

扎兰屯沙果树有害生物绿色防控

牟玉杰¹ 付文明¹ 陈申宽² 杨积春¹ 陈长河³

1. 扎兰屯职业学院 内蒙古扎兰屯 162650

2. 呼伦贝尔申宽生物技术研究所 内蒙古扎兰屯 162650

3. 扎兰屯长河果蔬种植农民专业合作社 内蒙古扎兰屯 162650

摘要: 本文针对扎兰屯沙果树有害生物绿色防控这一主题,从有害生物种类、果树农药安全、农业生态防控、物理防控、生物防控等方面进行了深入分析。指出了绿色防控的必要性和可行性,并且探讨了未来的发展方向。

关键词: 沙果树; 有害生物; 绿色防控

引言:

扎兰屯市沙果是大兴安岭南麓特产,由天然野生山丁子嫁接而成,其果实风味独特、酸甜爽口,且富含多种维生素、矿物质、微量元素和糖等成分,尤以硒、锌及抗氧化因子最为突出。随着全球气候的变化和人口的增长,农业生产面临着越来越大的压力。果树作为人们日常生活中不可或缺的重要食品来源,其生长和发展受到各种因素的影响。传统的农药防治方式虽然有一定的效果,但也带来了环境污染和害虫抗药性等问题。沙果树是扎兰屯地区的重要果树之一,但在其生长过程中,常常会受到各种有害生物的伤害,给产量和质量带来严重影响。为了保障沙果树的生长和发展,必须采取有效的防治措施。本文将针对沙果树锈病、沙果树烂皮病、沙果蚜虫、沙果梨星毛虫和天幕毛虫的防治进行探讨。

沙果树在生长过程中容易受到多种有害生物的影响,如锈病、烂皮病、蚜虫、梨星毛虫和天幕毛虫等。其中,蚜虫是沙果树上最常见的害虫之一,它会影响果实的品质和产量;沙果锈病是沙果树上的常见病害之一,影响叶片光合作用,会导致果实变形和减产;沙果烂皮病是沙果树上的常见病害之一,严重者会导致沙果树大面积死亡。因此,对扎兰屯沙果树有害生物的种类进行了解,对于绿色防控工作的开展具有重要意义。

1. 沙果树锈病

沙果树锈病的症状表现为叶片出现黄褐色病斑、果实变形、质地变硬等。病害严重时,会导致沙果树生长减缓,产量减少,甚至死亡。针对沙果树锈病,我们可以采取化学

防治、生物防治、农业防治等多种综合防治措施进行防治,其中化学防治是目前应用最广泛的一种。

1.1 沙果树锈病的传播:

可以通过飞沫传播或接触传播的方式进行传播。该病害的病菌对沙果树具有高度的传染性和致命性,一旦感染上病害,就会对沙果树的生长和发展造成极大的威胁。沙果树锈菌通过飞沫传播的方式,在沙果树开花期最为明显。此时,沙果树上的飞沫中含有大量的锈菌孢子,当飞沫接触到沙果树的叶子、果实等部位时,就会引发锈病的发生。沙果树锈菌还可以通过接触传播的方式进行传播。当沙果树的果实被其他果实摩擦、碰撞、挤压等情况下,就会引发锈病的发生。此外,沙果树的根系也会携带锈菌孢子,当土壤中的孢子数

基金项目

呼伦贝尔市科技计划项目(NC2021003)项目名称:新型昆虫诱捕器防治果树害虫的推广应用技术研究

量足够多时,就会引发锈病的发生。

1.2 沙果树锈病的症状及危害

沙果树锈病的症状主要表现为叶片出现黄褐色病斑、果实变形、质地变硬等。病害严重时,会导致沙果树生长减缓,产量减少,甚至死亡。具体症状如下:

沙果树锈病在叶片上的症状主要表现为叶片出现黄褐色病斑,病斑呈圆形或椭圆形,边缘不清晰,表面有细条纹。病斑大小因病情轻重而不同,严重时可导致叶片枯死。沙果树锈病在果实上的症状主要表现为果实变形、质地变硬。沙果树锈病在沙果树生长过程中还可能引发其他症状,如树干出现黑褐色病斑、根系生长不良等^[1]。

1.3 沙果树锈病的防治措施

针对沙果树锈病,我们可以采取物理防治、化学防治、生物防治、农业防治等多种综合防治措施进行防治,其中化学防治是目前应用最广泛的一种。

(1) 化学防治

化学防治是目前最常用的防治方式,其主要优点是速度快、效果明确。常用的化学农药有百菌清、多菌灵、甲基托布津等。在使用化学农药时,应根据病情严重程度和农药的特性选择适宜的药剂,并按照说明书使用。

(2) 物理防治

物理防治主要是通过修剪、清除等方式减少沙果树锈病的病原体。

2. 沙果蚜虫

沙果蚜虫是沙果树生长中常见的有害生物,对沙果树的产量和质量产生严重影响。

2.1 物理防治

物理防治主要是通过清除、修剪等方式减少沙果蚜虫源体。此外,还可以通过覆盖保护罩等方式减少害虫的繁殖和扩散^[2]。果园内用黄色诱虫板及蚜虫诱捕器诱捕蚜虫。

2.2 化学防治

化学防治是目前最常用的防治方式,其主要优点是速度快、效果明确。常用的化学农药有蚜虫杀虫剂等。在使用化学农药时,应根据病情严重程度和农药的特性选择适宜的药剂,并按照说明书使用。

3. 沙果梨星毛虫和天幕毛虫

沙果梨星毛虫和天幕毛虫是沙果树生长中常见的虫害,对沙果树的产量和质量产生严重影响。针对这两种虫害的防

治方法主要有生物控制和化学控制两种。

3.1 生物控制

生物控制是利用天敌、寄生菌等生物控制剂来控制沙果树梨星毛虫和天幕毛虫的传播和发生。例如,利用瓢虫、蜘蛛等天敌控制梨星毛虫的繁殖和扩散,或者利用寄生菌来控制天幕毛虫的发生。

3.2 化学控制

化学控制是通过喷洒杀虫剂来控制沙果树梨星毛虫和天幕毛虫的传播和发生。常用的化学农药有氯氟氰菊酯、氧化乐果等。在使用化学农药时,应注意药剂的浓度和时间,以免对环境和人体造成不良影响。

4. 沙果烂皮病

4.1 症状识别

沙果烂皮病是一种常见的果树病害,主要表现在树皮上出现溃疡、腐烂等症状。病初,树皮上出现圆形或椭圆形的病斑,大小不一,颜色呈褐色或黑褐色。随着病情的发展,病斑逐渐扩大,树皮腐烂,露出里面的木质部。病斑通常湿润,并伴有渗出液,散发出难闻的气味。如果烂皮不及时治疗,可能会导致整个树枝或树干枯死。

4.2 传播途径

沙果烂皮病的传播主要通过风雨、昆虫等媒介进行。病原菌会附着在病残体上,通过风雨将病菌传播到健康树上。同时,一些昆虫如蚜虫、介壳虫等也会携带病菌,在树间传播。此外,修剪工具、人员操作等也会造成病害的传播。

4.3 防治方法

加强果园管理:及时清理果园内的落叶、枯枝等病残体,减少病原菌的来源。合理施肥,增强树势,提高沙果树的抗病能力。同时,注意保持果园的通风透气,避免树体过度郁闭。

药剂防治:在病害发生初期,及时使用杀菌剂进行防治。常用的药剂有石硫合剂、波尔多液、甲基托布津等。注意根据药剂的使用说明进行配制和喷施,避免产生药害。

生物防治:利用有益微生物及其代谢产物防治沙果烂皮病。例如,通过喷施木霉菌剂,可有效抑制病原菌的生长繁殖。^[3]

物理防治:采用物理方法防治沙果烂皮病。例如,在春季和秋季,对树干进行涂白处理,可有效防止病菌的侵入和扩展。同时,定期对修剪工具进行消毒处理,避免交叉

感染。

农业防治：结合农业措施进行沙果树烂皮病的防治。例如，适时进行修剪，改善果园通风透光条件；合理负载，保持树势健壮；适时采收，避免果实受伤等。这些措施可以提高沙果树的抗病能力，减少病害的发生和蔓延。

总之，防治沙果树烂皮病需要采取综合措施，包括加强果园管理、药剂防治、生物防治、物理防治和农业防治等。通过合理的防治方法，可以有效控制沙果树烂皮病的发生和蔓延，保护果树的正常生长，提高沙果的产量和品质。

综上所述，沙果树锈病、沙果蚜虫、沙果烂皮病、沙果梨星毛虫和天幕毛虫是沙果树生长中常见的有害生物，对沙果树的产量和质量产生严重影响。在具体实施时，应根据病情严重程度和实际情况选择适宜的防治方法，以确保沙果树的正常生长和提高产量和质量。

沙果树烂皮病、锈病是当前影响沙果树生长和发展的主要病害之一，对沙果树的产量和质量造成了极大的影响。只有通过科学有效的防治措施，才能确保沙果树的正常生长和发展，保障人们的食品安全和营养需求。

参考文献

[1] 刘宗泉, 李梅花, 徐秀丽, 等. 江苏省丰县沙果树病虫害发生种类与危害特点 [J]. 江苏农业科学, 2014(12): 188-190.

[2] 金磊, 宫永铭, 郝传浩. 绿色果园病虫害综合治理 [J]. 农业知识, 2017(6): 13- 14.

[3] 王聪梅. 果树病虫害绿色防控技术的应用 [J]. 农业科技与信息, 2018(1):62.

作者简介

牟玉杰 (1969.12-) 女, 汉族, 辽宁大连人, 教师 / 教授, 本科, 扎兰屯职业学院, 研究方向: 有害生物控制 / 遗传育种。