

农村生态环境管理研究

曾雄辉

惠州市环境科学研究所 广东 惠州 516000

摘要：本文深入探讨了农村生态环境管理的重要性与紧迫性，系统分析了当前农村生态环境面临的主要问题，包括水资源污染、土壤退化、生物多样性丧失及农业面源污染等。在此基础上，文章提出了农村生态环境管理的综合策略，涵盖生态农业技术推广、水资源管理与保护、固体废弃物资源化利用、生态修复技术及公众参与机制等方面，旨在为农村生态环境的可持续管理提供科学依据和实践指导。

关键词：农村；生态环境；管理；策略

引言

伴随着农业现代化的迅猛步伐，农村生态环境正遭遇着史无前例的严峻考验。农业生产的集约化进程、化学品的泛滥使用以及土地利用方式的失当，犹如一把把利刃，不断割裂着农村生态的和谐与平衡，致使生态环境质量每况愈下，严重阻碍了农业的可持续发展轨迹，也制约了农村经济的蓬勃兴盛。在此背景下，强化农村生态环境管理，积极探寻科学且合理的生态保护举措，已成为我们刻不容缓、亟需攻克的时代课题。

1 农村生态环境管理的重要性与紧迫性

农村生态环境管理的重要性与紧迫性不容忽视。作为农业生产的核心基石，农村生态环境不仅直接关系到农产品的产量与质量，更深刻影响着农业生态系统的平衡与稳定。一个健康、和谐的农村生态环境，能够为农作物提供充足的阳光、水分、土壤养分等生长要素，从而确保农产品的天然、无污染，满足人们对绿色、健康食品的需求。然而，在人口持续增长、经济快速发展的背景下，农村生态环境面临着前所未有的压力。一方面，为了满足日益增长的粮食和农产品需求，农业生产活动不断加剧，导致土地过度开发、水资源过度利用，以及化肥、农药等农用化学品的大量投入。这些行为不仅破坏了土壤结构，降低了土地肥力，还严重污染了水源，威胁到水生生物的生存。另一方面，随着工业化进程的推进，农村地区的工业污染也日益严重，进一步加剧了农村生态环境的恶化。因此，加强农村生态环境管理，保护农村生态环境，已成为当前农业可持续发展面临的重要课题。只有通过科学合理的生态环境管理，才能有效缓解农村生态环境问题，保障农业生产的稳定性和可持续性，为农民提供宜居的生活环境，也为全社会提供安全、健康的农产品。这一任务的紧迫性和重要性，要求我们必须立即行动起来，采取有效措施，共同

守护我们的农村生态环境^[1]。

2 农村生态环境现存的主要问题

2.1 水资源污染

水资源是农业生产不可或缺的要素，也是农村生态环境的重要组成部分。然而，农业面源污染已成为导致农村水资源污染的主要原因之一。在农业生产过程中，化肥和农药的过量使用是普遍现象。化肥中的氮、磷等元素在雨水冲刷下易流入水体，导致水体富营养化，引发藻类大量繁殖，消耗水中氧气，从而影响水生生物的生存。而农药的残留则可能通过食物链进入人体，对人体健康造成潜在威胁。此外，畜禽养殖废水的排放也是农村水资源污染的重要来源。这些废水中含有大量有机物、病原微生物和重金属等有害物质，如果未经处理直接排放到河流、湖泊等水体中，将严重污染水质，影响下游地区的水资源利用。

2.2 土壤退化

土壤是农业生产的基础，也是农村生态环境的重要组成部分。然而，长期过度耕作、化肥农药的滥用以及水土流失等因素导致土壤结构破坏、肥力下降和重金属污染等问题日益严重。过度耕作破坏了土壤的自然结构，降低了土壤的保水保肥能力；化肥和农药的过量使用则导致土壤中有益微生物的减少，土壤生态系统失衡；而水土流失则带走了土壤中的养分和有机质，进一步降低了土壤的肥力。此外，重金属污染也是土壤退化中的一个重要问题。一些重金属元素如镉、铅、汞等在土壤中难以降解，容易被农作物吸收并在食物链中传递，对人体健康造成危害^[2]。

2.3 生物多样性丧失

生物多样性是农村生态环境的重要组成部分，也是农业可持续发展的基础。然而，由于栖息地破坏、过度捕猎和外来物种入侵等原因，农村地区的生物多样性正

面临严重威胁。栖息地的破坏是生物多样性丧失的主要原因之一。随着城市化进程的加快和农业用地的扩张,许多自然栖息地被砍伐、填埋或转化为农田,导致野生动植物的生存空间急剧减少。过度捕猎也加剧了生物多样性的丧失。一些珍稀野生动物因被过度捕杀而濒临灭绝,而一些有害物种如鼠类、害虫等则因缺乏天敌而大量繁殖。此外,外来物种的入侵也对本地生物多样性构成了威胁。一些外来物种在引入后迅速繁殖并占据优势地位,排挤了本地物种的生存空间。

2.4 农业面源污染

除了水资源污染外,农业面源污染还包括农膜残留、秸秆焚烧等造成的空气污染和土壤污染。农膜在农业生产中广泛使用,但使用后往往被随意丢弃在田间地头,难以降解。这些农膜残留在土壤中会破坏土壤结构,影响农作物的生长;同时,农膜在风吹日晒下会分解成微小颗粒,被吸入人体后对健康造成危害。秸秆焚烧是另一种常见的农业面源污染。农民为了处理农作物秸秆,往往选择焚烧的方式。然而,秸秆焚烧会产生大量的烟尘和有害气体,如二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物等,严重污染空气;同时,焚烧过程中产生的灰烬也会污染土壤,影响农作物的生长^[3]。

3 农村生态环境管理

3.1 推广生态农业技术

(1) 生态农业技术作为一种可持续的农业发展模式,对于改善农村生态环境、提高农产品品质和安全性具有重要意义。针对当前农村生态环境管理中化肥农药过量使用的问题,推广生态农业技术成为了一项迫切的任务。(2) 有机农业是生态农业技术的核心之一。它强调在农业生产过程中不使用化学合成的农药、化肥和转基因技术,而是依靠天然的农业措施和生物多样性来控制病虫害,提高土壤肥力。通过有机农业的实践,可以有效减少化肥农药的使用量,降低对环境的污染,同时提高农产品的品质和营养价值。(3) 轮作休耕是另一种重要的生态农业技术。它根据作物的生长周期和土壤养分状况,合理安排不同作物的轮作和土地的休耕,以实现土壤养分的平衡和土壤生态的恢复。轮作休耕不仅可以减少化肥的使用量,还可以避免土壤因长期连作而导致的病虫害积累和土壤退化。(4) 生物防治也是生态农业技术中不可或缺的一环。它利用天敌、微生物等自然力量来控制病虫害,减少对化学农药的依赖。通过引入或培育有益的生物种群,可以构建生态平衡的农业生态系统,提高农作物的抗病虫害能力,从而保障农产品的安全性和品质。

3.2 加强水资源管理与保护

水资源作为农业生产的命脉,其管理与保护在农村生态环境管理中占据核心地位。针对当前农村水资源短缺、污染严重的问题,必须从技术层面和管理层面双管齐下,实现水资源的可持续利用。(1) 节水灌溉技术是加强水资源管理的重要手段。传统的灌溉方式往往造成大量的水资源浪费,而节水灌溉技术如滴灌、喷灌等,能够根据作物的实际需水量进行精准灌溉,显著提高水资源的利用效率。通过引进和推广这些先进的灌溉技术,不仅可以减少水资源的浪费,还能提高农作物的产量和品质。(2) 建立雨水收集与利用系统也是缓解水资源短缺的有效途径。在农村地区,雨水资源相对丰富,但往往因缺乏有效的收集和利用手段而白白流失。通过建立雨水收集池、蓄水池等设施,可以将雨水进行储存和净化,用于农田灌溉、生活用水等多方面,从而实现雨水资源的最大化利用。(3) 加强水体生态修复是改善水质状况的关键措施。农村水体污染多源于农业面源污染,如化肥、农药的过量使用等。通过采用生态修复技术,如种植水生植物、投放有益微生物等,可以有效降解水体中的有害物质,恢复水体的自净能力,从而改善水质状况。同时,生态修复还能提升水体的生物多样性,构建更加健康的水生态系统^[4]。

3.3 推进固体废弃物资源化利用

(1) 在农村生态环境管理中,固体废弃物的处理与资源化利用是一个不可忽视的重要环节。农业废弃物,如畜禽粪便、农作物秸秆等,若处理不当,不仅会占用大量土地资源,还可能成为环境污染的源头。因而,推进固体废弃物资源化利用,对于减少环境污染、提升农业可持续发展水平具有重要意义。(2) 建立健全垃圾分类与回收体系是实现固体废弃物资源化利用的基础。通过科学合理的分类,可以将可回收的废弃物与不可回收的废弃物有效区分开来,为后续的资源化利用提供便利。同时,建立完善的回收体系,可以确保废弃物得到及时有效的回收和处理,避免其随意丢弃造成的环境污染。(3) 针对畜禽粪便这一农业废弃物,可以通过发酵处理将其转化为有机肥料。这种有机肥料不仅富含作物所需的养分,还能改善土壤结构,提高土壤肥力。通过推广使用有机肥料,可以减少化肥的使用量,降低农业生产对环境的负面影响。(4) 农作物秸秆也是一种重要的农业废弃物资源。传统的处理方式往往是焚烧或填埋,这不仅浪费了资源,还可能造成空气污染和土壤污染。而通过秸秆还田、秸秆饲料化、秸秆生物质能源化等途径,可以实现秸秆的资源化利用。这些利用方式不

仅可以减少秸秆对环境的污染,还能为农业生产提供新的资源和能源。

3.4 实施生态修复技术

在农村生态环境管理中,面对已经受损的生态系统,实施生态修复技术是至关重要的。这些技术旨在通过科学的方法,逐步恢复生态系统的健康状态,提高生态服务功能,为农业生产和农民生活创造更加有利的生态环境。(1)植被恢复是生态修复技术的核心之一。在受损的土地上,通过人工种植或自然恢复的方式,建立或重建植被覆盖,可以有效防止水土流失,提高土壤肥力,同时为野生动植物提供栖息地。选择适宜的植被种类,结合当地的气候、土壤条件,进行科学合理的植被恢复,是确保生态修复成功的关键。(2)湿地保护也是生态修复技术的重要组成部分。湿地作为“地球之肾”,在调节水文、净化水质、提供生物栖息地等方面发挥着不可替代的作用。对于已经受损的湿地,可以通过恢复水文联系、重建湿地植被、控制外来物种入侵等措施,逐步恢复其生态功能。(3)水土保持是另一项重要的生态修复技术。在坡耕地、荒山荒地等易发生水土流失的区域,通过修建梯田、植树造林、种草等措施,可以有效减少水土流失,保护土壤资源。同时,水土保持还能改善小气候,提高农田的生态环境质量^[5]。

3.5 强化公众参与机制

在农村生态环境管理中,强化公众参与机制是确保生态环境保护工作取得实效的关键。农民作为农村生态环境的直接受益者和保护者,其参与程度和环保意识的高低,直接影响着生态环境保护的效果。(1)环保教育是提升农民环保意识的重要途径。通过举办环保讲座、发放宣传资料、开展环保知识竞赛等形式多样的教育活动,可以向农民普及环保知识,让他们了解生态环境保护的重要性和紧迫性。同时,结合农村实际,讲解化肥农药减量使用、垃圾分类回收、节水灌溉等具体环保措

施,使农民在日常生活中能够自觉践行环保行为。(2)社区共管是强化公众参与机制的有效方式。通过组建由农民代表、村干部、环保志愿者等组成的环保社区组织,共同参与农村生态环境的监督和管理。这些组织可以定期开展环境巡查,及时发现和处理环境问题;还可以组织农民参与植树造林、河道清理等环保公益活动,增强农民的环保责任感和归属感。(3)还可以通过建立环保激励机制,鼓励农民积极参与生态环境保护活动。例如,对于在环保方面表现突出的农民或家庭,可以给予一定的物质奖励或荣誉表彰,以此激发更多农民参与环保的热情和积极性。

结语

农村生态环境管理是一项长期而艰巨的任务,需要政府、科研机构、企业和农民等多方面的共同努力。通过推广生态农业技术、加强水资源管理与保护、推进固体废弃物资源化利用、实施生态修复技术以及强化公众参与机制等措施,可以有效改善农村生态环境质量,促进农业可持续发展和农村经济的繁荣。未来,应继续深化农村生态环境管理的研究与实践,不断探索更加科学有效的管理策略和技术手段,为构建美丽宜居的乡村环境贡献力量。

参考文献

- [1]任志丽.农村生态环境管理探讨[J].广东蚕业,2021,55(4):140-141.
- [2]钟丽冬.乡村振兴背景下我国农村生态环境管理研究[J].河南农业,2023(35):63-64.
- [3]于强.乡村振兴视域下我国农村生态环境管理策略[J].皮革制作与环保科技,2022,3(22):150-151,155.
- [4]鲁珊珊.乡村振兴视域下我国农村生态环境管理策略探讨[J].皮革制作与环保科技,2022,3(11):178-180.
- [5]邓润聪.乡村振兴战略下农村生态环境管理探究[J].皮革制作与环保科技,2022,3(12):138-139,151.