

ICS 65.020.20

B 05

CGAPA

团体标准

T/CGAPA 046—2024

金寨猕猴桃栽培技术规程

Rules for cultivation of kiwifruit in Jinzhai County

2024-12-09 发布

2024-12-09 实施

中国优质农产品开发服务协会 发布

前 言

本文件依据 T/CAS 1.1—2017《团体标准的结构和编写指南》的有关要求编写。

请注意本文件中的某些条款可能涉及专利。中国优质农产品开发服务协会不负责对该类专利的鉴别。

本文件由皖西盐肤木研究所提出。

本文件由中国优质农产品开发服务协会归口。

本文件起草单位：皖西盐肤木研究所、皖西学院、安徽省淮滨园艺有限责任公司。

本文件起草人：陈存武、何晓梅、邹怀斌、刘丽。

本文件首次制定。

金寨猕猴桃栽培技术规程

1 范围

本文件规定了金寨猕猴桃栽培的术语和定义、园地选择、整地和基肥、品种与砧木、栽植、土肥水管理、搭架、修剪、花果管理、病虫害管理、采收与贮藏等要求。

本文件适用于大别山北麓金寨类似区域猕猴桃生产指导。

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 5084 农田灌溉水质量标准
- GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则
- GB/T 15063 复合肥料
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 18877 有机无机复混肥料
- GB 19174 猕猴桃苗木
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 525 有机肥料
- NY/T 1794 猕猴桃等级规格
- NY/T 1868 肥料合理使用准则 有机肥料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金寨猕猴桃 Jinzhai county kiwi

原产地为金寨县，是以野生猕猴桃为砧木，从海沃德、红阳母枝上采集接穗，在大量嫁接后代中优中选优培育出的新品种。

3.2

结果枝 fruit-bearing branch

着生在结果母枝上，直接开花结果的枝条。

3.3

徒长枝 water sprout

由潜伏芽、枝条剪口附近或主蔓顶芽发出的生长势特别强的枝条。

3.4

营养枝 foliage shoot

当年不开花结果的枝梢（包括徒长枝等）。

3.5

二次枝 secondary branch

由当年生新梢的腋芽萌发抽生形成的枝条。

3.6

疏枝 shoot thinning

从枝条基部将枝条去除。

3.7

摘心 pinching

指生长季节摘去嫩梢顶部生长部分。

3.8

捏心 kneading growing point

结果枝生长至 15 cm~20 cm 时轻捏生长点。

4 园地选择

4.1 环境条件

应选择交通便利、排灌方便，环境条件应符合 NY/T 391 的规定，灌溉水的质量应符合 GB 5084 的标准，空气质量应符合 GB 3095 的标准。

4.2 地形与土壤

4.2.1 应选择地势平坦或低于 15° 背风向阳或半向阳的缓坡地，海拔 80m~800m 的地块建园。

4.2.2 土层深厚、质地疏松的轻壤土、中壤土和沙壤土，pH 值 5.0~6.5，耕层土壤有机质含量 1.0% 以上，地下水位 1m 以下，其他条件应符合 GB 15618 的要求。

4.3 园区规划

4.3.1 小区设置

面积较大的地块应分成多个种植区,平地建园小区设计长度宜 100m~120m、宽度宜 40m~60m;丘陵山地建园小区形状随地形而异。

4.3.2 道路规划

道路系统分为三级,即主路、支路和作业路。主路路面宽 5m~6m。各小区间设支路,路面宽 3m~4m,连接主路。小区内设作业路,路面宽 1m~2m。道路规划依据园区面积而定。

4.4 其他基础设施

应配置自流灌溉或自动喷灌设施、排水渠、作业房等。

5 整地及基肥

5.1 整地

5.1.1 土地清理

种植前应将土地中碎石、宿根性杂草、树根及其他有害污染物清理干净。

5.1.2 缓坡整地

整地应适度,缓坡地整地应有防止水土流失措施。根据猕猴桃苗规格确定种植穴大小。

5.1.3 平坦整地

整地的深度不小于 40cm。以栽植行为中心,做成上宽 1.5m、下宽 2.0m、高 20 cm 的栽植带,按 2m~3m 株距挖 30cm×30cm×30cm 的栽植穴。

5.1.4 带状整地

5.1.4.1 在坡度较大、土层薄、石块多的荒山坡地宜进行环山穴状整地。

5.1.4.2 宜按 2m~3m 株距留定植,种植穴的大小宜为 30cm×30cm×30cm。

5.1.4.3 在挖坑时,表土和心土应分别放置,回土时先回表土后回心土。

5.1.4.4 在一些石块多、表土少的荒山种植,应进行客土回填。

5.2 施基肥

5.2.1 栽种前,在挖好的定植穴内施入基肥,宜采用商品有机肥,其次是缓释复合肥和硫酸亚铁。有机肥应符合 NY/T 525、NY/T 1868 的要求,复合肥料应符合 GB/T 15063 的要求。

5.2.2 商品有机肥用量应按 15t/hm² 量控制,用 25%N、P、K 三元复合肥(12:6:7)应按 1t/hm² 量控制,硫酸亚铁应按 0.5 t/hm²。化肥类型宜尽可能用酸性肥料。化学肥料应符合 NY/T 496 的要求。

5.2.3 栽植前 20d 以上,可将有机肥与心土按 1:5 或复合肥与心土 1:10 比例拌匀,填入栽植穴内,上面覆土 5cm。

6 品种及砧木

6.1 品种

选择果形端正、风味独特、产量高、抗逆性强、耐贮运，具有“金寨猕猴桃”典型特征优良适生品种。

6.2 砧木

选用金寨野生猕猴桃或在红阳、海沃德接穗基础上选择的变异株后代为砧木，砧木根颈直径应大于 0.6cm。

6.3 苗木

应选择根系发达、生长健壮、腋芽饱满，无根结线虫、根腐病等病虫害；根系完整、主侧根 3 条以上，侧根长度大于 15cm，苗木直径大于 0.8cm；嫁接部位以上有 5 个以上饱满芽，嫁接部位愈合良好，木质化程度高的优质壮苗。苗木质量应符合 GB 19174 的要求。

6.4 雌雄株配置

雌株与雄株的配置比例宜 6：1~8：1，雄株应选择生长旺盛、花期长、花粉量大、亲和力强、与雌株花期基本相吻合的植株。

7 栽植

7.1 时期

春季定植，宜土壤解冻后至芽萌动前定植；秋冬季定植，宜落叶后至土壤封冻前定植。

7.2 密度

大棚架种植，行距 3m~4m，株距 2m~3m。

7.3 苗木处理

7.3.1 修根

栽植前应对苗木进行修根，剪去受伤根、病虫根、过长根。

7.3.2 消毒

每 50 株 1 捆，将根部在 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液中浸 2min~5min 进行灭菌消毒。

7.3.3 生根剂

消毒后在 40mg/l 生根粉溶液与细土和成的稀泥浆中蘸根。

7.4 栽植方法

挖开原规划的定植穴，将苗木根系舒展栽入穴内，覆细土踩实，栽植深度以苗木原根颈部位与地面平行为宜。栽植后灌 1 次透水，应在根盘上覆盖地膜。

7.5 固定主干

定植后，离苗木根部 5cm 处，立高 2.5m、直径大于 2cm 的竹竿或木棍等，固定主干。

8 土肥水管理

8.1 土壤管理

8.1.1 深翻改土

新建园每年秋季应结合施基肥从定植带向外深翻，深翻沟宽、深各 50cm，3a 轮翻 1 遍。进入结果期，在果实采收结束后，可逐株深翻扩穴或全园深翻，深翻的同时施入有机肥或配方肥，深翻时应避免伤及直径大于 1cm 的大根。

8.1.2 土壤检测

每年应进行一次土壤检测，了解土壤养分含量、酸碱度以及微生物活性等指标，为合理施肥和土壤改良提供依据。

8.1.3 土壤改良

根据土壤检测结果，采取相应的改良措施。对于养分含量不足的土壤，应增施有机肥或复合肥；对于酸碱度不适宜的土壤，可通过添加石灰或石膏等调节剂进行调整；对于土壤板结或透气性差的土壤，可通过深翻或混入沙土等方式进行改良。

8.1.4 行间间作

在猕猴桃结果以前，宜在行间间作药材、蔬菜、花生、豆科等低秆作物。间作物应距猕猴桃苗木根颈部 1m 以上，不应间作高秆作物。

8.1.5 行间种草

可选种毛苕子、豌豆等绿肥，每年刈割 2 次~3 次，直接覆盖于树盘，腐烂后翻压入土。

8.1.6 中耕除草

在灌溉或雨后应及时中耕除草，中耕深度以 5cm~8 cm 为宜，保持土壤疏松无杂草。

8.2 施肥

8.2.1 要求

除 1a~2a 生幼树外，施肥宜以有机肥为主，配施三元复合肥，所施的肥料不应影响果园环境、果实品质产生不良影响。有机无机复混肥应符合 GB 18877 的要求，化肥应符合 NY/T 496 的要求。

8.2.2 施肥量

根据品种、树龄、树势、目标产量与土壤肥力确定施肥量，见表 1。

表 1 金寨猕猴桃不同树龄施肥量

树龄 (a)	年施肥总量 (kg/667m ²)			
	优质农家肥	化肥		
		氮 (以 N 计)	磷 (以 P ₂ O ₅ 计)	钾 (以 K ₂ O 计)
1	1500	4	2.8~3.2	3.2~3.6
2~3	2000	8	5.6~6.4	6.4~7.2
4~5	3000	12	8.4~9.6	9.6~10.8
6~7	4000	16	11.2~12.8	12.8~14.4
成龄园	5000	20	14~16	16~18

注：氮、磷、钾的配比宜为 1: 0.75: 0.9，有机氮与无机氮的配比不低于 1: 1。

8.2.3 施肥时期与方法

8.2.3.1 秋季果实采摘后一次性施入全年施肥量 60%，果实膨大前期施入年总施肥 20%，果实采收前 2 个月施入年总施肥量的 20%。最后一次追肥应距采收期 30d 以上。

8.2.3.2 幼树施肥方式以穴施和环状沟施为主，施肥位置距树干基部 50cm 以上；成龄树施肥可采用环状、条状沟施（距树干基部 80cm 以上）或全园撒施。

8.2.3.3 施肥后应及时盖土，如遇干旱应及时灌水。

8.2.4 叶面肥

花期喷 0.3% 硼砂 1 次，花后喷 0.2% 高效钙 1 次，生长前期喷 0.2%~0.3% 尿素 1 次~2 次，中后期喷 0.2%~0.3% 磷酸二氢钾或 0.2% 有机钾 1 次~2 次。叶面喷肥应在上午露水干后进行。

8.3 灌溉与排水

8.3.1 灌溉

应保持园地土壤湿度为田间最大持水量的 70%~80%，低于 60% 时应及时浇水，关键是萌芽期、花前、花后及果实迅速膨大期。采收前 15d~20d 应停止浇水，越冬前浇 1 次透水。灌溉时宜采用小沟灌、滴灌、微喷等。灌溉水源应无污染，水质应符合 GB 5084 的要求。

8.3.2 排水

多雨季节应及时排水。低洼易涝园地的四周应开挖深度 1m 以上的排水沟，面积较大的园地宜在园内开挖排水沟，并与四周排水沟相连。做到排水畅通，园地内无积水。

9 搭架

9.1 架材规格

架材规格应为 10cm×10cm×250cm，内置 6 根 Φ 5.5 钢筋，用 450#混凝土预制。

9.2 立架

以栽植行为中心，按照 4m×4m 间距栽入预制水泥架杆，架杆深埋 50cm~60cm。

9.3 拉丝

9.3.1 采用 8 号镀锌防锈铁丝在架杆顶端纵横各拉 1 道，并固定在架杆顶端，每根铁丝两端在地头最后一个架杆呈 45° 斜拉下来，绑牢在长条石块或水泥桩上，平放深埋 50cm 以上夯实。

9.3.2 在与栽植行平行的每行架杆之间拉 4 道横丝(丝间距为 80cm)，每根铁丝两端仍呈 45° 斜拉地面与长条石或水泥桩绑牢，平放深埋 50cm 以上栽实。

10 修剪

10.1 冬季修剪

10.1.1 修剪时间

冬季修剪时期为落叶后至春季伤流发生前 2 周。

10.1.2 结果母枝修剪

结果母枝优先选留生长中庸的枝条，其次选留生长健壮的发育枝和结果枝，在缺乏枝条时适量选留短枝填空；留结果母枝时选用距主蔓较近的枝条，选留的枝条根据生长状况修剪到枝条前端直径 0.6 cm 处。

10.1.3 更新结果母枝

选留从原结果母枝基部发出或直接着生在主蔓上的枝条作为结果母枝，将前一年的结果母枝回缩至更新枝 1.5cm 处短截。

10.1.4 培养预备枝

未留做结果母枝的枝条，如着生位置靠近主蔓，剪留 2 芽~3 芽培育为下年更新枝，其它枝条全部疏除。

10.1.5 绑枝

冬季修剪后，用绑枝卡把枝条固定；枝条顶端用布圈拉平，于架面上均匀分布。

10.2 夏季修剪

10.2.1 抹芽

抹除主干和主蔓三角区、主蔓大伤口、锯口处潜伏芽发生的萌蘖；主蔓上萌发的潜伏芽根据需要保留可培养为预备枝的芽；对并生芽、三生芽应选留1个壮芽；抹掉结果母枝上过弱芽、过密芽、畸形芽、病虫芽，平均芽距10 cm~15 cm。

10.2.2 疏枝

7月中旬，疏除内膛发育枝，疏除细弱枝、过密枝、病虫枝、双芽枝及不能用作下年更新枝的徒长枝等，每个主蔓两侧选留发育枝3条~4条，培养成为次年结果母枝。

10.2.3 摘心

开花前，在强壮结果枝花蕾上部留3片~5片叶摘心，摘心约20d后抹除萌发的二次芽。发育枝长至行距一半时摘心，摘心后萌发的二次枝长至约20cm时留3片~5片叶，第二次摘心。

10.2.4 捏心

树势健旺的园区实行捏心。外围长势较旺的结果枝生长至20 cm时，轻捏生长点。自封顶结果枝不用捏心。

10.3 雄树修剪

10.3.1 冬季修剪

主要疏除枯枝、纤细枝，剪除发育枝顶部纤细部分，以及病虫枝、过密弱枝、不必要的徒长枝。

10.3.2 夏季修剪

谢花后应及时疏除当年开花枝。在主蔓、靠近主蔓的侧蔓上选留生长健壮、方位好的新梢，培养新的花枝。按架势整理树形，枝条均匀分布于架面。雄树以夏剪为主。夏剪宜重，冬剪宜轻，夏季雄树落花后，应立即回缩修剪。

11 花果管理

11.1 授粉

11.1.1 自然授粉

6棵~8棵雌树搭配1棵雄树自然授粉。

11.1.2 蜜蜂授粉

20%雌花开放时，每 0.2 hm²~0.4hm² 果园放置一箱活动旺盛的蜜蜂。

11.1.3 人工授粉

11.1.3.1 采集当天刚开放的雄花，用雄花的雄蕊在雌花的柱头上涂抹，每朵雄花给 8 朵~15 朵雌花授粉。

11.1.3.2 购买花粉或采集花粉。在雄花大蕾期采集雄花，分离花药。室内放置 24h 后，花药自然裂开，释放花粉，收集花粉于花粉盒，置于 4℃~8℃ 环境下保存待用。

11.2 疏蕾

11.2.1 疏蕾时间

花前疏蕾。

11.2.2 疏蕾数量

疏除结果枝上副蕾、畸形蕾，保留枝条中部的花蕾；长势较旺的结果枝留 4 蕾~5 蕾，中庸枝留 3 蕾~4 蕾，细弱枝留 2 蕾~3 蕾。花蕾保留量宜为总留果量的 120%。

11.3 疏花

重点掐去基部花、上部花序的侧花、结果枝上部迟开的花以及发育不良的花。

11.4 疏果

坐果后 2 周~3 周疏果。疏除畸形果、伤果、小果、病虫果及过密果，保留果梗粗壮发育良好的正常果。同一枝条疏两头留中间，同一节位疏周边留中间。

11.5 定果

健壮长果枝留 3 个~4 个果，中庸结果枝留 2 个~3 个果，短果枝留 1 个果。

11.6 二次定果

定果 40d 后，应把园区内所有植株上重量小于 30g 的果实全部疏除。

11.7 果实套袋

采用透水透气良好的木浆纸做猕猴桃专用纸袋，谢花后 20d~40d 开始套袋。采摘前 3d~5d 摘袋。

12 病虫害管理

12.1 防治原则

坚持预防为主，综合防治的原则。以农业防治为基础，综合利用物理、生物及化学等措施防治。

12.2 农业防治

可选栽抗病品种，避免与猕猴桃有相同病虫害的果树混栽。通过水、肥、修剪等栽培措施，增强树势，提高树体抗逆能力，营造不利于病虫滋生蔓延的园内小气候。采用剪除病虫枝，清除枯枝落叶，刮除树干裂皮，翻树盘等措施，减少病虫侵染源。

12.3 物理防治

在果园内放置糖醋液、黑光灯、树干缠草等方法诱杀害虫；人工捕捉害虫。

12.4 生物防治

使用选择性强的农药保护天敌，采取助育或人工饲养天敌控制害虫，利用昆虫性外激素诱杀或干扰成虫交配。

12.5 化学防治

宜使用生物源农药、矿物源农药、中毒低毒有机合成农药，农药的使用应符合 GB/T 8321 的规定。

13 采收与贮藏

13.1 采收

13.1.1 采前管理

采前 30d 内果园禁止喷施农药、化肥及其它化学制剂；采前 15d 果园禁止灌溉。

13.1.2 采收时间

早熟品种，采收期 8 月至 9 月；中晚熟品种，采收期 8 月下旬至 10 月上旬。宜在无风的晴天采收，避免雨后或露水未干的早晨采收。

13.1.3 采收指标

可溶性固形物达到 6%以上，种籽为黑褐色时采收。

13.1.4 采收要求

果筐内铺垫柔软材料，采摘时用采摘包，轻拿、轻放。根据果实成熟度分批采收，并按 NY/T 1794 的规定进行对果实分级。

13.2 贮藏

采收后 24 h 内在不产生颠簸运输条件下运至预冷间，预冷后入冷藏库、气调库等贮藏。

全国团体标准信息平台