

DB33

浙江省地方标准

DB 33/T 226—2015

代替 DB33/T 226.2-2004、DB33/T 226.3-2004

猕猴桃栽培技术规程

Technical regulations for cultivation of Kiwifruit

2015 – 03 – 01 发布

2015 – 03 – 31 实施

浙江省质量技术监督局 发布

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替DB33/T 226.2-2004《无公害猕猴桃 第2部分：栽培技术》，DB33/T 226.3-2004《无公害猕猴桃 第3部分：主要病虫害防治》。

本标准与DB33/T 226.2-2004、DB33/T 226.3-2004相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——调整了部分规范性引用文件；

——直接引用了 GB/T 18407.2—2001《农产品安全质量 无公害水果产地环境要求》和 GB/T 18407.2—2001《农产品安全质量 无公害水果产地环境要求》、NY/T 496-2002《肥料合理使用准则 通则》、GB 4285-1989《农药安全使用标准》、GB/T 8321《（所有部分）农药合理使用准则》；

——将 DB33/T 226.2-2004《无公害猕猴桃 第2部分：栽培技术》中叶片缺素诊断分析作为附录 A。

将 DB33/T 226.3-2004《无公害猕猴桃 第3部分：主要病虫害防治》中病虫害防治相关内容重新修改整合后形成规范性附录 B。

本标准由浙江省林业厅提出。

本标准由林业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：江山市林业局、浙江省农业科学园园艺研究所、江山市猕猴桃研究所。

本标准主要起草人：谢义福、张慧琴、谢鸣、郑秀英、刘华、周利雄、金云华。

本标准代替了DB33/T 226.2-2004和DB33/T 226.3-2004。

DB33/T 226.2-2004的历次版本的发布情况：

——DB33/T 226.2-1998。

DB33/T 226.3-2004的历次版本的发布情况：

——DB33/T 226.2-1998。

猕猴桃栽培技术规程

1 范围

本标准规定了猕猴桃的建园、整形修剪、授粉、疏花疏果、土壤改良与管理、灌水与排水、营养与施肥、病虫害综合防治、果实采收贮藏及保鲜。

本标准适用于中华猕猴桃和美味猕猴桃栽培。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

GB/T 18407.2 农产品安全质量 无公害水果产地环境要求

GB 19174 猕猴桃苗木

NY/T 5108 无公害食品 猕猴桃生产技术规程

3 建园

3.1 园地选择

3.1.1 园地环境质量应符合 GB/T 18407.2 的规定，且应具备下列条件。

3.1.2 坡度在 25° 以内，西向坡不宜。

3.1.3 土壤种类以轻壤土、砂壤土为宜，中壤土建园时应进行土壤改良。土壤 pH 值为 5.5~7.5，地下水位在 1 m 以下。

3.1.4 灌溉水源充足，灌溉和排水设施良好。

3.2 园地规划

园地面积较大时，应根据地形划分作业小区，小区一般长不超过150 m，宽为40 m~50 m，需配置田间工作房、作业道、灌溉（排水）渠道，园地两端留出田间工作机械通道等。行向宜选择南北向。

3.3 防护林设置

多风地区的猕猴桃园应设防护林。防护林距猕猴桃栽植行5 m~6 m，双排对角线方式种植，行距1.0 m~1.5 m，株距1.0 m。以深根性常绿树为主，树高10 m~15 m。

3.4 砧木选择

宜选用‘布鲁诺’等美味猕猴桃实生苗作砧木。

3.5 品种选择

应选择品质好、果形美、丰产性好、抗逆性强、耐贮运的品种。美味猕猴桃宜选用海沃德、徐香等品种，中华猕猴桃宜选用黄肉类或红肉类，且不易感溃疡病的品种。

3.6 苗木质量

符合GB 19174的规定。苗木应选择品系纯正，嫁接口愈合良好、芽眼饱满、无检疫性病虫害和机械损伤、根系完整且发达、不失水、无冻害的一年生嫁接苗。苗木等级不低于二级。苗木的质量要求应符合表1的规定。

表1 苗木的质量要求

级别	指标			
	嫁接口上部 5 cm 处直径 (cm)	茎干部饱满芽 数 (个)	根 系	嫁接部愈合程度
一级	美味猕猴桃 ≥ 1.0 中华猕猴桃 ≥ 0.8	≥ 5	发达, 有 3 条以上侧根, 长度 $\geq 20\text{cm}$	完全愈合
二级	美味猕猴桃 $\geq 0.8 < 1.0$ 中华猕猴桃 $\geq 0.6 < 0.8$	≥ 3	较发达, 有 3 条以上侧根, 长度 $\geq 15\text{cm}$ $< 20\text{cm}$	完全愈合

3.7 雌雄株搭配

建园时同时栽植雌性品种和配套的授粉雄株系，雌株和雄株的搭配比例不应低于8:1。

3.8 定植

3.8.1 定植时间

春季栽植在萌芽前进行，秋季栽植落叶后进行。

3.8.2 定植密度

定植密度参考表2规定。

表2 定植密度

品种	行距 (m)	株距 (m)	每公顷栽植 (株)
海沃特、布鲁诺等长势强的美味品种	5	4	495
徐香等长势中庸的美味品种	4	3	834
早鲜、金丰、金桃等长势强的中华品种	4	3	834
红阳等长势中庸的中华品种	3	3	1110

3.8.3 定植

3.8.4 丘陵山地应筑梯田，梯田梯面宽应在 3.5 m 以上。

3.8.5 平地应起垄栽培，垄高 0.5 m，下宽 8 m，双行定植，行间生草，可作为操作带。

3.8.6 定植前 2 个月完成挖定植沟。定植沟应宽深 1 m $\times$ 0.5 m。每株施 50 kg 经无害化处理的有机肥，分层填埋，回填后沟内土层应高出畦面 25 cm $\sim$ 30 cm，用表土或其它肥土均匀拌入 0.5 kg 钙镁磷肥，做成龟背状。

3.8.7 栽种

3.8.7.1 根系处理

定植前剪去损伤的根系，对长达30 cm以上的根适当进行短截。栽前先用泥浆沾根，泥浆中同时配入允许使用的低毒杀虫剂、杀菌剂和生根粉。

3.8.7.2 解绑

栽苗前对嫁接苗塑料条应解绑，或用刀片将塑料条纵向划开。

3.8.7.3 定干

嫁接部位以上只选留一个壮枝，其余疏除，并对其保留的壮枝选留2个~3个饱满芽，其余上部分剪去。

3.8.7.4 栽苗

栽种时，在定植墩中心挖小穴，把苗木放在穴内，舒展根系，用细肥土填入根间，边填边撒实，苗木嫁接口应高出土面。以苗木主干为中心，做一直径30 cm~40 cm的盘状穴，用水浇透，适当加盖肥表土。在定植树盘60 cm~80 cm直径范围内盖上草，草厚10 cm~15 cm。

3.8.7.5 立支杆

定植后在距离苗木根部10 cm处立直径2 cm~3 cm，高1.8 m~2 m的竹木棍。

3.9 立架

3.9.1 在定植的当年立好架。

梯田较规范的丘陵地可用钢筋混凝土“T”形架。沿行向每隔6 m栽植一个立柱，立柱全长2.5 m，地上部分长1.8 m，地下部分长0.7 m，横梁上顺行架设架设5道8#镀锌防锈铅丝，每行末端立柱外2.0 m处埋设一地锚拉线，地锚体积不小于0.06 m³，埋置深度100 cm以上。平地大田猕猴桃园主要采用大棚架。立柱的规格及栽植密度同“T”型架，顺横行在立柱顶端架设三角铁，在三角铁上每隔50 cm~60 cm顺行架设一道8#镀锌防锈铅丝，每竖行末端及每横行末端立柱外2.0 m处埋设一地锚拉线，埋置规格及深度同“T”型架。

4 整形修剪

4.1 整形

采用单主干上架，在主干上接近架面的部位留二个主蔓，分别沿中心铅丝伸展，主蔓的两侧每隔30 cm~40 cm留一个结果母枝，结果母枝与行向呈直角固定在架面上。

4.2 修剪

4.2.1 冬季修剪

4.2.1.1 结果母枝选留

结果母枝优先选留生长健壮的发育枝和结果枝，其次选留生长中庸的枝条，短枝在缺乏枝条时适量选留填空；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饱满芽处。

4.2.1.2 更新修剪

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结果母枝,将前一年的结果母枝回缩到更新枝位附近或完全疏除掉。每年全树至少二分之一以上的结果母枝进行更新,两年内全部更新一遍。

4.2.1.3 培养预备枝

未留作结果母枝的枝条,着生位置靠近主蔓时,剪留2个~3个芽为下年培养更新枝,其他枝条全部疏除。

4.2.1.4 留芽数量

修剪完毕后整株树应保留20个~28个结果母枝,在每个结果母枝上应保留一定的有效芽数,因品种的不同有一定的差异。对海沃德品种长结果母枝留芽8个~10个,中结果母枝留芽6个~8个,短结果母枝留芽3个~4个,海沃德的有效芽数30个/m²~35个/m²,所留的结果母枝均匀地分散开,并固定在架面上。

4.2.2 夏季修剪

4.2.2.1 抹芽

从萌芽期开始抹除着生位置不当的芽。一般主干上萌发的潜伏芽均应疏除,但着生在主干上可培养作为预备枝的芽应根据需要保留。对三生芽、并生芽应选留一个壮芽,对结果母枝上萌发过多的芽,将其中过弱、过密芽抹掉。

4.2.2.2 疏枝

宜在旺树上进行,在新梢生长15 cm~20 cm能辨认出花序时进行,主要疏除下一年无用的外围发育枝及徒长枝、细弱枝、过密枝、双芽枝以及病虫枝等。结果母枝每隔15 cm~20 cm保留一个结果枝。

4.2.2.3 摘心

一般在大多数中短枝已停止生长时开始,对未停止生长顶端开始弯曲缠绕的枝条,摘去新梢顶端3 cm~5 cm,下年不用的外围枝可在开花前摘心。

4.2.2.4 雄株修剪

花后应及时对雄株进行复剪,把外围的枝条进行回缩,对已连续开花2 a~3 a的花枝全部从基部疏掉,并将过密、过弱枝疏除,保留强壮的发育枝和部分当年开花的花枝。

4.3 绑枝

冬剪后和5月中下旬进行绑枝。把枝条水平固定绑缚,使枝条在架面上均匀分布。

5 授粉

5.1 授粉时间

4月下旬~5月上旬,即开花期。雌花应在开放后2 d~3 d天内完成授粉。

5.2 蜜蜂授粉

10%的雌花开放时，每公顷果园放置活动旺盛的蜜蜂5箱～7箱，每箱中有不少于3万头活动旺盛的蜜蜂，园中和果园附近不能有与猕猴桃花期相同的植物，园中的三叶草等绿肥应在蜜蜂进园前进行刈割。

5.3 花粉收集与人工授粉

早晨5点～9点在雄株上采集即将开放或刚刚开放的雄花，在25℃～28℃放置20h～24h，待花药开放散出花粉，装入有色瓶内，放在冰箱低温保存。在1d～2d内使用，将花粉直接盛入干净的茶杯中，在雌花开放时，用毛笔或自制授粉笔轻沾花粉后，对准雌花花丝柱头上轻轻对接点授即可。

5.4 机械授粉

5.4.1 花粉悬浊液授粉

5.4.1.1 手工授粉时间

在60%雌花开放后用干净无污染的器械进行喷授，隔1d～2d再喷一次。

5.4.1.2 花粉悬浊液的配制

1升水中加入已分别溶化的硝酸钙、硼砂各1g，羧甲基纤维素3g，摇动，待溶解后再加入2g花粉，充分摇匀即可。

5.4.1.3 喷施方式

应在露水或雨水干后进行喷雾，对准开放的雌花均匀喷授，若喷后3h以内下雨，应重喷。配置的花粉悬浊液要随配随用，在2h内授完。

5.4.2 干花粉授粉

将纯花粉与石松子粉或滑石粉以1:（8～9）装入授粉器，对准开放的花朵进行喷授。

6 疏花疏果

6.1 疏花

6.1.1 时间

3月下旬～4月中旬花蕾期。

6.1.2 方法

将部分侧花蕾、结果枝基部的花蕾疏掉。

6.2 疏果

6.2.1 时间

5月中下旬（花后1周～2周内）。

6.2.2 方法

花后10 d~15 d, 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、过多果等。根据结果枝的强弱, 调整留果数量, 生长健壮的长果枝留3个~5个果, 中庸的结果枝留2个~3个, 短果枝留1个~2个, 同时注意控制全树的留果量, 成龄园每平方米架面留果35个~45个。

7 土壤改良与管理

7.1 地力指标

有机质1.5%以上, pH值6.0~7.5, 并有一定的速氮、速磷、速钾营养元素及猕猴桃所需要的多种微量元素。

7.2 深翻熟化

7.2.1 深翻时间

秋季结合施有机肥进行。挂果树深翻应在9月~10月果实接近采收或采收后进行。土壤干旱时不宜改土。三年内完成全园改土, 以后每隔5年进行1次。

7.2.2 深翻深度

深翻深度50 cm~60 cm。

7.2.3 深翻位置

定植前挖定植沟的园地, 在定植沟两边改土; 定植前挖穴定植的园地在定植穴的四周改土, 逐年外扩。壕沟式深翻的两头应打通, 不留隔墙。

7.2.4 深翻方式

一般有扩穴改土和壕沟改土。先挖改土沟, 分层放置改土肥料, 粗肥放在下层, 一层肥料一层土, 填满改土沟, 使之高出土面20cm。深翻沟内根系应剪平, 直径大于0.5 cm的粗根应保护。

7.2.5 深翻施有机肥种类

粗肥有秸秆、垃圾、堆肥、青枝绿叶等; 精肥有猪肥、牛栏肥、饼肥、人粪尿、化肥等。pH值小于5.5的园地, 改土时应施石灰, 每公顷1 000 kg~1 500 kg。

7.3 园地覆盖与培客土

7.3.1 覆盖范围

覆盖在根系密生分布处, 其面积等于或大于树冠投影面积, 幼龄树不小于定植穴面积。有条件的进行全园覆盖。

7.3.2 覆盖时间

6月上旬~6月下旬干旱来临前覆盖防旱。

7.3.3 覆盖方法

先疏松覆盖区表土，再均匀铺上15 cm~20 cm厚的秸秆、厩肥、柴草嫩枝，其上盖一层薄土。

7.3.4 培客土

采收后至第二年2月前，每株树挑客土150 kg，客土可用较肥沃的田泥塘泥或能改善园地土质的土壤，待客土风化后敲碎铺平。

7.4 园地间作与中耕

7.4.1 间作方法

选择有利于养地肥地、以园养园、高温季节需水量较少的浅根性矮生作物。对猕猴桃生长结果无害，没有相同病虫害的作物。以豆科作物和绿肥为主。未间作的在7月~9月高温干旱时割草覆盖。

7.4.2 间作要求

间作物与幼龄树主干距离一般应保持50 cm~100 cm，随树冠扩大，逐年缩小间作范围，定植4年后停止间作。

7.4.3 园地中耕

2月下旬~3月下旬，从根颈部外围开始，由内向外，由浅入深，中耕深度10 cm~20 cm。

8 灌水与排水

8.1 灌水

8.1.1 水的质量

符合GB/T 18407.2的规定。

8.1.2 灌水指标

土壤湿度保持在田间最大持水量的70%~80%为宜，低于60%时应灌水。清晨叶片上不显潮湿时应灌水。夏季高温干旱季节，气温持续在35℃以上，叶片开始出现萎蔫时，立即进行灌溉。伏旱秋旱应在早晨或傍晚灌水。

8.1.3 灌水时期

萌芽期、花前、花后根据土壤各灌一次水，但花期应控制灌水。果实迅速膨大期根据土壤湿度灌2次~3次水。果实采收前15天左右应停止灌水。越冬前灌一次水。

8.1.4 灌水方法

丘陵山地园地，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，成年树每株每次浇水50 kg~100 kg，待水渗透后覆土。平地园地，宜以选用微喷和滴灌。

8.2 排水

果园内应有排水沟，主排水沟深60 cm~100 cm，支排水沟30 cm~40 cm，及时清淤、疏通排水系统，发生涝害应及时排水。

9 营养与施肥

9.1 叶片缺素诊断分析与矫治

取展叶后4周（开花前）及果实基本成形期（7月）猕猴桃叶片，分析其元素含量，观植株生长发育营养状况，诊断缺乏何种营养元素，以确定施肥方案。

叶片缺素诊断分析与矫治见本标准附录A。

9.2 施肥

9.2.1 施肥原则

以施有机肥为主，化学肥料为辅，增加或保持土壤肥力及土壤微生物活性，所施的肥料不对果园环境或果实品质产生不良影响。肥料合理使用要求按NY/T 496的规定执行。

9.2.2 允许使用肥料种类

9.2.2.1 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。

9.2.2.2 商品肥料

在农业行政主管部门登记允许使用的各种肥料，包括商品有机肥、微生物肥、化肥、叶面肥、有机无机复合肥等。

9.2.3 施肥数量、时间和方法

9.2.3.1 施肥量

以果园的树体大小及结果量、土壤条件和施肥特点确定施肥量。肥料中的氮、磷、钾的配合比例为1：0.7~0.8:0.8~0.9。施肥量的确定见表3。

表3 不同树龄的猕猴桃园参考施肥量

单位为kg/666.7m²

树龄	年产量)	年施用肥料总量			
		优质农家肥	化肥		
			纯氮	纯磷	纯钾
1年生		1500	4	2.8~3.2	3.2~3.6
2~3年生		2000	8	5.6~6.4	6.4~7.2
4~5年生	1000	3000	12	8.4~9.6	9.6~10.8
6~7年生	1500	4000	16	11.2~12.8	12.8~14.4
成龄园	2000	5000	20	14~16	16~18
注：根据需要加入适量铁、钙、镁等其他微量元素肥料					

9.2.3.2 施肥时间

全部农家肥和各种化肥的60%在秋季做基肥一次施入，第二年萌芽前肥施用化肥的20%，果实膨大期追肥施用化肥的20%。

9.2.3.3 施肥方法

施基肥时，幼园结合深翻改土挖环状沟施入，沟宽 30 cm~40 cm，深度 40 cm，逐年向外扩展，全园深翻一遍后改用撒施，将肥料均匀地撒于树冠下，浅翻 10 cm~15 cm。施基肥和追肥后均应灌水，最后一次施肥应在采收期 30 d 前进行。

9.2.4 根外追肥

全年4次~5次，生长前期2次，以氮肥为主；后期2次~3次，以磷、钾肥为主。常用叶面肥料浓度为尿素0.3%~0.5%，磷酸二氢钾0.2%~0.3%，硼砂0.1%~0.3%。宜上午10H前，下午4H后进行，最后一次叶面肥在果实采收期20 d前进行。

9.3 植物生长调节剂类物质的使用

植物生长调节剂类物质的使用按照NY/T 5108执行。

10 病虫害综合防治

10.1 农业防治

选栽抗病虫害品种，避免与猕猴桃有相同病虫害的果树混栽。通过合理的水、肥、修剪等栽培措施，增强树势，提高树体抗逆能力，营造不利于病虫害蔓延的园内小气候。采取剪除病虫枝，清除枯枝落叶，刮除树干裂皮，翻树盘等措施，杀死病虫残体，减少病虫害侵染源。

10.2 物理防治

在园内放置糖醋液、诱虫灯、树杆缠草等方法诱杀害虫，采取人工捕捉的办法消灭害虫。

10.3 生物防治

使用选择性强的农药保护天敌，采取助育和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。

10.4 化学防治

10.4.1 用药原则

根据病虫害的生物学特性和危害特点，允许使用生物源农药、矿物源农药、中毒低毒有机合成农药，禁止使用剧毒、高毒、高残留（或有三致作用）以及未在农业行政管理部门登记用于果树或猕猴桃的农药。

10.4.2 科学合理使用农药

10.4.2.1 加强病虫害预测预报，做到有针对性的适时用药，未达到防治指标或益害比合理的情况下不用药。

10.4.2.2 根据天敌发生特点，合理选择农药种类、施用时间和施用方法，保护天敌。

10.4.2.3 注意不同作用机理的农药交替使用和合理混用，以延缓病原菌和害虫产生抗药性，提高防治效果。

10.4.2.4 坚持农药的正确使用，严格按使用浓度施药，施药力求均匀周到。

10.5 主要病虫害及防治方法

参见本标准附录 B。

10.6 农药安全使用要求

按GB 4285和GB/T 8321的规定执行。

11 果实采收、贮藏及保鲜

11.1 果实采收

11.1.1 果实成熟度

果实可溶性固形物含量美味猕猴桃达6.5%以上，中华猕猴桃达7%以上为最佳采收期。

11.1.2 果实等级与外观要求

11.1.2.1 分级指标

果实分级指标见表4。

表 4 果实分级指标

品种类别	单果重等级（g）		
	特级	一级	二级
中 华	≥90	≥80<90	≥70<80
美 味	≥100	≥90<100	≥75<90

11.1.2.2 外观要求

果形端正、无病斑、无日灼、无机械伤。

11.1.3 采收要求

11.1.3.1 雨天和雨后或露水未干的早晨及中午太阳直射高温时，不宜采摘。分期分批采摘。

11.1.3.2 采收时戴上手套，轻采轻放。

11.1.3.3 采收后在猕猴桃园地立即进行分级包装，或及时运到预冷场地从速进行分级包装，不应用麻袋、编织袋等软包装盛放。没有预冷条件的，从采收到入库不宜超过 24 小时。

11.2 贮藏保鲜

贮藏库应达到库温0℃～3℃，库内空气相对湿度保持95%的条件。果实入库前需预冷，将果温迅速降至适宜的贮藏温度。不同品种、不同规格、不同时间入库的果实，应进行分库分垛进行堆码贮藏，不能与释放乙烯的水果混放。

12 标准化生产模式图

猕猴桃标准化生产模式图参见本标准附录B。

附 录 A
(规范性附录)
猕猴桃叶片缺素诊断分析表

猕猴桃叶片缺素诊断及矫治见表A. 1。

表A. 1 猕猴桃叶片缺素诊断分析表

元素	叶片矿物质元素最佳含量		缺乏时形态表现	矫治方法
	7月	展叶后4周		
氮 %	3.12	3.5~3.9	叶片由正常的浓绿色逐渐变成淡绿色至黄色，但叶脉仍保持绿色。	施足基肥，生长季节用尿素或人粪尿等进行追肥。
磷 %	0.2	0.6~0.7	老叶脉间失绿，从顶端向叶柄扩展，叶面逐渐呈红葡萄酒色，以叶缘最明显；叶背面主侧脉变成红色，从脉向基部逐渐加深。	施足基肥，生长季节追施过磷酸钙等磷肥。
钾 %	2.76	2.65~2.75	起初老叶叶缘向上卷起，尤其温度高时更明显。此后，出现脉间失绿，由叶缘向基部延伸，导致组织变枯，使叶成灼伤状，严重缺乏时提前落叶。	施足基肥，生长季节追施氯化钾或硫酸钾等钾肥。
钙 %	2.30	1.35~1.45	新成熟叶基部叶脉颜色暗淡，坏死，逐渐形成片状坏死组织，导致干枯而落叶，严重时也会在老叶上发现症状，枝梢死亡。	土施过磷酸钙、硝酸钙等钙肥。
镁 %	0.70	0.30~0.35	老叶脉间呈白绿色失绿，叶基部多数为正常绿色。有时失绿斑“规则”地沿叶缘一定距离排列。	土施钙镁磷肥。
锌 mg/kg	29	55~70	在老叶上出现亮黄色脉间失绿，常常沿叶缘较重，但没有组织坏死，有时新梢会出现“小叶”现象。	5月~6月，用0.1%~0.3%的硫酸锌加等量石灰或150 mg/kg环烷酸锌，每7天~10天树冠喷射一次，连喷两次。
硼 mg/kg	71	18~30	幼叶的中心部位出现不规则黄色，随后在主侧脉两边连成大片的黄色区，导致未成熟叶扭曲、畸形。	生长期叶面喷洒0.1%~0.2%的硼砂或0.1%~0.2%硼酸1次~2次，对缺硼严重植株，在根系生长高峰期前地面施硼砂每株20 g~25 g。

附 录 B
(资料性附录)
猕猴桃常见病虫害及防治方法

猕猴桃常见病虫害及防治方法见表B. 1。

表B. 1 猕猴桃常见病虫害及防治方法

病害名称	防治指标	防 治 适 期	使 用 药 剂	其 它 防 治 措 施
溃疡病		1、收果后或入冬前 2、立春至萌芽前 3、萌芽后至谢花期 4、树干上溢出菌浓时	1. 全园喷布1~2次1: 1: 100波尔多液 2、全园喷施0.5波美度石硫合剂 3、72%农用链霉素可湿性粉剂2500倍液。每隔7d~10d喷1次, 连喷4次~5次 4、用72%农用链霉素可湿性粉剂2500倍液涂病部	1. 冬季彻底清园, 结合修剪除掉病蔓, 烧毁。 2. 选择抗性强品种, 立地条件好的地块种植。
立枯病	2%以上病株率	7月~9月高温干旱时喷药, 每隔5d~7d连喷2次~3次	1. 1%~2%硫酸亚铁溶液 2. 70%甲基托布津1000倍~1500倍	1. 选择地势高, 排水好, 土质疏松的土地作苗床苗圃。 2. 苗床苗圃进行土壤消毒。 3. 发病时及时拔除病苗集中烧毁。
膏药病	5%以上病株率	1、蚧壳虫幼蚧孵化盛期和末期。 2、4-5月和9-10月 3、花期	1. 喷氯吡硫磷乳油1000倍液 2. 病部涂1%波尔多液, 或1波美度石硫合剂, 或1: 20石灰乳, 同时全树喷70%甲基托布津1000倍~1500倍或25%腈菌唑乳油800倍液 3、喷0.3%硼酸液并在树下每平方米撒施硼砂1g~2g	1. 增强树势。 2. 剪除受害枝蔓, 烧毁。
黑星病	上年枝叶有病斑当年新梢叶发病率5%以上	1. 春季萌芽前喷一次药。 2. 花芽膨大至终花期喷一次药, 以后每隔15d~20d 喷一次药, 连喷3次~4次。	1. 70%甲基托布津1000倍 2. 55%多菌灵1500倍	1. 冬季彻底清园, 结合修剪除掉病蔓, 烧毁。 2. 加强培育, 注重肥水管理, 提高自身抗病力。
褐斑病	5%以上的病叶率	花后喷第一次药, 以后每隔15d~20d喷一次药, 连喷2次~3次。	1. 70%代森锰锌500倍。 2. 50%多菌灵1500倍。	同 黑 星 病
花腐病	发病前	采果后, 萌芽前, 萌芽至开花前都需喷药。	1. 70%甲基托布津1000倍~1500倍 2. 20%福美铁可湿性粉剂800倍~1000倍。 3. 1%波尔多液 4. 100mg/L 农用链霉素1000倍~1500倍。	1. 改善花蕾部的通风透光条件。 2. 加强园地肥水管理。 3. 摘除病蕾病花。
金龟子	2%以上虫叶率	1、4月出土时 2、5月~7月	20%氰戊菊脂乳油3000倍 25%速灭威600倍	1. 可用黑光灯或杀虫灯诱杀。 2. 敲打树枝震落并捕杀 3. 糖醋液加敌百虫诱杀

表 B.1 猕猴桃常见病虫害及防治方法（续）

病害名称	防治指标	防治适期	使用药剂	其它防治措施
叶蝉	5%以上的虫叶率	1、4月上旬 2、6月上旬 3、8月上旬	1. 25%速灭威800倍 2. 25%噻嗪酮可湿性粉剂1500倍	清理果园，刮除卵块烧毁
吸果夜蛾	3%以上果实为害率	9月上旬~10月下旬	20%甲氰菊酯3000倍	黑光灯或糖醋诱杀
透翅蛾	未出现受害植株	5月~7月	25%速灭威800倍	6月-7月发现有蛀孔或虫粪时用小铁丝刺死幼虫。

附 录 C
(资料性附录)
猕猴桃标准化生产模式图

猕猴桃标准化生产模式见图C. 1。

表C.1 猕猴桃标准化生产模式图

