

杏常见病虫害防治技术分析

王宏博

(周口市农业综合行政执法支队)

摘要: 本文对河南省杏的常见病虫害种类进行了调研,发现细菌性穿孔病、流胶病、杏褐腐病为最常见的三种病害;蚜虫、桃潜叶蛾、介壳虫为最常见的三种害虫。本文对上述六种病虫害的危害症状和发病规律进行概述,再根据不同病症的特点提出防治措施,希望为河南省治理杏常见病虫害提供参考。

关键词: 杏;病害;虫害;防治技术

中图分类号: S433

文献标识码: A

文章编号: 1003-5494(2023)07-0114-03

杏原产于新疆,是我国最古老的果树之一,在我国的栽培历史悠久。目前,全世界杏属共10种,我国就有其中的9种。杏树适应能力强、耐干旱,能在各类土地上生长,在全国各地均有分布,但以华北、西北和华东地区种植较多。杏果实香甜,深受大众喜爱,其种子也有一定的药用价值,有广泛的市场。近年,杏因果实美味且营养丰富、树体抗逆性强、树姿优美等特点,或作为经济林木被果农大面积栽培,或作为庭院绿化树种在乡村民居庭院广泛种植。河南省因气候条件适宜、农耕历史悠久,杏的种质资源优势突出,且栽培面积在逐年持续扩大,其中仰韶大杏已被注册为中国国家地理标志产品。杏的栽培管理相对容易,但若发生病虫害,也会造成较大损失。基于此,本文总结了杏常见病虫害症状及防治技术,供相关人员参考。

1 杏细菌性穿孔病的发生及防治

1.1 危害症状及发病规律

细菌性穿孔病可危害桃、油桃、李、杏、樱桃等多种核果类果树,是一种发生较为普遍的疾病。杏细菌性穿孔病主要危害叶片、嫩梢,发病严重时也会危害果实。杏的叶片在染病后,初期会产生不规则水渍状斑点,随着病情的加重斑点会变得越来越大,数量越来越多,颜色越来越深,后期会逐渐扩大为褐色或暗紫色圆形、不规则形病斑块,病健交界处有黄绿色晕圈,环境湿度大时,病部会溢出黄白色黏稠的菌脓,后期病斑脱落形成

穿孔。由于病斑部分是没有营养的,发病严重时,整个叶片会逐渐焦枯,破碎,最终脱落。嫩梢染病后,初期会出现以皮孔为中心的暗褐色圆形或椭圆形溃疡状病斑,病斑稍凹陷,后期病部干枯干裂,环境湿度大时出现黄白色菌脓。果实染病后,初期果皮上会出现水渍状病斑,后期病斑呈暗紫色凹陷,部分果实会出现开裂的状况,易被食腐生物寄生,引起腐烂,可造成严重落果,潮湿时出现黄白色菌脓^[1]。24~28℃、相对湿度70%~90%,是最适合此类病菌繁殖的,在干燥的环境中,该病菌也能存活10d以上,甚至可以在病梢组织中存活一年之久。该病病菌在植株病残体中越冬,通过雨水和昆虫传播,经气孔、皮孔入侵感染,从5—6月开始发病,雨季有利于其扩大侵染。

1.2 防治措施

1.2.1 农艺措施。首先,果农在建园时,应选用抗病品种,如金太阳等。其次,果农在建园时,应避免与桃、李、樱桃等其他核果类果树混栽,因为细菌性穿孔病也容易侵害这类果树。再次,果农应加强对果园的日常管理,增施有机肥,科学灌水,及时排水,科学修剪,增强园内通风透光,以提高树体抵抗病害侵染的能力。最后,果农要加强对果园的卫生管理,尤其是在发病后、秋季落叶后,应及时清除园内病叶、病果和枯枝落叶,并将其带出园外集中处理。此外,此类病害的发生除了与气候有关,还取决于果农的管理水平,其管理水平高,果树健康茁壮,自然就会有较强的抵抗力。

1.2.2 化学防治措施。在杏树萌芽前,可用4~5波

作者简介:王宏博,男,研究方向:农学专业。

美度石硫合剂喷施。在落花后，可每隔 10 d 左右喷 1 次 65% 代森锌可湿性粉剂 500 倍液，或 50% 代森铵水剂 1 000 倍液，共喷 3~5 次。在 5—6 月，可喷施 50% 代森锌可湿性粉剂 500 倍液或 50% 福美双可湿性粉剂 500~600 倍，注意用药安全间隔期。

2 杏流胶病的发生及防治

2.1 危害症状及发病规律

杏流胶病是一种生理性病害，除杏树之外还会侵袭酸梅、李子、巴旦木等多种树种，发病较为普遍，轻者树势衰弱造成减产，重则可全部死绝、颗粒无收，对果农造成巨大损失，严重危害杏产业的发展。流胶病的病原菌为轮枝孢菌的数个种，主要危害杏树的主干和主枝等部位，尤以主干、主枝分枝处和受到机械损伤的部位发病较重，大龄树发病较为严重，幼龄树症状较轻。初期病部会流出透明的果冻状树胶，随后树胶颜色逐渐变为褐色，后期变为硬质红褐色胶块。在该病发生后期，病部皮层及木质部逐渐变褐腐朽，会严重削弱植株长势，同时会引发其他杂菌开始侵染危害。果实多在近成熟时感染此病，胶块会黏附在果皮表面，形成僵果，病果无法食用。引起该病的原因有很多，如冰雹、虫害、日光灼伤、机械损伤、修剪创伤等，同时，土壤黏重、夏季修剪过重、施肥不当、虫害严重、果园通风透光不良等均可导致杏流胶病的发生^[2]。该病病原菌多以分生孢子寄生在植株病残体中，通过风和雨水传播，从伤口处侵入。

2.2 防治措施

2.2.1 农艺措施。首先，果农应加强栽培管理，避免树体遭受机械损伤。对于修剪等造成的伤口，要及时涂抹药剂进行处理。其次，果农应在冬季对树干进行涂白处理，降低害虫危害概率。最后，果农应适当控施氮肥，适当增施钾肥。

2.2.2 化学防治措施。在杏树休眠期，果农应先刮除病斑，然后涂抹赤霉素 402 的 100 倍液或 5 波美度石硫合剂进行保护。在果树生长期，应及时防治蛀干害虫，例如，可用 50% 杀螟松乳油 800 倍液或 25% 西维因可湿性粉剂 800 倍液喷施防治桃红颈天牛等，在采果前 15 d 禁止使用农药。为预防此病，可从 4 月开始喷施 50% 杀菌灵 800 倍液，每 15 d 喷施 1 次，连喷 4 次。对于修剪量较大的树和结果初期的幼树，可在花后和新梢生长高峰期喷 1 次矮壮素，使用浓度为 0.01%~0.09%。一旦发生流胶病，可用 75% 百菌清可湿性粉剂 800 倍液，或 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液，或 50% 异菌脲可湿性粉剂 1 500 倍液，或 50% 腐霉利可湿性粉剂 1 500 倍液喷于树体枝干。

3 杏褐腐病的发生及防治

3.1 危害症状及发病规律

褐腐病又名果腐病、灰腐病、实腐病。杏褐腐病主要危害花、叶、果实等部位，尤其危害果实较重。杏花感染该病后，花瓣颜色变褐腐烂。叶片染病后，出现近圆形、中央凹陷的溃疡状病斑，叶片变褐垂萎。果实自幼果期至成熟期，均可感染该病，尤以近熟期、储运中受害严重。果实染病初期，会形成圆形褐色小型病斑，而后病斑迅速扩大，蔓延至全果。病部果肉呈湿腐状，果肉软烂呈褐色且带有特殊香气。病果表面会形成灰褐色霉层，严重时病果整体呈褐色至黑色。仅有少量的病果会自然脱落，大部分会逐渐腐烂失水，然后缩成黑色的僵果挂在枝上不落。该病病菌在染病枝梢内越冬，借助风雨传播，通过病虫害伤口、皮孔、机械伤口等侵入。开花期低温多雨，杏花、叶片和嫩枝易染病。果实成熟期温暖潮湿，果实易染病。

3.2 防治措施

3.2.1 农艺措施。首先，果农应选用抗病品种，如金太阳、开杏 2 号等。其次，果农应及时清理病叶、病果、病枝，并将其带出园外集中处理。最后，果农要及时防治食心虫、椿象等害虫，减少病菌侵染的机会。

3.2.2 化学防治措施。在杏树发芽前，可用 3~5 波美度石硫合剂喷施 1 次，以消灭树体上的越冬病菌^[3]。在开花前和谢花后 10 d，可各喷 70% 甲基托布津 1 000 倍液，或选用 50% 退菌特 1 000 倍液、65% 福美铁 800 倍液、50% 苯来特 2 500 倍液 1 次。在果实成熟前 1 个月左右，可喷施 0.3 波美度石硫合剂或 65% 代森锌可湿性粉剂 500 倍液 1 次。

4 蚜虫

4.1 危害症状及发病规律

蚜虫是一种植食性的昆虫，是世界上最具有破坏性的害虫之一，会严重影响园艺业、农林业的发展。蚜虫是杏栽培中常发性害虫之一，主要危害杏树的蚜虫品种为桃粉蚜。该虫以刺吸汁液方式，危害杏的幼芽、幼叶、嫩梢、幼果等部位。蚜虫危害可造成新梢或幼果生长受阻，诱发煤污病等病害，是多种病毒病的传播媒介，危害严重时会导致植株树势衰弱甚至死亡。蚜虫常群集于杏树叶片背面，导致叶片向背面卷曲皱缩，新叶生长受阻。蚜虫以卵在杏树皮裂缝、翘皮等部位越冬，在早春气温上升后孵化并开始危害。低温干旱易导致蚜虫大发生。

4.2 防治措施

4.2.1 农艺措施。首先，果农应在秋季落叶后及时施用基肥，以有机肥为主，提高树体贮存营养水平，增

强树体抗性。其次,在杏树生长期,果农应合理修剪,保持果园通风透光良好,同时减少氮肥施用量,以抑制秋梢生长,增强树势。再次,果农应避免在果园附近种植白菜、萝卜等作物,以减少蚜虫的夏季繁殖场所。最后,果农应做好清园工作,及时将园区内的枯枝烂叶、被蚜虫危害的枝梢带离果园集中处理^[4]。此外,果农还可利用蚜虫的趋黄性,在蚜虫的繁殖高峰期在果园内悬挂黄色粘虫板,悬挂高度以距离新梢10~20 cm为佳。

4.2.2 化学防治措施。蚜虫严重发生时,可用2.5%溴氰菊酯乳油4 000~5 000倍液或50%抗蚜威可湿性粉剂1 000倍液喷施防治。

5 桃潜叶蛾

5.1 危害症状及发病规律

桃潜叶蛾属于鳞翅目潜叶蛾科,主要寄生于桃、杏、榛等蔷薇科的果树。桃潜叶蛾以危害叶片为主,从叶背面蛀入取食,蛀道呈弯曲线形,叶片表皮不破裂,严重时一张叶片上有多条蛀道,可见黑褐色细粒状虫粪,导致叶片皱缩变形,甚至出现早期落叶,影响果品产量和质量。多只幼虫可侵害同一片树叶,当虫数量较多时,会出现树叶焦枯的状况。幼虫在生长过程中如果死亡,会出现直径1~3 mm的蛀道。桃潜叶蛾以蛹在叶片和树皮缝内越冬,早春蛹羽化为成虫并产卵开始危害。

5.2 防治措施

5.2.1 农艺措施。首先,果农应从正规苗木公司购置苗木建园,避免引入的苗木带虫。其次,果农宜采用滴灌和喷灌方式灌溉,多施有机肥改良土壤,适时适度修剪,创造良好生长环境,降低害虫危害概率。最后,果农应及时清扫果园内的枯枝落叶,在秋冬季刮除树皮,并将其带出园外集中处理,以压低越冬害虫基数^[5]。

5.2.2 化学防治措施。可利用桃潜叶蛾性外激素诱杀,一般采用水盆悬挂诱芯法和三角支架法放置,一般每667 m²放置30~60个。在该成虫发生初期,可选用25%灭幼脲3号悬浮剂1 000~2 000倍液、20%杀铃脲悬浮剂6 000倍液、20%杀灭菊酯乳油2 000倍液、2.5%溴氰菊酯乳油3 000倍液、20%扫灭利乳油4 000倍液、4%高氯·甲维盐微乳剂2 000倍液,或20%高氯·毒死蜱微胶囊剂1 000倍液喷施防治。若发现桃潜叶蛾,果农需及早用药,虫害严重发生时喷药效果不佳。同时,注意交替用药和用药安全间隔期。

6 介壳虫

6.1 危害症状及发病规律

危害杏树的介壳虫有桑白蚧、球坚蚧等,以桑白蚧为主。桑白蚧在每年3月下旬至10月下旬,以成虫和若

虫寄生在杏树枝干(以一二年生枝条为主)上吸食汁液,也有附着在果实和叶片上,严重时密布重叠,可造成树势衰弱、枝条干枯。介壳虫的寄主种类较多,可寄生于桃、李、柿、樱桃等大多数核果类果树。

6.2 防治措施

6.2.1 农艺措施。深秋时节,果农应对果园进行深度清洁,刮除树干上的老翘皮,同时用旧毛刷或刀片刮掉树上越冬虫体,并将清除掉的树皮和虫体等带出园外集中销毁。

6.2.2 化学防治措施。建园或嫁接时,果农可用25%蚧死净800倍液对苗木或接穗进行全面喷洒,以杀死雌成虫。在杏树休眠期,可用3~5波美度石硫合剂或蚧死净乳油80倍液喷洒树体^[6]。在杏树萌芽前,可喷施5%重柴油乳剂或3.5%煤油乳剂加合成洗衣粉200倍液。在杏树生长期,可选用25%蚧死净800倍液、20%杀灭菊酯乳油2 500~3 000倍液、50%辛硫磷乳油1 000倍液、90%敌百虫800倍液喷施防治,效果均很好。

7 结束语

杏树如果在生长过程中受到病虫害,将会导致杏果实的产量和品质双双下降,对果农造成一定程度的损失。本文通过对细菌性穿孔病、流胶病、杏褐腐、蚜虫、桃潜叶蛾、介壳虫六种病虫害的症状、发病规律进行阐述,总结归纳了各个病虫害的防治措施。果农在日常管理杏园的过程中,要注意管理制度的科学性和合理性,不与其他蔷薇科的果树混种;栽培果树时,要注意控制好疏密程度,保证良好的通风和光照;在果园选址上,要尽量选择排水效果好的地点进行栽培;在日常的修剪工作中,需注意选择干净卫生的工具进行修剪工作。通过果园管理,可以很大程度地减少病虫害的发生,如果果树出现异常一定要及时治理,防止病情进一步恶化。

参考文献

- [1] 龙晓景. 山西省杏主要病虫害发生及防治对策[J]. 果树资源学报, 2023, 4(3): 73-74.
- [2] 蒋品. 杏常见病害及防治措施[J]. 中国果菜, 2008, 130(5): 40.
- [3] 阎国荣, 许正. 天山野生果树主要病害及其分布[J]. 干旱区研究, 2001(2): 47-49.
- [4] 王端, 刘志琨, 陈雪峰, 等. 天然产物农药对杏树蚜虫的防治效果[J]. 中国植保导刊, 2022, 42(7): 79-81.
- [5] 罗坤. 闽西山区桃园桃潜叶蛾发生特点与防治技术[J]. 东南园艺, 2016, 4(1): 66-69.
- [6] 梁广坤. 杏树介壳虫的防治技术[J]. 农业知识, 2023, 1724(2): 29+31.