

梨树整形修剪与病虫害防治技术探讨

刘芹

江苏省盐城市果树良种场

DOI:10.12238/as.v8i6.3045

[摘要] 本文围绕梨树整形修剪与病虫害防治技术展开系统探讨,旨在为提高梨树产量和品质提供科学依据。通过分析梨树整形修剪的重要性,结合不同树形的修剪方法,提出科学合理的修剪策略,以改善梨树的通风透光条件,促进结果枝组的形成。同时,针对梨树常见的病虫害问题,如干腐病、蚜虫、食心虫等,结合病虫害的发生规律,提出综合防治措施,包括农业防治、物理防治、生物防治和化学防治等。文章强调科学管理在梨树种植中的关键作用,倡导果农采用现代化农业技术,提升梨树种植的经济效益与生态效益。

[关键词] 梨树; 整形修剪; 病虫害防治; 综合防治; 科学管理

中图分类号: S436.612 **文献标识码:** A

Exploration of pear tree pruning and pest control techniques

Qin Liu

Yancheng Fruit Tree Breeding Farm, Jiangsu Province

[Abstract] This article systematically explores the techniques of pear tree pruning and pest control, aiming to provide scientific basis for improving pear tree yield and quality. By analyzing the importance of shaping and pruning pear trees, and combining pruning methods for different tree shapes, a scientifically reasonable pruning strategy is proposed to improve the ventilation and light transmission conditions of pear trees and promote the formation of fruiting branches. At the same time, in response to common pest and disease problems in pear trees, such as dry rot, aphids, and mealworms, comprehensive prevention and control measures are proposed based on the occurrence patterns of pests and diseases, including agricultural control, physical control, biological control, and chemical control. The article emphasizes the key role of scientific management in pear tree cultivation, advocating that fruit farmers adopt modern agricultural technologies to enhance the economic and ecological benefits of pear tree cultivation.

[Key words] Pear tree, shaping and pruning; pest and disease control; comprehensive prevention and control; scientific management

引言

梨树作为我国重要的经济果树之一,其产量与品质直接关系到果农的经济收益及市场竞争力。然而,在传统梨树种植实践中,由于果农对梨树生物学特性及生长规律认识不足,导致整形修剪技术运用不当、病虫害防治措施缺乏科学性,严重制约了梨树产业的健康发展^[1]。整形修剪作为调控梨树生长、改善树体结构、提高光能利用率的关键技术,对促进花芽分化、提升果实品质具有不可替代的作用。同时,病虫害的有效防控是保障梨树健康生长、减少经济损失的重要环节。随着农业现代化进程的加快,科学管理梨树种植已成为提升梨树产业经济效益与生态效益的必然选择。本文旨在系统探讨梨树整形修剪与病虫害防治技术,通过分析不同树形的修剪策略及病虫害的综合防治措

施,为梨树产业的可持续发展提供科学依据与技术支撑。

1 梨树整形修剪技术

梨树整形修剪是提升梨树产量与品质的核心管理措施之一,其核心目的在于优化树体结构,改善通风透光条件,从而促进花芽分化和果实发育。梨树整形修剪需紧密结合其生物学特性与生长规律,依据树龄、树势及栽培模式等因素制定差异化策略。常见的梨树树形包括主干形、圆柱形及疏散分层形等,每种树形均对应特定的修剪方法与适用场景。主干形树形结构紧凑,适合密植栽培,其修剪重点在于培养强健的中心干,并通过短截与疏剪相结合的方式,调控侧枝生长,维持树体平衡。圆柱形树形则强调单轴延伸,修剪时注重拉枝与刻芽技术的应用,以促进侧枝萌发,形成丰满的树冠,适应通风要求较高的环境。疏散分层形

则通过分层留枝,构建多层次结果体系,修剪时需精确控制层间距与枝组分布,确保光照均匀分布。

在修剪技术层面,疏剪、短截与拉枝是三大关键操作。疏剪旨在去除过密枝、交叉枝及病虫枝,改善树冠通透性;短截则用于刺激新梢生长,促进花芽形成;拉枝则通过调整枝条角度,改变生长方向,平衡树势。修剪时期的选择同样关键,冬季修剪侧重于树体结构调整与病虫枝清理,夏季修剪则聚焦于促花促果,通过摘心、扭梢等手段调控生长势。

梨树整形修剪技术是一项系统性工程,需综合考虑树形选择、修剪方法、修剪时期等多方面因素,通过科学合理的修剪策略,实现梨树优质高产的目标。果农应深入理解梨树生长特性,灵活运用修剪技术,以适应不同栽培环境与生产需求,推动梨树产业向科学化、高效化方向发展。

2 梨树病虫害防治技术

梨树病虫害防治是保障梨树健康生长、提升果实品质与产量的关键环节。梨树在生长过程中易受多种病虫害侵袭,包括病害如梨干腐病、梨锈病、梨黑斑病,以及虫害如蚜虫、梨木虱、食心虫等。这些病虫害的发生不仅直接影响梨树的正常生长,还可能导致果实品质下降,产量锐减,给果农带来重大经济损失^[2]。因此,采取科学合理的病虫害防治技术显得尤为重要。

2.1 病害防治

2.1.1 梨干腐病

该病害主要危害梨树主干和枝条,造成树皮腐烂,严重时导致枝条枯死。防治上,需加强果园管理,保持树体通风透光,减少病菌滋生环境。冬季修剪时,及时剪除病枝并集中烧毁,减少病原基数。生长期可喷洒波尔多液、多菌灵等杀菌剂进行预防和治理。

2.1.2 梨锈病

主要危害叶片和果实,导致叶片枯黄脱落,果实畸形。防治策略包括选用抗病品种、合理密植以降低果园湿度、及时清除病残体并喷洒粉锈宁等杀菌剂。

2.1.3 黑星病

梨黑星病:该病害主要危害叶片、新梢及果实,叶片出现霉斑、穿孔,新梢扭曲枯死,果实表面形成黑色霉层并凹陷腐烂。防治方法包括清园控湿、合理修剪促通风、及时喷施腈菌唑等药剂预防治疗。

2.2 虫害防治

2.2.1 蚜虫

蚜虫以吸食梨树汁液为生,严重影响梨树生长和果实品质。防治上,可采用黄板诱杀、释放天敌如瓢虫、草蛉等生物防治手段,也可喷洒吡虫啉等化学药剂进行化学防治。

2.2.2 梨木虱

梨木虱成虫和若虫均吸食梨树汁液,导致叶片卷曲、脱落。防治时,需在若虫盛发期及时喷洒阿维菌素等杀虫剂,同时加强果园清洁,减少虫源。

2.2.3 梨小食心虫

梨小食心虫:该虫专食梨果,幼虫蛀入果实内部,造成蛀孔、流胶及果实腐烂,严重降低商品价值。防治可在成虫高峰期挂性诱剂诱捕,幼虫初孵期及时喷施氯虫苯甲酰胺等药剂精准防控。

2.3 综合防治策略

梨树病虫害防治应遵循“预防为主,综合防治”的原则,结合农业防治、物理防治、生物防治和化学防治等多种手段。农业防治方面,通过合理密植、科学施肥、加强水肥管理等措施,增强树势,提高梨树抗病虫能力。物理防治则利用黄板诱杀、灯光诱捕等手段减少虫源。生物防治通过释放天敌、使用生物农药等方式,减少化学农药使用,保护生态环境。化学防治作为补充手段,在病虫害发生严重时,选择高效低毒农药进行精准施药,确保防治效果的同时,减少对环境影响。梨树病虫害防治需综合运用多种手段,形成科学的防治体系,以实现梨树产业的可持续发展。

3 梨树整形修剪与病虫害防治的协同作用

梨树整形修剪与病虫害防治作为梨树种植管理中的两大核心环节,其协同作用对于提升梨树产量与品质具有至关重要的意义^[3]。通过科学合理的整形修剪,不仅能够优化树体结构,改善通风透光条件,还能为病虫害的有效防治创造有利环境,形成良性循环,共同促进梨树的健康生长。

3.1 整形修剪对病虫害防治的促进作用

3.1.1 改善通风透光条件

合理的整形修剪能够显著改善梨树冠层的通风透光条件,降低果园湿度,减少病菌滋生环境。通风良好的环境不利于病原菌的传播与扩散,从而有效降低病害发生率。同时,充足的光照能促进梨树叶片的光合作用,增强树势,提高梨树自身的抗病虫能力。

3.1.2 减少病虫害发生部位

整形修剪过程中,通过疏剪过密枝、交叉枝及病虫枝,可以显著减少病虫害的栖息场所和传播途径。剪除的病虫枝应及时清理出果园,避免病菌和虫卵的残留与扩散,从而有效控制病虫害的源头。

3.1.3 提高药剂覆盖效果

整形修剪后的梨树树冠结构更加合理,枝条分布均匀,这有助于农药在树冠内的均匀分布和渗透,提高药剂的覆盖效果和防治效率。特别是在病虫害高发期,合理的树形结构能够确保农药准确作用于目标部位,减少药剂浪费和环境污染。

3.2 病虫害防治对整形修剪的反馈作用

3.2.1 指导修剪时机与方式

病虫害的发生规律与梨树的生长周期密切相关。通过监测病虫害的发生情况,可以指导果农在最佳时机进行整形修剪,避免在病虫害高发期进行大规模修剪操作,减少因修剪造成的伤口感染风险。同时针对不同病虫害的防治需求,调整修剪方式,如对于易受蚜虫侵害的枝条,可适当加重修剪力度,以减少虫源。

3.2.2 促进树体恢复与更新

病虫害的侵袭往往会导致梨树树势衰弱,枝条枯死。在病虫害得到有效控制后,通过整形修剪可以促进树体的恢复与更新。修剪掉受损严重的枝条,刺激新梢萌发,形成新的结果枝组,为梨树的持续高产稳产奠定基础。

梨树整形修剪与病虫害防治之间存在着密切的协同作用。通过科学合理的整形修剪,可以为病虫害的有效防治创造有利条件;而病虫害的有效防控又能够指导整形修剪的时机与方式,促进树体的恢复与更新。因此在梨树种植管理中,应充分认识到两者之间的内在联系,将整形修剪与病虫害防治有机结合,形成科学的综合管理体系,以实现梨树的优质、高产、高效种植。

4 梨树种植中的科学管理措施

梨树种植的科学管理是确保梨树健康生长、提升果实品质与产量的关键。科学管理不仅涵盖整形修剪与病虫害防治,还涉及品种选择、种植密度、水肥管理等多个方面。以下是对梨树种植中科学管理措施的系统探讨。

4.1 合理选择品种

合理选择品种是梨树种植过程中的首要且关键环节,这一选择直接关乎梨树的适应性和最终的产量与品质。在进行品种挑选时,必须充分考虑当地的气候条件、土壤类型以及市场需求等多方面因素。具体而言,若种植区域处于干旱地带,则应优先选择那些耐旱性强、能够在缺水环境下良好生长的梨树品种;而在多雨地区,则需着重考虑品种的抗病性,以减少因病害导致的减产风险。此外,紧密结合市场需求,挑选具有市场潜力和消费者偏好的品种,也是提高梨树种植经济效益的重要途径。

4.2 优化种植密度

优化种植密度是梨树科学种植管理中的关键一环,其合理规划对梨树的健康生长与产量提升具有不可忽视的作用。过密的种植布局会导致树冠相互挤压,造成通风透光条件恶化,不仅影响梨树的光合作用效率,还容易滋生病虫害,进而威胁梨树的正常生长。相反,若种植过于稀疏,则无法充分利用有限的土地资源,导致单位面积产量下降。需根据梨树品种的生长特性、树形要求,以及土壤肥力和管理水平,科学确定种植密度。一般而言,密植果园适宜采用主干形或圆柱形树形,以最大化空间利用率;而稀植果园则更适合疏散分层形,有助于构建稳定的树体结构,促进梨树健康生长。

4.3 加强水肥管理

加强水肥管理是梨树生长周期中至关重要的环节,直接关系到梨树的健康生长与最终产量。在进行水肥管理时,需紧密结合梨树的生长阶段和当前土壤肥力状况,精心规划灌溉与施肥方案。特别是在萌芽期、花期及果实膨大期等关键时期,必须确保梨树获得充足的水分供给,以支持其旺盛的生长需求。同时,借助土壤检测技术,精准掌握土壤中氮、磷、钾等关键营养元素的含量,进而科学配比,实施精准施肥。此外有机肥与化肥的合

理搭配使用,不仅能够改善土壤结构,提升土壤肥力,还能显著提高肥料的利用率,为梨树的茁壮成长提供有力保障。

4.4 科学修剪管理

科学修剪管理是梨树栽培中保障树体健康、提升果实品质与产量的核心措施,需贯穿梨树全生长周期,涵盖冬季与夏季修剪两大关键阶段。冬季修剪以调整树体结构为核心,重点疏除过密枝、交叉枝及病虫枝,旨在优化树冠通风透光条件,减少养分无效消耗,为来年生长奠定良好基础。夏季修剪则聚焦于促花促果,通过摘心抑制新梢旺长,促进养分向花芽积累;扭梢则可改变枝条生长方向,缓和生长势,加速花芽分化进程。修剪过程中,必须严格遵循“因树修剪、随枝作形”原则,依据梨树实际生长状况与目标树形要求,灵活运用疏剪、短截、拉枝等技术手段,确保树体结构合理,枝条分布均匀,最终实现通风透光条件最优化,为梨树持续高产稳产提供有力支撑。

4.5 病虫害早期监测与预警

病虫害早期监测与预警是梨树科学管理体系中不可或缺的一环,对于保障梨树健康生长、降低经济损失具有关键作用。在实际操作中,需通过定期巡查果园,细致观察梨树的叶片、枝干及果实等部位的生长状况,敏锐捕捉病虫害的早期迹象,如叶片异常变色、虫卵附着、枝干溃疡等。同时,积极引入现代信息技术手段,如物联网传感器实时监测果园环境参数,大数据分析病虫害历史数据与当前发生规律,构建智能化的病虫害预警系统。该系统能够精准预测病虫害的发生趋势,提前发出预报,为防治工作提供科学依据与决策支持。一旦监测到病虫害发生,应立即启动应急响应机制,采取针对性的防治措施,如生物防治、化学防治等,有效遏制病虫害的扩散与蔓延,确保梨树产业的可持续发展。

5 结束语

梨树整形修剪与病虫害防治是提高梨树产量和品质的重要手段。通过科学的修剪技术和综合的病虫害防治措施,可以有效提高梨树的经济效益和生态效益。未来,应进一步推广现代化农业技术,加强梨树种植的科学管理,推动梨树产业的可持续发展,为果农提供更加优质、高效的种植模式。

【参考文献】

- [1] 韩利娟. 梨树整形修剪及病虫害防治技术[J]. 种子科技, 2017, 35(03): 59+62.
- [2] 孙洪俊. 梨树丰产优质高效栽培技术[J]. 现代农业, 2009(9): 16-17.
- [3] 韩冰. 梨树病虫害防治技术实践与优化[J]. 中国果业信息, 2025, 42(03): 71-73.

作者简介:

刘芹(1980—),女,汉族,江苏盐城人,本科,农艺师,研究方向:果树生产管理。