

T/XLXH

巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会团体标准

T/XLXH 013 —2021

库尔勒香梨有害生物防治技术规程

（征求意见稿）

2021 - 07 - 01 发布

2021- 07 -10 实施

巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会 发布

前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020《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。

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。

本文件由巴音郭楞蒙古自治州香梨协会提出。

本文件由新疆维吾尔自治区林业和草原局归口。

本文件起草单位：新疆巴音郭楞蒙古自治州农业科学研究院。

本文件主要起草人：郭铁群、赛买提江·艾依提、马洁云、季娟。

库尔勒香梨有害生物防治技术规程

1 范围

本文件给出了库尔勒香梨有害生物的防治原则及策略、主要虫害防治方法、主要病害防治方法及保护利用天敌。

本文件适用于新疆各地库尔勒香梨及其它梨品种的主要虫害防治。

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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 393 绿色食品农药使用准则

DB65/T 3291 库尔勒香梨低温冻害防御技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

综合防治

从果园生态系统出发，以预防为主，以生态调控和壮树栽培技术为基本措施，协调应用农业、生物、化学、物理等手段防治病虫害，因地因时制宜，达到安全有效控制病虫害的目的。

3.2

植物检疫

依据国家植物检疫法规，对植物及其产品实行检验和处理，以防止危险性病、虫、杂草等有害生物人为传播蔓延的一种重要措施。

3.3

预测预报

预测预报指定性或定量估计病虫害未来发生期、发生量、危害或流程度，以及扩散发展趋势，提供病虫害信息和咨询的一种应用技术。

3.4

实生干梨树

实生苗（杜梨）适时定干，香梨接穗多头嫁接，形成主干、主枝为香梨，树体骨架为砧木的新型树体结构。

3.5

桥接与脚接

采用病树基部萌发的孽生苗或游离枝条，在树干病疤两端健康部位，使用一定方法进行搭桥嫁接，重新连接养分输送通道，这种嫁接方法叫桥接。也可在病树旁重新定植实生苗，成活后在病树适合部位进行嫁接，使病树获得新的营养来源和养分输送通道，这种嫁接方法叫脚接。

3.6

安全间隔期

指在作物上最后一次施用农药至采收可安全食用所需间隔的天数。

3.7

清园

清园是指果树休眠季节，对果园进行整理、清洁的一项管理措施。

4 防治原则

4.1 防治方针为预防为主，综合防治。病虫害防治的基本方法有：植物检疫、农业防治、人工防治、物理防治、生物防治和化学防治，提倡使用生物防治技术。

4.2 加强病虫害的预测预报，及时开展防治。

4.3 农药的使用应符合 NY/T393 绿色食品农药适用准则及其他有关标准的规定，明确药剂的使用范围、方法、次数、安全间隔期及残留限量等规定。安全用药，避免人畜中毒。科学用药，避免发生药害。

5 虫害防治技术

5.1 春尺蠖 *Apocheima cinerarius* Erschoff

5.1.1 危害特点

春尺蠖食性杂，可危害香梨、苹果、白杨、胡杨、沙枣等多种林木。早春该虫危害新生幼嫩组织，造成花蕾不能正常开花，叶片残缺不全，果实表面有虫疤，有“假死”现象，俗称“吊死鬼”。严重危害时可吃光所有花叶果，号称“无烟的火灾”。

5.1.2 防治方法

5.1.2.1 束膜胶带

当日均气温达 1℃ 以上或白杨柔荑花序始开之前，即每年二月中下旬在树干距地面（30~50）cm 高处，捆扎宽（10~15）cm 的塑膜带，用钉书机、图钉等固定，使塑膜带紧贴树干无缝隙。防风林树木一起进行处理。

5.1.2.2 涂抹粘虫胶

三月下旬至四月初，在塑膜下缘及树干交界处环涂一圈宽约 2 cm 的粘虫胶，阻杀幼虫。使用商品粘虫胶或自行配置，粘虫胶配方：蓖麻油：松香：柴油：蜂蜡或石蜡 = 1：1：0.1：0.1，混合后熬成糊状即可。

5.1.2.3 灯光诱杀

二月中下旬至四月上中旬成虫羽化活动期间，有条件的果园设置黑光灯或杀虫灯诱杀成虫。

5.1.2.4 人工捕杀

早晨巡园，捕杀阻挡在塑膜带下的雌成虫。

5.1.2.5 药剂防治

5.1.2.5.1 春季香梨花芽萌动至花序伸长期（三月中下旬），用石硫合剂 Be5°，或加敌百虫晶体 1000 倍液（先用温水化开敌百虫晶体，再加入到石硫合剂药液中，现用现配）喷施，打光杆药，仔细喷透树体。

5.1.2.5.2 虫口多的梨园于香梨落花后，即四月中下旬再喷药 1 次。可选用 2.5 %功夫乳油 3000 倍液，4.5 %高效氯氰菊酯乳油 1000 倍液、苏云金杆菌可湿粉（B. T. 乳剂）等喷施。

注：推荐药剂仅举例常用几种及使用方法，其他适合的药剂皆可选用，以下同。

5.2 梨木虱（中国梨喀木虱 *Cacopsylla chinensis* (Yang et Li, 1981)）

5.2.1 危害特点

梨木虱主要危害梨树新梢、叶片及果实，从早春出蛰至深秋落叶越冬其危害其长。该虫刺吸树木组织汁液，分泌大量蜜露，夏季后易诱发黑霉菌寄生产生“煤污病”，污染叶片和果实，降低果实品质甚至失去商品性。

5.2.2 防治方法

5.2.2.1 农业防治

梨树休眠季节清除枯枝落叶，刮去干枝老翘皮，消灭越冬虫源。

5.2.2.2 冬前防治

果实收获后用 20 %甲氰菊酯乳油 3000 倍液等药剂叶面喷雾，降低越冬虫口数量。

5.2.2.3 药剂防治

春季越冬成虫出蛰活动和第一代若虫孵化期，即三月中旬和香梨落花后四月下旬，是防治关键时期，花前使用石硫合剂清园（参见 5.1.2.5 方法），落花后喷施药剂（1~2）次，可选择 48 %毒死蜱乳油（1000~2000）倍液或 5 %来福灵乳油（2000~3000）倍液加 1.8 %阿维菌素乳油 1500 倍液喷施；夏秋季可用 10 %吡虫啉可湿粉 5000 倍液，或 48 %乐斯本乳油 2500 倍液防治。

5.2.2.4 摘除顶梢

结合夏剪，人工摘除新梢顶部（4~5）片叶，减少若虫、卵，降低虫口数。

5.3 害螨

5.3.1 种类

主要有李始叶螨 *Eotetranychus pruni* (Oudemans), 土耳其斯坦叶螨 *Tetranychus turkestanii* (Ugarov et Nikolski), 果苔螨 *Bryobia rubrioculus* (Sheuten) 等。

5.3.2 危害特点

亦称红蜘蛛, 刺吸梨树的绿色组织, 喜避光危害, 多在梨树内堂、叶片背面吸食汁液, 危害严重时出现蛛网、叶片变色等症状, 大发生时可造成花蕾干枯、叶片焦枯脱落、果面形成锈果等危害状。害螨发生数量较大的梨园, 散发芳香气味。

5.3.3 防治方法

5.3.3.1 农业防治

八月下旬至九月树干绑扎诱集带诱集成螨越冬, 翌年三月中旬解除, 并带出园外处理。早春在越冬雌成螨出蛰前, 即三月中旬刮除树干上的老翘皮, 清理树盘, 减少越冬螨量。

5.3.3.2 加强栽培管理

密植园要合理修剪, 适时间伐, 保持园内通风透光; 增施有机肥, 限量、限时使用速效肥, 避免氮肥过多, 造成有利于害螨爆发的营养环境。

5.3.3.3 石硫合剂清园

春季香梨花芽萌动至花序伸长期(三月中下旬), 用石硫合剂Be5°或加敌百虫晶体1000倍液(先用温水化开敌百虫晶体, 再加入到石硫合剂药液中, 现用现配)喷施, 打光杆药, 仔细喷透树体。

5.3.3.4 夏季防治

5.3.3.4.1 防治指标: 调查中心虫株, 六月中下旬每叶有活动害螨(3~5)头或七月中下旬有(7~8)头, 有虫叶率20%以上时, 需进行喷药防治。注意打好果树内膛, 由内向外进行。

5.3.3.4.2 药剂使用20%四螨嗪乳剂(2000~3000)倍液、25%三唑锡可湿粉(1000~1500)倍液、5%唑螨酯悬乳剂(2000~3000)倍液、1.8%阿维菌素乳油2000倍液、15%哒螨灵乳油(2500~3000)倍液喷施。

5.3.3.5 秋季清园

严重危害的果园, 采收后用克螨特73%乳油(3000~3500)倍液(生长期禁止使用)喷施。

5.4 介壳虫

5.4.1 种类

主要有吐伦球坚蚧 *hodococcus turanicus* Arch, 杨圆盾蚧 *Quadraspidotus ostraeformis* (Curtis), 橄榄片盾蚧 *Parlatoria obeae* (Colvee), 梨圆盾蚧 *Quadraspidotus perniciosus* (Comstock), 梨绵粉蚧 *Phenacoccus mespili* (Geoffr.), 草履蚧 *Drosicha corpulenta* (Kuwana) 等。

5.4.2 危害特点

危害香梨的介壳虫种类较多, 可分为介壳类、无介壳类, 有介壳类又分为盾蚧类和球坚蚧类。危害表现在:

- a) 土伦球坚蚧主要危害枝条, 初孵幼虫在叶片上沿叶脉两侧取食, 蜕皮后转到枝条上固定危害。春季雌虫介壳膨大后分泌蜜露, 发生严重的枝条布满虫体, 形如“糖葫芦”, 造成枝条不能开花展叶, 后至枯死;

- b) 杨圆盾蚧寄主为果园防护林杨树，在库尔勒五月中旬开始危害香梨，造成嫩叶、新梢和果面红点（斑），使果实失去商品性，该虫目前尚不能在香梨上完成生活史；
- c) 橄榄片盾蚧和梨圆盾蚧寄主为香梨、苹果等，在枝条、果实上取食，危害果实造成果面红点（斑）、果面凹凸畸形，难以食用；
- d) 草履蚧主要危害果园防护林新疆杨，春季可迁移至梨园，在树干裂缝或伤口、枝梢上吸食树体汁液，危害处有伤流现象；梨绵粉蚧有避光习性，在枝干老翘皮下、伤口处和膨大果实的萼洼处吸食汁液危害。

5.4.3 防治方法

5.4.3.1 农业防治

- 5.4.3.1.1 秋冬季清园，对草履蚧发生多的果园，重点清理防护林杨树树盘周围，清扫枯枝落叶带出林地。
- 5.4.3.1.2 结合果园冬季修剪，剪去带有大量虫体的虫枝，带出园外集中烧毁。
- 5.4.3.1.3 刮除老翘皮，清除藏匿的梨绵粉蚧。
- 5.4.3.1.4 春季树干涂抹粘虫胶阻杀，参见 5.1.2.2 方法。

5.4.3.2 人工除虫

- 5.4.3.2.1 春季三月下旬，枝条上的虫体（吐伦球坚蚧）吸汁膨大后，人工带胶皮手套或用铁钩等工具破除虫体。
- 5.4.3.2.2 介壳虫（橄榄片盾蚧和梨圆盾蚧）点片发生的梨园，用毛刷绑在长杆上蘸石硫合剂原液或 10 倍敌敌畏液涂刷有虫枝条。

5.4.3.3 药剂防治

- 5.4.3.3.1 花前喷施石硫合剂（同 5.3.3.3）。
- 5.4.3.3.2 在盾蚧两个繁殖高峰期五月中下旬和七月上中旬，分别药剂喷施（1~2）次，重点喷雾梨树顶端和上部，由上至下进行。
- 5.4.3.3.3 在球坚蚧孵化和幼虫危害期五月下旬至六月上旬药剂喷施 1 次。
- 5.4.3.3.4 库尔勒五月上中旬，对杨圆盾蚧危害的果园，重点喷施防护林及其邻近 10 行香梨树。
- 5.4.3.3.5 药剂可选用 48 % 乐斯本乳油（1000~2000）倍液，95 % 蚧螨灵乳油（100~200）倍液，25 % 噻嗪酮可湿性粉剂（1500~2000）倍液。对严重危害的果园，春季还可用 40 % 速扑杀乳油 1500 倍，25 % 蚧死净乳油 1000 倍液喷施防护林，防治杨圆盾蚧。

5.5 梨小食心虫 *Grapholitha molesta* Busck

5.5.1 危害特点

即蛀果又蛀梢，在新疆该虫春季转主到桃、杏、李树上蛀食新梢及桃果、杏果，造成大量干梢核落果。夏秋季开始蛀食膨大的梨、苹果等果实，造成虫蛀果。该虫喜在两果交接处产卵危害，幼龄幼虫多从萼洼或梗洼处蛀入，大龄幼虫可转移蛀食多个果实，直接从胴体蛀入果心，取食籽种。

5.5.2 防治方法

5.5.2.1 农业防治

春季三月上中旬，刮除老翘皮，消灭越冬幼虫。保持果园清洁，随时收拾地下落果。在当年八月至

九月树干束草或编织物诱集幼虫越冬，翌年三月中旬取下诱集物烧毁或进行灭虫处理。

5.5.2.2 剪除受害梢

春夏季四月至六月，经常检查桃、杏、李等果树新梢，发现梢端萎蔫立即剪除，新梢变干枯时，幼虫已经转移危害。

5.5.2.3 诱杀成虫

使用人工合成性诱剂诱杀成虫，使用三角型诱捕器（5~10）组/667 m²，或在香梨盛花期结合挂置黄板 10 块/667 m²，在黄板上粘上 1 枚诱芯即可，及时更换诱捕器粘板或黄板。

5.5.2.4 合理规划

果园应避免桃、杏、梨等相邻或混栽。桃杏树是梨小食心虫重要的中间寄主和增殖地，应加强虫源地的防治。

5.5.2.5 药剂防治

六月下旬至八月下旬，根据虫情药剂喷施（3~4）次，间隔期 10 d~15 d。药剂选用 2.5 %功夫乳油（2500~3000）倍液、或 2.5 %溴氰菊酯乳油（1500~2000）倍液、或 20 %甲氰菊酯乳油（2500~3000）倍液与 1.8 %阿维菌素乳油（1500~2000）倍液混配；或 20 %噻虫胺悬浮剂（2000~2500）倍液，25 %灭幼脲胶悬剂（1500~2000）倍液，50 %西维因可湿粉 400 倍液等。

5.6 香梨优斑螟 *Euzophera pyriella* Yang

5.6.1 危害特点

该虫是首次在库尔勒发现的害虫新种，蛀食树木韧皮部，亦可蛀食香梨膨大的果实，喜危害梨、苹果等，也危害杨树、沙枣等多种林木。蛀孔外常堆集褐色虫粪，伤口诱发腐烂病，造成香梨树势衰弱，甚至死亡。

5.6.2 防治方法

5.6.2.1 刮老翘皮

二月至三月上中旬刮除老翘皮，刮除自然更新的翘皮，杀灭越冬幼虫。

5.6.2.2 药剂涂抹

结合药剂涂治腐烂病，可加 80 %敌敌畏乳油 30 倍液涂抹腐烂病疤及有虫粪的蛀孔，杀死蛀食枝干的幼虫。

5.6.2.3 诱杀成蛾

在越冬代发蛾高峰期四月中下旬，利用成虫趋化习性，园中设置糖浆碗或性诱剂制成的诱捕器诱杀，密度为（4~8）个/667 m²。糖浆液配方：白酒：醋：糖：水=1：3：6：10。在八月下旬，树干捆绑诱集带（麻袋片、旧编织物几层叠加），诱集越冬害虫后销毁。

5.6.2.4 药剂防治

香梨落花后和八月上中旬，用 2.5 %功夫乳油 3000 倍液或 48 %乐斯本乳油（1000~2000）倍液或 50 %西维因可湿粉 400 倍液喷施。

5.7 苹果蠹蛾 *Laspeyresia pomonella* (L.)

5.7.1 危害特点

国家一类检疫害虫，专一蛀食果实危害，寄主有苹果、梨、桃、杏等多种果树，幼虫多从果实的萼洼、梗洼处蛀入，造成落果和虫蛀果，失去商品性。

5.7.2 防治方法

5.7.2.1 刮老翘皮

参照 5.5.2.1。

5.7.2.2 性诱剂监测诱杀

梨树盛花期，挂置性诱剂诱捕器，亦可结合挂置黄板，在黄板上加固诱芯，监测及诱杀成虫。每 667 m² 设置 10 组为宜，悬挂高度 1.5 m 左右，及时清除落虫并补充丙二醇和水分，每月更新诱芯一次。

迷向丝诱杀成虫，香梨园六月下旬投放长效迷向丝（有效期 90 d），投放数量 30 个/667 m²，用挑杆将带有迷向丝的卡扣推送到杏树上部（2.5~3.0）m 处。

5.7.2.3 束物诱杀

八月下旬至九月在树干束（20~30）cm 宽的草带或多层麻袋片、编织物等诱集老熟幼虫。翌年三月解除处理。

5.7.2.4 清除虫果

八月后及时摘除树上虫果，捡拾地下落果，集中处理或深埋。

5.7.2.5 药剂防治

香梨落花后和八月初，及时喷药，根据虫情决定用药次数，参照 5.5.2.5 方法。

5.7.2.6 植物检疫

严格检疫，禁止虫蛀果装箱输出，传入外地。

5.8 香梨茎蜂 *Jannus piriodorus* Yang

5.8.1 危害特点

寄主为各种梨树，危害香梨春梢，成虫折梢产卵，幼虫蛀食断梢，影响幼树生长发育，造成整形修剪困难，延缓结果期。

注：该虫是首次在库尔勒发现的害虫新种。

5.8.2 防治方法

5.8.2.1 农业防治

结合修剪，剪除虫枝，对保留的有虫枝条，可用铁丝从干橛处插入（0.5~1）cm，杀死休眠幼虫。

5.8.2.2 摘除虫梢

在四月中下旬检查折梢情况，及时摘除断梢，消灭虫体。

5.8.2.3 药剂防治

受害严重的幼树，四月中旬喷施杀虫剂；结果园，折梢率超过 50 %，果苔副梢被害率超过 15 %，在香梨落花后用 80 %敌敌畏乳油加 40 %乐果乳油各 1000 倍液喷施。

5.9 蚜虫类

5.9.1 种类

主要有绣线菊蚜 *Aphis citricola* Van der Goot，梨黄粉蚜 *Aphanostigma jaksuinse* (Kishida)，梨二叉蚜 *Schizaphis piricola* Matsumura 等。

5.9.2 危害特点

梨黄粉蚜隐匿在梨树翘皮下取食，果实膨大后，该虫群集于果实萼端和萼洼内危害，易形成黑疤造成烂果。绣线菊蚜群集在夏、秋梢的梢头上取食危害。梨二叉蚜主要危害芽和叶片。

5.9.3 防治方法

5.9.3.1 摘除虫梢

人工及时摘除有虫的夏秋梢顶端。

5.9.3.2 药剂防治

5.9.3.2.1 花前喷施石硫合剂（同 5.3.3.3）。

5.9.3.2.2 现配）光杆喷施，仔细喷透树体。

5.9.3.2.3 在七月下旬至九月，黄粉蚜危害果实。当有虫株率超过 20 %时，应进行药剂防治。八月上中旬可用喷施 2.5 %阿维菌素（3000~4000）倍液。当虫口数量较大时，可用 50 %抗蚜威可湿粉 2000 倍液加 10 %氯氰菊酯乳油 3000 倍液，0.3 %苦参碱（800~1000）倍液加 10 %吡虫啉可湿性粉剂（2000~3000）倍液喷施。

5.9.3.3 苗木和接穗处理

有虫源的苗木和接穗，可用 Be³ 石硫合剂或 100 倍敌敌畏液浸泡（1~2）min，消灭虫卵，防止传播蔓延。

5.10 花潜金龟子 *Cetonia aurata* L.

5.10.1 危害特点

早春危害梨、桃、杏的花朵，咬食花蕊、花瓣。喜食榆钱，夜晚聚集在榆树、新疆杨上栖息，有假死性。近年来，部分果园发生数量极大，影响梨、桃、杏树坐果。

5.10.2 防治方法

5.10.2.1 秋翻冬灌

香梨采收后，进行秋翻，机械旋耕深度达到 10 cm，地埂向阳面越冬数量多。

5.10.2.2 喷药驱离

在香梨初花期傍晚，即花潜金龟子交尾活动日高峰期，使用喷枪朝地面虫口集中处喷雾，药剂为

40 %氧化乐果乳油加 80 %敌敌畏乳油各 1000 倍液，驱离花潜成虫。

5.10.2.3 捕杀成虫

日出前清晨，在榆树、杨树等果园防护林树冠下，震动树干，使用棚布收集落下的金龟子集中处理。在果园养禽，利用鸡鸭鹅捕杀。

5.11 蜡蛾

5.11.1 种类

主要有绿盲蜡蛾 *Lygus lucorum* Meyer-Dur 、苜蓿盲蜡蛾 *Adelphocoris lineolatus* (Goeze) 、斑须蜡蛾 *Dolycoris baccaram* (L.) 等。

5.11.2 危害特点

危害香梨花器和幼果，刺吸处形成伤流、蜜露，造成果面黑点、倒喇叭畸形等症状。

5.11.3 防治方法

香梨开花前三月中下旬，石硫合剂加敌百虫打光杆药。香梨落花后，及时喷施杀虫剂，参见 5.2.2.3 方法。

5.12 橄榄夜蛾

5.12.1 危害特点

老熟幼虫危害香梨芽、花，有昼伏夜出习性，白天潜入树盘下根际土壤，夜晚上树取食新发的芽、花及嫩枝等，不易察觉其危害。

5.12.2 防治方法

早春 3 月中下旬，及时在树干上涂抹粘虫胶，参见 5.1.2.2 方法。

6 病害防治方法（不含梨火疫病）

6.1 梨树腐烂病 *Cytospora carposperma* Fr.

6.1.1 发病特点

发病部位主要在树干、大枝上，危害梨树韧皮部，形成坏死病斑。有的病斑洼陷、有裂纹，形成溃疡斑；有的病斑变黑坏死；有的病部出现腐烂，引起伤流；常见杈口处及树干“开膛破肚”裸露木质部。腐烂病发生后期，易形成黄色至橘黄色孢子角。腐烂病在香梨树上时有发生，发病十分普遍，发病株率常达 50 %以上，引起树势衰弱，严重影响梨树正常生长。

6.1.2 防治方法

6.1.2.1 加强栽培管理

改善立地条件，培肥地力，增施腐熟有机肥，盛果期梨园 $\geq 3.0 \text{ m}^3/667 \text{ m}^2$ ；果园合理间作，保持通风透光；合理负载，适时采收；七月以后果实膨大期，不易施用速效肥。

6.1.2.2 预防冻害

参见 DB65/T 3291 的方法。

6.1.2.3 防治香梨优斑螟

消灭香梨优斑螟，减少韧皮部受害造成伤口侵染，参见 5.6 方法。

6.1.2.4 枝干涂白

树干涂白可预防冻害，减少腐烂病菌。涂白时间在香梨落叶期十月下旬至十一月上旬，涂白剂配方为生石灰 12 kg，食盐（2~2.5）kg，大豆汁 0.5 kg，水 36 kg，先用水将生石灰溶为石灰乳，再加入大豆汁和已化开的盐，搅拌成浓糊状即可。用软刷涂抹树干至 1.5 m 处。

6.1.2.5 刮治病斑

早春二月中至三月下旬，结合刮老翘皮，对病斑进行彻底刮治，刮净腐烂树皮和病变组织，直至露出白绿色健皮为止，涂抹药剂，集中处理病残体。生长期树体出现溃疡斑，对病斑刮成斜茬，刀口间距 1 cm 左右，涂抹药剂。对冻伤、虫伤（香梨优斑螟）、修剪口、主枝杈口等，涂抹药剂保护。常用药剂有：腐必清涂剂原液或腐必清乳剂（2~3）倍液，843 康复剂原液，9281 制剂（3~5）倍液。

6.1.2.6 药剂防治

对发病较重的梨园，在花前用石硫合剂 Be5° 清园，春季施用 9281 制剂 100 倍液，5 % 菌毒清 100 倍液，30 % 腐烂敌 100 倍液，腐必清 100 倍液叶面喷施。

6.1.2.7 培育抗病树体结构

嫁接部位提高到距地面 50 cm 以上。对嫁接部位过低或已发生基腐病的梨树要及时扒开树盘晾晒，保持树基干燥通风。

培育实生干梨树，实生砧木做主干适应性强，可抗御腐烂病，对枝干上较大的病疤进行桥接和脚接，帮助树体恢复树势。

6.2 梨树黄化病（生理病害）

6.2.1 发病特点

枝叶失绿变黄，尤其是新梢生长期最为明显，严重发病的叶片小、失绿褪色变白，叶缘焦枯，新梢停止生长，导致树势衰弱，严重影响梨树生长。

6.2.2 防治方法

6.2.2.1 选用抗病砧木

梨树黄化病是生理性病害，研究选用抗病砧木是防治黄化的有效途径。

6.2.2.2 加强栽培管理

成年香梨园必须合理灌溉，亩用水量 $\geq 1000 \text{ m}^3/667 \text{ m}^2$ 。灌溉不足导致次生盐渍化，破坏土壤理化性质，造成梨树根系的吸收障碍。增施有机肥，增强树势，预防黄化病发生，参见 6.1.2.1 方法。

6.2.2.3 吊袋滴注营养液

春季三月中旬树干吊袋滴注营养液可以有效缓解梨树黄化病。操作程序：用纯净水稀释母液→树干根茎钻孔→将营养液装入吊袋→挂置吊装→滴注头插入钻孔按紧压实→营养液滴注完毕→用泥土封住

孔口。

6.3 萼端黑斑病/顶腐病(病因未确定)

6.3.1 发病特点

果实萼端表皮出现小黑点、黑斑,随着果实长大,黑斑逐渐扩大,后至半个果实黑腐,以后果肉失水干缩仍挂于树上。该病发生在果实发育期和贮藏期,七月中旬果实膨大后开始发病,逐渐加重至采收。冷库长期贮藏 180 d后,一般在翌年三月至四月易发生顶腐病,表现为萼端洼陷,有的呈黑斑状,有的不变黑。少数年份部分果园发病重,同年贮藏期顶腐病发生重。

6.3.2 防治方法

6.3.2.1 果园防治

加强梨园栽培管理,多施腐熟有机肥,适当少用氮素化肥;采取叶面喷施钙肥措施,六月中下旬结合喷施杀虫剂加施糖醇钙和液钙肥、或 0.3 %硝酸钙等进行补钙。

6.3.2.2 贮藏期防治

冷库贮果前进行库室杀菌消毒,贮藏期间保持适合的温度和二氧化碳含量。

6.4 烂心病(生理病害)

6.4.1 发病特点

果实萼端由内向外腐烂,纵切病果腐烂面常呈“蝴蝶状”,在果实膨大至成熟期表现。剖果检查可见病果萼洼与果心连通不闭合,花丝宿存果心,果肉逐渐氧化褐变所致。个别年份果园发病多。

6.4.2 防治方法

加强栽培管理,改善立地条件,培肥地力,增施腐熟有机肥,盛果期梨园 $\geq 3.0 \text{ m}^3/667\text{m}^2$,培育壮树;合理灌溉,成年梨园亩用水量 $\geq 1000 \text{ m}^3/667\text{m}^2$ 。合理间作,保持通风透光;合理负载,适时采收;七月以后果实膨大期,不易施用速效肥。

7 杂草及有害动物防治技术

7.1 危害特点

杂草主要在苗圃和幼龄树成害,表现为旋花草或菟丝子缠绕树体,影响正常生长。

有害动物主要是鼠兔害,冬季啃食幼树靠近地面的树皮,特别是对栽植的(1~3)年生幼树危害严重,甚至造成部分植株死亡。

7.2 防治方法

7.2.1 杂草防治

人工及时拔出缠绕幼树的藤本植物,挖除幼树周围杂草,行间采取机械旋耕除草,使用广谱性除草剂应在杂草株高 20cm 为宜,果园应少用或不用化学除草剂。对芦苇等杂草可用草甘膦涂抹生长点。

7.2.2 鼠兔害防治

- 7.2.2.1 在树苗基部环套 0.4 m 以上高的塑料管，或纵向剪开的矿泉水瓶（可以 2 个水瓶叠加增加高度），防止啃食树干。
- 7.2.2.2 在树苗基部捆扎芦苇、干草把等，捆扎高度约 0.5 m。
- 7.2.2.3 使用驱鸟剂等产品绑扎幼树基部。

8 科学使用农药

- 8.1 加强病虫害的预测预报，避免盲目用药。
 - 8.2 农药使用安全要求按照 GB/T 8321（所有部分）规定执行。使用药剂种类应符合 NY/T 393 中规定的要求。
 - 8.3 花期禁止使用化学农药，采收前 20 d 停止用药。
 - 8.4 化学防治要按药剂推荐的浓度施用，要注意喷药质量，做到雾化良好，喷雾均匀，不重不漏，成年杏园亩用药液（200~300）kg。
 - 8.5 使用新农药前，应做使用效果及安全试验，混配药剂不宜超过两种。
 - 8.6 根据天敌发生规律，合理使用农药，尽量少用广谱性杀虫剂。
 - 8.7 病虫害防治措施要因时因地制宜，灵活掌握使用。
-