产，抗锈病，品质优。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区，广东、广西、四川的相似区。 |
| 德热6号 | 热品审2024004 | 基因渗入组，萨奇姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅大，鲜果红色、幼叶浅绿色，3年投产，豆粒大，丰产稳产，抗锈病，品质优。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区，广东、广西、四川的相似区。 |
| 云咖1号 | 滇鉴（咖啡）2022119号 | 波邦/铁皮卡组，铁皮卡系列，植株开张、高，圆锥形，鲜果红色，幼叶古铜色，3年投产，产量中等，感锈病，品质优。 | 云南热区海拔1100 m～1600 m的地区。 |
| 云咖2号 | 滇鉴（咖啡）2022120号 | 波邦/铁皮卡组，波邦系列，植株开张、高，圆锥形，鲜果红色，幼叶浅绿色，3年投产，产量中等，感锈病，品质优。 | 云南热区海拔1100 m～1600 m的地区。 |
| 普咖1号 | 滇鉴（咖啡）2025023号 | 基因渗入组，卡蒂姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅大，鲜果红色、幼叶古铜色，3年投产，丰产稳产，中抗锈病。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区。 |
| 普咖2号 | 滇鉴（咖啡）2025024号 | 基因渗入组，卡蒂姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅大，鲜果红色、幼叶古铜色，3年投产，丰产稳产，中抗锈病。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区。 |
| 普咖3号 | 滇鉴（咖啡）2025025号 | 基因渗入组，卡蒂姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅大，鲜果红色、幼叶古铜色，3年投产，丰产稳产，抗锈病。 | 云南热区海拔700 m～1600 m的地区。 |
| 高黎贡 | 滇鉴（咖啡）2025036号 | 波邦/铁皮卡组，波邦系列，植株紧凑极矮生，树型圆柱形，冠幅大，鲜果红色，幼叶古铜色，3年投产，产量中等，感锈病，品质优。 | 云南热区海拔1100 m～1600 m的地区. |
| 碧罗雪 | 滇鉴（咖啡）2025037号 | 基因渗入组，卡蒂姆系列，植株紧凑矮生圆柱形，冠幅中等，鲜果暗红色、幼叶红褐色，成熟叶片铜绿色，3年投产，产量中等，抗锈病，品质优。 | 云南热区海拔1100 m～1600 m的地区。 |

1.
2. （资料性）
3. 小粒种咖啡主要病害病原、危害症状及其化学防治方法

表B.1给出了小粒种咖啡主要病害病原、症状及其化学防治方法

* 1. 小粒种咖啡主要病害病原、症状及其化学防治方法

| 名称 | 病原 | 症状 | 化学防治方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 咖啡锈病 | 咖啡驼孢锈菌*Hemileia vastatrix* Berk.et Br. | 主要为害叶片，感病初期出现浅黄色水渍状的小斑，周围有浅绿色晕圈，病斑扩大后，叶背面产生橙黄色粉状孢子堆。后期形成不规则的大斑，晚期干枯成深褐色，严重时，大量落叶。 | 发病初期，可喷施50%氢氧化铜可湿性粉剂1 000倍～1 500倍液，或25%戊唑醇乳油1 000倍～1 200倍液，或25%吡唑醚菌酯乳油1 500倍～3 000倍液，或25%嘧菌酯悬浮剂1 500倍～2 000倍液，15 d～20 d喷1次，连喷2次 ～ 3次。不同药剂交替使用。 |
| 咖啡炭疽病 | 炭疽菌属真菌*Colletotrichum* sp. | 叶片感病，初期叶尖和叶缘产生褐色病斑，后期病斑中心呈灰褐色且具同心轮纹排列的黑色小点，病斑边缘暗褐色，其外缘有黄色晕圈；枝条感病，病斑黑褐色，形态不规则。浆果感病时，初期有下陷的黑色病斑，后期果皮干褐色紧贴在种豆上。 | 发病初期，选用多菌灵可湿性粉剂800倍～1 000倍液，或25%戊唑醇乳油1 000倍～1 200倍液，或75%苯醚·咪鲜胺可湿性粉剂1 000倍～1 500倍液等喷施叶片，约15 d～20d喷1次，连喷2次 ～ 3次。不同药剂交替使用。 |
| 咖啡褐斑病 | 咖啡生尾孢菌*Cercospora coffeicola* Berk .& Cook | 苗期叶片，病斑红褐色，随着病斑扩大，病部中央出现同心轮纹，病健交界明显；成株期叶片，感病初期出现小而黄的眼斑，扩展后形成具有同心轮纹的圆形病斑，中央灰白色，边缘褐色，环境高湿时，病斑背面长出黑褐色霉层。浆果，初期呈圆形、褐色、扩展后形成不规则病斑，病斑不下陷，长满褐色霉层。 | 发病初期，选用50%苯菌灵可湿性粉剂800倍～1 000倍液，或50%苯莱特可湿性粉剂800倍～1 000倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂600倍～ 800倍液，或50%多霉威可湿性粉剂800倍～1 000倍液等药剂喷施叶片，约15 d～20d喷1次，连喷2次 ～ 3次。不同药剂交替使用。 |
| 咖啡黑果病 | 咖啡炭疽菌*Colletotrichum coffeanum* Noack拟束梗镰刀菌*Fusarium stilboides* | 最初咖啡幼果果皮出现红褐色斑点，继而扩大呈近圆形病斑，斑块周围有淡绿色晕圈，重者可扩展至整个果表；后期病斑变成黑色，干瘪与种壳紧密结合，如果发病较早并严重，可使整个幼果变黑干枯，并引起枝条干枯。 | 发病初期，选用50%氢氧化铜可湿性粉剂800倍～1 000倍液，或75%百菌清可湿性粉剂500倍～1 000倍液，或50%多霉威可湿性粉剂800倍～1 000倍液，或50%甲基托布津可湿性粉剂800倍～1 000倍液等喷施叶片，约15 d～20d喷1次，连喷2次 ～ 3次。不同药剂交替使用。 |
| 咖啡叶枯病 | 橡胶生拟茎点霉*Phomopsis heveicola* | 感病叶片从叶尖或叶缘开始发病，沿着叶脉扩展，病部中央出现水渍状黄褐色病斑，病健交界明显，随着病斑逐渐扩大，病斑由黄褐色、棕褐色变成黑色，严重时整叶干枯、脱落。 | 发病初期，选用50%多菌灵可湿性粉剂600倍～ 800倍液，或75%苯醚·咪鲜胺可湿性粉剂1 000倍～1 500倍液，或10%苯醚甲环唑水分散粒剂1 000倍～1 200倍液，或25%戊唑醇乳油1 000倍～1 200倍液，或25%嘧菌酯悬浮剂1 500倍～2 000倍液等喷施叶片，约15 d～20d喷1次，连喷2次 ～ 3次。不同药剂交替使用。 |

1.
2. （资料性）
3. 小粒种咖啡主要害虫危害症状及其化学防治方法

表C.1给出了小粒种咖啡主要害虫危害症状及其化学防治方法

* 1. 小粒种咖啡主要病害病原、症状及其化学防治方法

| 害虫名称 | 危害症状 | 化学防治方法 |
| --- | --- | --- |
| 咖啡灭字脊虎天牛*Xylotrechus quadripes* Chevrolat | 以幼虫钻蛀树干木质部危害，主要危害定植3年以上的成龄咖啡树干，造成树干横向、纵向、或环向等危害状。被害植株叶萎蔫或不正常，用力推、拉被害株或被风吹后被害株易从被害处折断。该虫成虫高峰期分别为5月下旬至7月中下旬和9月中下旬至11月上旬。 | 选用40%噻唑啉微囊悬浮剂2 500倍～3 000倍液，或10%高效氯氟氰聚酯乳油1 000倍～1 500液，或2%噻虫啉微囊悬浮剂800倍～1 000液，或16%虫线清乳油100倍～150倍液，或白僵菌（含孢子100亿个/g）200倍液等药剂逐株淋喷树干，7 d～10 d1次，连续2次 ～ 3次。 |
| 咖啡旋皮天牛*Dihammus cervina* Hope | 幼虫主要危害定植后2年～3年生咖啡，危害部位多在离地面5cm～30cm 或50cm～80cm的树干基部。幼虫取食危害后在木质部与表皮之间形成一条由上向下的扁平螺旋状纹。受害植株表现叶黄枝萎、树势衰弱，继而整株枯黄或枯萎状持续数年。旋皮天牛以幼虫在寄主内越冬，越冬幼虫于次年3月下旬开始化蛹，羽化后成虫于4-5月产卵。 | 对咖啡旋皮天牛常发地段或地块，在4月～5月，选用40%噻唑啉微囊悬浮剂2 500倍～3 000倍液，或10%高效氯氟氰聚酯乳油1000倍～1 500液，或2%噻虫啉微囊悬浮剂800倍～1 000液，或16%虫线清乳油100倍～150倍液药剂逐株淋喷树干，7 d～10 d1次，连续2次 ～ 3次。 |
| 咖啡木蠹蛾*Zeuzera coffeae* Nietner | 主要是幼虫钻蛀咖啡枝条和茎干，使被害处以上部位黄化、枯死。成虫在咖啡树小枝、嫩梢顶端和腋芽处产卵，孵化后的幼虫即开始钻蛀为害。该虫在云南部分咖啡产区一年发生两代，以幼虫在寄主植物的枝干内越冬，5月是第一代幼虫为害的高峰期，10月份是越冬代幼虫为害的高峰期。 | 幼虫期，选用0.6%苦参碱乳油1 000倍～1 500倍液，2.5%鱼藤酮乳油300倍～500倍液，或14.3%高氯·甲维盐乳油1 500倍～2 000倍液等沿排粪孔注射，注射后用泥封闭孔洞。注射药量：约15mL～20mL。成虫羽化期、产卵期、卵孵化期、一龄幼虫期，选用14.3%高氯·甲维盐乳油1 500倍～2 000倍液，或10%高效氯氟氰聚酯乳油1 000倍～1 500液，或2.5%鱼藤酮乳油300倍～500倍液等喷施，7 d～10 d1次，连续2次 ～ 3次。 |
| 咖啡果小蠹*Hypothenemus hampei* Ferrari | 主要为害果实和种子。以雌成虫在咖啡果实端部钻孔，蛀入果内产卵为害，咖啡鲜果被侵入后容易引发真菌病害，导致腐烂变质甚至脱落，部分被危害的鲜果仍可以生长到采摘期，但是长期被蛀食的咖啡豆最后剩下残渣和排泄物，造成咖啡的产量降低和品质下降。该虫繁殖能力强，每年发生7-8代，每次产卵30-60粒，甚至更多。咖啡嫩果到成熟整个生长阶段均会被危害。 | 在5月～ 7月，成虫驻留果肉时，及时选用22%噻虫·高氯氟悬浮剂1 500倍～2 000倍液，或26%氯氟·啶虫脒水分散粒剂800倍～1 000倍液，或10%高效氯氰菊酯乳油1 000倍～1 500倍液等喷施，约7 d～10 d1次，连续3次 ～ 5次。 |
| 咖啡绿蚧*Coccus  Viridis*  Green | 成虫和若虫在叶背面、枝条及果的表面为害，尤以幼嫩组织部分受害较重。除直接吸取寄主汁液外，还排泄蜜露集聚在叶片上，诱致煤烟病发生，植株病害后其生长衰弱，严重时幼果表皮皱缩，果柄发黄，幼果尚未成熟即会脱落，使产量减少，品质降低。 | 在该虫初发期，选用24%螺虫乙酯悬浮剂4 000倍～5 000倍液，或30%噻虫胺·噻嗪酮可分散油悬浮剂1 000倍～1 500倍液，或10%吡虫啉可湿性粉剂2 000倍～3 000倍液等喷施叶片和嫩枝。 |
| 咖啡粉蚧咖啡根粉蚧*Planococcus lilacinus*Cockerell双条拂粉蚧Ferrisia virgata Cockerell柑橘臀纹粉蚧*Planococcus citri* Risso | 咖啡根粉蚧，以若虫和雌成虫寄生在咖啡根部，起初在根茎部为害，以后逐渐延绵到主根、侧根，吸食液汁，使植株早衰。双条拂粉蚧，以若虫和雌成虫聚集在嫩枝、叶片刺吸为害，初孵若虫从卵囊下爬出，固定在叶片和嫩枝吸食汁液造成咖啡叶片变黄枯萎、脱落，树枝干枯，并且诱发煤烟病。柑橘臀纹粉蚧 可为害嫩梢、嫩枝、叶、浆果、茎等，常聚集在叶柄、枝叶交叉处吸食汁液。叶受害时，变黄枯萎，该虫排泄的蜜露可引发煤烟病，影响咖啡光合作用。 | 在该虫初发期，选用24%螺虫乙酯悬浮剂4 000倍～5 000倍液，或30%噻虫胺·噻嗪酮可分散油悬浮剂1 000倍～1 500倍液，或10%吡虫啉可湿性粉剂2 000倍～3 000倍液，或10%高效氯氰菊酯乳油2 500倍～3 000倍液等喷施。选用10%高效氯氰菊酯乳油2 000倍液进行灌根，每株100 ml～150 ml，7.6.1.2 约7 d～10 d1次，连续2次 ～ 3次。 |
| 咖啡盔蚧*Saissetia coffeae* Walker | 以若虫、成虫在咖啡嫩枝、嫩叶上刺吸植株汁液为害，受害处出现褐色油状点或黄色斑，还会排泄蜜露，诱发煤烟病。常局部大量聚生在植株上为害，严重消耗植物养分，造成植株长势衰弱、落花落果、枝条干枯。 | 在该虫初发期，选用24%螺虫乙酯悬浮剂4 000倍～5 000倍液，或30%噻虫胺·噻嗪酮可分散油悬浮剂1 000倍～1 500倍液，或10%吡虫啉可湿性粉剂2 000倍～3 000倍液等喷施。 |

