

ICS 65.020.20
B 31

DB51

四川省（区域性）地方标准

DB511025/T 2—2014

地理标志保护产品 资中枇杷种植技术规范

2014 - 08 - 25 发布

2014 - 08 - 25 实施

四川省内江资中质量技术监督局

发布

目 次

| | |
|-----------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 产地范围 | 1 |
| 4 术语和定义 | 1 |
| 5 要求 | 2 |
| 6 试验方法 | 4 |
| 7 检验规则 | 5 |
| 8 标志、包装、运输、贮存 | 5 |
| 附录A（资料性附录） 栽培技术 | 8 |

前 言

本标准根据 GB/T 17924-2008《地理标志产品标准通用要求》及 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》制定。

本标准由四川省内江市资中质量技术监督局、资中县农业局提出并起草。

本标准主要起草人：黄琳、宋蔼林、肖文龙、李果、吴碧仙。

本标准由四川省内江资中质量技术监督局发布。

本标准于2014年8月25日发布，于2014年8月25日实施。

地理标志保护产品 资中枇杷种植技术规范

1 范围

本标准规定了资中枇杷的产地范围、术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于国家质量监督检验检疫总局根据《地理标志产品保护规定》批准保护的资中县现辖行政区域生产的资中枇杷。

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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 5009.11 食品中总砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB/T 5009.15 食品中镉的测定

GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定

GB/T 5009.18 食品中氟的测定

GB/T 5009.123 食品中铬的测定

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 8321 农药合理使用准则

GB/T 8855 新鲜水果和蔬菜的取样方法

GB/T 13867 鲜枇杷果

GB 15618 土壤环境质量标准

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

3 产地范围

资中枇杷产地范围限于国家质量监督检验检疫总局根据《地理标志产品保护规定》批准的范围，即：资中县现辖行政区域。

4 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

4.1

资中枇杷

以在第3章规定的范围种植生产的，符合本标准规定的枇杷。

5 要求

5.1 自然环境

5.1.1 气候条件

年平均气温 15℃以上，一月份平均气温 6℃以上，最低温度不低于-5℃，大于 10℃的年积温 5000℃~6000℃。

5.1.2 土壤条件

按 GB 15618 的要求选土层深厚、土质疏松、透气性良好、不易积水且地下水位低于 1.0 m 以下的排水良好的壤土、沙壤土或砾质壤土；PH 值在 5.5~6.5；有机质宜在 2%以上的土壤。

5.1.3 灌溉条件

水质应符合 GB 5084 的要求。距水源近，可打井或从已有的水源抽水灌溉。

5.1.4 交通条件

交通方便，宜选择在公路附近或有机耕路相通的地方建园。

5.1.5 地形条件

选择坡度在 20° 以下的山地、丘陵、缓坡或平地建园；不宜在风口、北坡、西北坡建园。

5.2 适栽品种

适合资中县栽培的优良品种主要有：大五星、早钟 6 号、茂木。

5.3 栽培技术

栽培技术见附录A。

5.4 果品质量

5.4.1 品质要求

各类枇杷应品种纯正，果实新鲜；具有该品种成熟时固有的色泽、风味及质地；果梗完整，鲜活；无病虫害和明显机械伤。不得有落地果。

5.4.2 分等规格

鲜枇杷果在上述品质要求范围内，按表1、表2规定，质量分为一级、二级两个等级。

5.4.3 感官指标

感官指标应符合表1的规定。

表1 感官指标

| 项 目 | 指 标 | |
|------|----------------------|------------------|
| | 一 级 | 二 级 |
| 果形 | 整齐端正丰满、具该品种特征，大小均匀一致 | 尚正常、无影响外观的畸形果 |
| 果面色泽 | 着色良好，鲜艳、锈斑面积≤3% | 着色较好，锈斑面积≤7% |
| 毛茸 | 基本完整 | 部分保留 |
| 果梗 | 完整，长≤15mm | 留存，长≤20mm |
| 外污物 | 不得有 | 充许少许相存在，不得有异味、有毒 |
| 生理障碍 | 不得有萎蔫、日烧、裂果 | 充许少许存在 |
| 病虫害 | 无 | 不得侵入果肉 |
| 机械损伤 | 无刺伤、压伤、擦伤等机械伤 | 无明显机械损伤 |
| 果肉颜色 | 具有该品种最佳肉色 | 基本具有该品种肉色 |

5.4.4 理化指标

理化指标应符合2的规定。

表2 理化指标

| 项 别 | 品 种 | 一 级 | 二 级 |
|-----------------|------|-----|-------|
| 单果重/g | 茂木 | ≥35 | 30~35 |
| | 大五星 | ≥70 | 60~70 |
| | 早钟6号 | ≥65 | 55~65 |
| 可食率/ (%) | ≥ | 65% | 60% |
| 可溶性固形物/ (%) | ≥ | 10 | 8 |
| 总酸含量/ (g/100ml) | ≤ | 0.7 | 0.6 |

5.4.5 安全卫生指标

5.4.5.1 重金属及其他有害物质限量见表3。

表3 重金属及其他有害物质限量

| 项 目 | 指 标 |
|---------------------|--------|
| 砷（以 As 计） /（mg/kg） | ≤ 0.5 |
| 总汞（以 Hg 计） /（mg/kg） | ≤ 0.01 |
| 铅（以 Pb 计） /（mg/kg） | ≤ 0.1 |
| 铬（以 Cr 计） /（mg/kg） | ≤ 0.5 |
| 镉（以 Cd 计） /（mg/kg） | ≤ 0.05 |
| 氟（以 F 计） /（mg/kg） | ≤ 0.5 |

5.4.5.2 农药最大残留限量

马拉硫磷、六六六、DDT、敌敌畏、乐果、杀螟硫磷、倍硫磷、辛硫磷、百菌清、多菌灵、氯氰菊脂、溴氰菊脂、氰戊菊脂、氯氟氰菊脂、敌百虫、毒死蜱、二嗪磷、亚胺硫磷应符合 GB2763 的规定。

6 试验方法

6.1 感官指标

按GB/T 13867规定执行。

6.2 理化指标

6.2.1 单果重

按GB/T 13867规定执行。

6.2.2 可溶性固形物

按GB/T 13867规定执行。

6.2.3 总酸含量

按GB/T 13867规定执行。

6.2.4 可食率

按GB/T 13867规定执行。

6.2.5 净重或数量

用感量为50g的电子秤，去除外壳称量后或用计数法与明示值对比。

6.3 卫生指标

6.3.1 重金属及有害物质限量测定

6.3.1.1 砷的测定 按 GB/T 5009.11 规定进行。

- 6.3.1.2 总汞的测定 按 GB/T 5009.17 规定进行。
- 6.3.1.3 铅的测定 按 GB 5009.12 规定进行。
- 6.3.1.4 铬的测定 按 GB/T 5009.123 规定进行
- 6.3.1.5 镉的测定 按 GB/T 5009.15 规定进行。
- 6.3.1.6 氟的测定 按 GB/T 5009.18 规定进行。

6.3.2 农药最大残留限量测定

按GB 2763规定进行。

7 检验规则

7.1 组批

同产地、同等级、同一天采摘、同一包装日期的资中枇杷作为一个检验批次。

7.2 抽样方法

按GB/T 8855规定执行。

7.3 型式检验

型式检验市对产品进行全面考核，即对本标准规定的全部要求（指标）进行检查。有下一情型之一者应进行型式检验；

- a) 申请无公害食品标签结果差异较大；
- b) 前后两次抽样检验结果差异较大；
- c) 因人为或自然因素使生产环境发生较大变化；
- d) 国家质量监督机构或主管部门提出型式检验要求。

7.4 交收检验

每批产品交收前，生产单位都应进行交收检验，其内容包括感官、净含量、包装、标志的检验。检验合格并附合格证的产品方可交收。

7.5 判定规则

7.5.1 感官要求的总不合格品百分率不超过 7%，理化指标不合格不超过二项，且安全卫生指标均为合格，则该批产品判为合格。

7.5.2 感官要求的总不合格品的百分率超过 7%，或理化指标不合格项超过二项，或标志不合格，则该批产品判为不合格。

7.5.3 当感官、理化指标不合格时，可从同一检验批中重复取样复检，复检后符合 7.5.1 规定时，判该产品为合格品，反之，判为不合格品。

7.5.4 卫生指标有一项不合格时，则判该项指标不合格，且不得复检。

7.5.5 对标志、包装检验不合格，允许整改后复检。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 基本要求

枇杷果实的包装外部都应有标志（含标签、卡片等）。标志内容应容易理解，文字应通俗精炼，图案应醒目清晰、易于识别并符合有关标准的规定，标志必须耐久。

8.1.2 基本内容

枇杷标志的基本内容包括：

- a) 品种名称；
- b) 商标；
- c) 质量等级；
- d) 大小级别；
- e) 果实净重；
- f) 产地及生产者（法人）名称；
- g) 包装日期；
- h) 地理标志保护产品专用标志。

可根据具体情况对上述内容适当增减，但a、c、d、e、f、g、h七项必须标出。

8.2 包装

8.2.1 内包装

8.2.1.1 容器要求

直接盛装枇杷果实的内包装容器，如保鲜袋、果盒、果箱、果篓、果筐等应质地坚实、清洁干燥、无毒性、无异味、无虫蛀、无腐蚀、无霉变等现象，内部无可能刺伤果实的毛刺等，并衬以洁净的软纸或发泡塑料等软质衬垫物类，箱盒类包装容器，应开有相当其表面积5%左右的通气孔。

8.2.1.2 净重

应积极推广应用保鲜袋及小盒等小包装，每件小包装容器内，果实净重以0.5~1.5kg为宜，并将盒袋放入外包装箱内。不分内外包装时，每件净重不得超过15kg。

8.2.1.3 标志

小包装外应印刷或贴有符合规定的标签，小篓包装及不分内外包装时，必须系挂卡片，并将同一内容的卡片一张装入容器内。

8.2.2 外包装

8.2.2.1 容器要求

枇杷果实的外包装一般采用木箱、瓦楞纸箱和钙塑箱。要求清洁，无异味，包装牢固，坚实耐用，并开有相当其表面积5%左右的通气孔。

8.2.2.2 净重

完成外包装后，每件外包装内果实净重不得超过15kg。

8.2.2.3 标志

外包装箱外必须印刷或贴有符合规定的标签。

8.2.3 包装容器的强度

外包装箱及不分内外包装时的包装容器，其机械强度要求耐压200kg，12h无明显变形和下塌。

8.2.4 包装的其他要求

每一包装容器内只能装同一品种、同一等级、同一级别的果实，不得混淆不清，同一批货物各件包装的净重应完全一致。

8.3 运输

枇杷果实柔嫩多汁，皮薄易损，装卸中要求轻拿轻放，不得摔跌，运输中应尽量减少颠簸。运输车船要求遮篷，有条件的尽可能采用低温（ $10\pm 3^{\circ}\text{C}$ ）运输。

8.4 贮存

枇杷鲜果不耐久贮，一般应及时销售或加工。若需中期贮存，应采用保鲜袋包装或经500ppm托布津等安全、有效的杀菌剂浸果处理后，置 $7\pm 3^{\circ}\text{C}$ 冷库中贮存20日以内。

附 录 A

(资料性附录)

栽培技术

A.1 园区规划

A.1.1 分区

大果园应结合地形、交通、水利、防护林、品种安排等进行分区，每个生产小区面积以1.0 hm²~2.0 hm²为宜。

A.1.2 道路

分干道、区间道及区间便道，干道宽6.0 m~8.0 m，区间道4.0 m~6.0 m，区内便道1.0 m~2.0 m。

A.1.3 水利设施

A.1.3.1 埋设灌溉管道，按区均匀分布。

A.1.3.2 建蓄水池

平地1.0 hm²建20 m³蓄水池一个；坡地0.5 hm²建20.0 m³~30.0 m³蓄水池一个，1.0 m³药池一个。

A.1.3.2.1 排水及防洪

平地果园四周挖深、宽各1 m的排洪沟，果园内设若干条0.3 m~0.4 m宽、0.5 m深的排水沟，并与排洪沟相连。坡地果园上方挖一条等高排洪沟（兼蓄水用），沟深宽各1.0 m，在排洪沟的两端和中部设数条纵向排水沟，并采用逐级跌落的形式，每级梯田应用砖、水泥砌跌水设施。

A.2 开垦

A.2.1 平地

将局部高低地方推平。

A.2.2 坡地

5°以下坡地将局部高低不平处填平；5°~10°坡地应筑等高台地，上下台地高差0.5 m~0.7 m，台高应向内侧倾角2°左右；10°~20°坡地应筑等高梯田，梯田面宽2.5 m以上，外缘设拦水土埂，内缘设排水沟与排水纵沟相连。

A.2.3 防护林

可结合围园建疏透型防护林带。高坡度坡地可在坡中上部造用材林，坡中下部建枇杷园。

A.3 种植

A.3.1 种植密度

株距3.0 m~4.0 m, 行距4.0 m~5.0 m, 666.7 m²种33株~55株。

A.3.2 定点

根据规划好的株行距拉线确定种植点, 用竹木桩定点。

A.3.3 定植沟和定植坑

A.3.3.1 定植沟规格

平地定植沟深、宽各0.6 m~0.8 m; 坡地定植沟深、宽各1.0 m。

A.3.3.2 定植坑规格

平地定植坑深、宽各0.8 m~1.0 m; 坡地定植坑深、宽各1.0 m。

A.3.3.3 回填沟或坑方法

将农家肥、石灰及土混合后填入沟或坑内, 填至沟或坑的4/5左右, 然后将农家肥、磷肥、石灰与土混合填至高出地面20 cm, 再将碎土盖面10 cm, 土盘应比地面高出20 cm~30 cm。在定植前1个~2个月完成。

A.3.3.4 基肥用量及施用方法

1.0 m³体积沟或坑放土杂肥25 kg~30 kg, 农家肥30 kg~40 kg, 钙美磷肥或过磷酸钙1 kg, 石灰0.5 kg。肥料应混合堆沤腐熟后施下。

A.3.4 定植时间

春植在2月~3月, 春梢萌发前完成; 秋植在9月~10月, 秋梢老熟后进行。

A.3.5 定植技术

A.3.5.1 苗木要求

选用嫁接接口愈合良好, 生长健壮, 根系完整, 接穗部分高度在30 cm以上、接口上方3 cm处直径0.7 cm以上、高0.8米以上、分枝3个以上的嫁接苗; 砧木以本地枇杷实生苗为宜。

A.3.5.2 苗木处理

剪去过长主根、受伤的根、嫩梢、受伤的枝叶; 如果种植时天气晴朗且气温较高, 应对中上部叶片剪去其全叶的1/3~2/3或剪去总叶量的1/3~1/2, 然后用新鲜黄泥浆浆根。

A.3.5.3 种植苗木

在定植沟或坑正上方挖好定植穴, 将苗木垂直种入, 根系自然展开, 然后回土压实, 再往上轻轻提拉, 盖上少量细土, 使嫁接接口高于地面2 cm~3 cm。

A.3.5.4 淋水

种植完毕立即淋足定根水, 在树周围做一直径约为1.0 m的树盘, 用草覆盖树盘, 植后10天内遇晴天应隔3天淋水1次。

A.4 土肥水管理

A. 4.1 土壤管理

A. 4.1.1 扩坑改土

定植当年开始,对定植坑以外的深层土壤进行改良。一般结合施重肥和翻压绿肥在夏季、冬季进行,提倡挖坑长1.0 m,宽0.5 m,深0.6 m。幼年树在坑周围进行,成年结果树以树冠滴水线为中线进行,每年轮换方位。每坑放绿肥或土杂肥20 kg~30 kg,腐熟厩肥15 kg~20 kg或鸡粪5 kg~8 kg,石灰1 kg,磷肥1 kg~2 kg,饼肥1 kg~2 kg。

A. 4.1.2 中耕松土

每年1次~2次,第一次结合夏季扩坑深翻一次;第二次在冬季进行,翻土深度15 cm~20 cm。

A. 4.2 行间管理

A. 4.2.1 生草法管理

封行前行间空地间种豆科作物等绿肥,开花结实时开沟翻埋土中或盖于树盘;自然生草则在行间当草高达到30 cm以上时,人工或机器割草一次,草留3 cm~5 cm高。

A. 4.2.2 清耕法管理

人工及人工结合喷施除草剂防除。可选的除草剂有:克芜踪或草甘磷。

A. 4.2.3 树盘覆盖

在秋旱前用薄膜、绿肥、秸秆、杂草或稻草覆盖树盘。

A. 4.3 施肥

A. 4.3.1 施肥原则

应符合NY/T 496的规定。

A. 4.3.2 幼年树施肥

A. 4.3.2.1 时期

每次梢前10 d~15 d和嫩梢展叶后各施肥一次。

A. 4.3.2.2 方法

将肥料溶于水后施入或开浅沟施入,也可与腐熟人畜粪尿或沼气液渣配合施入。

A. 4.3.2.3 用量

全年1 hm²施入纯氮28 kg、五氧化二磷15 kg、氧化钾35 kg,梢前以氮为主,展叶后以钾为主;每年株施腐熟稀人畜粪尿(浓度为15%~25%)或沼液15 kg~20 kg。

A. 4.3.2.4 根外追肥

幼年树可在每次梢期喷药时加入复合肥0.3%~0.4%喷施。

A. 4.3.3 成年树施肥

A.4.3.3.1 全年施肥量

以15000 kg/hm²的产量为基准。1.0 hm²施纯氮165 kg，五氧化二磷135 kg，氧化钾180 kg。

A.4.3.3.2 施肥时期及用量

A.4.3.3.3 采果肥

采果后施入，用量占全年40%~50%。

A.4.3.3.4 花前肥

9月~10月开花前施入，用量占全年20%。

A.4.3.3.5 春梢壮果肥

2月~3月疏果后施入，用量占全年30%~40%。

A.4.3.3.6 根外追肥

结合病虫害防治，可在喷药时加入叶面肥，使用的叶面肥种类及浓度为：磷酸二氢钾0.2%~0.3%，尿素0.2%~0.3%，硼砂0.1%~0.2%。

A.4.4 水分管理

A.4.4.1 灌溉

在3月~4月幼果发育期和9月~10月形成花穗期应及时灌水。有条件的可采用滴灌或喷灌。

A.4.4.2 排水

雨天及时排水，避免果园积水。

A.4.5 生长调节剂的应用

A.4.5.1 促花

在7月上旬和8月上旬各喷1次15%的PP333（多效唑）300倍液。

A.4.5.2 保花保果

在谢花期用10 mg/L的GA₃（九二〇）叶面喷施。

A.5 整形修剪

A.5.1 整形

A.5.1.1 自然开心形

无中心主干，干高40 cm~60 cm，留3个~4个主枝，每主枝上再配3个~4个副主枝。

A.5.1.2 双层圆头形

双层结构，层间相距50 cm~80 cm。主干高40 cm~60 cm，第一年留3个~4个主枝拉成与主干成40°~50°，第二年选留主枝2个~3个，中心干截顶。

A.5.2 抹芽

抹除主干、主枝上弱芽、徒长芽，每基枝可留方向向外、健壮分布均匀的芽3个~5个。

A.5.3 修剪

A.5.3.1 幼年树

在发芽时疏除位置不合适、不健壮的芽。按整形的需要，借助竹竿、木棍或绳子采取撑、拉、吊改变枝条方向或加大角度。除让主枝保持预定角度生长外，对其余枝梢均在7月新梢停止生长时对其扭梢、拿梢，使枝条适当开张。对过密枝适当疏枝。

A.5.3.2 成年结果树

A.5.3.2.1 春季修剪

春季修剪在2月~3月结合疏果进行，疏除衰弱枝、密生枝、徒长枝、枯枝。在盛产期后，对树体中上部过密的1个~2个大枝进行疏枝。对部分老枝短剪或回缩。

A.5.3.2.2 夏季修剪

在5月~6月采果后进行，疏除密生枝、纤弱枝、病虫枝，对已结果的有叶结果枝短剪，疏除无叶结果桩或结果枝果轴，对一些结果老枝回缩处理。对过高的植株回缩中心干，落头开心；对部分外移的主枝进行回缩，行间保持80 cm~100 cm的距离。夏梢抽出后对过多侧枝及时疏去，每条主梢只留侧梢1条~3条。

A.6 花果管理

A.6.1 疏花穗

在10月~11月花穗支轴分离、花蕾尚未充分发育时进行，疏去弱结果母枝上的花穗，成年结果树疏去总花穗量的1/3~1/2，每株留125穗~200穗，成年结果树的叶果比可保持在20:1。

A.6.2 疏花蕾

在开花前，花穗伸长期至穗轴末端完全张开时进行。留中部下垂的4个~6个支轴剪掉花穗顶部若干轴或花穗基部1个~2个轴；留支轴基部的花蕾摘除每个支轴末端的花蕾。有冻害的地区，不宜疏蕾，应在冻害过后疏果。

A.6.3 疏果

在2月~3月幼果坐稳后进行，树冠顶部的果可多疏少留，中部多留。疏去畸形果、病虫果、机械损伤果、受冻果，分2批~3批剪除较小的、过密的及多余的果。选留大小、形状、色泽相似的果粒。大果型每个果穗宜留2粒~3粒，中果型每个花穗宜留3粒~5粒。

A.6.4 套袋

在最后一次疏果后进行，套袋前喷施一次杀虫杀菌剂，套袋时按由上而下、由内而外的顺序进行，先将果穗基部3张~4张叶片包束果穗，袋内鼓起，不接触果穗，再将纸袋罩裹果穗后封口。

A.7 主要病虫害防治

A. 7.1 防治要求

应符合GB 4285、GB 8321的要求。

A. 7.2 主要病害的防治

A. 7.2.1 叶斑病

选择抗病品种，增强树势，改善植株和果园通风透光条件，做好冬、夏清园和消毒工作，烧毁病残叶；在每次新梢叶片长到一半时，开始喷药保护叶片，喷两次，间隔10 d~15 d。可交替选用下列药剂：70%甲基硫菌灵（甲基托布津）可湿性粉剂800倍~1000倍液，或40%氟硅唑（福星）乳油8000倍~9000倍液，或75%百菌清可湿性粉剂500倍~800倍液，或0.5%~0.6%等量式波尔多液。

A. 7.2.2 炭疽病

加强果园排水，增施钾肥；剪除病叶、拔除病苗集中深埋或烧毁。在果实着色前一个月，喷洒1次~2次。可选用的药剂有：0.5%~0.6%等量式波尔多液，或70%甲基硫菌灵（甲基托布津）可湿性粉剂800倍~1000倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂500倍~800倍液，或70%氢氧化铜（可杀得）悬浮剂800倍液，或50%咪鲜胺+氯化锰（施保功）可湿性粉剂2000倍液。

A. 7.2.3 胡麻叶斑病

早春及时清除病株、病叶并烧毁，做好夏季清园工作。在发病前和发病初期喷药防治。可选用的药剂有：80%代森锰锌可湿性粉剂800倍液，或70%氢氧化铜（可杀得）可湿性粉剂800倍液，或50%咪鲜胺+氯化锰（施保功）可湿性粉剂2000倍液，或20%丙环唑（敌力脱）乳油3000倍液。

A. 7.2.4 轮纹病

做好清园工作，剪除病叶、枯枝并集中烧毁。在夏、秋梢展叶期喷药保护，隔7 d~10 d喷一次，连续2次~3次。可选用的药剂有50%咪鲜胺+氯化锰（施保功）可湿性粉剂2000倍液，或20%丙环唑（敌力脱）乳油3000倍液，或80%代森锰锌可湿性粉剂800倍液。

A. 7.3 主要虫害的防治

A. 7.3.1 枇杷瘤蛾

冬季清园，深翻园土，刮、刷树皮并涂白。人工捕杀或黑光灯诱杀。在每次新梢期，幼虫初发期喷药2次~3次，间隔5 d~7 d。药剂可选用：2.5%鱼藤精500倍液，或10%氟虫脲（卡死克）乳油1000倍液，或1.8%齐满素乳油2000倍液。

A. 7.3.2 梨小食心虫

避免与桃、梨混栽，果实套袋保护。剪除蛀梢、蛀果，刮除老皮，集中烧毁。可用糖、酒、醋、水比例为1:1:4:16的糖酒醋液或黑光灯诱杀。在成虫发生高峰期后5 d~7 d的幼虫孵化期喷药防治。可选的药剂有5%定虫隆（抑太保）1500倍液，或10%氟虫脲（卡死克）乳油1000倍液，或1.8%齐满素乳油2000倍液。

A. 7.3.3 黄毛虫

做好冬、夏季清园，刮刷涂白树干；可人工捕杀幼虫或黑光灯诱杀成虫；有针对性地释放寄生蜂类天敌；幼虫大量发生时，可选用20%杀灭菊酯4000倍液，或25%灭幼脲（灭幼脲3号）1500倍液，隔5天一次，连续2-3次。

A. 7. 3. 4 天牛

早晨或黄昏时人工捕杀成虫，用细铁丝钩杀幼虫及其粪便，或往虫孔里塞入蘸有20倍液的杀灭菊酯棉球。

A. 8 自然灾害预防

A. 8. 1 防冻

A. 8. 1. 1 培土护干，主干涂白，束枝束叶防幼果冻害，灌溉防燥冻，摇雪防压折大枝。

A. 8. 1. 2 灌水、覆草、覆膜保护，进行叶面追肥，提高树体抗寒力。

A. 8. 2 防果实日灼和裂果

A. 8. 2. 1 加强栽培管理，增施有机肥料，提高抗病能力。同时保持土壤含水量稳定。

A. 8. 2. 2 套袋保护

A. 8. 3 防枝干日烧病

A. 8. 3. 1 培养合理树冠，使树干不暴露在强日光照射下。

A. 8. 3. 2 对可能发生此病的树干部分，用石灰浆涂白，时间在7月。

A. 8. 3. 3 对已发生此病的树，在3月用刀刮除死皮，用50%多菌灵50倍液或波美5度石硫合剂涂伤口。