

前言

农业面源污染是指在农业生产活动中，由农药、化肥、废料、沉积物、致病菌等分散污染源引起的对水层、湖泊、河岸、滨岸、大气等生态系统的污染。面源污染自上个世纪 70 年代被提出和证实以来对水体污染所占比重随着对点源污染的大力治理呈上升趋势，而农业面源污染是面源污染的最主要组成部分，重视农业面源污染是国际大趋势。

我国土壤和水体污染及农产品质量安全风险日益加剧，一方面是由于工业和城乡生活污染向农业转移排放，导致农产品产地环境质量下降；另一方面也由于化肥、农药长期不合理且过量使用，畜禽粪便、农作物秸秆和田间残膜等农业废弃物不合理处置，造成农业面源污染日益严重。在我国农业活动中，非科学的经管理念和落后的生产方式是造成农业环境面源污染的重要因素，如剧毒农药的使用、过量化肥的施撒、不可降解农膜年年弃于田间、露天焚烧秸秆、大型养殖场畜禽粪便不做无害化处理随意堆放等。这些污染源对环境的污染，尤其对水环境的污染影响最大，据统计，农业面源污染占河流和湖泊富营养问题的 60%~80%。

加强农业面源污染治理，是转变农业发展方式、推进现代农业建设、实现农业可持续发展的重要任务。习近平总书记指出，农业发展不仅要杜绝生态环境欠新账，而且要逐步还旧账，要打好农业面源污染治理攻坚战。2017 年中央 1 号文件对“推行绿色生产方式，增强农业可持续发展能力”作出专门部署，强调要扩大农业面源污染综合治理试点范围。农业部会同有关部门先后出台了《全国农业可持续发展规划(2015~2030 年)》、《农业突出环境问题治理规划(2015~2018)》和《农业部关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》、《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》、《到 2020 年农药使用量零增长行动方案》等文件。

我国农业面源污染量大面广、复杂多样，污染防治工作起步也比较晚，要打好农业面源污染治理攻坚战并不容易。同时，农业面源污染是个长期累积的问题，有其特殊性和复杂性，不可能在一朝一夕中得到完全解决，需要长时期的不懈努力。国家要求力争到 2020 年农业面源污染加剧的趋势得到有效遏制，实现“一控两减三基本”。“一控”，即严格控制农业用水总量，大力发展节水农业；“两减”，即减少化肥和农药使用量，实施化肥、农药零增长行动；“三基本”，即畜禽粪便、农作物秸秆、农膜基本资源化利用，大力推进农业废弃物的回收利用。农业面源污染监测网络常态化、制度化运行，农业面源污染防治模式和运行机制基本建立，农业资源环境对农业可持续发展的支撑能力明显提高，农业生态文明程度明显提高。

监利县是中国的农业大县，连续多年被授予“全国粮食生产先进县标兵”称号，水稻产量保持在 13 亿公斤以上，是“全国水稻第一县”，全国生猪出口和调出大县，全国面点师之乡、全省水产大县。监利农业在湖北省占有举足轻重的地位，2016 年监利县实现农业总产值 175.3 亿元，全年粮食总产 131.97 万吨，棉花总产量 9723 吨，油料总产量 11.35 万吨，生猪出栏 100.05 万头、禽出笼 1600.6 万只，水产品产量 32.53 万吨。

然而，由于农业资源长期透支、过度开发，复种指数高、资源利用的弦绷得越来越紧；另一方面，农业面源污染加重，农业生态系统退化，生态环境的承载能力越来越接近极限。农业发展面临资源条件和生态环境“两个紧箍咒”，加快转变发展方式。防治农业污染、实现可持续发展，迫在眉睫、刻不容缓。

为贯彻党的十九大报告指出要“加强农业面源污染防治”工作的精神，落实《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》，落实《农业突出环境问题治理规划(2015~2018)》和农业部《2017 年农业面源污染防治攻坚战重点工作安排》总体部署，解决长期困扰监利县的农业面源污染防

治问题，监利县农业局会同湖北大学编写本书，旨在通过推进以面源污染防治为核心的水污染系统控制行动，使监利县水生态环境得到明显改善，环境基础设施建立健全，水环境管理体系日臻完善，人水高度和谐，把监利县建设成为农业面源控制示范区和农业可持续发展示范区。

区域性农业面源污染防治涉及到自然、社会、经济、生态的方方面面，由于编著者水平有限，难免挂一漏万，敬请各位读者批评指正。

编著者

2018年9月30日