

梨树高产栽培技术及主要病虫害防治措施

周 蓓

鄄城县自然资源和规划局, 山东 菏泽 274600

摘要: 梨树是一种广泛受到消费市场欢迎的果树品种, 其可口多汁的果实深受人们喜爱。然而, 在实际的种植过程中, 梨树面临着许多栽培管理和病虫害防治方面的挑战, 各种病虫害, 限制了产量和品质的提高。为了确保梨树的健康生长和高产质量的果实产出, 种植户需要了解和应用科学的栽培技术和病虫害防治措施。而采用高产栽培技术和病虫害防治措施是实现梨树高产的关键。据此, 介绍了梨树高产栽培技术的要点和常见病虫害的防治方法, 为梨树种植者提供参考和指导, 从而提高梨树的产量和质量。

关键词: 梨树; 高产栽培技术; 病虫害防治; 品种选择; 施肥管理; 修剪技术; 灌溉方法

中图分类号: S31

DOI: 10.3969/j.issn.2097-065X.2023.08.027

0 引言

梨树作为一种重要的果树品种, 具有广泛的栽培和消费市场。梨树高产栽培技术以及有效的病虫害防治措施对于确保梨树健康生长和高质量果实的产出至关重要。随着农业技术的不断进步, 需要更多的果树种植资源和知识来帮助农民实施科学的栽培管理和病虫害防治, 以提高梨树的产量和品质。另外, 梨树作为一种重要的果树, 在农业生产中占据着重要的地位。为了实现梨树的高产量和高质量, 种植户不仅需要掌握梨树的高产栽培技术, 并且要了解梨树的主要病虫害及其防治措施。梨树高产栽培技术的应用可以提高果树的产量和品质, 而有效的病虫害防治措施可以保护梨树免受病虫害的侵害, 确保农业生产的稳定和可持续发展^[1]。因此, 掌握梨树高产栽培技术及主要病虫害防治措施对于广大果农来说意义重大。

1 梨树高产栽培技术介绍

1.1 合理选址建园

合理选址建园是梨树高产栽培的重要一步, 它直接影响到梨树的生长发育和果实产量。在选择梨树种植地点时, 需要考虑以下因素: 第一, 土壤条件。梨树适宜生长的土壤应具备良好的透气性、保水性和肥力。选择土层深厚适中、排水良好的土壤, 避免积水对梨树生长的不利影响。同时, 进行土壤检测和分析, 了解土壤的养分状况, 根据土壤养分需求进行合理施肥。第二, 光照条件。梨树是喜阳性植物, 对充足的阳光照射有较高的要求。选择阳光充足、避免阴暗或有大树遮挡的地方建园, 以确保梨树能够充分接受阳光的照射, 进行光合作用, 促进健康生

长和果实发育。第三, 避免病虫害源。选择远离其他果树园或林木的地点建园, 以避免病虫害的传播。特别是要远离病害较多的果树园, 如苹果园、桃园等, 减少梨树受到病虫害侵害的风险。第四, 水源供应。建园地点应靠近水源, 方便进行灌溉管理。确保梨树在生长季节获得充足的水分, 避免因水分不足而影响梨树的生长和果实产量。第五, 地势条件。选择地势相对平坦、不易积水的地方建园。排除低洼地段, 防止土壤流失和水分聚集, 影响梨树的生长。在合理选址的基础上, 进行梨树的建园工作, 包括清理地表杂草、平整地面、进行排水设施的建设等。同时, 根据梨树的生长习性和株行间距要求, 合理规划梨树的布局和行间距, 确保梨树的光照、通风和管理的便利性。

1.2 科学定植

科学定植是确保梨树良好生长以及高产的关键环节之一。科学定植涉及梨树苗木的选择、种植季节、植株间距以及栽植方法等。首先, 梨树苗木的选择至关重要^[2], 在选购梨树苗木时, 应选择健壮、生长良好、无病虫害的苗木。苗木的根系应发达、无病斑, 苗木的主干应笔直, 树冠应均匀、分枝适中。通过选择优质的苗木, 可以为梨树的健康生长和高产奠定基础。其次, 选择合适的种植季节对于梨树的定植成功与否至关重要。一般而言, 梨树的最佳定植季节是春季和秋季。春季定植有利于梨树的生长和根系发育, 而秋季定植则有利于梨树在来年的生长和产果。在选定种植季节后, 应根据当地的气候条件和苗木的状况进行定植, 避开极端天气和低温期, 确保梨树能够顺利生长。植株间距的确定也是科学定植的重要一环。梨树的植株间距应根据品种、土壤条件和栽培管理的要求进行合理设置。通

常情况下,梨树的植株间距一般为4~6 m,以便梨树充分展开树冠、光照均匀,并便于管理和采摘。最后,栽植方法也需要科学操作。在栽植过程中,应确保梨树根系完整、无损伤,并注意根系与土壤的贴合度。栽植前应将苗木根系修剪整齐,去除破损、枯死的根部,并将根系放入水中浸泡一段时间,保持根系湿润。栽植时,要控制好苗木的深度,使幼树的嫁接处露出在土面以上,避免病虫害侵袭。栽植完成后,应及时浇水,保持土壤湿润,有助于梨树根系的恢复和生长。

1.3 土肥水管理

土肥水管理是梨树高产栽培中至关重要的环节,它直接影响梨树的生长发育和产量。科学的土肥水管理包括土壤保水保肥和合理的灌溉措施。首先是土壤保水保肥。梨树对土壤的保水性和肥力要求较高。在土壤保水方面,可以采取覆盖物(如秸秆、草木屑等)覆盖土壤表面,减少水分蒸发,保持土壤湿润。此外,可以通过土壤改良措施,如施用有机肥料、积极进行翻耕和松土等,提高土壤保水能力。另外,在土壤保肥方面,可以根据土壤检测结果,合理施用有机肥料和化肥,满足梨树的养分需求。有机肥料能够改善土壤结构和保持土壤肥力,而化肥则可以提供梨树生长所需的特定养分。应根据梨树的生长阶段和养分需求,科学调整施肥量和施肥时间。其次是灌溉措施。梨树的灌溉需求与土壤类型、气候条件和梨树生长阶段等因素有关。在幼苗期,应保持土壤湿润,但避免过度浇水而造成积水。在生长期,应根据土壤湿度和梨树水分需求进行灌溉,适量补充水分,保持适度湿润的土壤环境。合理的灌溉方式包括滴灌、喷灌和地面灌溉等,可以根据实际情况选择适宜的灌溉方式。定时定量的灌溉有助于梨树根系的健康生长和养分吸收。此外,需要注意避免过量浇水,以免导致土壤过湿和根部窒息。定期监测土壤湿度和梨树的生长情况,调整灌溉量和灌溉频次,确保梨树获得适量的水分^[3]。

1.4 整形与修剪

整形与修剪是梨树高产栽培中不可或缺的一环。通过正确的整形与修剪技术,可以有效地调整梨树的生长形态,促进营养分配和果实发育,提高产量和品质。首先,在整形与修剪之前,需要了解梨树的生长特点和树形类型。梨树一般采用中央主干和分支的树形结构,以便于光照和空气流通。主干应该笔直、结实,分支分布均匀,形成一个稳定的骨架。在整形过程中,可以采取以下措施来调整梨树的形

态。首先是修剪主干和分支,去除病虫害的受害部位、杂乱生长的枝条和交叉分叉的枝条。修剪时要注意选择正确的修剪位置,将剪口留在分枝或叶芽上方的适当位置,以促进新的分枝和花芽的生长。同时,也可以适当地短截梨树的顶端,控制树高。其次是疏除过密的枝条和花芽,过密的枝条和花芽会影响养分和光照分配,影响果实的发育。在整形过程中,应该将过密的枝条和花芽进行适当的疏除,保持枝条之间的通风和光照均衡。另外,还可以进行梨树的侧枝整形。侧枝的整形可以促使梨树向外生长,增加枝条的分布面积,提高果实的通风和光照条件。侧枝整形时,可以选择向外生长较少的枝条作为新的主枝,适当修剪其他侧枝,以促进树冠的均衡发展。整形与修剪的时机主要在休眠期和生长季节。休眠期修剪主要针对上年生长的枝条和病虫害的受害部位,生长季节修剪主要是为了调整树冠的形态和稳定骨架结构。修剪时要注意使用锋利的修剪工具,修剪口要平整光滑,避免留下刺伤和裂口。

1.5 花果管理

花果管理是梨树高产栽培中至关重要的环节。通过科学合理的花果管理,可以提高梨树的花芽分化和果实的质量,最大限度地实现高产高质的目标。首先,在花果管理之前,需要注意梨树的生长环境和生长习性。梨树喜欢充足的阳光和良好的排水条件。充足的光照有助于花芽分化和果实的生长,而良好的排水可以避免根部病害的发生。此外,梨树具有一定的低温需求,寒冷的冬季可以促进花芽分化。在花果管理中,可以采取以下措施来提高梨树的花芽分化和果实的质量。首先是合理施肥。梨树的营养需要在不同的生长阶段进行调整。在花芽分化期和花芽膨大期,可以适当增加磷、钾等元素的供应,促进花芽的分化和生长。在果实膨大期和成熟期,可以增加氮、磷、钾等元素的供应,促进果实的生长和品质的提高。施肥时应根据土壤养分状况和梨树的需求进行科学施肥,避免因过量施肥导致营养过剩和环境污染。其次是适当控制花芽的数量。梨树花芽的数量与果实的产量和品质密切相关。过多的花芽会导致养分供应不足,影响果实的发育和品质,过少的花芽则会降低产量。因此,在花芽分化期和花芽膨大期,可以根据梨树的生长和产量目标,适当地进行花芽的修剪和疏果,保持适宜的花芽密度和果实的稳定生长^[4]。另外,要注意花期和果期的病虫害防治。梨树在花期和果期容易受到病虫害的侵袭,影响花芽的开放和果实的生长。因此,要加强

病虫害监测,及时采取防治措施。

2 梨树主要病虫害及防治措施

2.1 梨木虱及防治措施

梨木虱是梨树主要的病虫害之一,针对梨木虱的防治是梨树高产栽培中必不可少的一环。下面将对梨木虱的特点以及防治措施进行详述。梨木虱是一种以吸食植物汁液为生的昆虫。它们主要以梨树的嫩叶和嫩枝为食,通过吸食植物汁液,导致梨树叶片凋萎、卷曲、黄化,严重时还可能导致叶片脱落、枝条枯死,对梨树的生长和产量造成显著影响。针对梨木虱的防治,可以采取以下措施,具体如图 1 所示。

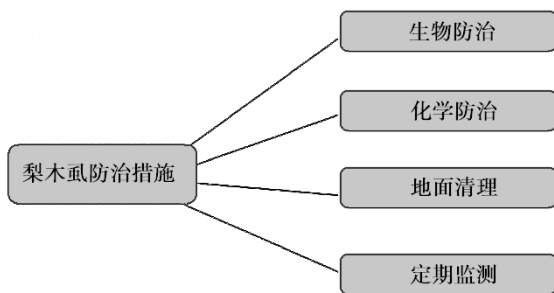


图 1 梨木虱防治措施

(1)生物防治。引入天敌是一种有效的生物防治方法。比如,引入寄生性昆虫,如蚜蜂等,以控制梨木虱的数量。蚜蜂是梨木虱的天敌,它们以梨木虱为食,可以有效地控制害虫的数量。此外,引入捕食性昆虫,如瓢虫和蚂蚁等,也可以帮助减少梨木虱的数量。

(2)化学防治。使用合适的农药进行喷洒是一种常见的化学防治方法。在梨木虱发生初期或大面积滋生时,可以选择低毒、高效的杀虫剂进行喷洒。喷洒时要注意按照药剂说明进行稀释和使用,避免过量使用和频繁使用,以防止对环境和有益昆虫造成不必要的伤害。

(3)地面清理。清理果园的地面杂草和落叶是预防梨木虱滋生和传播的重要措施。梨木虱常常在杂草和落叶中寻找栖息地和繁殖场所。因此,定期清理果园地面,减少梨木虱的栖息条件,有助于减少虫害的发生。

(4)定期监测。定期对梨树进行病虫害监测是防治梨木虱的重要步骤。通过观察梨树叶片、枝枝和果实的情况,可以及时发现梨木虱的存在和危害程度。监测时要特别注意梨树的新梢和嫩叶部位,因为梨木虱往往在这些部位滋生和活动。一旦发现梨木虱的存在,应立即采取相应的防治措施,以阻止

其进一步繁殖和传播。除了上述措施外,还可以采取一些常规的防虫措施来预防梨木虱的侵害。例如,合理管理梨园的密度,避免过密的栽植,以保持良好的通风和光照条件,降低病虫害发生的机会。此外,定期修剪梨树,及时清除虫害部位和感染的枝条,减少梨木虱的藏身之地。在防治梨木虱时,需要综合运用多种防治手段,结合具体情况制定合理的防治方案。同时,要密切关注梨木虱的发生情况和防治效果,及时调整防治策略,以确保梨树的健康生长和高产。最重要的是保持果园的卫生环境和植物健康,通过综合管理和预防措施,最大程度地减少梨木虱的危害^[5]。

2.2 梨黄粉蚜及防治措施

梨黄粉蚜是梨树常见的病虫害之一,对梨树的生长和果实品质造成严重影响。针对梨黄粉蚜的防治是梨树高产栽培中必不可少的一环。梨黄粉蚜是一种以吸食植物汁液为生的昆虫。它们主要寄生于梨树的嫩叶和嫩枝,通过吸食植物汁液,导致梨树叶片受损、变黄、畸形,甚至影响果实的生长和品质。

针对梨黄粉蚜的防治,可以采取以下措施。

(1)生物防治。生物防治是一种可持续和环境友好的梨黄粉蚜防治措施,通过利用天敌、寄生虫和病原微生物等生物制剂来控制梨黄粉蚜的数量和传播。生物防治方法既可以降低化学农药的使用量,减少对环境和生态系统的负面影响,又能有效地控制梨黄粉蚜的发生。一种常用的生物防治方法是引入梨黄粉蚜的天敌和寄生虫。例如,瓢虫是梨黄粉蚜的天敌之一,可以捕食梨黄粉蚜的幼虫和成虫,控制它们的数量。另外,一些寄生虫如小蜂科的寄生蜂也能寄生在梨黄粉蚜体内,繁殖并控制它们的数量。通过引入这些天敌和寄生虫,可以建立天敌与害虫之间的生物平衡,减少梨黄粉蚜的危害。此外,利用病原微生物进行生物防治也是一种常见的方法。例如,利用病原真菌如白僵菌和绿僵菌感染梨黄粉蚜,通过侵染和杀死害虫来控制其数量。这些病原微生物可以通过喷洒制剂或将其施加在植株上,使它们与梨黄粉蚜接触并发病,从而有效地控制梨黄粉蚜的发生。一个具体的案例是中国农科院昆虫研究所研究团队利用蚜茧寄生蜂来防治梨黄粉蚜的研究。他们收集到了一种寄生蜂(*Trioxys* sp.),这种寄生蜂可以寄生在梨黄粉蚜的体内。研究团队在梨园中释放了这种寄生蜂,并观察了它对梨黄粉蚜的防治效果。结果显示,寄生蜂可以有效地控制梨黄粉蚜的数量,减少了化学农药的使用量,并保持

了梨园的生态平衡。

(2)化学防治。在梨黄粉蚜的大面积滋生时,可以选择低毒、高效的杀虫剂进行喷洒。喷洒时要注意选择适合的农药,并按照药剂说明进行稀释和使用,避免对环境和有益昆虫造成伤害。同时,要注意轮换使用不同类别的杀虫剂,以防止梨黄粉蚜对农药产生抗性。

(3)清洗和剪除。及时清洗梨树叶片和枝条上的黄粉蚜卵和幼虫是防治的重要措施之一。用水冲洗叶片和枝条,可有效清除梨黄粉蚜的卵和幼虫。同时,严重感染的枝条应及时剪除,以防止病虫害的进一步传播。

(4)栽培管理。良好的栽培管理有助于预防梨黄粉蚜的发生和传播。要加强监测,以便及早采取防治措施,同时,要注意保持果园的良好通风,避免过度密植和阴湿环境,因为这些条件有利于梨黄粉蚜的滋生和传播^[6]。

2.3 梨锈病及防治措施

梨锈病是梨树常见的病害之一,由真菌引起,严重影响梨树的生长和果实质量。针对梨锈病的防治是梨树高产栽培中必不可少的一环。梨锈病主要由锈菌引起,其孢子在梨树的叶片和果实上形成锈红色的小斑点,严重时会导致叶片早期脱落,枝条干燥和果实畸形。梨锈病的发生主要受到湿度和温度的影响,在湿度高且温度适宜的条件下,病害易于发生和传播。针对梨锈病的防治,可以采取以下措施:

(1)良好通风。梨锈病是湿度相关的病害,保持果园的良好通风是防治的重要措施之一。及时修剪梨树枝条,稀疏树冠,以增加枝条和叶片的通风量,降低湿度,减少病害的发生。

(2)清理病残物。梨锈病菌在梨树的叶片和果实上越冬,并通过病残物传播到新季节的植物。因此,在冬季或早春时,要彻底清除果园内的落叶和病残物,减少病菌的滋生和传播源。

(3)防病抗病品种选择。选择具有一定抗性或抗病性的梨树品种进行栽培是预防梨锈病的有效措施之一。不同品种的梨树对梨锈病的抗性有所差异,选择抗病性较强的品种,可以降低病害的发生。

(4)化学防治。在梨锈病严重发生的情况下,可以使用合适的杀菌剂进行喷洒,控制病害的扩散。选择合适的杀菌剂,按照药剂说明进行正确使用,注意剂量和喷洒时机,以最大程度地抑制病菌的繁殖。

(5)合理施肥和水肥管理。梨树健康的生长需要适宜的营养供应。合理施肥可以增强梨树的抵抗力,提高其抗病能力。根据土壤检测结果和梨树的生长需求科学施肥,确保梨树获得充足的营养^[7]。同时,要合理管理水肥,避免过度施肥和水分积累,以防止病菌的滋生和传播。

3 结语

梨树的高产栽培技术和病虫害防治措施是保证梨树健康生长和高产的关键因素。通过科学合理的栽培管理和病虫害防治措施的实施,可以提高梨树的抗病虫害能力,减少病虫害对果实产量和品质的影响。同时,密切关注梨树的生长情况和病虫害的发生趋势,及时采取防治措施,是确保梨树健康生长和高产的关键。通过不断学习和应用梨树高产栽培技术和病虫害防治措施,能够实现梨树的高产高质量,为农业生产的发展做出积极贡献。

参考文献:

- [1] 董飞.探究梨树高产栽培技术及主要病虫害防治措施[J].果农之友,2023(3):35-37.
- [2] 程云,姜财勇,王彩霞,等.梨树高产栽培技术和病虫害综合防治技术[J].农村实用技术,2023(2):87-88.
- [3] 孙凌峰.梨树高产栽培技术及主要病虫害防治措施[J].广东蚕业,2022(5):72-74.
- [4] 刘兴泉.梨树高产栽培技术和病虫害综合防治技术[J].种子科技,2022(3):61-63.
- [5] 苏文婷.梨树的栽培与病虫害防治技术研究[J].农村百事通,2021(24):44-45.
- [6] 李萌.浅谈梨树高产优质栽培管理[J].特种经济动植物,2021,24(8):67-68.
- [7] 范益.梨树种植中高产栽培技术优化要点[J].种子科技,2020,38(13):63.

作者简介:周 蓓,女,1987年生,工程师。研究方向为森林保护。