
广水市农业清洁生产与农产品质量安全浅析

刘晓芬，吴建洲

（湖北省广水市农业环境保护监测站，湖北广水 432700）

【摘要】本文通过对广水市农业清洁生产与农产品质量安全现状的分析，阐述了农业、农村、农民各环节对本市农产品质量安全的影响，并结合广水市的实际，创造性地提出了治理的对策。

【关键词】农业；清洁生产；质量安全；可持续发展；污染；对策

【中图分类号】F327

【文献标识码】A

随着中国经济的快速发展，人民的生活水平有了很大提高，消费者对农产品的需求已从数量型向安全型和质量型转变。近年来的农产品质量安全事故频频爆发，引起了社会对农产品质量安全的高度关注和深切担忧。农业清洁生产与农产品质量安全紧密相关，农业清洁生产程度决定了农产品质量安全水平。实施农业清洁生产，能够减少农业投入，降低农业生产成本，保护农业生态环境，保证农产品质量安全，提高农业生产效率，增强农产品市场竞争力，促进农业可持续发展。

1 农业清洁生产的含义

1.1 农业清洁生产概念

农业清洁生产是指应用生物学、生态学、经济学、环境科学、农业科学、系统工程学的理论，运用生态系统的物种共生和物质循环再生等原理，结合系统工程方法所设计的多层次利用和工程技术，并贯穿整个农业生产活动的产前、产中、产后过程。

1.2 发展农业清洁生产的意义

发展农业清洁生产有利于提高农业生产企业及农民的清洁生产意识、知识和技能水平；发展农业清洁生产的目的是为了保护农业生态环境和保证农产品质量安全；农业清洁生产的措施就是落实农业监管和服务，推广农业标准化生产，发展无公害农产品产业，确保农产品质量安全。

2 影响农产品质量安全的主要农业生产因素

2.1 农业面源污染

农业面源污染发生在农业和农村区域，污染面广，治理难度大，当前中国农业面源污染问题十分严重，已超过了工业污染。

【收稿日期】 2018-03-14

据第一次全国污染普查数据，2007 年全国农业源的化学需氧量（COD）排放达到 1320 万 t，占全国排放总量的 43.7%，农业源总氮、总磷分别为 270 万 t 和 28 万 t，占全国排放总量的 57.2%和 67.4%。广水市农业源（含种植业、畜禽养殖业、水产养殖业、农村生活源）产生固体废弃物总量 19.51 万 t，其中农作物秸秆 7.08 万 t、畜禽养殖粪便 4.06 万 t、农村生活垃圾（按 45 万农村人口计）8.37 万 t。全市来源于农业源（畜禽养殖业、水产养殖业、农村生活污水）产生各类废水 339 万 m³，其中畜禽养殖尿液 9.05 万 m³ 水产养殖废水 2:1 万 m³、农村生活污水 328 万 m³。

广水市农业源各类水污物年排放总量

污染物	排放总量	种植业	畜禽养殖	水产养殖	农村生活
TN(t)	614.37	81.90	493.40	2.44	36.63
TP(t)	94.24	14.26	75.23	0.45	4.27
COD(t)	6805.21	—	5226.31	21.81	1557.09
Cu(kg)	2346.81	—	2334	12.81	—
Zn(kg)	3229.85	—	3223	6.85	—

2.2 用药造成的农药残留污染

由于没有适时、适量和对口使用农药，造成农产品农药残留超标。有的农民不懂或忽视了农药安全知识和农药安全使用规定，在粮食、蔬菜、瓜果等食用作物上使用了国家禁止使用的高毒高残留农药和生长激素。

2.3 施用肥料造成的化肥污染

近年来，化肥施用量在逐年增加，但化肥品种结构却不尽合理。加之平衡施肥技术应用率很低，致使化肥利用率与施肥效益不高。施肥以施用单质肥为主，复合肥施用比例较小，重化肥轻有机肥。随着化肥的大量使用，对农产品造成了不同程度的污染。许多肥料的制作、合成均是由各种矿物原料经不同的化学反应而制成的，属于化学工业产品，它们的某些产品特性由生产工艺和生产原料所决定，具有明显的化学特征，它们所造成的污染均为化学污染，如磷肥从原料到生产过程中，除主要成分以外，往往带人或混入各种微量和其他重金属等污染成分，施入土壤以后会造成土壤重金属的累积和污染。施肥对农产品的污染首先是表现在不合理施肥致使农产品品质下降，如西瓜不甜、香瓜不香，农作物失去了原有的食用风味，并且不耐储运等等，因此农产品销售受阻，削弱了农产品在市场上的竞争力。而且，被污染的农产品还会以食物链的形式危害人类的健康。

广水市年肥料使用量 5.9 万 t，其中单质肥使用量 1.77 万 t（氮肥使用量 1.05 万 t，磷肥 0.43 万 t，钾肥 0.12 万 t，），复合肥使用量 4.13 万 t，通过地表径流损失 TN220.73 吨，TP29.22t；地下淋溶损失 TN5.76t。

3 广水市的农业清洁生产与农产品质量安全对策

3.1 加强宣传引导，提高农民及企业清洁生产意识

常言道“唯有净土，才有洁食”。广水市依靠农业科技入户、阳光工程培训和农业宣传周等平台宣传引导农民及农业企业清洁生产和农产品质量安全。培训农民及企业科学用药，杜绝过量用药，注意用药安全间隔期（休药期），杜绝使用高毒、高残留及致畸药物，改变他们化肥当家的观念，宣传施用有机肥。以转变农民生产生活方式为核心，提高农药化肥有效利用率，减少农业面源污染，推广农业标准化生产，大力发展“三品一标”产业，确保“米袋子、菜篮子”食品质量安全。

3.2 开展监管及农业技术服务工作，为农产品质量安全保驾护航

为了确保农业清洁生产与农产品质量安全，在广水市范围内开展了整顿农资市场、测土配方施肥及农作物病虫测报诊断工作。在整顿农资市场方面，严厉打击制售假冒伪劣农资等违法行为，重点检查市场流通农药是否含有甲胺磷等五种高毒有机磷农药的混配制剂。在测土配方施肥方面，在广水市境内农田取土样 11000 个化验，根据化验结果印发施肥建议卡 30 万张，宣传优化肥料施用结构，通过增施有机肥，减少不合理的化肥施用。在农作物病虫测报诊断方面，及时准确地发布病虫情报，并且入户诊断农作物病虫害，指导农民科学用药，做到清洁生产与农产品质量安全。

3.3 发展生态种养模式，做到清洁生产和农产品质量安全双赢

生态种养模式改变了农民传统生产方式，能够充分发挥农业生产效率，保护农业生产环境，减少农业投入和排放。在种植业方面，广水市在长岭镇李畈村推广种植模式：萝卜—马铃薯—中稻，在广水市应用达 10000 多亩。该模式由于是水旱轮作，农业防治了一些土传病虫害的发生，能够做到少施药，而且这种模式可以改良土壤，培肥地力，减少了化肥用量。在养殖方面，湖北新光生态农业开发股份有限公司广水市郝店镇双岗村推广生猪—沼气—种菜模式。公司发展规模养猪，用猪粪生产沼气，沼气用来做饭，沼液沼渣是优质有机肥料，用来种菜，蔬菜下脚料用来补充猪的青饲料。整个环节紧密循环，既杜绝猪粪的排放，又提供了沼气能源和安全有机肥料，做到了清洁生产和农产品质量安全双赢。

3.4 实施乡村清洁工程，保证农业清洁生产与农产品质量安全

为了服务“三农”，支持新农村建设，实现“生产发展、生活富裕、生态良好”的社会主义新农村建设目标，做到农业清洁生产与农产品质量安全，在广水市长岭镇云台街村实施乡村清洁工程建设。建设内容有：1. 兴建生活污水净化排放设施 2 处；2. 完善 300 户饮用水集中供水设施；3. 兴建公共厕所 3 座，拆除街道所有简陋厕所；4. 兴建 4 处垃圾处理场；5. 硬化乡村公路 2.6km；6. 庭院绿化、美化，保持常年干净卫生；7. 开展无公害农业生产和外来入侵生物灭害活动；8. 修建了农药废弃包装物回收箱；9. 动员该村新建沼气池 40 口。建设达到了预期的目标：生活污水处理率达 95%以上；家家户户用上清洁饮用水；农业生产废弃物回收率达 100%。乡村清洁工程的实施，控制了农村生活源的排放，减少了农业生产投入，实现了农村洁净、农业清洁生产与农产品质量安全的有机结合。

【参考文献】

[1] 戴炎娟. 推进农业“清洁生产”保证农产品质量安全[J]. 吉林农业, 2017(08).

[2] 刘汾. 清洁生产保障农产品质量安全 [J]. 农产品加工, 2006(02).