

静宁县农药使用情况及治理对策

张 举

(甘肃省静宁县农业技术推广中心, 甘肃 静宁 743400)

摘要: 对静宁县的农药使用现状进行了分析, 阐述了农药污染对生态环境的影响及原因。提出了加大培训力度, 规范用药习惯; 安全、合理、适时使用农药, 降低农药使用总量; 推广使用低毒、高效、环保农药, 减小对环境的污染; 大力推广绿色防控技术; 实施专业化统防统治; 加大农药市场监管力度等可持续治理对策。

关键词: 农药污染; 生态环境; 治理对策; 静宁县

中图分类号: S481 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)02-0055-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.022](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.022)

农药是重要的生产资料, 在农业生产中发挥着积极的作用^[1]。随着农业结构调整, 种植品种增多, 种植方式多样化, 为病虫害的发生与蔓延提供了更为有利的环境条件。对多数病虫害, 化学农药防治仍将是更有效和不可替代的防治方法。但随着农药使用量和使用年限的增加, 农药残留量和残留区域逐渐扩大, 农药对生态环境产生的影响也越来越大, 因此, 确定有效的综合治理措施, 对保护生态环境具有重要意义。

1 静宁县农药使用现状

静宁是一个农业县, 常年农作物播种面积 98 200 hm², 其中小麦 30 000 hm²、玉米 17 000 hm²、马铃薯 23 000 hm²、瓜菜 7 000 hm²、油料 7 300 hm²、果品 53 000 hm² (其中新植果园套种马铃薯、瓜菜、油料等作物)。农产品生产量大, 市场流通量多, 粮食产量 18 万 t、果品产量 45 万 t、瓜菜产量 10 万 t。近几年来, 随着气温的不断上升和一些外来有害生物的传入, 全县农作物病虫害中度偏重发生, 农药需求量和用量也逐渐增长。据统计, 2008—2012年, 全县农药使用量总体呈上升态势, 年平均递增率为 4.6%, 2008年总用量为 758.5 t (7.8 kg/hm²), 2012年达到 907.5 t (9.3 kg/hm²), 农药品种以杀菌剂和杀虫剂为主, 除草剂呈逐年上升态势, 杀螨剂用量依当年螨类发生程度略有变化(表1)。使用农药的

毒性高低统计结果(表2)表明, 低毒农药在 market 占主导地位, 高毒农药基本已从市场退出。2012年, 高毒农药占农药总用量的 0.13%, 主要用于地下害虫的防治, 以土壤处理使用为主。从使用作物分析(表3),

表1 2008—2012年静宁县农药使用按防治对象统计 t

年份	总用量	杀虫剂	杀螨剂	杀菌剂	杀鼠剂	除草剂	植物生长调节剂
2008	758.5	260.0	78	355.8	3.0	58	3.7
2009	793.5	279.6	82	360.2	3.5	65	3.2
2010	830.3	280.0	85	383.6	3.2	75	3.5
2011	868.6	282.0	72	413.3	3.5	95	2.8
2012	907.5	290.0	60	445.0	5.0	105	2.5

表2 2008—2012年静宁县农药使用按毒性统计

年份	总用量 (t)	高毒		中毒		低毒	
		用量 (t)	比率 (%)	用量 (t)	比率 (%)	用量 (t)	比率 (%)
2008	758.5	20.0	2.64	65	8.57	673.5	88.79
2009	793.5	13.5	1.70	70	8.82	710.0	89.48
2010	830.3	6.3	0.76	72	8.67	752.0	90.57
2011	868.6	2.0	0.23	40	4.61	826.6	95.16
2012	907.5	1.2	0.13	30	3.31	877.5	96.56

表3 2008—2012年静宁县各类作物的农药使用量

年份	总用量 (t)	粮食		瓜菜		果树	
		用量 (t)	比率 (%)	用量 (t)	比率 (%)	用量 (t)	比率 (%)
2008	758.5	290	38.23	40.0	5.27	428.5	56.50
2009	793.5	275	34.65	41.0	5.17	477.5	60.18
2010	830.3	262	31.56	45.0	5.42	523.3	60.02
2011	868.6	246	28.32	46.5	6.50	576.1	65.18
2012	907.5	240	26.45	50.0	5.51	617.5	68.04

收稿日期: 2013-11-29

作者简介: 张 举(1972—), 女, 甘肃静宁人, 农艺师, 主要从事农业技术推广和新品种试验工作。联系电话: (0)15097058998。

[9] 王宏丽, 李 凯. 节能日光温室的发展现状与存在问题[J]. 西北农业大学学报, 2000, 28(4): 108-112.

[10] 钱加绪. 提高设施农业发展水平有效促进农民持续增收[J]. 农业科技管理, 2013, 32(2): 4-7.

[11] 宋银山, 王玉忠, 张丽萍. 凉州区日光温室风灾的预防及灾后补救措施[J]. 甘肃农业科技, 2012(10): 56-57.

[12] 史书强, 袁立新, 张 鹏, 等. 我国农业产业化发

展现状与科技支撑体系的构建探讨[J]. 农业科技管理, 2011, 30(6): 65-68.

[13] 张艳玲, 李 冰, 卢东琪. 设施蔬菜生产中存在的问题及解决对策[J]. 天津农林科技, 2013, 4(2): 31-33.

[14] 陈孝伟. 中川上水工程的节水效果及建议[J]. 甘肃农业科技, 2009(10): 46-47.

(本文责编: 杨 杰)

果园农药使用量逐年上升,粮食作物农药使用量相应减少。从使用方法分析,以喷雾使用为主,拌种、涂抹、毒饵等用药方式所占比例很小(表4)。总体来看,全县农药使用的特点是用量大、品种多,以果园喷雾使用中低毒农药为主,高毒、高残留农药基本从市场退出,有效减轻了对土壤和农产品的污染。

2 污染产生的原因

2.1 施药跟风比较普遍

农作物病虫害防治要坚持“预防为主,综合防治”的方针,在搞好农业、生物、物理防治的基础上,以病虫害监测结果为依据,在病虫害草害发生程度达到防治指标时实施化学药剂防治。但多数农户不注意有关部门发布的病虫害监测结果,随意用药,跟风现象普遍,目的性、针对性差,增大了土壤可能污染的程度,增加了生产成本。

2.2 农药用量和用药次数增加

用量应根据药剂的性能、不同的作物、不同的生育期、不同的施药方法确定。施药次数要根据病虫害发生时期的长短、药剂的持效期及上次施药后的防治效果来确定。但由于现在使用的农药绝大多数是低毒农药,用药后效果没有高毒农药迅速,有些农户认为这些农药效果不好,为了达到他们认为的效果,不按说明书使用,随意加大用药量和用药次数。

2.3 农药包装物、安全采收管理不严

农民对农药包装物的处理没有很好的习惯,使用后在田间地头随意丢弃,不但污染了土壤,也造成很多不安全因素。农药安全间隔期是指最后一次施药到作物采收时的天数,即收获前禁止使用农药的天数。在实际生产中,最后一次喷药到作物收获的时间应比标签上规定的安全间隔期长。

2.4 专业化统防统治面积小

专业化统防统治是通过采取统一组织、统一防控,特别是对农药的“统购、统供和统施”,减少农药污染的有效途径。静宁县专业化统防统治刚刚起步,组织机构少,防治面积小,运行不规范。经省农牧厅批准成立的组织有10个,以其它各种形式运行的组织有55家,统防统治面积仅8 000 hm²,占全县农作物播种面积的8.15%,防治作物种类以果

树为主,兼顾小麦、玉米、马铃薯等作物。

2.5 “绿色防控”理念缺失

绿色防控是在2006年全国植保工作会议上提出“公共植保、绿色植保”理念的基础上,根据“预防为主、综合防治”的植保方针,结合现阶段植物保护的现实需要和可采用的技术措施,形成的一个技术性概念。其内涵就是按照“绿色植保”理念,采用农业防治、物理防治、生物防治、生态调控以及科学、合理、安全使用农药的技术,达到有效控制农作物病虫害,确保农作物生产安全、农产品质量和农业生态环境安全,促进农业增产、增收的目的。但由于“绿色防控”理念的缺失,过分强调防治效果的时效性,要求速杀速灭,导致大量依赖化学药物,忽视传统的农业防治、物理防治、生物防治、生态调控等防治方法。

3 可持续治理对策

3.1 加大培训力度,规范用药习惯

充分发挥电台、电视、报刊、网络等大众媒体的作用,加大安全使用农药的宣传力度,切实做好农药使用的培训工作。因地制宜多层次、多形式地普及农业生态环境知识,提高公众的认知度、环保意识和参与意识。要把农药污染的危害和原因、生态环境保护基本知识等作为培训的重要内容。同时要改变以往见药就用,见虫就治,农药品种单一,随意加大农药浓度等不良习惯,大力推广生物防治和物理防治措施。

3.2 安全、合理、适时使用农药,降低农药使用量

严格遵守国家颁布的农药安全使用标准及有关规定,按照规定用药量、用药次数、用药方法和安全间隔期,在相应作物上施药。禁止、限制使用高毒农药。根据病虫害等有害生物情况,选择适宜农药品种、用药量、施药时期、施药方法,合理混用农药。重视病虫害的观测、预报,在害虫、病原生物生命力最薄弱的环节用药,从而达到提高防效、降低用药量、减轻农药污染的目的。

3.3 推广使用低毒、高效、环保农药

一方面,在现有的农药中,引导农民按照甘肃省植保站推荐的《甘肃省农作物病虫害绿色防控农药使用名单》用药,减小用药的盲目性,有针对

表4 2008—2012年静宁县农药使用方式

年度	总用量 (t)	喷雾		拌种		涂抹		制毒饵	
		用量 (t)	比率 (%)	用量 (t)	比率 (%)	用量 (t)	比率 (%)	用量 (t)	比率 (%)
2008	758.5	683	90.05	65	8.57	8.5	1.12	2.0	0.26
2009	793.5	723	91.12	58	7.31	9.2	1.16	3.3	0.41
2010	830.3	784	92.02	52	6.26	10.3	1.24	4.0	0.48
2011	868.6	807	92.91	45	5.18	11.5	1.32	5.1	0.59
2012	907.5	850	93.66	40	4.41	12.5	1.38	5.0	0.55

静宁县旱作农业发展存在的问题及建议

王琳

(甘肃省静宁县农业技术推广中心, 甘肃 静宁 743400)

摘要: 分析了静宁县旱作农业发展现状及存在的问题, 提出了健全推广体系, 优化队伍建设; 积极争取项目, 加大资金投入; 稳步扩量增效, 加快技术推广; 加快旧膜回收, 防治环境污染; 制定扶持政策, 强化宣传引导等发展建议。

关键词: 旱作农业; 问题; 建议; 静宁县

中图分类号: S282 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)02-0057-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.023](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.023)

静宁县地处甘肃东部、六盘山西麓, 属黄土高原丘陵沟壑区, 是国家扶贫开发工作重点县和甘肃省中部18个干旱县之一。境内海拔1 340~2 245 m, 年均气温7.4℃, 降水量423.6 mm, 有效值仅285 mm; 年蒸发量达1 512 mm, 干旱指数3.2, 且降水季节错位, 时空分布不均, 自然降水利用率低^[1]。全县9.82万hm²耕地中, 山旱地占92%以上, 属典型的旱作农业县。干旱少雨是静宁县的基本气候特征, 也是制约农业发展的主要瓶颈。长期以来, 为保障粮食生产, 静宁县立足旱作

实际, 以集雨保墒为突破口, 从覆膜方式、栽培模式、良种选育、配方施肥到病虫综合防治等方面都做了积极的探索和有益的尝试, 尤其是以全膜双垄沟播为主的旱作农业技术的推广, 提高了农业生产能力, 为农业增效、农民增收发挥了重要作用。

1 发展现状

1.1 推广面积迅速扩大

长期以来, 静宁县始终坚持把推广旱作农业技术作为农业增效、农民增收的主要措施来抓。从2005年全膜双垄沟播技术推广以来, 经过十多

收稿日期: 2013-12-03

作者简介: 王琳(1975—), 女, 甘肃静宁人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15193313528。E-mail: 836438236@qq.com

性、选择性的应用低毒、高效、环保农药, 达到既防治病虫害又减小对环境污染的目的; 另一方面, 设立农药科技专项资金, 着力研发高效、低毒和低成本生物源农药, 建立生物源农药使用示范区, 推行农药减量增效使用技术、良好农业规范技术和高效施药方式, 积极推广使用生物源农药, 逐步淘汰高毒农药, 减小农药对环境的污染。

3.4 推广绿色防控技术

农作物病虫害绿色防控技术是以生物、物理、生态、农业防治为主, 具有对农产品污染轻, 对生态环境安全有效持续控制病虫草害等优点, 已成为农业部重点推广的技术。静宁县是一个农产品生产和输出大县, 全面推广农业生态调控, 频振式杀虫灯、黄板诱杀、性诱剂诱杀、生物防治、病虫测报等绿色防控技术, 逐步降低农药使用量, 尽量减少农药对农产品和生态环境的污染, 应成为今后病虫草害防治的重中之重。

3.5 实施专业化统防统治

专业化统防统治是适应病虫发生规律、提高

重大病虫防控效果、降低农药使用风险、促进粮食稳定增产、保障农产品质量和农业生态环境安全、提高农业组织化程度、转变农业生产经营方式的重要举措, 也是解决农村劳动力不足、顺应土地流转、发展现代农业经营模式的发展趋势。要依托种植业专业合作社、农药经营企业、农业互助组、村委会等组织, 引导扶持组建专业化统防统治队伍, 按照“政府化统防统治队伍, 按照“政府支持、市场运作、农民自愿、因地制宜”的原则, 稳步推进专业化统防统治工作。

3.6 加大农药市场监管力度

建立农药市场监管体系, 农药产品要有严格的市场准入制度。严禁国家规定不可使用的高毒农药进入静宁县市场, 严厉打击经营假冒伪劣农药产品的行为, 探索过期农药市场退出的机制。

参考文献:

- [1] 杜 蕙. 农药污染对生态环境的影响及可持续治理对策[J]. 甘肃农业科技, 2010(11): 24-28.

(本文责编: 杨 杰)