

海原县香水梨种植生长期存在的不利因素及应对措施

许秀花

同心县林业和草原局 宁夏 同心 751300

摘要: 香水梨作为宁夏回族自治区中卫市海原县的特色产业,对当地乡村振兴、经济发展和农民增收具有重要意义。然而,近年来受气候变化和病虫害等因素的影响,香水梨产量波动较大。本文基于海原县香水梨种植的现状,分析了影响其生长期的气象灾害和病虫害问题,并提出了相应的应对措施,旨在为提高海原香水梨的品质与产量、促进当地经济稳步健康发展提供参考。

关键词: 香水梨;气象灾害;病虫害;防治;海原县

引言

海原县位于宁夏中南部,其独特的地理环境和气候条件孕育了品质独特的香水梨。近年来,海原县依托香水梨产业,积极推动休闲农业转型升级,发展乡村旅游,带动当地群众脱贫致富。然而,气候变化和病虫害频发对香水梨的产量和品质构成了严重威胁。因此,研究海原县香水梨生长期的不利因素及应对策略显得尤为重要。

1 海原县香水梨的发展现状

1.1 海原县香水梨特征

海原县香水梨是一种具有独特风味和悠久历史的水果,其特点鲜明。首先,香水梨色变而味愈佳,即随着存放时间的延长,其味道反而变得更加鲜美。这种水果适宜久存,不易腐烂,即使在严寒冷冻的环境下也能保持良好的品质。香水梨的食用方式多样,既可以直接食用,也可以经过冷冻后食用,其口感绵密细软,如冰激凌一般,深受宁夏人民的喜爱。特别是在经过数九寒天的冰冻后,香水梨表面覆着一层白霜,咬一咬,软绵细嫩,十分美味。此外,香水梨还具有一定的药用价值,如润肺止咳、清胃泻火、醒酒等,是馈赠亲友的珍品。

1.2 海原县香水梨产业发展现状

近年来,海原县香水梨产业在政府引导、科研支持和社会各界的共同努力下,取得了显著的发展成果。海原县香水梨种植主要集中在关桥乡方堡、贺堡等村子,这些地区有着悠久的香水梨种植历史。目前,香水梨种植面积已达到1.2万亩,产值超过4000万元,人均来自香水梨产业的收入达到4252元。在科技部门的牵线搭桥下,关桥香水梨专业合作社与中国农业科学院果树研究所等科研机构合作,开展香水梨专业化、规范化种植及产品研发,助力产业升级。通过引进先进的种植技术和保鲜技术,香水梨的产量和品质得到了显著提升。合作

社还建设了多个冷库,利用中科院和自治区科技厅的水果保鲜、储存技术,实现了香水梨的四季上市,延长了销售周期。此外,关桥乡还依托梨园文化,通过筹办“梨花节”“采摘节”等活动,不断提高香水梨的知名度,推动产品销售。同时,合作社还申请了“关桥香水梨”“关桥老香水”等商标和绿色食品认证标志,进一步提升了产品的市场竞争力。在政府的政策支持和科研机构的助力下,海原县香水梨产业实现了由粗放型向精细化发展的转变,由低端产品向高端产品的升级。目前,香水梨已经开发出了多种新产品,如香水梨汁、香水梨原浆、香水梨膏、香水梨果酒等,这些新产品不仅丰富了市场供应,也提高了产品的附加值。

2 海原县香水梨种植生长期的不利因素

2.1 气象灾害

2.1.1 干旱

海原县地处干旱半干旱地区,年降水量少且分布不均,干旱成为制约农业生产的首要自然灾害。据统计,该地区干旱年发生率高达60%以上,对香水梨的生长造成了严重影响。在香水梨的开花期,干旱导致土壤水分不足,影响花蕊的正常发育,出现花蕊萎蔫现象,减少了有效授粉机会;幼果期,干旱加剧了果实与树体之间的水分竞争,幼果因得不到充足的水分而大量脱落,落果率显著增加;成熟期,干旱则导致果实发育不良,个头偏小,糖分积累不足,严重影响果实的商品性和口感。长期干旱还会削弱树体抵抗力,增加病虫害的发生风险。

2.1.2 冻害

随着全球气候变暖趋势下的极端天气事件增多,海原县的冻害发生频率也呈现出逐年递增的趋势。特别是对于香水梨而言,春季是其开花的关键时期,此时若遭遇倒春寒,低温会直接损伤花蕾器官,造成花蕾冻伤甚至死亡,严重影响授粉授精过程,导致着果率大幅下

降,畸形果比例增加^[1]。冻害不仅减少了当年的产量,还可能对后续几年的树势恢复和产量稳定构成威胁。

2.1.3 暴雨

海原县夏季降水集中,且常以暴雨形式出现,这对梨园管理构成了另一大挑战。暴雨导致的渍涝灾害,使梨树根部长时间浸泡在水中,土壤氧气含量急剧下降,根部呼吸受阻,易引发根部腐烂,严重时甚至导致整株梨树死亡。此外,暴雨还可能冲刷土壤,破坏梨园基础设施,如灌溉系统、道路等,增加管理难度和成本。

2.2 病虫害防治方式单一

在海原县香水梨的病虫害防治工作中,目前仍以化学防治为主导,这种方式虽然短期内能有效控制病虫害,但长期来看存在诸多弊端。首先,长期依赖化学农药,容易导致病虫害产生抗药性,使得原本有效的药剂逐渐失效,迫使农民加大用药量和频次,形成恶性循环。其次,化学农药在杀死目标害虫的同时,也误杀了大量天敌生物,如蜜蜂、瓢虫等,破坏了生态平衡,降低了果园的自然调控能力。再者,农药残留还会污染土壤、水源和空气,对生态环境造成长期负面影响,威胁人类健康。更为关键的是,当前病虫害防治工作往往侧重于治疗而非预防,缺乏系统的病虫害监测和预警机制。这导致一旦发现病虫害,往往已错过最佳防治时机,只能采取应急措施,效果大打折扣。

3 应对策略

3.1 加强气象灾害应对策略

3.1.1 掌握气候规律

应深入研究海原县近几十年的气候数据,特别是与香水梨生长密切相关的温度、降水、光照等气象要素的变化规律。通过科学分析,明确干旱、冻害、暴雨等气象灾害的发生周期、强度及影响区域,为香水梨的科学种植提供理论依据。同时,结合当地有利的农业气候资源,如适宜的生长季节、光照充足期等,合理安排种植结构和时间,避开气象灾害高发期。

3.1.2 做好气象服务

建立和完善农业气象服务体系,加强与气象部门的合作,提高天气预报的精准度和时效性。利用现代通信技术,如手机短信、微信公众号、乡村广播等,及时将气象灾害预警信息传递给果农,确保他们能在第一时间采取防御措施。此外,还应定期组织气象灾害防御知识培训,提升果农的自我保护意识和应对能力。

3.1.3 完善基础设施

加大对水利基础设施的投入,修建和改造灌溉系统,确保在干旱时期能够迅速有效地为梨园提供灌溉水

源。同时,构建完善的排水体系,防止暴雨引发的渍涝灾害。在梨园内安装自动气象站,实时监测温度、湿度、风速、降水量等气象要素,为果园管理提供科学依据,实现精准灌溉和灾害预警。

3.1.4 加强梨园管理

根据气象信息和果园的实际情况,制定科学合理的梨园管理计划。在干旱期,应适当增加灌溉频次和水量,保持土壤湿润;在冻害来临前,可采取烟熏、覆盖等措施保护花蕾;暴雨后,及时排水并检查果树受损情况,采取必要的补救措施^[2]。同时,加强果园的修剪、施肥、病虫害防治等日常工作,提高果树的抗逆性,确保香水梨健康生长。

3.2 采用多种技术预防病虫害

3.2.1 农业生态防控技术

在应对海原县香水梨病虫害防治问题时,农业生态防控技术显得尤为重要。这项技术强调通过自然和生态的方法,而非过度依赖化学农药,来维护果园的生态平衡和果树的健康生长。首先,培肥地力是果业工作的基石。通过增加土壤有机质,不仅能提升果品的品质,还能促进果园的良性循环和健康发展。这要求果农们注重有机肥的施用,改善土壤结构,为香水梨的生长提供充足的营养。其次,确保果树通风透光是农业生态防控的关键。合理的修剪能够使树体保持良好的通风和光照条件,减少病虫害的滋生。同时,这也有助于提高果实品质和产量。此外,合理的果树负载也是绿色防控的重要组成部分。对于负载过重的树体,应及时进行疏花疏果,以避免果树出现大小年现象。科学的修剪方法能够确保树体的营养均衡和持续生产力。保持果园和果树的清洁同样至关重要。定期清除果园内的枯枝、落叶、落果和杂草,并集中处理,可以有效减少病虫害的滋生源。同时,刮除树干上的老翘裂皮和剪除病虫枝果,也能进一步降低病虫害基数^[3]。最后,树干和主枝的涂白处理是一种简单而有效的防控措施。涂白剂不仅能防御冻害,还能杀灭越冬的病虫害,同时减少昼夜温差对树体的影响,增强抗冻能力。此外,巧妙利用沼液也是一项值得推广的生态防控技术。在果树的关键生长期,如花期、幼果期和生长旺盛期,喷洒50%的沼液,不仅能促进果树的优质稳产,还能有效减轻多种病虫害的危害,从而减少化肥和农药的使用量,实现绿色防控的目标。

3.2.2 物理防治技术

在海原县香水梨的病虫害防治中,物理防治技术以其环保、高效的特点,成为重要的辅助手段。首先,绑诱虫带是一种有效的物理防治方法。根据害虫沿树干下

爬越冬的习性,在树干分枝下方5至10厘米处绑扎诱虫带,能够集中诱集叶螨、介壳虫、卷叶蛾等害虫。越冬后,及时收集并销毁这些诱虫带,可以显著减少害虫数量。其次,黄板诱蚜技术也值得推广。利用蚜虫对黄色的天然趋性,在果园内每隔一定距离悬挂黄色粘虫板,可以有效诱捕并减少蚜虫等多种害虫对梨树的危害。这种方法的悬挂高度和密度需根据果园实际情况进行调整,以达到最佳防治效果。此外,糖醋液诱杀是一种简便易行的物理防治方法。根据部分害虫对糖醋的敏感性,配制特定比例的糖醋液,并加入适量杀虫剂,挂在梨树上,能够诱杀梨小食心虫、梨大食心虫、金龟子、卷叶蛾等多种害虫。这种方法成本低廉,操作简便,且无污染和残留。最后,杀虫灯诱杀技术也值得考虑。杀虫灯利用昆虫的趋光性,通过特定光谱范围的诱虫光源吸引并杀灭昆虫。这种装置不仅能够有效降低害虫数量,还能减少杀虫剂的使用,是防治虫害和虫媒病害的专用装置。在海原县香水梨的病虫害防治中,杀虫灯诱杀技术具有广泛的应用前景。

3.2.3 生物防治技术

生物防治技术以其环保、可持续的特点,在海原县香水梨的病虫害防治中发挥着重要作用。首先,保护和利用天敌昆虫是生物防治的核心策略。天敌昆虫如瓢虫、草蛉、小花蝽等,对蚜虫、螨类等害虫具有显著的抑制作用。通过果园生草、种草等措施,可以为这些有益昆虫创造良好的生存环境,促进它们的繁衍和生存。同时,合理保护天敌昆虫,避免过度使用化学农药,可以增强天敌对害虫种群密度的制约力,实现以虫治虫的自然控制效果。其次,生物农药的应用也是生物防治的重要手段^[4]。生物农药是利用生物活体或其代谢产物制成的制剂,具有杀虫、防病、促生的功能。与海原县香水梨病虫害防治相关的生物农药主要包括苏芸金芽孢杆菌、多杀菌素、白僵菌、浏阳霉素等杀虫剂,以及中生菌素、多抗菌素等杀菌剂。这些生物农药对梨小食心虫、梨木虱等多种果树害虫以及梨树黑斑病、梨腐烂病

等病害具有显著的防治效果。与化学农药相比,生物农药具有污染小、残留低、对天敌昆虫影响小等优点,更符合绿色防控的理念。

3.2.4 化学防治

针对海原县香水梨的主要病虫害,化学防治是不可或缺的手段。对于梨黑星病,应在花后半月及时喷药,选用10%苯醚甲环唑或80%代森锰锌进行喷雾,确保果面和叶片均匀着药。梨木虱的防治需在3月中旬越冬成虫出蛰时喷洒4.5%高效氯氟菊酯,并在梨花落花95%左右时,选用200g/L吡虫啉或1.8%爱诺虫清进行防治。梨腐烂病的防治则应在梨树萌芽前或冬季修剪前进行,使用430g/L戊唑醇悬浮剂喷雾或3%甲基硫菌灵涂抹病部。针对梨小食心虫,需在成虫发生高峰后7~10天开始喷药,选用25g/L溴氰菊酯或2.5%高效氯氟菊酯,根据虫情定期喷药,以有效控制害虫危害。

结语

海原县香水梨产业作为当地的重要特色产业,对乡村振兴和经济发展具有重要意义。然而,气象灾害和病虫害问题严重制约了其产量和品质的提升。通过加强气象灾害应对策略和采用多种技术预防病虫害,可以有效提高海原香水梨的品质与产量,促进当地经济稳步健康发展。本文提出的应对措施,不仅为海原县香水梨产业的发展提供了科学依据,也为宁夏南部地区果树业的发展提供了有益参考。

参考文献

- [1]徐璐娜,刘缙,庞婷婷.海原香水梨生长气象条件分析[J].南方农业,2020,14(30):182-183.
- [2]刘畅,任爱华,程显敏,等.不同叶面肥对金香水梨叶绿素及果实品质的影响[J].中国林副特产,2022,(05):10-11.
- [3]李海宁.香水梨病害防治技术[J].农业与技术,2017,37(12):102.
- [4]王定强.西吉县香水梨丰产栽培技术[J].现代农业科技,2016,(23):77+79.