

# 土壤污染防治及农业环境保护措施分析

郑宗平

河北省地质矿产勘查开发局第二地质大队(河北省矿山环境修复治理技术中心) 河北 唐山 063000

**摘要:**土地资源是国家发展的重要资源,当前,随着我国发展速度的不断加快,土地污染的历史问题和日益严重的土地污染问题逐渐显现出来。这种现象应引起我们足够的重视,加强对土地实际污染状况的调查,并完善土地修复与治理的相关条例规定与技术研究,以更好地推动土地污染防治工作的有序进行,更好地推动我国经济的可持续发展。基于此,对土壤污染防治及农业环境保护措施进行研究,以供参考。

**关键词:**土壤污染防治;农业环境;保护措施

## 引言

我国社会经济水平的不断提升推动了我国各类生产企业的发展,但各种生活及生产活动带来了较为严峻的土壤污染问题。近些年来,我国土壤污染问题时有发生,已经引起了相关部门的重点关注,如何提高土壤污染防治工作的质量与效率已经成为相关部门日常工作的重点内容。提高土壤污染防治工作的实际质量与效率不仅能够推动我国相关土地保护政策的落实与出台,还能促进我国生态环境的改善及可持续发展。

### 1 我国土壤污染现状

人们将生活中的工业废弃物、生活垃圾等各种污染物随意丢弃在土壤中,从而造成了土壤的污染。与大气污染、水体污染等污染相比,土壤污染具有隐蔽性、累积性、滞后性等特点。土壤污染源往往在地面以下,若不进行专门的土样测试很难发现,而且污染土壤的流动性非常小,污染会在土壤中堆积多年,以致污染越来越严重。土壤污染是一个缓慢的过程,一旦污染,不仅会对土壤的性质和结构造成影响,而且还会不断渗入地下水中,所以其对环境的破坏是一种污染效应的滞后效应。土壤污染修复难度大,往往要经过数年、数十年甚至数百年的时间,污染才能彻底消失。在环境保护行业中,土地修复是一项耗资巨大的行业,投资金额通常高达数千万甚至上亿元。目前国内的财政资源大部分都用来治理和修复以前遗留下来的土壤污染,但前期投入非常巨大。我国潜在的污染地点约为500000个,土壤污染治理存在资金缺口大、产出少等问题,难以吸引外部投资。大力支持和培育土壤污染治理的龙头企业,不但可以促进土壤治理行业的迅速发展,也可以促进土地整治的资本运营,极大地解决土地整治的资金问题,从而使我国的土壤污染治理行业能够实现可持续发展。目前,我国在土壤污染治理方面还处于起步阶段,缺乏相应的

技术储备,且尚无可供借鉴的案例,多数企业处于摸索和研究阶段。造成这种情况的原因主要有土壤污染性质及成因太过复杂、污染范围广泛、土壤地质条件差异较大等,而国外的技术成本高、限制性强,难以适应我国的实际情况,无法在国内大面积推广。由于我国的土壤污染治理尚处于起步阶段,在没有实际的基础研究资料和工程资料的情况下,很难对各种类型的治理技术进行详尽、可靠地评估<sup>[1]</sup>。

## 2 进行农业生态环境保护的重要性

### 2.1 改善生态环境

相关数据显示,近年来,部分地区农业生产造成的大气、水源、土壤污染已经超过工业污染,尤其是农药、化肥的过量使用,导致的土壤中代谢周期极长的镍、铜、铅等重金属离子超标,严重破坏土壤的生态平衡,造成土壤的贫瘠化、盐渍化日益严重,产出能力降低,制约农业的可持续发展。而农业生态环境保护相关政策的出台,可以加速水肥一体机、大型弥雾机、抛肥机等现代化用药、用肥设备在农作物栽培管理过程中的应用,从而有效提高肥料、农药的利用率,降低其在环境中的残留,改善生态环境,推动农业种植业的稳定、可持续发展<sup>[2]</sup>。

### 2.2 提高农民经济收入水平

农民经济收入水平不高的原因,在于农业生产效率低下,农产品附加值不高。面对这些问题,就需要大力推广绿色农业经济,在保障农产品质量的同时,降低化学物质对于农作物造成的负面影响,更好满足人们对于绿色食品的需要,从而增加农产品的销量和售价,提高农民经济收入水平。比如,在发展绿色有机蔬菜的过程中,需要开展无公害种植,避免农业发展对于周围生态环境造成的破坏,并做好无公害的品牌化推广工作,满足人们日益提高的物质需求<sup>[3]</sup>。

### 3 土壤污染防治工作的难点

#### 3.1 防治技术水平较低

我国当前的土壤污染问题愈发严峻,出现了越来越多的新型土壤污染问题,不仅受到污染的土壤面积越来越大,实际的污染程度也越来越深。对此,要进行更加高效的防治工作,需要相关人员运用更加专业且全面的土壤污染防治技术。但我国当前土壤污染防治工作中所运用的土壤污染防治技术仍然较为落后,尤其是部分农村地区,缺少较为先进的土壤污染防治技术,也缺少足够的资金来运用一些成本较高的物理防治技术与生物防治技术。而某些化学防治技术,虽然能够解决土壤污染问题,但极易使土壤质量受到影响。我国当前对于某些重金属污染物的防治技术仍处于研究阶段,并未探究出有效的治理策略<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 过度使用农药

农药的过度使用是导致我国耕地大面积污染的主要原因。经调查表明,每年有超过50万吨的农药被投入使用,农药进入土地后,一方面会引发生物以及微生物等与其进行反应,产生很多不确定的物质,对土壤的肥力造成破坏。另一方面,农药在投入土地并接触到作物以后,会被作物吸收,随后将有近一半的农药通过循环流入土壤中,再次被作物吸收。经过这种大量反复的流程,农作物的根、茎、叶等都会积聚大量的农药,被人或者动物吸收后会影响到其健康<sup>[5]</sup>。

### 4 土壤污染防治及农业环境保护措施

#### 4.1 合理规划农业循环经济发展模式

减量化生产模式。减量化是开展循环经济建设的基础原则,也是当下农业可持续发展的前提条件。其一,从源头处入手,对资源投入、消耗情况进行有效控制,以此来减少资源消耗,实现资源节约;其二,末端控制或是输出端控制,其目的是降低废弃物产生与排放。从农业生产角度来看,减量化模式的关键所在,便是对塑料农业材料、土地污染的减量处理,其环境保护效果十分显著。生态保护模式。推行农业循环经济发展的根本目的,便是提高农业生产量,加强生态环境保护,而环境保护与整合便是实现这一目标的前提条件。生态保护模式主要由农业环境保护、污染治理等方面组成,具体的治理措施便是对废水、废弃资源、养殖业畜禽粪便进行无公害处理和综合利用,做好多种再生能源开发,例如:太阳能、小水能、电能、风能、沼气等<sup>[6]</sup>。

#### 4.2 打造绿色农业产业链

一是补充现有产业链。产业链的构建需要将绿色产品作为依据,并考虑到农产品产前、产中、产后的质量

管理。在尚未开展绿色农产品生产时,需要推广绿色种植技术,使农村群众合理利用节能环保的生产方式。在生产环节,农村群众应该加大力度推动农业生态旅游行业的发展,研发旅游产品,为农村群众提供更多的经济收益渠道。在结束产品生产后,还可以借助于电子商务平台售卖农产品,积极探索市场需求,保证农产品交易活动能够有序开展。二是对产业结构进行调整。地方政府需要出台扶持政策,积极推动绿色农业与第二、三产业的融合发展,打造健全的产业链。在与第二产业的融合过程中,需要做好绿色农产品的深加工,运用现代化生产加工技术,有效提高绿色农产品的附加值。在与第三产业的融合过程中,需要推动绿色农产品市场营销和下游餐饮行业的发展,在充分考虑当地生态环境和人文条件的基础上,实现绿色农产品的消费升级,提高第三产业带来的额外经济收益<sup>[7]</sup>。

#### 4.3 精准灌溉技术

水资源作为农作物生长的血液,不仅是运输各类营养物质的主要载体,而且是参与农作物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用等基本生理功能不可获取的营养物质。然而我国的人均水资源不足世界的1/3,再加上分布相对不均衡以及相对落后的大水漫灌技术,导致部分地区出现灌溉用水不足的现象,制约农业可持续发展。因此,应依据该地区农作物种植的实际情况,进行精准灌溉体系的构建,有效提高水资源的利用率,推动农业种植业的稳定运行。依据农作物栽培地的地形地势,结合农作物栽培种类,合理布局滴灌、微喷灌、微润灌溉等现代化灌溉管道,实现对农作物根系、茎叶、花朵等各生长部位水分的精准供应,不仅促进农作物的茁壮生长,而且可以有效避免水流冲击造成的水土流失现象,维系农业生态环境的平衡稳定。在降雨相对不均衡的农作物集中种植区,可以选择地势相对较高的位置,进行水坝的修建,不仅能均衡各季节的水资源的分配,缓解灌溉水不足的现象,而且可以有效避免雨季导致的洪涝灾害,为农作物的茁壮生长保驾护航。

#### 4.4 重视土壤污染,加大关注力度

国家十分关注土壤污染防治工作,以政策引导、资金投入、人员培训,关注土壤污染防治短板,聚焦疑难问题。最终明确了土壤污染治理的关键在于确定、控制和消除土壤污染源,并加强对土壤污染行为的打击,这是土壤污染防治的基础工作,也是关键性工作。在土壤污染预防过程中要关注污染物数量的增长和速度的增长,加以控制,以达到良好的防治效果,不断实现土壤中污染物的降解。单纯依靠政府显然不够,也应激发民

众的土壤污染防治意识,使其端正态度,构建多元主体参与的土壤修复、土壤污染防治体系。政府与相关机构应做好土壤污染与保护的宣传工作,借助网络媒体、传统媒介进行宣传,特别是对于农村个体农业工作者加以引导,使其树立环保观念,避免出现农药过量使用,减少土壤中农药残留,积极尝试绿色种植,并掌握生物防治与物理防治方法,既满足种植需要,又实现生态环境的保护,降低土壤中的有机农药污染,实现农业可持续发展。政府应健全法律法规,制定工业污染物排放标准,对于无视污染而肆意排放污水的企业严肃处理,以各主体的共同努力实现污染物零排放。

#### 4.5 完善土壤污染防治工作体系

面对我国土壤污染防治工作的实际情况,要提升其工作效率,相关部门不仅需要进一步完善土壤污染防治工作体系,还需要借助工作体系对具体的防治技术以及防治资源进行均衡的管理与运用,从而提高对土壤污染问题的治理效率。在完善土壤污染防治工作体系的过程中,相关人员需要积极运用针对性较强的防治技术,各地区相关部门也要积极与当地的环境监管部门进行有效沟通,并积极借助各种先进的融媒体技术对实际的污染问题防治工作进行公开宣传,实现公众对污染防治能力的有效监督。各地区相关部门在完善具体的土壤污染防治工作体系时,需要结合当地的实际土壤污染情况制定具有本地特色且针对性较强的污染防治目标,并加强对土壤资源的监测力度,借助实际的监测工作制定出更加科学的土壤污染治理工作的具体标准。对于一些自然环境条件较为复杂的地区,相关部门需要在土壤污染防治工作体系中适当加入一些针对性较强的防范与修复策略,实现对土壤污染问题更加高效的防范与治理。

#### 4.6 完善法律制度,加强土壤治理监督工作

为了推动土地污染治理的高效运行,相关部门应该结合不同地域的土地污染状况,制定全面的土地污染治理机制,并加强对土地污染相关条例的制定,完善土地污染治理的法规建设。土地污染治理的有关部门在实际防治过程中,应注重结合规范要求建立土地保护机制,

并严格落实土地保护与环境保护政策,致力于减少土壤污染程度的恶化,加强监管。除此之外,环境保护部门也应该注重加强对环境保护条例与法律的执行力度,对于违反法律法规的企业应进行严格惩处。同时,对于一些在技术和设备上有所缺失的企业,国家应进一步加强扶持力度,给予一定的优惠政策,以确保整体环境治理能力的提升。最后,为了更好地促进企业的绿色发展,环境保护部门也应该继续加强对各个企业实际状况的调查,根据分析结果不断完善环境保护相关的法律法规,以更好地推动整体环境保护工作的有效运转。

#### 结束语

为顺应时代发展,进一步提高农产品生产率,我们需要积极引进新型发展理念,构建科学的农业循环经济发展模式,深入分析当下我国农业的发展现状,从控制农业消耗性投入、合理规划经济发展模式、加强宣传与引导、推行资源节约型发展模式、加大科技扶持力度、建立多产业综合发展模式等多角度出发,将发展农业循环经济理念深刻落实到位,提高农业生产产量,减少环境污染与破坏,促进现代农业的更稳定、长远发展。

#### 参考文献

- [1]李合荣.土壤污染及农业环境保护探究[J].农业开发与装备,2020(12):91-92.
- [2]陈昊鹏.农业环境保护要素分析及其解决措施[J].湖北农机化,2020(17):29-30.
- [3]汤倩.土壤污染与农业环境保护现状、理论和展望[J].绿色科技,2020(06):142-143+146.
- [4]王媛婷.对农业环境保护问题的若干思考[J].广东蚕业,2020,54(04):40-41.
- [5]王振国.土壤污染及农业环境保护探究[J].资源节约与环保,2020(03):101.
- [6]杨秋江.农业环境保护措施的难点及对策分析[J].农业开发与装备,2020(02):53+55.
- [7]张瑞雪.浅析我国农业环境保护的现状及其问题[J].广东蚕业,2019,53(12):35+37.