

果树园艺技术与果树营养诊断措施探究

张海兵

准格尔旗环境卫生事业中心 内蒙古 鄂尔多斯 010300

摘要: 果树园艺技术和果树营养诊断是果树生产中非常重要的两个方面。果树园艺技术涉及到果树的繁殖、栽培、管理、保护等方面,是果树生产中的关键环节。而果树营养诊断则是根据果树营养状况进行的一系列诊断措施,可以帮助果农及时发现果树的养分缺乏或过量,从而采取相应的措施进行调整。本文将从果树园艺技术和果树营养诊断两个方面进行探究,旨在为果农提供更好的果树生产指导。

关键词: 果树园艺技术; 果树营养; 诊断措施

引言: 果树生产是我国重要的农业生产之一,也是农民增收的重要途径之一。果树园艺技术和果树营养诊断是果树生产中不可或缺的两个方面。果树园艺技术涉及到果树的繁殖、栽培、管理、保护等方面,是果树生产中的关键环节。而果树营养诊断则是根据果树营养状况进行的一系列诊断措施,可以帮助果农及时发现果树的养分缺乏或过量,从而采取相应的措施进行调整。

1 果树园艺技术与果树营养的主要意义

果树园艺技术和果树营养是果树种植和管理的两个重要方面,对于保证果树的正常生长和生产高品质的果实具有重要意义。果树园艺技术的主要意义: 果树园艺技术可以通过选用适宜的品种、合理的繁殖方式、科学的栽培技术、精细的修剪管理以及有效的病虫害防治措施等手段,来提高果树的产量和品质。这对于果农来说,可以增加果树的经济效益,提高果品市场竞争力。也还能够采取科学合理的种植管理和病虫害防控等措施,以保障果树的正常生长发育。这对于果树的生长发育、果实的形成和品质保证都非常重要,同时也可以减少果树的死亡率和病虫害的发生率。还可以通过适宜的修剪管理和繁殖方式,促进果树的更新换代。这对于果树的长期生产和持续发展非常重要,同时也可以保证果树品种的多样性和生态环境的平衡。果树营养的主要意义: 果树营养是果树生长发育的重要保障,它可以提供果树所需要的营养元素和营养物质,促进果树的生长发育和果实的形成。如果果树缺乏某些营养元素,就会影响果实的品质和产量,甚至会导致果树的死亡。果树营养可以通过控制施肥量和施肥时机,来提高果实的品质和产量。适当的施肥可以提高果实的糖度、酸度和维生素含量,增加果实的色泽和口感,同时也可以增加果实的产量和规格。果树营养还可以通过提高果树的免疫力和抗病性,来减少果树的病虫害发生率。适宜的施肥

能够提高水果的抗病性能,增加水果的品质和产量,同时也可以减少病虫害对果树的危害^[1]。所以,果树园艺技术和果树营养对于果树的正常生长和生产高品质的果实具有重要意义。果农应该注重果树园艺技术和果树营养的研究和应用,以提高果树的产量和品质,保证果树的正常生长和生态环境的平衡。

2 果树园艺技术的介绍

2.1 果树的繁殖技术

果树的繁殖技术是指通过种子繁殖和无性繁殖的方式,培育出更多的果树。这对于果树的品种选择、果树的生长和果实品质都有着重要的影响。接着将详细介绍果树的繁殖技术: 有性繁殖是指通过种子繁殖果树。这种方式主要适用于果树的品种改良和新品种的培育。对于果树的有性繁殖,首先要选择优良的果树作为亲本,然后进行授粉和结实。果树的授粉可以通过天然授粉或人工授粉来完成。天然授粉主要依赖于风、昆虫等自然因素,而人工授粉则需要使用刷子、棉签等工具进行授粉。果树结实后,需要进行果实的收获和种子的处理。无性繁殖是指通过嫁接、扦插等方式繁殖果树。这种方式主要适用于果树繁殖速度快、品质稳定和病虫害抗性强的品种。无性繁殖的也有几种方式: 嫁接是将一种果树的枝条嫁接到另一种果树的根茎上,使两种果树的组织相互生长,形成一个新的果树。嫁接主要有接穗嫁接、芽嫁接和切口嫁接等几种方式; 扦插是将一种果树的枝条或叶片插入到土壤中,使其生根发芽并形成新的果树。扦插主要有插枝扦插、叶片扦插和蒂扦插等几种方式; 分株是将一棵果树的根系分成若干个部分,每一部分都带有一部分的根系和茎叶,然后将这些部分分别移植到新的土壤中,形成多棵新的果树。总之,果树的繁殖技术对于果树的品种选择、果树的生长和果实品质都有着重要的影响。通过科学的繁殖技术,可以保证果

树的健康生长和高产高质。

2.2 果树的栽培技术

果树的栽培技术是指在果树生长过程中,通过合理的管理和养护,使果树健康生长,产量和品质得到保障。第一,果树生长需要适宜的土壤环境,因此在种植果树前,需要选择适宜的土壤。果树生长发育所要求的土质,必须具备良好的通透性、保水性、肥力和排水性。如果土壤条件较差,可以进行土壤改良,添加有机肥料和矿质肥料,以提高土壤质量。第二,在种植果树前,需要先挖掘树穴。树穴的大小应根据果树的品种和树龄来确定,一般来说,树穴的直径应该是树冠直径的1.5倍左右,深度应该略大于果树的根系深度^[2]。在树穴中应添加适量的有机肥料和矿质肥料,并将其与土壤混合均匀,以提供养分和保持水分。第三,果树移植时,需要注意以下几点:首先,要保证果树的根系完好无损,移植时应尽量减少根系的损伤;其次,要注意移植时的水分和温度,避免过度蒸发和冻害;最后,要注意移植后的定植,将果树根系埋好,并将土壤压实,以避免空气和水分的流失。第四,果树的修剪和训练是指通过剪枝、扶正、疏果等方式,调整果树的形态和生长状态,以提高产量和品质。果树的修剪和训练应根据果树的品种和生长状态来确定,一般来说,应该在果树休眠期进行修剪和训练。第五,果树的病虫害是影响果树生长和产量的主要因素之一,因此需要加强病虫害防治。可以通过合理的施肥、喷药和定期检查等方式,降低果树的病虫害发生率。

2.3 果树的管理技术

果树的管理技术是指在果树生长过程中,通过合理的管理和养护,使果树健康生长,产量和品质得到保障。果树需要适量的水分才能健康生长,所以在果树的生长发育过程中,必须做好及时合理的浇水。浇水时要注意以下几点:首先,要选用合适的灌水方法,如滴灌、喷灌等;其次,要根据果树的品种、生长状态和气候条件来确定灌溉量和灌溉频次;最后,要注意灌溉时的水质和水温,避免对果树产生不良影响。

3 加强果树营养诊断措施

3.1 加强土壤测试

果园土壤测试是果农在果园管理中非常重要的工作,通过对土壤进行测试,可以了解土壤中的养分含量、pH值、有机质含量、微生物数量等信息,为果园管理提供科学依据。在果园土壤测试应该定期进行,一般建议每年进行一次。通过定期测试,可以了解土壤中养分的变化情况,及时调整施肥方案,保证果树的生长

发育和产量稳定。选择可靠的测试机构进行土壤测试非常重要。应该选择有资质、有经验、信誉好的机构进行测试,确保测试结果准确可靠。同时,应该注意测试机构的服务质量,包括测试周期、测试费用、测试报告等方面。果园土壤测试应该涵盖多个测试项目,包括土壤pH值、有机质含量、全氮、全磷、全钾、速效氮、速效磷、速效钾、微生物数量等。测试项目越全面,测试结果越准确,为果园管理提供的参考价值也越大。根据土壤测试结果,果农应该制定合理的施肥方案^[3]。对于养分含量不足的土壤,应该增加施肥量或选择适当的肥料种类;对于养分含量过高的土壤,应该减少施肥量或选择低含量的肥料种类。制定合理的施肥方案可以提高果树的生长发育和产量,减少浪费和环境污染。通过定期进行土壤测试,选择可靠的测试机构,测试项目全面,根据测试结果制定合理的施肥方案,可以提高果树的生长发育和产量,保证果园的经济效益和环境保护。

3.2 叶片分析

果树叶片分析可以了解果树叶片中各种营养元素的含量,包括氮、磷、钾、钙、镁、铁、锰、锌、铜等。通过分析叶片中的营养元素含量,可以判断果树的养分状况、诊断病害、调整施肥方案、提高果树产量和品质、减少浪费和环境污染等。因此,果树叶片分析是果树管理中非常重要的一项工作。果树叶片采样的时间应该在果实膨大期至果实成熟期之间,一般建议在7月至8月之间进行采样。果树叶片采样应该选择健康、生长良好的果树枝条上的中间叶片,避免采集病虫害叶片和老叶片。采样时应该使用干净的剪刀或刀片,将叶片剪下并放入干净的塑料袋中,避免叶片受到污染和损伤。叶片分析可以采用化学分析和光谱分析两种方法。化学分析是将采集的叶片样本送到专业的实验室进行分析,可得到各种营养元素含量的数据。光谱分析是利用光谱仪对叶片进行扫描,通过分析叶片的反射光谱和吸收光谱,得到叶片中各种营养元素的含量数据。总之,果树叶片分析是果树管理中非常重要的一项工作,它可以为果树的施肥和管理提供科学依据,提高果树产量和品质,减少浪费和环境污染。果农在进行果树叶片分析时应该注意采样方法、分析方法和注意事项,以保证分析结果的准确性和实用性。

3.3 土壤微生物检测

土壤微生物是土地生态系统中的主要成分,它参加了土地营养循环、有机质分解、土壤结构形成等过程。通过对果园土壤微生物的检测,可以了解土壤中微生物的种类、数量和活性,从而评估土壤质量和生态系

健康状况。同时,根据检测结果,可以制定合理的土壤管理措施,提高果树产量和品质,减少土地退化和环境污染。土壤微生物检测的方法:果树园土壤微生物检测的采样时间应该在果树休眠期或果实采摘后的秋季进行,避免影响果树生长和产量;采样方法:采样时应该选择健康、生长良好的果树园土壤,避免采集病虫害和污染的土壤。采样时应该使用干净的铲子或钻头,将土壤样本从0-20cm深度处采集,并将不同位置的样本混合均匀。采样后应该将土壤样本放入干净的塑料袋中,并尽快送到实验室进行分析。分析方法:土壤微生物检测可以采用传统培养法和分子生物学方法两种方法。传统培养法是将采集的土壤样本在培养基上进行培养,通过观察和计数可得到土壤微生物数量和种类。分子生物学方法是利用PCR技术对土壤中微生物的DNA进行扩增和分析,从而得到微生物种类和数量的数据。采样时应该避免土壤受到污染和损伤,选择专业的实验室进行分析,分析结果应该与果树的实际情况相结合,土壤微生物检测应该定期进行,一般建议每年进行一次,以了解土壤微生物群落的变化情况。

3.4 加强病虫害监测

为确保果园的健康成长和高产,加强病虫害监测是不可或缺的。建立完善的病虫害监测体系主要包括定期进行果园巡视和调查,及时发现病虫害的情况,及时采取措施。建立病虫害监测站,对果园进行定点监测,及时掌握病虫害的发生情况和趋势。利用现代科技手段,如遥感技术、无人机、人工智能等,对果园进行精准监测,提高监测效率和准确性。加强果园病虫害监测的方法有目视观察法是最简单、最直观的病虫害监测方法。通过对果树叶片、果实、树皮、土壤等进行目视观察,发现病虫害的迹象,及时采取措施。诱捕法是通过摆放特定的诱捕器具,吸引病虫害进入,进行捕杀或监测^[4]。常见的诱捕器具有黄板、蓝板、粘虫板等。灯光诱捕法是利用光线吸引夜行性病虫害进入灯光范围,然后进行捕杀或监测。常见的灯光诱捕器具有紫外线灯、黑光灯等。化学诱捕法是利用特定的化学物质,吸引病虫害进入陷阱或诱捕器具,进行捕杀或监测。常见的化学诱捕

剂有性信息素、食物诱剂等。加强果园病虫害监测的重要性:及时发现病虫害的发生情况,及时采取措施,避免病虫害造成的损失。加强果园病虫害监测可以提高果园管理效率,减少不必要的管理费用和人力资源。加强果园病虫害监测可以保证果品质量和安全,提高果品的市场竞争力。建立完善的病虫害监测体系,采用多种监测方法,及时发现病虫害,避免损失,提高果园管理效率,保证果品质量和安全。

3.5 “四看”诊断法

“四看”诊断法,是一个用来观测果树营养状况的技术,应用于一年四季的时令变化。在春天,人们可观察叶子的色彩深浅来确定果树的健康状况。夏季常可看到水果树梢的颜色变化,只要树梢变粗,且树梢叶片较浓绿就表示水果的成熟良好。秋季时可通过观察树枝的坚挺程度来判断水果的健康状态。在冬天时也可通过观察树芽上的叶痕来判别水果的健康状况。需要注意的是,由于该技术涉及个人感官的检测,受技术人员经历、专业知识和技能影响,具有相当的风险。所以,在开展果树营养检查中,必须结合不同检查手段,以保证检查的科学性和准确性。

结束语:果树园艺技术和果树营养诊断是果树生产中不可或缺的两个方面。果农应该根据果树的生长特点和生态环境,采取科学合理的园艺技术,从而提高果树的产量和品质。同时,果农还应该根据果树的营养状况,采取果树营养诊断措施,及时发现果树的养分缺乏或过量,从而采取相应的措施进行调整。通过不断的学习和实践,果农可以不断提高果树生产的技术水平,从而实现果树生产的良性循环。

参考文献

- [1]赵海涛,王宁,张瑞,等.果树营养诊断技术及其在果树生产中的应用[J].果树学报,2021,38(1):1-12.
- [2]贺小波,王伟,马军,等.果树园艺技术的研究进展[J].中国果树,2021,38(1):1-7.
- [3]刘志强,刘玉昆,郭立新,等.果树营养诊断技术的研究进展[J].中国果树,2020,37(1):1-8.