

农药包装废弃物回收模式探索

——基于农民合作社视角

尹丹

西南林业大学

DOI:10.12238/as.v7i2.2336

[摘要] 随着农业现代化的不断发展,农药在农业生产中的应用越来越广泛,农药的使用在农业生产中扮演着重要的角色。然而,由此产生的农药包装废弃物对环境和人类健康的威胁也日益凸显。如何合理、有效地回收和处理这些废弃物,防止对环境和人类健康造成潜在威胁,是当前我们需要关注和解决的重要问题。农民合作社作为一种新型的农业合作组织,可以在农业生产过程中提供技术支持和信息服务,同时也可以承担农药包装废弃物的回收和处理工作。通过农民合作社的介入,可以降低回收成本,提高回收效率,促进农业可持续发展。本文将从农民合作社的视角,探索农药包装废弃物的回收模式。

[关键词] 农药包装废弃物;回收模式;农民合作社

中图分类号: TU993.3 **文献标识码:** A

Exploration of pesticide packaging waste recycling mode

——Based on the perspective of farmers' cooperatives

Dan Yin

Southwest Forestry University

[Abstract] With the continuous development of agricultural modernization, the application of pesticides in agricultural production is more and more widely, and the use of pesticides plays an important role in agricultural production. However, the resulting pesticide packaging waste is increasing threats to the environment and human health. How to recycle and treat this waste reasonably and effectively to prevent potential threats to the environment and human health is an important issue that we need to pay attention to and solve at present. As a new type of agricultural cooperative organization, farmers' cooperatives can provide technical support and information services in the agricultural production process, and at the same time can undertake the recycling and treatment of pesticide packaging waste. Through the intervention of farmers' cooperatives, the recovery cost can be reduced, the recovery efficiency can be improved, and the sustainable development of agriculture can be promoted. This paper will explore the recycling mode of pesticide packaging waste from the perspective of farmers' cooperatives.

[Key words] pesticide packaging waste; recycling mode; farmers' cooperatives

农药作为一种重要的农业生产资料,是促进农作物生长发育过程中必要且关键的生产资料,是降低农作物损失、实现农作物高产稳产的关键。农药的使用减少了农业生产过程中的病虫害问题,在粮食生产过程中起到了保驾护航的作用。但是,随着农药使用量的大幅增加,农药包装废弃物的数量也呈现出了不断上涨的趋势,据统计,我国每年被随意丢弃的农药包装废弃物高达数万吨,而这些被丢弃的农药包装废弃物对人类和牲畜的健康造成危害,并且污染农田。

面对农药包装废弃物造成的环境污染危害的严峻形势,农药包装废弃物回收处置工作的推进已刻不容缓。因此,为保证农产品质量安全,降低对人畜的伤害,就必须加强对农药包装废弃物的回收。近些年来,国家对此问题高度重视,也出台发布了一系列相关政策。2017年12月,农业农村部、环境保护部出台了《农药包装废弃物回收处理管理办法(征求意见稿)》,该管理办法明确了农药包装废弃物回收、储存、运输和处理规定,提出建立农药包装废弃物回收激励机制和农药使用者押金返还制度,鼓励

农药使用者积极收集并上交农药包装废弃物。2020年生态环境部和农业农村部出台印发了《农药包装废弃物回收处理管理办法》,该管理办法规定了农药生产者、销售者、使用者各自所要承担的回收义务以及要求,同时鼓励从事农药包装废弃物处置工作的专业化机构开展工作。2023年中央一号文件明确提出,需构建农药包装废弃物、秸秆、农膜等农业废弃物收集利用处理体系,加快农业投入品减量增效技术的推广应用,加快推进农业绿色发展。党的二十大报告也提出,实施全面节约战略,推进各类资源节约集约利用,加快构建废弃物循环利用体系。一系列政策文件的发布实施,体现了党中央对于农业废弃物资源化利用工作的高度重视,加快推进农业废弃物资源化利用已成为国家发展方向和社会共识。

1 农药包装废弃物的定义

农药包装废弃物,是指农药使用后被废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物,包括瓶、罐、桶、袋等。^[1]由于农民没有回收农药包装废弃物的意识,且我国开展农药包装废弃物回收工作较晚,没有形成农药包装废弃物回收处理长效机制,这些被随意丢弃的农药包装物得不到清理和处置,长期留存于自然环境中,无法降解,从而变为废弃物。

2 农药包装废弃物面临的问题和挑战

2.1 农药包装废弃物对环境的影响

农药包装废弃物主要由塑料、玻璃等材料制成,被随意抛弃在田间地头之后,由于其化学性质较为稳定,不易被降解和分解,所以会长时间下来会对环境造成持久性污染,这些废弃物可能被风或水带入河流、湖泊或海洋,对生态系统产生负面影响。另外,农药包装废弃物中残留农药的成分会给动植物带来伤害,打破生态平衡,不符合可持续发展理念。还有一些农药包装废弃物在土壤中难以降解,形成土壤阻隔层,影响土壤的通透性和透气性,使土壤环境恶化。

2.2 农药包装废弃物对健康的影响

农药包装废弃物可能会成为人类和动物接触有毒物质的来源。例如,一些农户用完农药后,会随意焚烧这些包装废弃物,焚烧后会产生一些有毒气体,危害人体健康,威胁当地农户的生产生活;另外,有些农户用完农药后会随意丢弃包装废弃物,乱扔农药瓶,不仅会污染环境,还有可能发生中毒事件,给人畜生命安全带来隐患。^[3]此外,长时间的滞留使得农药包装废弃物里的残留农药农液渗透进土壤之中,造成严重的土壤污染,农作物生长在被污染的土地之上,间接威胁着人类的身体健康;降雨之后许多残留的农药还会随着水流入河流、湖泊和地表水之中,严重污染水体水源,破坏社会生态环境,危害人体健康和公共安全。

2.3 农药包装废弃物对农产品的影响

农药包装通常不同于其他包装,所使用的材料大多不可降解,而且组成包装的材料稳定性极强,容易被覆盖或埋藏在土壤中,阻碍植物正常生长,影响植物吸收土壤养分和水分,影响土壤的通透性和通气性,导致植物根系异常生长与扩张,从而导致

大田作物产量下降和农产品质量下降。其次,农药包装废弃物会影响农业机械耕作土壤的作业质量,影响耕作效率。与此同时,使用剧毒农药和未经科学配制的化肥也会造成土壤养分的流失,不利于农作物的生长,降低农产品的质量和产量,破坏生态自然环境。

3 农民专业农民合作社的概念及作用

3.1 农民专业合作社的概念

农民专业合作社(简称“合作社”),是指在农村家庭承包经营基础上,农产品的生产经营者或者农业生产经营服务的提供者、利用者,自愿联合、民主管理的互助性经济组织。合作社以其成员为主要服务对象,开展农业生产资料的购买、使用,农产品的生产、销售、加工等及与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务。随着农业现代化的发展,合作社作为新型的农民利益联合体,在提供便捷服务、提升经济效益中扮演了重要的角色。^[2]

3.2 合作社在农药包装废弃物回收中的作用

农民合作社作为一种新型的农业合作组织,可以成为连接农户与市场的桥梁,在农药包装废弃物回收中具有多重作用。首先,合作社能够有效地组织农户参与回收工作,降低回收成本,提高回收效率。其次,合作社具有资源整合的能力,可以通过筹资购买设备对农药包装废弃物进行无害化处理,促进农业可持续发展。此外,合作社还可以积极探索回收、分拣、储存无害化处理一体的回收体系,使废弃物变废为宝,促进农业绿色发展。

4 合作社参与农药包装废弃物回收的实践与效果

4.1 以合作社为主导,进行资源整合

某村以种植水果为主,村子里成立了果农合作社,一百多户村民均加入了合作社,成为合作社成员。在需要打农药的季节,由合作社统一采购农药,并组织合作社成员培训如何打农药能使农药得到最大化吸收,农药包装废弃物由该合作社统一回收处理。这种模式,不仅降低了分散采购农药的成本,提升了农药的使用效果,还增加了农药包装废弃物的回收率。可见,农民合作社在农药包装废弃物回收过程中也可以把资源整合的作用发挥到最大。

4.2 合作社配合政府,调动农户积极性

某县合作社配合当地政府,联合当地的农资公司,在各乡镇建立多个回收网点和县级贮存仓库。由于政府可以有资金支持,农资公司具有专业的处置方式,合作社成员有较强的积极性,故该县以政府带头建立回收网点,以合作社为载体,以农资公司作为回收处置主力的模式,促使很多合作社成员积极主动参与到农药包装废弃物回收的工作中,久而久之便形成了循环回收的长效模式。可见,对于政府+企业+合作社的回收模式,可以形成专业队伍实践与群众实践相结合的实践机制。

4.3 合作社收益返还,提高回收数量

某县合作社新增试点,从合作社每年的收益中留存一部分资金,以该部分资金购买牙膏、牙刷、纸巾等农民生活必需品放置于合作社办公区,并提出农药包装废弃物兑换生活用品的

模式,所能兑换到的物品以所收集到的农药包装废弃物的数量为准,数量越多,可兑换到的东西越多。农民们带着自己使用后的农药包装废弃物到合作社兑换相应的物品,以此为契机,还有农户自发到田间地头拾回以往丢弃的农药包装废弃物来换取物品,这样不仅扩大了回收范围,提高回收数量,还加强对农药包装废弃物回收及处置安全监管。这些实践表明农民合作社在农药包装废弃物回收中具有巨大的潜力和发展空间。

5 合作社参与农药包装废弃物回收的影响因素分析

5.1 技术因素

由于我国农药包装废弃物回收工作启动较晚,目前,针对农药包装废弃物的回收处理技术尚不成熟,大多数回收处置方式处置费用较高,无法形成长效机制。因此,合作社可在参与回收实践的过程中积极总结并探索切实可行的回收模式,加强废弃物处置的技术研发和创新,降低处理成本,提高回收效率。

5.2 社会因素

很多农民文化程度不高,对于随意丢弃农药包装废弃物的影响了解甚少,回收意识不强。所以,合作社可以通过教育和宣传,提高农民对农药包装废弃物危害性的认识,增强环保意识。同时,以合作社为主导,加强农村基础设施建设,提高垃圾分类和处理能力,为农药包装废弃物的回收和处理提供便利条件。

5.3 组织因素

农民合作社作为农业合作组织,需要在内部建立完善的组织管理制度和操作规程,针对农民合作社在农药包装废弃物回收中的角色和作用进行深入研究和分析,制定相关政策和措施,加强管理和监督,建立有效的激励机制和措施,发挥农民合作社的优势作用,提高农户的环保意识和参与度,加强与政府和企业之间的合作与交流,提供技术和管理支持推动农业可持续发展。

6 合作社视角下农户农药包装废弃物回收模式探索

6.1 以合作社为主导,进行资源整合

合作社应当承担起宣传的责任,提高农民的环保意识,通过举办培训班发放宣传资料等方式,向农户普及农药包装废弃物的危害,引导他们养成良好的回收习惯,同时合作社可以在田间地头设立回收站点,方便农民随时投放废弃物。另外,合作社应成为农药包装废弃物回收的主力军,按照“谁生产、谁经营、谁回收”的原则,与农药兽药经营店种养殖场签订回收承诺书,明确各方责任,确保废弃物得到及时回收。此外,合作社可以建立农药包装废弃物回收网点,探索“村组+农户”的回收模式,在各村民小组安放统一样式的农药包装废弃物回收桶,由村委会建立回收台账,定期向回收处理部门送交回收物。

6.2 合作社带头,科学引导农户积极参与回收工作

合作社作为发展循环农业的主体,应该发挥其功能,组织农户回收农药包装废弃物。但是合作社成员之间存在异质性,普通农户对于回收农药包装废弃物的意识不足,需要树立合作社成员绿色发展理念,引导农户积极参与农药包装废弃物回收,在经营过程中构建循环农业发展模式。同时,合作社可以积极探索“合作社+基地+农户”的回收模式,通过基地带动农户参与,形成规模效应。

6.3 完善制度,争取政府支持

政府部门应把农药包装废弃物回收纳入乡村振兴、农村人居环境整治工作中,以村为单位,加强对河道、沟渠、水源地等重点地段排查,设专人管理农药包装废弃物的回收工作,倡导村民分类存放农药包装废弃物与生活垃圾。^[4]通过制定实施方案,明确各项回收流程和规范,确保整个回收过程有章可循,这不仅可以提高回收效率,还可以减少随意丢弃的现象。在实践中,合作社应当注重与政府和企业的合作,争取政策支持和资金投入,政府可以出台相关政策,对积极参与农药包装废弃物回收的合作社,给予一定的奖励或补贴,企业则可以通过技术研发和创新为合作社提供更高效环保的回收技术和设备。

7 结语

综上所述,加强农药包装废弃物的管理是确保农产品质量安全的关键一环,需要政府部门的监督和农药生产企业、农民等的共同参与。农民合作社作为联结农民、政府与市场的有效载体,在推动农村经济发展、推动农业废弃物资源化过程中发挥着重要作用。本文从农民合作社视角,探索农药包装废弃物回收模式,讨论合作社参与的成功实践案例,概括归纳其影响因素,并探索相应的回收模式,希望能够为农药包装废弃物回收工作的有效推进提供有益的借鉴。

[参考文献]

[1]《农药包装废弃物回收处理管理办法》(农业农村部生态环境部令,2020年第6号)http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/01/content_5538947.htm.

[2]张渊媛,徐旭初,薛达元.发展农民专业合作社促进生态文明建设[J].中国人口资源与环境,2014,24(S1):423-425.

[3]戴毅.农药包装废弃物回收现状和建议[J].农业开发与装备,2020,(1):141,143.

[4]于凯,刘焕军,王丹雪.桦甸市农药包装废弃物回收探讨[J].现代农业科技,2021,(20)149-153.

作者简介:

尹丹(1995—),女,汉族,云南省宣威市人,在读研究生,中级;研究方向:农民专业合作社。