

农村土地污染及土壤环境保护方式探讨

李雪艳

河北圣洁环境生物科技工程有限公司唐山分公司, 河北 唐山 063000

[摘要]随着社会经济的发展,人们的生活水平逐渐提高,物质条件越来越丰富,但由于环保意识的缺乏,污染问题日益严峻,再加上我国农村环境相关环保部门治理措施不当,我国农村环境受到了严重影响。农村土地密切关系着人们的生活起居,农村土地污染是政府部门首要治理问题。基于此,调查农村土地污染相关问题,并根据科学手段对土壤保护提出切实可行的保护措施。

[关键词]农村土地污染;土壤环境保护;策略

DOI: 10.33142/sca.v7i2.11232

中图分类号: X53

文献标识码: A

Exploration on Rural Land Pollution and Soil Environmental Protection Methods

LI Xueyan

Tangshan Branch of Hebei Shengjie Environmental Biotechnology Engineering Co., Ltd., Tangshan, Hebei, 063000, China

Abstract: With the development of the social economy, people's living standards are gradually improving and their material conditions are becoming more and more abundant. However, due to the lack of environmental awareness, pollution problems are becoming increasingly severe. In addition, improper governance measures by Chinese rural environmental protection departments have seriously affected the rural environment. Rural land is closely related to people's daily lives, and rural land pollution is the primary issue for government departments to address. Based on this, investigate the issues related to rural land pollution and propose practical and feasible protection measures for soil protection through scientific means.

Keywords: rural land pollution; soil environmental protection; strategy

引言

农村土地污染是当前社会面临的严峻环境问题之一,随着农业现代化和农村工业化的快速推进,一系列因素导致的土壤环境质量下降引起了广泛关注。农村土地的污染不仅直接威胁着农业生产的可持续性和农产品的安全性,同时对生态环境、水资源的保护都带来了严重挑战。为了有效应对这一问题,需要深入探讨引发农村土地污染的因素,并提出切实可行的土壤环境保护方式。我们将着重从农业生产的可持续性、农产品质量保障、生态环境保护、水资源的保护等角度出发,探讨农村土地污染的根本原因,并深入剖析加强农村土壤环境保护的相关措施,旨在为促进农村可持续发展和土地生态健康提供有益思路与建议。

1 农村土壤环境保护的重要性

1.1 农业生产的可持续性

农村土壤环境保护对于维护农业生产的可持续性具有至关重要的意义。农业是农村经济的支柱,而土地则是农业生产的基石。保持土壤的健康和生态平衡,直接关系到农田的肥沃程度、农作物的生长发育以及最终的农业产出。可持续性意味着要在满足当前农业需求的基础上,保护土地资源,使其能够满足未来世代的需求。农业生产的可持续性不仅仅是关乎当下的农民和农田,更涉及到整个生态系统的平衡。通过科学合理的耕作方式、适度的土地

利用规划以及有效的环境管理,我们能够确保农业活动对土地的影响最小化^[1]。这种可持续的农业生产方式不仅有助于维护土地的健康,还能够降低对自然资源的过度开发,为农业的长远发展创造有利条件。

1.2 农产品质量保障

农产品是人类日常生活的重要组成部分,而其质量直接关系到人们的饮食安全和身体健康。农产品的质量保障不仅仅是为了满足市场需求,更是为了保障农民的经济利益和社会公众的生命健康。土壤作为农产品的生长基质,其质量直接影响着农产品的品质。如果土地受到污染,其中的有害物质可能会被植物吸收,进而影响到农产品的质量和安全性。例如,土壤中过量的重金属、农药残留等污染物质可能会在农产品中积累,对人体健康造成潜在威胁。因此,农村土壤环境保护在农产品质量保障中扮演着关键角色。通过科学耕作技术、合理的农业管理和环保措施的实施,可以减少土壤污染的风险,确保土地的肥沃和健康。

1.3 生态环境的保护

农村地区的土壤健康直接关系到周边生态系统的稳定和可持续发展。保护农村土壤生态环境既涉及到生态平衡的维护,也涉及到整个自然生态系统的可持续利用。农村土壤环境的污染和破坏往往会导致生态系统的崩溃,影响到生态平衡和物种多样性。例如,土壤污染可能引起土

壤中微生物的丧失,破坏土壤中的有机质平衡,进而影响植物的生长和土地的生态功能。这不仅对农业生产构成威胁,还对生态系统的稳定性产生长期的负面影响。生态环境的保护还关系到农村地区的水资源和空气质量。受污染的土壤可能通过径流导致地下水的污染,影响农村地区的水资源可持续利用。同时,土壤中的污染物也可能随着风力扬尘,成为空气中的污染源,对周边空气质量产生负面影响。因此,农村土壤环境保护的策略不仅需要关注农业生产的需求,更需要兼顾生态环境的整体平衡。通过采取科学合理的耕作方式、加强对化肥农药的管理、推动农田生态系统的恢复等措施,可以有效地减少对生态环境的破坏。

1.4 水资源的保护

水是农业生产不可或缺的要害,而受污染的土壤可能成为水资源的污染源,对农业用水和人类饮用水带来威胁。首先,农业活动中使用的农药、化肥等化学物质可能通过径流或渗漏进入地下水,造成水质污染。这种污染不仅影响农村地区的饮用水安全,还可能对周边的生态水系产生负面影响,损害水生态系统的健康。其次,土壤的侵蚀和流失可能导致河流和水库淤积,降低水体容积和流动性,对水资源的可持续利用构成威胁。过度的土地利用和不当的耕作方式可能加速水土流失,导致水资源供应不足,影响农业灌溉和农民的生计。因此,农村土壤环境保护需要综合考虑水资源的保护。通过推动生态农业,减少对化学农药和化肥的依赖,采用水保持农业措施,如梯田、水土保持林带等,可以减轻土壤对水资源的污染。同时,加强对水质监测和水资源管理,确保农业活动对水环境的影响得到及时监控和调控。

2 引发农村土地污染的因素

2.1 工业企业带来的污染

工业企业的发展是农村土地污染的重要因素之一。随着农村工业化的推进,一些小型或不规范的工业企业可能在农村地区设立,其生产活动往往伴随着大量的废水、废气和固体废弃物的排放。这些废物中含有重金属、有机物等对土地环境有害的成分,一旦排放不当或未经有效处理,就会直接导致周边土地的污染。工业废水是其中一个主要因素,一些工业企业可能将未经处理的废水排放到附近的水体或直接渗透到土壤中。其中可能含有重金属、有机化合物等有毒物质,这些物质进入土壤后,会积累并对土壤质量造成持续的危害。同时,废气中的污染物也可能通过大气沉降作用,间接影响到土壤的质量。此外,工业企业的固体废弃物也是导致土地污染的因素之一。如果这些废弃物未经妥善处理,例如随意倾倒或填埋,其中的有害物质可能渗透到土壤中,引发土地的长期污染。

2.2 耕种过程中使用农药、化肥造成污染

随着农业现代化的推进,农民为了提高产量往往过度使用农药和化肥,以期更好地保护农作物免受病虫害侵

害并提高农田的肥力。然而,过量的农药和化肥使用可能引发一系列的环境问题。农药在喷洒后可能残留在土壤中,其中的化学成分可能对土壤中的微生物和有益生物产生毒害作用。此外,一些农药具有较强的持久性,可能在土壤中长期积累,形成潜在的污染源。同样,化肥中的氮、磷、钾等元素在过量使用的情况下可能流失到地下水或者河流中,造成水体污染。这种过度的农药和化肥使用也可能导致土壤质地的改变,使土壤逐渐丧失自然的肥力,影响植物的正常生长^[2]。而且,由于土壤中微生物受到抑制,土壤的生态平衡也可能遭受破坏,进而影响到整个农田的生态系统。

2.3 空气污染对土地造成间接污染

首先,大气中的颗粒物在降雨或风力作用下可能沉积到土壤表面,形成污染。这些颗粒物中可能携带有重金属、有机物等有害成分,一旦进入土壤,可能对土地生态系统和农作物产生不利的影响。尤其是在工业密集区域,空气中的颗粒物含量较高,容易引发土壤污染。其次,大气中的化学物质,如二氧化硫、氮氧化物等,也可能通过沉降作用进入土壤。这些化学物质在土壤中的积累可能改变土壤的酸碱性,影响土壤中微生物的活动,进而对农业生产和土地生态环境带来负面影响。此外,挥发性有机物质也是空气污染对土地的间接污染因素。一些化学品在大气中挥发后可能降落到土壤表面,导致土壤中有有机物的不均匀分布,对植物生长和土壤生态功能产生潜在威胁。

2.4 环保意识有待强化,环保措施不得力

环保意识的不足和环保措施的不力是导致农村土地污染的一个重要因素。在一些农村地区,由于教育水平的差异、信息传递的不畅,以及一些农民长期以来的传统观念等因素影响,一些人对环保问题的认识相对薄弱。缺乏对土地生态环境的深刻认识,导致在农业生产和日常生活中可能存在随意排放废弃物、滥用农药和化肥等不环保的行为。同时,环保措施的不力也是造成农村土地污染的原因之一。一方面,由于一些农民对环保政策的理解不足,执行力度较弱,导致环保政策的执行难度增加。另一方面,一些地区在环保措施的制定和实施上存在滞后、不完善的情况,未能充分考虑到当地的实际情况和需求,使得环保效果不尽如人意。

2.5 农村污染防治投资有限

相较于城市地区,农村地区的经济发展水平普遍较低,政府财政收入有限,投入到农村土地污染防治方面的资金也相对有限。这种投资短缺可能导致农村地区在应对土地污染问题上的技术和设备水平不足,防治措施的执行难度增大。由于农村经济相对薄弱,政府在农村地区的环保投资往往受到多方面因素的制约。其中包括财政收入有限、基础设施建设需求庞大、农业生产和农民收入状况的压力等。因此,在面对复杂多样的农村土地污染问题时,投入到环保领域的资金相对较少,导致防治工作难以得到充分的支持。

3 加强农村土壤环境保护的相关措施

3.1 完善相关法律

要加强农村土壤环境保护,完善相关法律是不可或缺的一项重要措施。法律体系的健全和完备能够为农村土壤环境保护提供制度保障,规范农业生产和土地利用,推动社会各方形成共同的环保共识。首先,完善相关法律可以明确农村土壤环境保护的责任主体及其法律责任。明确政府、农业企业、农民等各方在农村土壤环境保护中的法定义务,有利于形成全社会的环保共识,推动各方共同参与土壤环境治理。其次,法律体系的完善可以规范农业生产中的行为标准和技术要求。通过法律的力量,可以限制农药和化肥的过度使用,明确农业废弃物的处理标准,规范农田经营行为,从而减少对土壤的污染风险。此外,相关法律还可以设立严格的环境监管和惩罚机制^[3]。建立健全的监管体系,加大对违法行为的打击力度,对那些违规排放废弃物、滥用农药化肥等行为进行惩罚,有效遏制不法行为,提高违法成本,从而形成对土壤环境保护的有效威慑力。

3.2 普及环保意识,提高农民对土壤环境保护的意识

首先,普及环保意识有助于农民了解土壤环境的重要性及其对农业生产和人类健康的影响。通过宣传教育,可以向农民传递有关土壤的基本知识,使其认识到土壤是农业生产的基础,对于农产品的质量和生态环境的保护都至关重要。其次,提高农民对土壤环境保护的意识可以引导其采取更加科学合理的农业生产方式。农民在耕种、施肥、灌溉等方面的行为,都可以通过科学的方法来减少对土壤的不良影响。例如,合理使用农药和化肥、采用有机农业技术、推广轮作制度等措施,有助于降低土壤污染的风险,提高土壤的肥力和健康状况。此外,提高农民对土壤环境保护的意识还能够促使他们更加主动参与农村土壤治理工作。农民是土地的直接管理者,他们的积极参与对于环保工作的实施至关重要。通过强化环保意识,可以激发农民对土地环境问题的责任感,提高他们对环境改善的积极性。

3.3 加大节能减排管理力度,减轻土壤污染

首先,农村土地利用中的一些传统耕作方式和农业生产模式通常伴随着较大的能源消耗。例如,传统的耕种方式可能涉及到机械化作业,而机械作业消耗的能源较为显著。通过推广和应用节能农业技术,包括但不限于精准农业、智能化农业设备的使用,可以降低能源的使用量,减轻对土壤环境的影响。其次,农业废弃物的处理和利用也是一个重要的节能减排方向。农业生产中产生的废弃物如果不得当处理,可能会导致土壤污染。通过采用科学的农业废弃物处理方式,如生物质能源利用、有机肥的生产和利用等,可以实现能源的再生利用,减少对土壤的负面影响。此外,加强对农业排放物的管理,包括农药、化肥、畜禽养殖废水等的排放控制,也是重要的节能减排管理举措。通过建立严格的管理制度和监测体系,规范农业生产

过程中的排放行为,减少对土壤的污染,实现农村土地环境的可持续发展。

3.4 政府加强监督,明确部门职责

首先,政府应当加强对农村土壤环境的监测和评估。通过建立完善的监测网络和技术手段,能够实时掌握农村土壤的质量状况,及时发现潜在的污染源和问题区域。这为制定有针对性的环保政策和采取科学有效的治理措施提供了基础数据支持。其次,政府需要制定明确的法规和政策,规范农业生产和土地利用行为。明确各级政府及相关部门的职责和权责边界,建立健全的法律法规框架,为农民和农业企业提供明确的行为规范,防止不当的农业活动对土壤环境造成危害。另外,政府应当推动建立跨部门的合作机制,协同各相关部门的工作。环境保护、农业、水利、林业等多个部门之间存在密切的关联,需要通过协同合作,整合资源,共同推进农村土壤环境保护工作。这包括建立信息共享机制、联合执法机制等,以提高监管的效力和协同的水平。最后,政府还需要建设宣传教育平台,增强农民对土壤环境保护的认知^[4]。通过开展环保宣传活动、培训农民环保知识等方式,提高农民的环保意识,鼓励他们积极参与环保工作,共同守护好农村土地环境。

4 结语

在农村土地污染问题的探讨中,我们看到了农业生产和现代化进程对土壤环境带来的挑战。农村土地污染不仅威胁着农业和生态系统,更直接影响农民的生计和人们的健康。为了应对这一挑战,我们提出了一系列可行的土壤环境保护方式。通过深入分析导致农村土地污染的主要因素,我们强调了工业排放、农药化肥过度使用、空气污染等问题。结合农业可持续性、产品质量保障、生态环境和水资源保护等方面,我们提出了一些建议,包括加强法律法规、普及环保意识、推动科技创新等。在未来的努力中,需要政府、农业部门、农民和社会各界的共同努力。通过共同合作,我们有望改善农村土地环境,确保农业的可持续发展,为我们的子孙留下更为健康和可持续的农村生态环境。

[参考文献]

- [1] 薛佳. 农村土地污染及土壤环境保护方式[J]. 资源节约与环保, 2023(4): 34-37.
- [2] 王春. 农村土地污染及土壤环境保护方式分析[J]. 农业技术与装备, 2023(1): 75-76.
- [3] 曾雄辉. 农村土地污染及土壤环境保护方式分析[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(14): 24-25.
- [4] 严登, 李文超. 农村土地污染及土壤环境保护方式研究[J]. 乡村科技, 2019(12): 106-107.

作者简介: 李雪艳(1981.10—),女,学历:硕士研究生,毕业院校:中国地质大学(武汉),所学专业:生态地质学,目前就职单位:河北圣洁环境生物科技工程有限公司唐山分公司。