

T/ZYMHT

广元市昭化区紫云猕猴桃协会团体标准

T/ZYMHT 001—2022

紫云红心猕猴桃有机生产技术规程

(送审稿)

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 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 选址要求	2
5 改土建园	2
6 整形修剪	4
7 土肥水管理	6
8 花果管理	8
9 病虫害综合防控	9
10 采收	9
11 标识与销售	10
12 管理体系	10

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》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。

本文件由广元市昭化区农业农村局提出并归口。

本文件由广元市昭化区市场监督管理局发布。

本文件起草单位：四川省农业科学院园艺研究所、广元市昭化区农业农村局、广元市昭化区紫云猕猴桃协会。

本文件主要起草人：涂美艳、李铭、冯木兴、陈栋、熊希瑞、徐子鸿、王玲利、李久桥、苟元林、张续平、徐丕模、王振军、冯开银、冯全体、徐怀明。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——本次为首次发布。

紫云红心猕猴桃有机生产技术规程

1 范围

本文件规定了昭化区紫云红心猕猴桃有机生产中涉及的术语和定义、选址要求、改土建园、整形修剪、土肥水管理、花果管理、病虫害防控及采收等技术。

本文件适用于四川省广元市昭化区范围内紫云猕猴桃协会各会员（或单位）生产基地的红心猕猴桃有机生产。

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 4285	农药安全使用标准
GB 5084	农田灌溉水质标准
GB 9137	保护农作物的大气污染物最高允许浓度
GB 15618	土壤环境质量标准
GB/T 19630.1	有机产品 第1部分：生产
GB/T 19630.3	有机产品 第3部分：标识与销售
GB/T 19630.4	有机产品 第4部分：管理体系
NY/T 496	肥料合理使用准则 通则
NY/T 1392	猕猴桃采收与贮运技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

有机猕猴桃 Organic kiwifruit

指在四川省广元市昭化区范围内按照本文件生产并通过有机认证的猕猴桃。

3.2

转换期 Conversion period

指从开始有机管理至获得有机认证之间的时间，转换期产品不是有机产品。猕猴桃的转换期一般不少于36个月。新开垦的、撂荒36个月以上的或有充分证据证明36个月以上未使用禁用物质的地块，也应经过至少12个月的转换期。对于已经经过转换或正处于转换期的地块，如果使用了有机生产中禁止使用的物质，应重新开始转换。

4 选址要求

4.1 土壤条件

土层深厚，疏松透气，排灌便利，地下水位1.0 m以下，pH值5.5~7.0，耕层(0 cm~20 cm)土壤有机质含量2.0 %以上，壤土或砂壤土。忌涝洼地和粘重土壤。

4.2 气候条件

气候温和，年均温15.5 ℃~18.0 ℃，1月平均气温5.0 ℃以上，7月平均气温27.0 ℃以下，年空气相对湿度80%以上，年日照时数1000 h以上，年降雨量1000 mm~1600 mm，无霜期260 d以上。

4.3 地形条件

背风向阳，坡度25° 以下，海拔500 m~750 m。

4.4 其他要求

环境空气质量必须符合GB 3095规定，农田灌溉水质必须符合GB 5084规定，土壤环境质量必须符合GB 15618规定，避雨设施栽培区棚内大气污染物浓度必须符合GB 9137规定。

5 改土建园

5.1 园地规划

5.1.1 按1 hm²~2 hm²为单元划分作业小区。平地猕猴桃园，宜以长方形划小区，有利于机械操作和运输。山地猕猴桃园，小区划分依地形而定，一般以坡、沟、道路为界限划分。

5.1.2 园区设置道路系统。主干道路宽4 m~5 m、田间操作道路宽1.5 m~2 m。山地猕猴桃园，需按面积和坡高布局环山道路，沿台地内侧布局田间操作道，主干道与田间操作道相互连通。

5.1.3 平地猕猴桃园主排水沟和边沟深度需≥80 cm、园区内厢沟深度40 cm~60 cm。主排水沟、边沟、厢沟相连通，做到雨季果园不积水。山地猕猴桃园需在上部和中部配置拦山堰，与泄洪沟相通。在适宜点位修建蓄水池，提倡安装节水设施。

5.1.4 多风地区宜设置防风林，距猕猴桃栽植行4 m~5 m，防风林株距1.0 m~1.5 m，以深耕性常绿树为主，成林后树高≥6 m。

5.1.5 生产单元或地块必须具有清楚、明确的边界，并设置适宜的缓冲带或物理屏障以防止禁用物质漂移、渗透，避免潜在污染。在缓冲带上宜种植能明确界定的作物，所种作物应按有机方式生产，但收获的产品只能按常规处理。

5.2 品种选择

5.2.1 雌株

宜选择红阳、东红、红昇、红华、金红1号、金红50号、红实2号等红心品种。

5.2.2 雄株

应配置花粉量大，与雌性品种亲和力强、花期基本相遇的雄性品种。同一园区尽量配置 2 个以上雄株品种。雌雄株的配置比例为5:1~8:1。

5.2.3 砧木

可选用米良1号、金魁、布鲁诺等美味猕猴桃品种实生苗做砧木，也可选用抗涝性强、嫁接亲和力高的对萼、葛枣、大籽、四萼等猕猴桃扦插苗或组培苗做砧木。

5.3 苗木质量

5.3.1 裸根实生苗

一年生实生苗，苗高 ≥ 60 cm、地径 ≥ 0.7 cm、地上部分30cm范围内完全木质化，侧根数 ≥ 4 根、长度 ≥ 20 cm、粗度 ≥ 0.3 cm。无明显病虫害。

5.3.2 裸根嫁接苗

当年生嫁接苗，苗高 ≥ 50 cm、地径 ≥ 1.0 cm、地上部分40cm范围内完全木质化，侧根数 ≥ 4 根、长度 ≥ 20 cm、粗度 ≥ 0.4 cm。嫁接口愈合好，无明显病虫害。

5.3.3 营养袋嫁接苗

当年生营养袋嫁接苗，根球 ≥ 20 cm、紧实，苗高 ≥ 60 cm、地径 ≥ 1.0 cm、地上部分50cm范围内完全木质化。嫁接口愈合好，无明显病虫害。

5.4 栽植密度

株行距依据品种长势、土壤肥力、架式、栽培管理水平和机械化程度而定。红心品种株行距通常为 $(1.5\sim 3)\text{ m} \times (3\sim 4)\text{ m}$ 。

5.5 整地方式

5.5.1 坡度 $\leq 25^\circ$ 的平坝区、缓坡区宜采取聚土起垄方式整地。全园撒施腐熟有机肥 2000kg~3000kg，翻耕深度 30cm，平整后，按照单行距进行画线，将厢面 1/2 范围内 20cm 厚表土堆放至另 1/2 范围上，形成沟宽为 1/2 行距、深 40cm，垄面宽 1/2 行距、高 40cm 形状。

5.5.2 排水条件好的平坝区或坡度 $\leq 15^\circ$ 的缓坡区宜采取宽厢双行方式整地。全园撒施腐熟有机肥 4000kg~6000kg，深耕深度 60cm，平整后，按照双行距进行画线，再开沟，沟宽、深均为 60cm~80cm，厢面成鱼脊背形后在离沟边 1.5m~2.0m 放定植行线，每厢 2 条。

5.5.3 园区面积小、无法机械改土的山区及地下水位偏高的平坝区宜采取窄厢单行方式整地。按照单行距进行画线，再开沟，沟宽、深均为 40cm~50cm，开沟时表土放于厢面中央、底土放于厢边。按照株距确定苗木栽植位置后，挖宽、深均为 40cm~50cm 定植穴，穴施腐熟有机肥 20kg~30kg，与底土混匀后回填定植穴内，再将定植穴周边表土聚拢成高 30cm、宽 100cm 定植堆。

5.6 栽植时期

裸根实生苗和裸根嫁接苗的栽植时间为秋季落叶后至萌芽前。营养袋嫁接苗可周年定植，但最好避开夏季高温期。

5.7 定植方法

5.7.1 苗木处理

5.7.1.1 嫁接苗需在栽植前解除嫁接塑料条，在嫁接部位以上选留一个壮枝，其余疏除，并对其保留的壮枝剪留 2~3 个饱满芽。

5.7.1.2 实生苗直接剪留 2~3 个饱满芽处。

5.7.1.3 营养袋嫁接苗可剪留 8~10 个饱满芽处。

5.7.1.4 裸根苗需剪去损伤的根系，栽前先用泥浆沾根。

5.7.2 苗木定植

5.7.2.1 将裸根苗木根系舒展放在穴中心（营养袋嫁接苗取袋后直接放入穴中），苗木在穴内的放置深度以穴内土壤充分下沉后，根茎部与地面持平为宜。

5.7.2.2 苗木栽植后浇足定根水，并及时用 1.0m×1.0m 黑色薄膜覆盖树盘，薄膜中心位置预留 10cm×10cm 大小，防止薄膜与苗木根茎部接触，盖好后再用一小把细土将根茎部薄膜开口封严。

5.8 架型与架材

5.8.1 架型选择

平地宜选用大水平棚架，台地宜选用小水平棚架或T型架，坡地宜选用T型架。有条件的园区宜采用避雨设施栽培棚架。

5.8.2 架材选择

5.8.2.1 主蔓钢丝和横梁钢丝宜选用 10[#]镀锌钢丝，侧蔓钢丝宜选用 12[#]镀锌钢丝。水平棚架和 T 型架水泥立柱横截面大小为 10cm×10cm、立柱全长 2.5m。

5.8.2.2 避雨栽培所用钢管宜是热镀锌管，其中，立柱管壁厚度≥2.5mm，横梁和纵梁厚度≥2.0mm，栏杆和通杆厚度≥1.5mm。调光薄膜厚度≥0.08mm。

5.8.3 搭架方法

5.8.3.1 水平棚架：平地按照每 30~50 亩为一小区搭建大水平棚，台地以每个台地为单元搭建小水平棚。立柱栽植密度为 (4~5) m×(5~6) m，地上部分长 1.7m~1.8m，地下部分长 0.8m~0.7m。顺横行和竖行用 10[#]镀锌钢丝串联立柱，并顺竖行每隔 60cm 架设 1 道 12[#]镀锌钢丝。边上支柱向外倾斜 60°~70°，每竖行末端立柱外 2.0m 处埋设一地锚拉线，地锚体积不小于 0.06m³，埋置深度 100cm 以上。

5.8.3.2 T 型架：立柱栽植密度、深度和高度均与水平棚架一致。但立柱顶部加一水平横梁（大小与立柱相同，长 2.0m），构成架形象英文字母“T”的小支架，横梁上顺竖行架设 5 道 12[#]镀锌钢丝（间隔 50cm~60cm），每行末端立柱外 2.0m 处埋设一地锚拉线，地锚体积及埋置深度与水平棚架一致。

5.8.3.3 避雨栽培架：棚宽 6m~8m，肩高 2.8m~3.5m，顶高 4.5m~5.5m，棚长 50m~100m。建棚时，在雨棚两边每隔 6m 立一根 50[#]镀锌钢管，在钢管上顺横行和竖行安装 32[#]镀锌钢管搭建横梁和纵梁，纵梁上每隔 50cm 安装 20[#]镀锌钢管（加弧 6.5）作为棚拱，其上覆盖棚膜压紧。

6 整形修剪

6.1 实生苗定植第 1 年

6.1.1 抹芽

待芽长至15cm时选留1个壮芽，抹除多余萌芽。

6.1.2 摘心

待枝蔓长至60cm时摘第一次心，使其抽发大量二次枝，抹除主干上离地面15cm范围的所有萌芽。当二次枝长至40cm时对所有二次枝保留3片~4片叶进行重摘心。当三次枝长至40cm时对所有三次枝保留3片~4片叶进行重摘心。

6.1.3 扶蔓

对二次枝完成重摘心后，用竹木或绳子牵引枝蔓，使其直立向上生长。

6.1.4 嫁接

冬季落叶后至萌芽前，按照雌雄株比例及时完成嫁接工作。嫁接高度以离地面10cm以上为宜。

6.2 田间嫁接后第1年（营养袋嫁接苗定植当年）

6.2.1 抹芽

待嫁接芽出芽后抹除所有砧木萌芽。

6.2.2 吊蔓

待嫁接芽长至50cm时，用绳子牵引，使其直立向上生长。

6.2.3 摘心

待嫁接芽长至2.5m~3m高时在架面以下15cm~20cm处进行重摘心。待二次枝长至1.8m时保留1.5m长度进行再摘心，使其抽发侧蔓，所有侧蔓均不摘心。

6.2.4 冬季修剪

8月之前抽出的、粗度在1cm以上的侧蔓短截至粗度0.6cm处。8月以后抽生的全部重短截，仅保留2个~3个芽。

6.3 田间嫁接后第二年（营养袋嫁接苗定植第2年）

6.3.1 抹芽

春季抹除主干上不必要芽和主蔓、侧蔓上萌发的位置不当或过密芽。如果一个节位上有多个芽，只选留1个壮芽。

6.3.2 摘心

花前7天左右对结果枝和发育枝适当摘心。座果后对结果枝留7片~8片叶摘心或进行捏尖。更新枝不摘心。

6.3.3 疏枝

夏季疏除部分徒长枝、过密枝和衰弱枝。保留主蔓上抽发的侧生枝。

6.3.4 冬季修剪

对基部有明显更新枝的枝蔓回缩至更新枝萌发处。落叶后对10节以上的枝蔓短截至粗度0.8cm处。冬季修剪完成后用绑枝机或绑枝卡将蔓固定到架面上。

6.4 田间嫁接后第3年（营养袋嫁接苗定植第3年）及以后

6.4.1 夏季修剪

红阳等长势较弱品种，在座果后对结果枝留10片叶摘心或进行捏尖。翠玉、金艳等长势旺盛品种，在座果后对旺盛结果枝进行零叶修剪，其余结果枝保留7片~8片叶摘心或进行捏尖；更新枝不摘心。全年及时抹除主干上所有萌芽和主蔓、侧蔓上位置不当芽或过密芽。

6.4.2 冬季修剪

红阳等品种宜11月上旬开始冬季修剪，全部品种的冬季修剪工作在12月底前全部完成。修剪时，对基部有明显更新枝的枝蔓回缩至更新枝萌发处，落叶后再对10节以上的枝蔓短截至粗度0.8cm处；基部没有良好更新枝的结果母蔓可保留基部2个~3个芽重回缩。

6.5 枝蔓牵引

6.5.1 萌芽前，在架面横梁钢丝中间竖立一根长3.5m~4m、直径3cm~5cm支撑杆，顶端系32根1mm粗的牵引绳，单边各16根，杆立好后，将牵引绳逐根剪断，并间隔25cm~30cm系在主蔓钢丝上。

6.5.2 萌芽后，间隔20cm~30cm保留主蔓上的萌芽，并在其40cm左右长时逆时针缠绕在临近的牵引绳上，使其顺牵引绳生长。其余芽全部在开花前后7天左右进行捏尖处理。

6.6 雄株修剪

6.6.1 雄株冬季修剪时主要疏除过密枝、幼嫩枝，适当短截过长枝。

6.6.2 谢花后，需立即对雄株进行复剪，对已开花2年~3年的花枝全部从基部疏除，其余枝条全部回缩至基部有健壮萌芽处。

7 土肥水管理

7.1 土壤管理

7.1.1 老园土壤改良培肥

秋季对长势较差的老园进行一次修根。在离树干50cm处挖4条放射状沟，沟宽20cm~30cm、深度由浅入深，每株加入草炭10kg~20kg，与土混匀后回填，再用加有腐殖酸的水浇透树盘。并用秸秆、松针等覆盖树盘（厚度15cm~20cm）保温控草，促新根生长。

7.1.2 新园行间合理间作

有机猕猴桃园提倡种植豆科绿肥（毛苕子、箭筈豌豆）和十字花科绿肥（甘蓝油菜），以及驱避和诱集植物（金盏花、万寿菊、菊花、紫叶苏、薄荷、薰衣草、迷迭香、孔雀草、藿香蓟、除虫菊、驱蚊草、捕蝇草、艾蒿、青蒿、蒲公英、大蒜、大葱、韭菜、藿香等）。

7.1.3 周年树盘覆盖

提倡周年树盘覆盖，覆盖宽度随树龄增加逐年扩大，成龄后树盘覆盖直径 $\geq 1.0\text{m}$ 。覆盖物可选择秸秆、松针、森林腐殖土等，厚度 $15\text{cm}\sim 20\text{cm}$ 。

7.2 施肥管理

7.2.1 施肥原则

7.2.1.1 所有使用的肥料必须符合 GB/T 19630.1 和 NY/T 496 规定。

7.2.1.2 允许使用的肥料种类有，农家肥料：包括腐熟的堆肥、沤肥、厩肥、沼气肥、绿肥、作物秸秆肥、泥肥、饼肥等农家肥，采用草木灰作为钾肥的补充。农家肥必须进行充分腐熟和无害化处理。商品有机肥料：通过有机认证机构许可使用的各种肥料，包括商品有机肥、微生物肥等。矿物质肥料：磷矿粉、钾矿粉、硼砂、和镁矿粉等天然矿物质肥料。

7.2.1.3 禁止使用任何化学肥料、工业废弃物、城市垃圾和污泥或含有转基因及其衍生物的肥料。

7.2.2 施肥时期

7.2.2.1 幼树（1年~3年生）定植当年，全年追肥次数9次~10次。萌芽后20天施第一次肥，以后根据树体长势每月追肥1次~2次，秋季落叶前施1次基肥。

7.2.2.2 定植后1年~2年，全年追肥次数7次~8次。萌芽前10天施第一次肥，以后根据树体长势每月追肥1次~2次，秋季落叶前施一次基肥。

7.2.2.3 成龄树（4年生及以后）每年施肥5次。第一次为基肥，9月上旬至10月底施入。第二次为萌芽肥，芽萌动时施入。第三次为花前肥，开花前15天~20天施入。第四次为壮果肥，在谢花后15天~20天施入。第五次为优果肥，谢花后80天~90天施入。

7.2.3 施肥方法

7.2.3.1 幼龄园提倡开沟施肥。成龄园生长季节追肥，宜选用管道或施肥枪施肥。

7.2.3.2 根施肥液浓度以 $0.3\%\sim 0.5\%$ 为宜。叶面追肥浓度以 $0.1\%\sim 0.3\%$ 为宜，高温干旱期应酌情降低使用浓度。叶面追肥最好在晴天的上午10:00前或下午4:00后。

7.3 灌溉与排水

7.3.1 灌溉指标

猕猴桃根系生长适宜的土壤相对湿度为 $65\%\sim 90\%$ ，过干或过湿都不利于根系生长。

7.3.2 灌溉时期

萌芽期、花前10d和花后15d~40d是猕猴桃需水关键期，可根据土壤水分状况适时适量灌溉。果实采收前15天左右应停止灌水。秋施基肥后至越冬前灌透一次水。避雨栽培猕猴桃园生长季节随时需注意补水保湿。

7.3.3 灌溉方式

山地或台地猕猴桃园，利用山塘水库或建造蓄水池，实行自流灌溉、喷灌、滴灌或浇灌，幼树每株每次浇水 $20\text{kg}\sim 30\text{kg}$ ，成年树每株每次浇水 $50\text{kg}\sim 60\text{kg}$ 。平地猕猴桃园，推荐使用微喷灌和滴灌。

7.3.4 排水

设置排水系统并及时清淤，多雨季节或果园积水时通过沟渠及时排水。

7.4 水肥一体化

7.4.1 移动式

采用由168F四冲程汽油机+8mm内径三胶两线（以上）高压管+304含镍不锈钢高压施肥枪（喷雾枪）组装的高压施肥系统适合于小户或坡地果园。

7.4.2 固定式

固定式水肥一体化设施可采用滴灌或喷灌系统，均由动力控制、水源工程、输送管道、微喷头（喷灌带）及注肥系统五个部分组成。避雨栽培园区宜配套微喷灌（喷灌带）系统。

8 花果管理

8.1 疏蕾

花蕾长至豌豆大时开始，直至开花前。疏除少叶或无叶花蕾枝；疏除侧花蕾、病虫花蕾、畸形花蕾。

8.2 授粉

8.2.1 雄花采集

上午露水干后，从雄株上人工采集含苞待放的“铃铛花”，或刚绽放的花。

8.2.2 爆粉

推荐使用花药脱离机快速获取花药并在恒温箱中爆粉。爆粉温度控制在25℃~28℃，时间8h~10h。花粉爆出后，用干燥玻璃瓶收集并密闭后置于3℃~5℃、黑暗条件下保存。

8.2.3 授粉时间

初花期、盛花期、末花期各授1次。授粉宜在中午12点以前进行。

8.2.4 授粉方法

推荐使用授粉器进行干粉喷授。将花粉和染色后的石松粉按照重量比1:5~1:10混匀后对准开放的雌花柱头进行喷授。采用蜜蜂授粉时，需在雌花开放10%时，按每10000m²放置5箱~7箱蜜蜂。

8.3 疏果

8.3.1 疏果时期

谢花后的10d~15d。

8.3.2 疏果方法

疏去授粉受精不良的畸形果、扁平果、伤果、小果、病虫危害果、日灼果、过密果等。生长健壮的长果枝留4个~5个果，中庸的结果枝留2个~3个，短果枝留1个~2个。成龄园每m²架面留果40个~50个。

8.4 套袋

谢花后20d~40d进行套袋。选用疏水性强、透气性好的黄色单层纸袋为宜。

8.5 植物生长调节剂使用

严禁使用任何化学合成的植物生长调节剂促进果实膨大。

9 病虫害综合防控

9.1 防治原则

预防为主，综合防治。以农业和物理防治为基础，提倡生物防治，按照病虫害的发生规律和经济阈值，科学使用符合GB 4285和GB/T 19630.1规定的农药进行防治。

9.2 防治方法

9.2.1 农业防治

因地制宜，选择抗性砧木，建设防风林；科学施肥，合理负载，增强树势；科学整形，合理修剪，保持树冠通风透光良好；冬季及时清园；重视土壤改良、地面覆盖。

9.2.2 物理防治

9.2.2.1 灯光诱杀

使用频振式杀虫灯，在猕猴桃树萌芽至果实采收期开灯，灯距树冠高度1m左右，每天傍晚开灯，清晨关闭。每2hm²~3hm²挂一盏灯。

9.2.2.2 色板诱杀

春季盛花期，在树冠中上部悬挂黄色粘虫板。每667m²悬挂20张~30张。

9.2.2.3 性诱剂诱杀

3月底~9月，根据害虫发生情况，选择相应的性诱剂诱芯诱杀。每667m²挂3个~5个诱芯。每月定期清理虫体，更换一次诱芯。

9.2.2.4 食诱

按糖、酒、醋、水的比例1:1:4:16制成糖醋液，每667m²挂糖醋液10盆。定期清理盆内虫体。保持稳定的糖醋液量，雨后及时更换。

9.2.3 生物防治

保护或释放瓢虫、草蛉、捕食螨等天敌，为其创造有利的栖息条件；利用有益微生物和生物源农药防控病虫。当害螨基数在平均每叶1.5头~2头时按每株2袋挂捕食螨；在捕食螨纸袋上方一侧斜线剪开2cm~4cm长的细缝，开口稍向下倾斜，用图钉或细铁丝将纸袋固定在不被阳光直射的树冠基部第一分叉上，与枝干充分接触。

10 采收

10.1 采收指标

同一产区红心猕猴桃的有机果品采收时期比常规生产果品至少晚20天以上，采收时的具体指标应符合：果实生育期≥145d、可溶性固形物含量≥7%、干物质含量≥18%。

10.2 采收方法

选择晴天的早晚天气凉爽时或多云天气时进行采收。采收者需先剪指甲、戴手套，最好使用专用的猕猴桃采收布袋采收。采收时，轻拿轻放。采摘后在果园附近阴凉处去除果袋，剔除明显病虫果、小果，用周转框分装后及时运送至通风阴凉处放置24h进行愈伤后入库冷藏或气调贮藏。

10.3 贮藏条件

10.3.1 果实预冷参数

在预冷库中采取15℃ 8h, 10℃ 8h, 5℃ 8h进行阶梯式降温, 24h后测试果心温度达到5℃左右即可。

10.3.2 普通冷库贮藏参数

库温 1.0 ± 0.5 ℃, 空气相对湿度90%~95%。

10.3.3 气调库贮藏参数

库温与空气湿度与普通冷库一致。同时 O_2 浓度为2%~3%, CO_2 浓度为3%~5%, 乙烯阈值为 $0.02 \mu\text{l/L}$ 、饱和值为 $10 \mu\text{l/L}$ 。

10.4 贮藏方法

10.4.1.1 入库前对制冷设备检修调试。对库房及包装材料进行灭菌、消毒、灭鼠处理, 然后及时通风换气。库房温度预先3d~5d降至目标温度, 使库充分预冷; 气调库还需检查库体气密性。

10.4.1.2 每日入库量不超过库容量的25%, 入库时间宜安排在清晨或夜间外界气温低的时段, 每间库房入库装载时间连续不超过5d, 每间库房装载结束后, 应在3d内将库温降低并稳定在目标温度。

10.4.1.3 果实进库完成后, 每天检查贮藏参数是否稳定, 并定期抽取一定数量样品对腐烂果率、果肉硬度、可溶性固形物含量分别进行检测。果实抽检方法参照NY/T 1392执行。

11 标识与销售

果品的标识与销售需符合GB/T 19630.3规定。

12 管理体系

文件控制、记录、资源管理、内部检查、可追溯体系、投诉和持续改进等要求按照GB/T 19630.4执行。

附录 A

(资料性附录)

有机猕猴桃生产中允许使用的土壤培肥和改良物质 (见表 A)

表 A 允许使用的土壤培肥和改良物质

物质类别	物质名称、组分和要求	使用条件	
1、植物和动物来源	有机农业体系内	植物材料	有机地块内各种作物秸秆、枝条、落叶、落果等
	有机农业体系内	畜禽粪便及堆肥 (包括圈肥)	利用有机农作物副产品或废弃物饲养的畜禽粪类粪便
	有机农业体系外	植物材料 (如作物秸秆、绿肥和稻壳等)	与动物粪便堆制并充分腐熟后
		畜禽粪便及其堆肥	经堆制并充分腐熟后
		自制有机肥 (充分腐熟)	限作基肥 (施用与水果收获时间不少于 90d)
		腐殖酸物质	可作为有机肥源
		动物来源的副产品 (如肉粉、骨粉、血粉、蹄粉、角粉、皮毛、羽毛和毛发粉、鱼粉、牛奶及奶制品等)	未添加禁用物质, 经过堆制或发酵处理
		食品工业副产品	不含合成添加剂, 且经堆制并充分腐熟后
		食用菌培养废料和蚯蚓培养基质的堆肥	培养基的初始原料限于本附录中的产品, 经堆制并充分腐熟后
		草木灰	作为薪柴燃烧后的产品
饼粕、饼粉 (非转基因来源的)	不能使用经化学方法加工的		
2.矿物来源	磷矿石	天然来源、未经化学处理、镉含量小于等于 90mg/kg	
	钾矿粉	天然来源, 未经化学方法浓缩。氯的含量少于 60%	
	硼砂、石灰石、石膏和白垩、黏土 (如珍珠岩、蛭石等) 硫黄、镁矿粉、麦饭石	天然来源、未经化学处理、未添加化学合成物质	
	微量元素	天然来源、未经化学处理、未添加化学合成物质	
	窑灰	未经化学处理、未添加化学合成物质	
	氧化钙、氯化钠	天然来源、未经化学处理、未添加化学合成物质	
	碳酸钙镁	天然来源、未经化学处理、未添加化学合成物质	
	泻盐类 (含水硫酸盐)	未经化学处理、未添加化学合成物质	
3.微生物来源	可生物降解的微生物加工副产品, 如酿酒和蒸馏酒行业的加工副产品等	非转基因微生物	

附录 B

(资料性附录)

有机猕猴桃生产中病虫草害防治允许使用的物质(见表 B)

表 B1 病虫草害防治允许使用的物质

物质类别	物质名称、组分要求	使用条件
1. 植物和动物来源	楝素(苦楝、印楝等提取物)	用于防治鳞翅目害虫
	天然除虫菊(除虫菊科植物提取液)	用于防治蚜虫、叶蝉等害虫
	苦楝碱及氧化苦参碱(苦参等提取液)	对于鳞翅目害虫、蚜虫及叶蝉等均可使用
	鱼藤酮类(如毛鱼藤)	广谱杀虫剂,与鱼塘相邻果园慎用
	蛇床子素(蛇床子提取物)	用于防治白粉病
	小檗碱(黄连、黄柏等提取物)	用于防治疫腐病、病毒病的杀菌剂和抗病毒剂
	大黄素甲醚(大黄、虎杖等提取物)	用于防治白粉病的杀菌剂
	植物油	用于防治腐烂病和轮纹病等枝干病害
	寡聚糖(甲壳素)	用于诱导果树对多种病害的抗性
	天然诱集和杀线虫剂(如万寿菊、孔雀草、芥子油)	杀线虫剂,用于防治根线虫病害
	鱼尼丁	用于防治鳞翅目害虫的杀虫剂
	具有驱避作用的植物提取物(大蒜、薄荷、辣椒、花椒、薰衣草、柴胡、艾草的提取物)	用于防治果树多种害虫的驱避剂
	天然酸(如食醋、木醋和竹醋等)	用于防治真菌病害及诱杀食心虫等鳞翅目害虫
	菇类蛋白多糖(食用菌的提取物)	用于防治果树早期落叶的杀菌剂
	蜂蜡	用于嫁接和修剪,防治嫁接和修剪中传播的病害
	昆虫天敌(如瓢虫、草蛉、赤眼蜂食蚜蝇、捕食螨等)	控制害虫
植物提取物复合物如诱导剂	用于诱导植物多种抗性和提高光合效率	
2. 矿物来源	铜盐(如硫酸铜、氢氧化铜、氯化铜、辛酸铜等)	杀菌剂,用于防治真菌和细菌性病害,不得过量使用对土壤造成污染
	波尔多液	杀真菌剂,用于生长季防治叶部和果实病害,不得过量使用对土壤造成污染
	硫黄、石硫合剂、二氧化硫	杀真菌剂,用于防治枝干病害;除螨剂
	高锰酸钾	杀菌剂
	石蜡油	杀虫剂、杀螨剂,用于防治山楂红蜘蛛、二斑叶螨,鳞翅目害虫等
	轻矿物油	杀虫剂,杀菌剂,用于防治植物害螨,蚜虫等;也可用于防治叶部病害
	氯化钙	用于治疗植物缺钙症

物质类别	物质名称、组分要求	使用条件
	硅藻土	杀虫剂
	硫酸铁（3价铁离子）	杀软体动物剂
3. 微生物来源	真菌及真菌制剂（如白僵菌、轮枝菌、木霉菌等）	杀虫剂、杀菌剂、除草剂等
	细菌及细菌制剂（如苏云金杆菌、枯草芽孢杆菌、蜡质芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、荧光假单胞杆菌等）	杀虫剂、杀菌剂等
	病毒及病毒制剂（如微卫星核酸、核型多角体病毒、颗粒体病毒等）	抗病毒剂、杀虫剂
4. 诱捕器屏障	物理措施（如色彩诱器、机械诱捕器等）	杀虫
	黏板	杀虫
	杀虫灯	杀虫
	覆盖物（网）	防鸟害
5. 其他	二氧化碳	杀虫剂、用于贮存设施
	苏打	杀菌剂
	昆虫性诱剂	仅用于诱捕器和散发皿内
	昆虫迷向剂	仅用于散发皿内
	四聚乙醛制剂	驱避高等动物，防治软体动物

B.2 有机猕猴桃生产中允许使用的清洁和消毒剂(见表 B.2)

表 B.2 清洁剂和消毒剂

名称	使用条件
醋酸（非合成的）	设备清洁
醋	设备清洁
乙醇	消毒
异丙醇	消毒
过氧化氢	仅限食品级的过氧化氢，设备清洁剂
碳酸钠、碳酸氢钠	设备消毒
碳酸钾、碳酸氢钾	设备消毒
漂白剂	包括次氯酸钙、二氧化氯或次氯酸钠，可用于消毒和清洁食品接触面。直接接触植物产品的冲洗水中余氯含量应符合 GB 5749 的要求
过乙酸	设备消毒
臭氧	设备消毒
氢氧化钾	设备消毒
氢氧化钠	设备消毒
柠檬酸	设备清洁

肥皂	仅限可生物降解的。允许用于设备和修剪工具清洁
皂基杀藻剂/除雾剂	杀藻、消毒剂和杀菌剂，用于清洁灌溉系统，不含禁用物质
高锰酸钾	设备消毒

附录 C

(资料性附录)

有机肥料堆制

C.1 来源要求

C.1.1 应优先使用本生产单元或其他有机生产单元的作物秸秆、枝条、落叶、落果及其处理加工后的废弃物、绿肥、畜禽粪便为主要原料制作堆肥，以维持和提高土壤的肥力、营养平衡和土壤生物活性。

C.1.2 当从本生产单元或其他有机生产单元无法满足制作堆肥的原料需求时，可使用符合本规范附录A 要求的有机农业体系外的各类动植物残体、畜禽排泄物、生物废物等有机副产品资源为主要原料混合堆制。

C.1.3 为使堆肥充分腐熟，可在堆制过程中添加来自于自然界的好氧性微生物，但不应使用转基因生物及其衍生物与产品。

C.2 堆制方法

将堆肥原料的碳氮比调至40~60之间，水分调至50%~60%，直径调至 0.5cm~1.5cm，pH 值6.5~8之间，充分混合。加入一定量的堆肥接种菌剂再次充分混合，堆成不同规格的堆垛、条垛或在规定的槽内或反应器内发酵，及时翻堆并记录温度变化。当温度升至65℃时要及时翻堆，保持堆肥温度55℃以上7d~10d。堆肥完成后，应无升温现象。堆肥完成后陈化时间应不少于一个月。

C.3 质量指标

自制堆肥应充分腐熟，成肥颜色以黄褐色为佳，无恶臭味，或者有霉味和发酵味。有毒有害物质、重金属含量、大肠杆菌和蛔虫卵残留等有害微生物应符合国家相关标准的质量指标，且符合GB525-2012有机肥要求。

附录 D

(资料性附录)

生产质量管理记录表格

有机猕猴桃生产农事管理记录(见表 D. 1)

表 D. 1 有机猕猴桃生产农事管理记录表

生产单元名称	地块 编号	面积 (hm^2)	种植者 姓名
1、品种名称			
2、种苗来源			
1、种苗处理时间及方法			
4、栽种时间			
5、果园施肥种类、数量及时间			
6、果园灌水时间及水源			
7、病虫害防治方式及时间			
8、除草方式及时间			
9、重大事情发生记录			
10、收获时间与方式			

种植者：

年 月 日

内部检查员：

年 月 日

D.4.3 外来侵蚀与预防措施情况（见表 D.6）

表 D.6 外来侵蚀与预防措施情况表

外来侵蚀情况	预防措施描述

种植者：

年 月 日

内部检查员：

年 月 日

D.4.4 平行生产情况（见表 D.7）

表 D.7 外来侵蚀与预防措施情况表

生产单元名称：

平行生产情况	平行生产管理措施描述

种植作物：	
种植面积与邻近有机地块号：	
投入品使用：	

生产单元名称：

种植者：

年 月 日

内部检查员：

年 月 日

附录 E

(资料性附录)

有机猕猴桃需要进行残留检测的部分农药品种目录 (见目录 E)

表 E 有机猕猴桃需要进行残留检测的部分农药品种目录表

农药品种	参考检测方法或相关标准	检测限
戊唑醇	GB 22602;GB 22603; GB 22604;GB 22605	不得检出
氟硅唑	SN/T 2236	不得检出
丙环唑	SN 0519	不得检出
苯醚甲环唑	SN/T 1975; NY 1500.3.4	不得检出
多菌灵	GB 10501;HG 3290	不得检出
代森锰锌	GB 20699; GB 20700	不得检出
代森铵	气相色谱法	不得检出
丙森锌	气相色谱法	不得检出
福美砷	原子荧光光度法	不得检出
异菌脲	SN 0708	不得检出
阿维菌素	GB 19336;GB 19337	不得检出
甲维盐	LC-MS-MS;柱前衍生-HPLC-FLD;HPLC-UVD	不得检出
吡虫啉	HG 3670; HG 3671;HG 3672	不得检出
毒死蜱	GB 19604; GB 19605	不得检出
灭幼脲	GB/T 5009.135	不得检出
哒螨灵	HG 2802; HG 2803; HG 2804	不得检出
马拉硫磷	HG 3287; HG 3284	不得检出
高效氯氟菊酯	HG 3629; HG 3630; HG 3631	不得检出
氯氟氰菊脂	GB 20695	不得检出
噻虫嗪	HPLC-UVD	不得检出