

枣树病虫害的主要种类和防治对策

孙才¹ 张晓波² 李冰峰² 陈俭²

1. 灵武市北沙窝林场 宁夏 银川 750400

2. 灵武市林木检疫站 宁夏 银川 750400

摘要: 枣树, 作为我国传统的果树之一, 其果实不仅味道甜美, 营养丰富, 而且具有极高的药用价值。然而, 在枣树的种植过程中, 病虫害问题始终是困扰枣农的一大难题。病虫害的侵袭不仅会导致枣树生长受阻, 产量下降, 严重时甚至可能导致枣树死亡, 给枣农带来严重的经济损失。因此, 本文对枣树病虫害的主要种类进行深入了解, 并采取相应的防治对策, 对于保障枣树的健康生长, 降低农残, 提高枣树的产量和品质具有重要意义。

关键词: 枣树病虫害; 主要种类; 防治对策

引言: 枣树的病虫害种类繁多, 其中一些常见的病害包括枣锈病、枣痂病、枣炭疽病等; 常见的虫害包括桃小食心虫、枣尺蠖、枣粘虫等。病虫害不仅影响枣树的正常生长, 降低果实商品率, 还可能导致枣树减产甚至死亡。因此, 对枣树病虫害进行科学的防治是保障枣树健康生长的关键。

1 枣树病害的主要种类

1.1 枣树炭疽病

枣树炭疽病是一种由真菌引起的病害, 主要影响了枣树的叶片、果实和枝条, 对枣树生长和产量造成了严重危害。此病害最显著的症状表现为叶片、果实和枝条上的各种病斑。起初, 叶片上出现水渍状的小斑点, 然后逐渐扩大成圆形或不规则形的灰褐色病斑, 其中央区域呈现灰白色, 而边缘则是深褐色或紫褐色, 有时甚至具有同心轮纹。在湿度较高的时候, 病斑表面可能会产生粉红色或橙红色的小点, 这是炭疽菌分生孢子盘形成所致。当果实时受到感染时, 最初会有小的褐色斑点, 它们逐渐扩大并凹陷, 最终形成黑色、圆形或不规则形的溃疡性病斑, 在严重情况下, 病斑会连成一大片, 使整个果实腐烂, 从而丧失商品价值。而当枝条受到侵袭时, 初期仅为小黑点, 但随着时间推移, 它们逐渐扩展成条状或不规则形的大块, 当情况严重时, 会导致整段枝条干枯开裂, 从而大幅度影响树体正常生长。

1.2 枣树褐斑病

枣树的褐斑病是一种在枣树上常见且危害极大的一种病害。疾病主要会影响到枣树的叶片, 但如果情况严重, 会影响到枣果和嫩枝。褐斑病不仅影响了枣树的生长过程和枣果的品质, 还会显著地降低整个枣园的产量, 从而给枣农带来巨大的经济损失。了解并掌握褐斑病的发病原因、症状表现以及相应防治措施, 对于有效

控制和管理这一顽固性病害至关重要。原菌通过孢子传播, 孢子只要在适宜环境条件下便可萌发, 并侵入到脆弱的枣树组织中。这一疾病在高温高湿条件下尤为猖獗, 特别是在雨季和湿度过高的夏季, 更是其高发期。此外, 过度密植、通风不良以及养分供应不均衡, 也有可能增加感染风险。在早期感染时, 叶片上会出现明显的小褐色斑点, 斑点边缘清晰且周围伴有黄色晕圈。随着时间推移及病情的发展, 小斑点逐渐扩大并融合成较大的不规则大块, 使得叶片变黄甚至干枯凋落。病斑还会蔓延至嫩枝与果实表面, 使得嫩枝干瘪萎缩, 并使果实表面布满难看的斑点最终变质, 大幅影响了整棵树所结出的水果质量和总体产量。

1.3 枣锈病

枣锈病, 是枣树的一种非常普遍的病害。这一疾病主要由造成锈斑症状的小小锈菌引起, 它属于真菌类的顽固性病害。初期表现为细小黄色斑点出现在叶片表面的枣锈病, 小斑点会不断扩大, 从而形成直径在1到2毫米之间变化不定、带有橙黄色或黄褐色特征的大块斑点。显著且明显的大块斑点通常首先出现在叶片正面, 而与此同时, 在相对隐蔽但同样受到侵袭部位, 即叶片背面, 则会出现灰白色或者是黄褐色粉末状物质, 即我们所说的重要传染结构: 锈孢子堆。微小却关键性的孢子堆实际上就是致使疾病传播扩散的重要因素。严重感染的叶片会逐渐干枯、脱落, 影响枣树的光合作用, 最终导致树势衰弱, 甚至整株死亡。锈菌通过风和雨水传播, 当环境条件适宜时, 锈菌孢子便在空气中飘散, 并且落到枣树叶片上开始侵染。在温暖潮湿的环境下, 有利于锈菌迅速繁殖, 尤其是在春季和秋季时期, 枣树很容易受到锈病侵害。病原菌通常在越冬期间寄生在掉落的叶子和干枯的枝条上, 到翌年春季, 当气温回升并伴

随降雨的时候,病原菌重新变得活跃,再次开始侵染新的叶片。

2 枣树虫害的主要种类

2.1 枣尺蠖

枣尺蠖,属于鳞翅目、尺蠖科,是一种专门以叶子为食的害虫。小小幼虫特别喜欢吃枣树幼嫩的新叶,当情况严重的时候,会把整棵满是绿叶的枣树啃得一片不留,从而阻碍了植物重要的光合作用,连带影响到大树的健康和结出的果实质量。成年的枣尺蠖蛾其体长大约在10到15毫米之间,而翅膀展开时则有30到35毫米那么宽。雌性蛾子的身形较大,而且颜色呈灰褐色或者深暗褐色,它们的前翅上分布着黑褐色斑点和波浪状纹路,而后翅则是灰白色。而雄性蛾子,相对来说个头要小一些,并且颜色也较浅,但它们同样拥有明显的波浪状斑纹。至于正在成长中的枣尺蠖幼虫,其体长可以达到40-50毫米,身体颜色随着生长期逐渐变化刚孵化出来时是浅绿色,然后慢慢变深,成为深绿色或褐色,同时还带有显著白条纹,表现出典型模样并以拱形腹部移动。害虫主要通过取食新鲜嫩绿的叶子来造成伤害,小小初孵幼虫常聚集在一起,把嫩叶上的肉啃掉,只剩透明筋脉,使整个叶片看起来像“网”。

2.2 枣粘虫

枣粘虫,属于蛀果蝇科的小昆虫,是一种主要危害各种枣树果实的害虫,尤其是青枣和成熟期的枣实受到它们的侵袭最为严重。它们选择寄主时表现出的广泛选择性,不局限于某一种特定品种,而是对多种不同类型的枣树都有可能发动攻击。成年的成虫体长大约在3到4毫米之间,体色变化丰富,一般呈现深褐色或黑褐色,它们透明的翅膀展开后,可以看到腹部上的黄色或者白色条纹。虽然小生物寿命相对较短,大概只有20到30天左右,但繁殖力却异常强大。雌性成虫能够产下数百颗卵,使得害虫在适合生存和繁殖的环境条件下能够迅速扩散蔓延开来。通常情况下,雌性成年蚊会选择在果实表皮上有裂缝或者病变部位进行产卵,这样能够让孵化后的幼虫更容易进入果实内部。一旦幼小的生命从卵中破壳而出,就立即钻入了果肉,通过口器吸食果肉及其汁液,从而引起水果腐烂和损坏。

2.3 枣红蜘蛛

枣红蜘蛛植物寄生性害虫通常喜欢在温暖而又干燥的环境中繁衍和生存。它们的生命周期与气候条件有着密切的相关性,因而对枣树的危害在特定气候季节中特别突出。微小体型的小虫子,成虫身长大约仅为0.3毫米,但其繁殖速度却极快,可以在适宜条件下迅速扩散

形成严重虫害。枣红蜘蛛主要呈现出红色,其适应能力尤其强,在高温干燥环境中数量和危害程度常常难以忽视。小昆虫主要依靠吸食枣树叶液来获取营养,从而导致叶片逐渐萎缩变黄,甚至完全脱落。在大量繁殖情况下,它们可能令整株枣树的叶片全部枯萎,对其生长发育及产量产生严重影响。

2.4 枣木虱

枣木虱,其外形特征非常显著,身体呈现出椭圆的形状,表面覆盖着一层白色的蜡质物。这层白色的蜡质物不仅仅是为了保护它们免受外界环境各种不良因素的影响,还能有效地防止捕食者对其进行侵袭。雌性枣木虱体积较大,一般会寄生在枣树的枝条和叶片上,从而直接影响到枣树重要的光合作用以及必需营养成分吸收。它们以枣树汁液为主要食物来源,长期大量吸取汁液,会导致整个枣树生长发育受到阻碍,甚至还可能严重影响果实正常发育与品质。而特别是在幼嫩的小枣树期间,它们的大量吸食行为很可能会造成小幼苗生长发育不良,如叶片变黄、枝条干瘪,以及果实数量减少和质量下降等问题。

2.5 枣瘿蚊

枣瘿蚊,属于双翅目瘿蚊科的小昆虫,体型相对较小,成虫通常只有约1.5-2毫米长。枣瘿蚊的成虫特点包括透明的翅膀、灰褐色的身体以及较长的触角。它们的一生包含卵、幼虫、蛹和成虫这四个阶段。昆虫具有极强的繁殖能力,每年可以经历多个世代。在春天随着气温逐渐回升时,枣瘿蚊的成虫开始变得活跃起来,而雌性则会在枣树嫩芽、新叶或幼果上产卵。当卵孵化后,幼虫便钻入植物组织内取食汁液,从而形成了明显的瘿瘤。当幼虫发育成熟时,会在植物组织中化蛹,然后羽化为成虫。幼虫以枣树的新芽、嫩叶和幼果为主要食物来源,被害的新芽部分会膨大并发生形变,导致形成了瘿瘤,从而严重影响新梢正常健康地生长。受害后的叶片也同样会出现形变和卷曲现象,使光合功能降低,并且易于脱落。而被侵袭后的幼果表面同样会形成难看的瘿瘤,使其发育不良,品质下降,在严重情况下甚至导致果实提前脱落。

3 枣树病虫害的综合防治对策

3.1 农业防治措施

农业防治的关键核心步骤是加强病害监测和早期预警,以防为主,以治为辅。通过土肥水科学管理,增强树势,提高树体抵抗病虫害的机能。定期检查果园,及时发现患病部位并进行彻底清除和销毁,以有效防止病害扩散蔓延。同时,还需选择抗病品种进行科学合理种

植,以提高枣树的整体抗病能力。采用生物防治方法,比如喷施生物杀菌剂或者利用益生菌增强植物免疫力,从而减少化学农药使用量,进而保护生态环境的平衡与健康^[1]。为有效防治枣树病虫害,应采取综合措施,将物理防治与化学防治相结合。物理防治包括在果实采收后及时清理和销毁患病果实,以避免有害虫孳生。而化学防治则需要选择效果显著且安全性高的杀虫剂,如有机磷、拟除虫菊酯类等,并按照作物生长发育期和虫口密度精准喷药,以达到最佳治理效果。

3.2 物理防治措施

物理防治主要通过利用各种各样的物理手段来遏制和减少病虫害的发生与传播,不仅能够有效地控制病虫害的危害,而且还可以最大限度地减少对环境造成的不良影响,是生态农业发展过程中不可或缺的一部分。相较于化学防治方法,物理防治不使用任何化学农药,从而避免了农药对土壤、水源及整个生态系统所产生污染的风险,提高农产品质量和安全性,符合现代社会对于健康食品不断增长的需求。物理防治的方法多种多样,适用于不同类型与类别病虫害防治需求。其中,相对常见且广泛应用的一些物理防治方法包括机械捕捉、物理隔离、热处理、冷藏贮藏、诱集烧杀等。

3.3 生物防治措施

生物防治的其中一个重要核心是通过引入天敌来进行。所谓天敌,就是能够主动寻找、侵入并在害虫体内繁殖,或者寄生于害虫体表,最终导致害虫死亡的各种有益生物。在枣树栽培过程中,经常见到的一些有效天敌包括瓢虫和以蚜虫为食的天敌昆虫等。通过有针对性地引入特定天敌,可以非常有效地控制蚜虫等害虫数量,从而降低它们对枣树造成的危害程度^[2]。这不仅减少了化学农药的使用量,还能同时保护生态环境,并保证农产品在安全方面及质量上的优良表现。此外,还有一种名为微生物制剂的方法,制剂由一些具有特殊功能微生物或其代谢产物所制成,因具有很强针对性,在农业中广泛应用。在枣树成长过程中,病原微生物如真菌和细菌等常由于侵染而导致疾病发生,严重影响了枣树正常健康发育及产量。通过引进一些具有拮抗作用、有益效果显著的微生物,如存在于枣树根际能够固氮的一些细菌、生物硫代脲等,可以有效抑制病原微生物繁殖,

从而达到控制病害效果,同时大幅减少化学农药对环境污染的问题。

3.4 化学防治措施

化学防治主要是通过喷洒各种类型的农药来控制 and 杀灭枣树上的害虫和病菌,从而确保枣果能够健康生长,并且保持产量的稳定。在实施化学防治措施的过程中,需要综合考虑多种不同因素,如农药品种的选择、使用方法的科学性、施药时间点以及具体施药量等,以便最大限度地发挥防治作用,同时避免对环境和生态系统产生负面影响。针对不同类型的病虫害,农业专家会根据其传播方式、危害程度及季节变化等众多因素,精心挑选最适合的农药品种。例如,对于常见于枣树上的病害如枣轮纹病和灰霉病等,可能会选用具有特定防治效果并且安全性高的农药进行处理,以确保有效控制和预防疾病^[3]。在施药过程中,还需要特别注意农药浓度调配是否合理,以及喷洒设备选择与操作技巧是否得当,细节都有助于保证农药能均匀覆盖在枣树叶片和果实表面,提高整个过程中的覆盖率与彻底性。同时,要合理安排施药时间节点,一般应在病虫害孳生期前后进行,以达到最佳防治效果。

结束语

综上所述,在枣树的种植过程中,病虫害的防治是一项长期而艰巨的任务。通过深入了解枣树病虫害的主要种类,掌握其发生规律和危害特点,我们可以有针对性地采取生物防治、化学防治、物理防治等多种手段,实现对病虫害的有效控制。同时,加强枣树的栽培管理,提高枣树的抗病抗虫能力,也是防治病虫害的重要手段。枣树病虫害的防治将会更加科学、高效,为枣农带来更大的经济效益。让我们共同努力,为枣树的健康生长和产业的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]徐伟.枣树主要病虫害识别与防治技术要点[J].世界热带农业信息,2023(11):41-43.
- [2]王婷婷.枣树常见虫害及防治方法[J].农民致富之友,2022(1):22-25.
- [3]侯利锋.枣树常见虫害发生症状及其防治技术[J].广东蚕业,2024(2):058-059.