ICS 65.020
B16

T/XLXH

巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会团体标准

T/XLXH 011—2023

库尔勒香梨有害生物防治技术规程

2023－11－10 发布　　2023-11-15 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库尔勒香梨协会提出并归口。

本文件起草单位：巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会、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

本文件规定了库尔勒香梨有害生物的术语和定义、防治原则、防治方法及资料性附录。

本文件适用于巴州库尔勒香梨协会成员单位区域内库尔勒香梨有害生物防治。

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

T/XLXH 012 梨火疫病防治技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全间隔期 preharvest interval

最后一次施药至收获（采收）前的时期，自喷药后到残留量降到最大允许残留量所需间隔时间。

3.2

清园 orchard cleaning

在果树冬眠后至萌芽前，清除院内外的病死枝、落叶、杂草，刮除老翘皮，喷施渗透性较强、持效期较长的杀菌剂和杀虫剂，消灭越冬病虫，改善果园生产环境和树体性状，是对果园进行清洁的一项管理措施。

3.3

实生干梨树

将实生苗（杜梨）按照预先设定的树型结构进行整形培育，骨架基本成型后，通过多头嫁接栽培梨而形成的树型结构。

3.4

桥接

用果树萌发的砧木根蘖苗，春季在树干病疤上部的健康部位进行搭桥嫁接，重新连接养分输送通道，这种嫁接方法叫桥接。也可在果树旁重新定植实生苗，成活后在适合部位进行嫁接。

注：嫁接方法见专利 201510871883.8 一种病害香梨树的单头桥接方法。

4 防治原则

4.1 防治方针

预防为主，综合防治。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 防治策略

加强调查和预测预报，及时进行预警和防治。交替使用农药。喷药做到雾化良好，喷雾均匀，不重不漏，成年梨园亩用药液（250～350）kg，幼龄果园酌减用量。喷药方式提倡使用自动弥雾机，药剂清园建议人工手持喷枪定向喷雾。防治措施要因时因地制宜，灵活掌握使用。

4.3 防治通则

推荐药剂使用按 GB/T 8321 的要求执行，药剂种类应符合 NY/T 393 中规定的要求。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。选择农药种类不限于本文件推荐的药剂，亦可使用具有同等药效且安全的其它药剂。

5 有害生物种类及识别

5.1 病害

病害按致病原因分为生理病害和侵染病害2大类。生理病害主要有黄化病、烂心病、顶腐病；侵染病害主要有梨火疫病、腐烂病、黑斑病。

注：主要病害的病原、症状识别和流行规律见附录C；梨火疫病识别及防治参见T/XLXH 012。

5.2 虫害

虫害按主要危害部位分为食叶害虫、枝干害虫、果实害虫。食叶害虫主要有春尺蠖、蚜虫、梨木虱、甘蓝夜蛾、红蜘蛛、花潜金龟子；枝干害虫主要有介壳虫、香梨优斑螟、香梨茎蜂；果实害虫主要有梨小食心虫、苹果蠹蛾、蝽蟓。

注：主要虫害的种类、危害特点和发生规律参见附录D。

5.3 杂草及野兔害

杂草成害的种类主要是田旋花、菟丝子、铁线莲等。

注：野兔害种类为塔里木兔。杂草及野兔害种类、危害特点和生活习性参见附录E。

6 综合防治

6.1 越冬休眠期防治

6.1.1 防治对象

越冬虫，腐烂病、梨火疫病等侵染性病害。

6.1.2 防治措施

6.1.2.1 冬季清园，刮老翘皮，清理枯枝落叶，烧毁或进行堆沤处理。
6.1.2.2 刮治腐烂病斑，涂抹石硫合剂等广谱性杀菌剂（参见附录 A）。
6.1.2.3 结合冬剪，剪除病虫枝、枯死枝，带出园外处理。
6.1.2.4 防止冻害，采取预防措施，减少冬季低温冻害。（参见 DB65/T 3291）
6.1.2.5 密植园要合理修剪，保持园内通风透光。

6.2 萌芽至开花期防治

6.2.1 防治对象

主要是春尺蠖、甘蓝夜蛾、梨木虱、介壳虫（球坚蚧和草履蚧）、害螨，腐烂病、黄化病，鼠兔害。

6.2.2 防治措施

6.2.2.1 农业防治

6.2.2.1.1 清园，清理枯枝落叶落果，清除树上僵果，刮除树干主枝上的老翘皮，清扫树盘病残体。
6.2.2.1.2 加强栽培管理。改善立地条件，培肥地力，增施腐熟有机肥，盛果期梨园每年≥3.0 m^3/667m^2。全生育期保证足够的灌溉水量，合理间作，合理负载。

6.2.2.2 生态防治

6.2.2.2.1 梨园应避免混栽桃树、杏树等食心虫中间寄主树种，加强虫源地的防治。
6.2.2.2.2 培育实生干高接梨树，通过桥接技术加快恢复受伤树体，构建抗病树体结构（参见附录A）。

6.2.2.3 物理防治

6.2.2.3.1 二月下旬至三月初树干扎束膜胶带（参见附录 A）。
6.2.2.3.2 三月中旬在树干上环涂粘虫胶（参见附录 A），或在束膜胶带下缘涂 5 cm 宽的粘虫胶，必要时防护林一起处理。
6.2.2.3.3 三月中旬解除树干诱集带并销毁处理。
6.2.2.3.4 有条件的果园使用黑光灯或杀虫灯诱杀成虫，可以从二月中旬开灯至五月中旬。
6.2.2.3.5 新定植果园，在树苗基部环套 0.5 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。亦可在树苗基部捆扎芦苇、干草把等，捆扎高度约 0.5 m。

6.2.2.4 人工防治

6.2.2.4.1 清晨人工巡园检查塑膜带，捕杀春尺蠖成虫。
6.2.2.4.2 夜晚人工巡园检查塑膜带、粘虫胶带，捕杀甘蓝夜蛾老熟幼虫。
6.2.2.4.3 三月下旬人工用坚硬器物刮除枝条上有蜜露的球坚蚧。

6.2.2.5 生物防治

果园放养鹅鸭鸡等家禽，取食杂草和金龟子等害虫。

6.2.2.6 药剂防治

6.2.2.6.1 刮治腐烂病斑及冻伤处（参见附录 A），同修剪伤口、拉技杈口、虫蛀孔等一起涂抹药剂处理。
6.2.2.6.2 树干吊袋输液（参见附录 A），滴注营养液，补充微量元素，预防黄化病。
6.2.2.6.3 药剂清园，三月中下旬用 Be5º 石硫合剂或加敌百虫晶体 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。
6.2.2.6.4 幼树基部捆绑驱避野兔的强效化学驱避剂。

6.3 开花期防治

6.3.1 防治对象

主要是花潜金龟子、梨茎蜂、香梨优斑螟、食心虫、梨火疫病。

6.3.2 防治措施

6.3.2.1 盛花期挂置黄板诱杀梨茎蜂，10 片/667m^2，挂置在 1.5m 以上向阳面。黄板加粘食心虫诱芯，扩大诱捕范围，效果更佳。
6.3.2.2 香梨茎蜂危害重的幼龄果园喷施噻虫嗪等杀虫剂。
6.3.2.3 使用糖醋液监测诱杀香梨优斑螟，每周清除落虫并补充糖浆液（参见附录 A）。
6.3.2.4 使用迷向丝诱杀苹果蠹蛾和梨小食心虫（参见附录 A）。
6.3.2.5 人工捕杀花潜金龟子成虫，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。
6.3.2.6 初花期和落花期喷施杀细菌剂，预防病菌侵染花器。（参见 T/XLXH 012）

6.4 幼果期防治

6.4.1 防治对象

梨木虱、介壳虫（盾蚧）、梨茎蜂、红蜘蛛、蝽蟓，腐烂病、梨火疫病。

6.4.2 防治措施

6.4.2.1 农业防治

6.4.2.1.1 增加有机肥、生物菌肥投入，保障灌溉水量足够正常所需，增强树势。
6.4.2.1.2 落花后人工摘除被害折梢。
6.4.2.1.3 经常检查树体，反复涂治腐烂病斑及伤流处，对有新鲜虫粪的蛀孔涂抹菊酯类农药。

6.4.2.1.4 结合夏剪，人工摘除新梢顶部 4 片～5 片叶，减少蚜虫虫口数。
6.4.2.1.5 检查桃、杏、李树的新梢，发现梢端萎蔫立即剪除，新梢变干枯时，幼虫已经转移危害。

6.4.2.2 生物防治

人工繁育天敌昆虫，释放赤眼蜂，投放捕食螨、瓢虫等有益生物，采取措施保护利用天敌。喷施生物农药。果园生草丰富生物多样性，改善园内生态环境。

6.4.2.3 化学防治

6.4.2.3.1 落花后四月下旬至五月初是药剂防治有利时期，主要对象为梨木虱若虫、害螨、香梨优斑螟和食心虫初孵幼虫，可酌情喷施药剂 1 次～2 次（参见附录 B）。
6.4.2.3.2 五月中下旬药剂防治盾蚧，五月下至六月上旬药剂防治球坚蚧（参见附录 B）。
6.4.2.3.3 叶面喷施钙肥，六月中下旬结合喷施杀虫剂加施糖醇钙、或氨基酸钙、或硝酸钙等钙肥进行补钙。

6.5 果实膨大期防治

6.5.1 防治对象

食心虫、梨木虱、红蜘蛛、蚜虫、介壳虫（粉蚧），烂心病。

6.5.2 防治措施

6.5.2.1 重点防治害螨，喷施杀螨剂，必要时（连续降雨后）喷施杀菌剂。（参见 T/XLXH 012）
6.5.2.2 根据虫情七月上中旬防治介壳虫 1 次～2 次，兼治梨木虱。
6.5.2.3 在食心虫危害高峰期六月下旬至八月下旬及时药剂防治。根据虫情喷施药剂 3 次～4 次，间隔期 12 d～15 d。
6.5.2.4 及时摘捡虫果、落果，深埋处理。
6.5.2.5 八月中旬树干捆绑诱集带，诱集害螨、食心虫、香梨优斑螟等越冬虫态。
6.5.2.6 均衡施肥，果实膨大期施用速效肥控制用量，避免枝条秋季徒长不充实。

6.6 果实采摘期

捡拾病虫果、烂果、扎伤果、落果，集中堆埋。对介壳虫危害重的梨树进行标记，重点防治。

6.7 果实采收后至秋季防治

6.7.1 加强田间管理，增施腐熟的有机肥，穴施、沟施或撒施后旋耕翻入土中。
6.7.2 金龟子数量大的梨园进行全面秋翻，机械旋耕结合人工翻耕深度达到 10 cm。
6.7.3 药剂清园，对害螨、梨木虱危害严重的果园，果实采收后用杀螨剂混配（参见附录 B）或甲维盐加甲氰菊酯叶面喷雾。
6.7.4 树干涂白，预防冻害（参见附录 A）。
6.7.5 修建铁丝网围栏，下部封堵严实

6.8 杂草防治

6.8.1　人工及时拔除缠绕幼树的藤本植物。

6.8.2　适时行间机械旋耕除草，行内人工挖除或刈割杂草。

6.8.3　春季对芦苇等杂草可用精吡氟禾草灵、氟吡甲禾灵喷施。

6.8.4　使用广谱性除草剂应在杂草株高 20 cm、种子未成熟前为宜，果园应少用或不用化学除草剂。

附　录　A
（资料性）
梨园常用防治技术操作方法

A.1　梨园常用防治技术操作方法见表 A.1

表A.1 梨园常用防治技术操作方法

序号	常用防治技术	操作方法
1	培育抗病树体结构	培育实生干梨树，实生砧木通过多头嫁接，形成砧木为主干的梨树，其适应性强，可抗御腐烂病。对枝干上较大的病疤进行桥接，可促进树体快速恢复树势。
2	束膜胶带	每年二月中下旬在树干距地面 30 cm～50 cm 高处，捆扎宽 10 cm～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。
3	涂抹粘虫胶	三月中下旬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 1 份，松香 1 份，柴油 0.1 份，石蜡 0.1 份,混合后熬成糊状即可。
4	刮治腐烂病斑	1、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。 2、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。 3、对冻伤、虫伤（香梨优斑螟）、修剪口、主枝杈口等，涂抹药剂保护。 4、药剂选用：石硫合剂原液、石灰水、过氧乙酸、腐殖酸等。
5	树干吊袋输液	春季三月中旬树干吊袋输液，滴注营养液。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	糖浆碗诱杀	设置密度为（4～8）个/667m^2，挂置在 1.5m 处向阳面。糖浆液配方：白酒：醋：糖：水= 1：3：6：10。
7	投放迷向丝	六月中下旬投放长效迷向丝（有效期 90 天），投放数量 30 个/667m^2，用挑杆将带有迷向丝的卡扣推送到杏树上部 2.5 m～3.0 m 处。
8	树干涂白	香梨落叶期十月下旬至十一月上旬实施树干涂白。涂白剂配方为生石灰 12 kg，食盐 2 kg～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。用软刷将涂白剂从树干根茎基部涂抹至高 1.5 m 处，均匀覆盖。

附　录　B
（资料性）
香梨有害生物防治推荐药剂

B.1　香梨有害生物防治推荐药剂见表 B.1

表 B.1 香梨有害生物防治推荐药剂

种类	防治适期	推荐防治药剂
春尺蠖、甘蓝夜蛾	开花前或落花后	高效氯氰菊酯、甲氰菊酯、杀虫双、苦参碱、白僵菌、多角体病毒
害螨（红蜘蛛）	春季清园 夏季喷施 秋季清园	石硫合剂，或加敌百虫 虫螨腈、螺螨酯、苯丁锡、四螨嗪、唑螨酯、乙螨唑、联苯肼酯、甲基阿维菌素苯甲酸盐（甲维盐） 矿物油+乙螨唑/螺螨酯
梨木虱	春季清园 生长季喷施 秋季清园	石硫合剂，或加敌百虫 甲维盐、螺虫乙酯、吡蚜酮、吡虫啉、噻虫嗪、噻虫啉甲氰菊酯
介壳虫	春季清园 盾蚧：五月中下旬和七月上中旬分别药剂喷施1次～2次。 球坚蚧：五月下旬至六月上旬药剂喷施1次。	石硫合剂，或加敌百虫 螺虫乙酯、噻嗪酮、氟啶虫酰胺、噻虫嗪、啶虫脒、辛硫磷、松脂酸钠、矿物油
食心虫	六月下旬至八月下旬，根据虫情喷施药剂3次～4次，间隔期12 d～15 d。	甲维盐、高效氯氰菊酯、氯虫苯甲酰胺、甲氰菊酯、噻虫胺、灭幼脲、天然除虫菊素
香梨优斑螟	香梨落花后和八月上中旬	杀虫双、甲维盐、高效氯氰菊酯、氯虫苯甲酰胺、噻虫胺、天然除虫菊素
蚜虫（黄粉蚜）	七月中旬至八月下旬	抗蚜威、啶虫脒、吡虫啉、苦参碱、氟啶虫酰胺、噻虫嗪
蝽蟓	药剂清园三月中下旬 落花后	石硫合剂加敌百虫。 螺虫乙酯、噻虫嗪、噻虫胺、天然除虫菊素
腐烂病、黑斑病	休眠期、连续降水后喷雾	苯醚甲环唑、甲基硫菌灵、嘧菌酯、戊唑醇、石硫合剂、过氧乙酸、寡聚糖（甲壳素）、氨基寡糖素、过氧乙酸
杂草	株高≤20 cm，种子未成熟前	草铵膦、高效氟吡甲禾灵、精吡氟禾草灵

附　录　C
（资料性）
香梨病害病原、症状识别和流行规律

C.1　黄化病

C.1.1　病原

生理病害。

C.1.2　症状识别

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。

C.1.3　发生特点与流行规律

春季新梢及嫩叶易出现黄化，发病严重的逐渐扩展蔓延至全株茎叶。在土壤粘重板结、通透性差、盐碱大、有机质含量低等不良条件下，根系吸收铁元素不足，引起梨树呈现出程度不同的黄化。管理措施不当也是发病的重要原因。

C.2　腐烂病

C.2.1　病原

腐烂病菌 *Cytospora carphosperma* Fr.

C.2.2　症状识别

危害梨树枝干，病原侵染韧皮部，形成病斑。有的病斑洼陷，表皮出现裂纹，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。

C.2.3　发生特点与流行规律

病原以菌丝体、分生孢子器在病组织中越冬，病菌经伤口侵入，属于弱寄生菌。一般树势衰弱、管理粗放、遭受冻害和干旱失水的梨树易发病。腐烂病在香梨树上发病十分普遍，发病株率 50%以上。冻害是腐烂病流行的重要原因，蛀干害虫易引起腐烂病的发生。

C.3　萼端黑斑病/顶腐病

C.3.1　病原

生理病害。

C.3.2　症状识别

冷藏期表现为果实萼端洼陷，有的呈黑斑状，有的不变黑。

C.3.3　发生特点与流行规律

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。有关研究表明，香梨果实萼端黑斑病（顶腐病）是由于缺钙引起的生理性病害。

C.4　烂心病

C.4.1　病原

生理病害。

C.4.2　症状识别

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。有的病果外观完好，皮色稍黄，表面有出油状，手轻用力握有中空感。

C.4.3　发生特点与流行规律

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，由此可见该病是由果实发育不良所引起。

附　录　D
（资料性）
香梨虫害种类、危害特点和发生规律

D.1　食心虫

D.1.1　种类

梨小食心虫 *Grapholitha molesta* Busck，苹果蠹蛾 *Laspeyresia pomonella* (L.)。

D.1.2　危害特点

梨小食心虫即蛀果又蛀梢，春季喜蛀食桃树的新梢和果实，造成大量干梢和落果。夏秋季蛀食梨、苹果等果实，造成虫蛀果。该虫喜在两果交接处产卵危害，可转移蛀食多个果实。苹果蠹蛾是国家一类检疫害虫，专一蛀食果实危害。

D.1.3　发生规律与生活习性

D.1.3.1 梨小食心虫一年发生 3 代～4 代，以老熟幼虫在老翘皮下结茧越冬。越冬代成虫羽化盛期与香梨花期一致，第 1、2、3 代成虫羽化高峰期分别是六月上中旬、七月下八月初和九月上中旬。成蛾有趋糖醋性，无趋光性。人工合成性信息素广泛用于监测预报和防治。

D.1.3.2 苹果蠹蛾一年发生 1 代～3 代，以老熟幼虫在老翘皮下结薄茧越冬，有滞育习性。越冬代羽化持续时间长，香梨落花期开始羽化，幼虫危害期五月上中旬至九月中旬。成虫趋光性、趋化性不强。

D.2　介壳虫

D.2.1　种类

危害香梨的介壳虫种类多，可分为有介壳类、无介壳类，有介壳类又分为盾蚧类和球坚蚧类。包括吐伦球坚蚧 *hodococcus turanicus* Arch，杨圆盾蚧 *Quadraspidiotus ostraeformis* (Curtis)，橄榄片盾蚧 *Parlatoria obeae* (Colvee)，梨圆盾蚧 *Quadraspidiotus perniciosus* (Comstock)，梨绵粉蚧 *Phenacoccus mespili* (Geoffr.)，草履蚧 *Drosicha corpulenta* (Kuwana)。

D.2.2　危害特点

土伦球坚蚧主要危害 1 年～2 年生枝条，严重受害的枝条布满虫体，形如“糖葫芦”，造成枝条不能开花展叶，后至枯死。杨圆盾蚧寄主为杨树，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。橄榄片盾蚧和梨圆盾蚧危害枝条和果实，造成果面红点。

D.2.3　发生规律与生活习性

——土伦球坚蚧一年 1 代，以若虫在枝条上越冬。翌年春季开始吸食树汁危害，三月下旬至四月上旬虫体迅速生长膨大，介壳柔软并分泌黏性蜜露。四月中旬以后雌虫成熟，介壳硬化呈红褐色。卵产于母体下，初孵若虫从母体中爬出，分散到叶片背面取食，部分若虫爬到果面危害。

——梨圆蚧一年发生 2 代～3 代，卵胎生，以 2 龄若虫和少数雌成虫在枝条上越冬。翌年春季开始取食，第 1 代繁殖高峰期在五月中下旬至六月中旬，第 1 代成虫七月中下旬为产仔盛期，第 2 代若虫发育到 2 龄期或雌成虫开始休眠越冬。在城镇区域有第 3 代发生的情况。橄榄片盾蚧与梨圆蚧在危害习性、消长 规律、生物学特性等方面近似，区别在于：一是各虫态体色不同，分别为紫色和杏黄色；二是两种生殖方式不同，梨圆蚧属卵胎生，橄榄片盾蚧为卵生方式。

——杨圆盾蚧一年 2 代，危害杨树，尚不能在香梨上完成生活史。

——草履蚧一年发生 1 代，害杨树、果树，越冬栖息地主要是防护林，新疆杨易发生，以卵在树盘下越冬。卵有白色蜡丝包裹成卵囊，每囊有卵 100 多粒。春季迁移至梨园，在树干裂缝或伤口、枝梢上吸食树体汁液，树干危害处有伤流现象。

——梨绵粉蚧在枝干老翘皮下、伤口处和膨大果实的萼洼处吸食汁液危害，有避光习性。

D.3 梨木虱

D.3.1 种类

中国梨喀木虱 *Cacopsylla chinenis* (Yang et Li,1981)

D.3.2 危害特点

梨木虱主要危害梨树新梢、叶片及果实，刺吸汁液，分泌蜜露，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。

D.3.3 发生规律与生活习性

一年发生 5 代～6 代，以冬型成虫在老翘皮下越冬。翌年二月下旬出蛰，产卵于芽基、枝条叶痕及皱褶处，呈线状排列，或产聚产在新梢上。四月上旬为孵化盛期，五月初出现第 1 代夏型成虫。九月中旬出现冬型若虫，危害可持续到十一月底至十二月上中旬，发生危害期很长。高温干旱有利于该虫的发生。

D.4 害螨（红蜘蛛）

D.4.1 种类

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

D.4.2 危害特点

亦称红蜘蛛，危害梨树叶片、果实，严重危害时出现蛛网、叶片变色等症状，大发生时造成花蕾干枯、叶片焦枯脱落、果面形成锈斑等现象。害螨发生数量较大的梨园，散发芳香气味。

D.4.3 发生规律与生活习性

叶螨一年发生 12 代左右，以交配后的雌成螨在老翘皮下、树盘落叶下越冬。翌年三月下旬四月上旬为出蛰盛期，春季一般螨量增长缓慢，六月中旬后繁殖速率加快，至 7 月中旬螨量及其卵量达到高峰，到 8 月下旬螨量又会下降。有吐丝拉网习性，可进行孤雌生殖和两性生殖。

D.5 香梨优斑螟

D.5.1 种类

香梨优斑螟 *Euzophera pyriella* Yang

D.5.2 危害特点

蛀食树木韧皮部，亦可蛀食梨果实，危害梨、苹果及杨树、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。

D.5.3 发生规律与生活习性

香梨优斑螟一年发生 3 代，以老熟幼虫在树干的翘皮下结灰色薄茧越冬。翌年三月下旬化蛹，四月中下旬发蛾盛期。第一、二代成虫羽化高峰分别在六月上中旬和七月中下旬，卵多产于树干裂缝、枝杈和剪锯口处，初孵幼虫从树皮的伤口蛀入，蛀食皮层组织。成虫对糖醋液趋性较强。

D.6 蚜虫

D.6.1 种类

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

D.6.2 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。

D.6.3 发生规律与生活习性

黄粉蚜一年发生8代～10代，以卵在老翘皮下越冬。翌年春季四月上中旬越冬卵孵化，若蚜先在翘皮下嫩皮处刺吸汁液，七月以后至果实成熟期上果危害，多群集在果实萼洼处危害繁殖，喜隐蔽环境活动。成蚜产卵似米粒状堆集在一起，连同成若蚜看上去象花粉，故称黄粉蚜。

D.7 春尺蠖

D.7.1 种类

春尺蠖 *Apocheima cinerarius* Erschoff

D.7.2 危害特点

春尺蠖食性杂，可危害梨、苹果、杨、榆等多种林木。早春危害寄主新生幼嫩组织，取食花、芽、嫩梢及幼果，造成叶片残缺不全，果面有虫疤。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”。

D.7.3 发生规律与生活习性

春尺蠖一年 1 代，以蛹在土中越夏、越冬。早春二月下旬开始羽化，三月上中旬产卵，三月下旬孵化，孵化高峰正值杏花盛开，幼虫能吐丝下垂，随风飘散，四月中旬是暴食期，四月下旬老熟入土化蛹。成虫有趋光性。天然胡杨林、人工防护林常常是食叶害虫发生虫源地。

D.8 花潜金龟子

D.8.1 种类

金绿花潜 *Cetonia aurata* (L.)，黄毛花潜 *Epicometis hirta* Poda。

D.8.2 危害特点

成虫潜入花中取食，故名花潜，又称花潜金龟子。早春危害杏、桃、梨的花朵，咬食花蕊、花瓣。幼虫在土中生活并取食腐殖质和植物的幼根。成虫喜食榆钱，夜晚喜聚集在榆树、新疆杨上栖息。近年发生数量越来越多，减少坐果。

D.8.3 发生规律与生活习性

一年 1 代，幼虫在土中生活并取食腐殖质和植物的幼根，以老熟幼虫在土中越冬。三月中下旬化蛹，三月底至四月上旬是成虫活动危害盛期。成虫白天活动，尤以晴热天气活跃，傍晚在田间地表扎堆交尾，

夜间栖息在防护林上，有群集和假死习性。

D.9 梨茎蜂

D.9.1 种类

香梨茎蜂 *Jannus piriodorus* Yang

D.9.2 危害特点

危害香梨春梢，成虫折梢产卵，又称“折梢虫”。幼虫蛀食断梢，形成干橛，影响幼树生长发育，造成整形修剪困难，延缓结果期。

D.9.3 发生规律与生活习性

一年发生 1 代，以老熟幼虫在二年生枝条内越冬。翌年三月中下旬化蛹，羽化期为香梨盛花期，一般在四月中旬。成虫交尾后折梢产卵，10 cm 左右的新梢最为合适，成虫活动期不超过 12 d。四月下至五月上中旬为幼虫蛀食期。成虫无趋光性、无趋化性。

D.10 蝽蟓

D.10.1 种类

苜蓿盲蝽 *Adelphocoris lineolatus* (Goeze)，绿盲蝽 *Lygus lucorum* Meyer-Dur，斑须蝽 *Dolycoris baccaram* (L.)。

D.10.2 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。

D.10.3 发生规律与生活习性

D.10.3.1 盲蝽 1 年发生 4 代～5 代，以卵在杂草及浅层土壤中越冬。第一代发生盛期于五月上旬，危害芽、花蕾和幼果，第二代以后主要危害豆类、玉米等作物。

D.10.3.2 斑须蝽每年发生 1 代～3 代，以成虫在植物根际、枯枝落叶下、树皮裂缝中或屋檐底下等隐蔽处越冬。四月初开始活动，第一代成虫六月初羽化，第二代成虫八月中旬羽化，十月上中旬陆续越冬。成虫有恶臭，俗称“放屁虫”，喜群集于作物幼嫩部分和穗部吸食汁液。

D.11 甘蓝夜蛾

D.11.1 种类

甘蓝夜蛾 *Mamestra brassicae* L.

D.11.2 危害特点

春季三月下至四月上旬梨芽膨大至开花期，幼虫取食香梨芽、花蕾和新梢，有昼伏夜出习性，白天潜入树盘下根际土壤，夜晚上树取食，常吃光新发的芽花，不易察觉其危害。

D.11.3 发生规律与生活习性

甘蓝夜蛾食性极杂，已知寄主达 45 科 100 余种，危害蔬菜、杂草、瓜果等。以幼虫危害作物的叶片，白天不动，夜晚活动啃食叶片，大龄幼虫（4 龄以后）白天潜伏在土壤中，夜间出来活动，形成暴食。成虫对糖醋味有趋性，对光没有明显趋性。

附　录　E
（资料性）
香梨其它有害生物种类、危害特点和生活史

E.1　杂草

E.1.1　种类

田旋花 *Convolvulus arvensis* L.，菟丝子 *Cuscuta chinensis* Lam.，铁线莲 *Clematis sp.*，芦苇 *Phragmites australis* (Cav.) Trin.ex Steud。

E.1.2　危害特点

主要在苗圃和幼龄树成害，表现为缠绕树体，影响树体生长和田间管理。

E.1.3　生长习性

E.1.3.1 田旋花是多年生草本植物，以根芽、茎芽和种子繁殖。根状茎横走，茎平卧或缠绕，田间人工锄断或机械耕作下切断，可加快繁殖速度。三月下旬至四月上旬出苗盛期，五月至八月开花，八月至九月成熟。

E.1.3.2 菟丝子为一年生寄生草本植物，以种子繁殖和传播。种子在土中休眠越冬，翌年三月至六月萌发，幼苗遇到适宜寄主就缠绕在上面，在接触处形成吸根伸入寄主，自寄主吸取养分和水分，生长旺盛。

E.1.3.3 铁线莲为常年性弱毒植物，种子繁殖力强，与被攀援植物争夺水费、生存空间，致使被害植物得不到阳光，生长势渐弱，直至死亡。

E.2　野兔害

E.2.1.1　种类

塔里木兔 *Lepus yarkandensis* Günther

E.2.2　危害特点

危害各种幼树根基部及植物根茎，冬季啃食杏树靠近地面的树皮，1年～3年生幼树易受危害，严重的造成幼树死亡。

E.2.3　生活史

塔里木兔是塔里木盆地特有种。1年至少繁殖两窝，分别在五月初、八月中旬左右，每窝产3仔～5仔，在灌木丛下修筑浅窟为巢。除繁殖哺乳期外，无固定巢穴，多在草、灌丛中潜伏，以黄昏时分活动最为频繁，以多种灌木、半灌木的外皮和细枝条为食。2021年2月列入《中国国家重点保护野生动物名录》二级。