

## 农田塑料垃圾问题调查报告 | 人民战塑PP002

杨洪兰 周晋峰

**摘要：**为响应“减塑捡塑”（Beat Plastic Pollution）、“全球战塑”（Planet vs. Plastics）的世界主题，中国生物多样性保护与绿色发展基金会（简称中国绿发会、绿会）减塑捡塑工作组发起“人民战塑”项目，呼吁全民参与、社会共治，以应对日益严峻的塑料垃圾挑战，切实减轻塑料垃圾对生态环境的不利影响，倡导以全社会共同参与的方式，向塑料污染宣战。基于这一宗旨，绿会“人民战塑”项目组志愿者利用假期，带领当地农民，来到田间地头，开展塑料垃圾捡拾行动，同时科普塑料垃圾对生态环境的危害。同时，对捡拾到的塑料垃圾进行分类、称重、做了详细记录，特别是对农业生产过程中塑料地膜的大量使用带来的环境污染问题进行了思考。

**关键词：**人民战塑，全民参与，塑料地膜，农业生产

杨洪兰，周晋峰. 农田塑料垃圾问题调查报告 | 人民战塑 PP002. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷，2023年12月，总第53期. ISSN2749-9065

2023年10月1日国庆节当天，中国生物多样性保护与绿色发展基金会“人民战塑”工作组志愿者来到位于山东省沭河岸边的田地里，带领附近村庄里的农民捡拾遗留在农田里的农用地膜、被抛弃在河岸边的农药塑料瓶、废弃的肥料塑料袋等垃圾。本着重复利用、减少污染的原则，本次“人民战塑”行动中使用的装垃圾的编织袋，都是志愿者鼓励村民从自己家里带来的。活动开始之前，志愿者向村民介绍了当今社会塑料垃圾

的现状、产生根源、危害，并提出倡议，倡导大家以后在日常生活中减少塑料制品的使用，尽量采用可重复利用的材料；提醒大家在活动过程中，一是要注意安全，二是要相互配合、分组合作，注意不要踩坏了田地里正在生长的农作物，并为大家发放捡拾工具。虽然天气比较热，但大家参与积极性非常高，无论是六七岁的孩童、还是上了年纪的老人，大家都力所能及，非常认真、非常努力，发挥出了最大干劲，清洁活动效果显著。





为期半天的捡拾行动共收集到了14袋垃圾。志愿者将捡拾到的塑料垃圾逐一称重，然后进行清点、分类，并做了详细记录，期待通过对这些信

息的汇总和整理，为以后农田塑料垃圾的减量化、回收以及再利用等问题提供基础材料和可行化建议。最后，志愿者将这些塑料垃圾送往了附近的废品回收站。



以下为本次活动捡拾到的塑料垃圾的分类统计表：

表1 每袋垃圾重量表

编号	重量（单位：公斤）	参与人数
袋1	0.875	3
袋2	7.135	5
袋3	0.170	2
袋4	0.905	3
袋5	2.560	4



袋6	1.880	4
袋7	3.145	5
袋8	7.450	5
袋9	0.970	2
袋10	5.710	5
袋11	3.980	5
袋12	1.840	3
袋13	0.015	2
袋14	0.560	3
合计	37.325公斤	50人



表2 垃圾分类重量表

垃圾种类	塑料地膜	塑料瓶	塑料袋	其它塑料垃圾
垃圾重量（公斤）	32	2.82	2.2	0.305

### 一、塑料地膜

通过以上数据的分析，可以看到，农业生产过程中废弃的塑料地膜，在农田塑料垃圾中占比最大。据志愿者现场观察，在大片种植生姜的田地，绿色的塑料地膜成堆的堆放在地头，与泥土混杂在一起。据了解，根据姜这种植物的生长特点，由于姜的根系不发达，且分布较浅，吸水能力弱，因而不耐干旱、不耐高温，但是，

其苗期正处于炎热的夏季，阳光强烈，气温、地温都很高。若无降温保湿措施，则会导致姜苗矮小，生长不良，从而导致减产。因此，大部分姜农在姜苗期通常采取有色地膜覆盖技术，以达到降温保湿的目的。但问题是，度过苗期之后，这些使用过的有色地膜就被废弃在地头上了。志愿者现场采访姜农，得知他们也有把废弃的有色地膜拉到废品回收站出售的，但废



品回收站要求必须先清洗干净地膜上的泥土，晾干水分后，按斤称重，以四毛钱一斤的价格收购。但是，由于清洗、晾干等，加重了人工成本，并且收购价格太低，所以，农民把废弃的地膜送往废品收购站的积极性并不高。

此外，据志愿者观察，种植花生、烟草等农作物，也会产生废弃的塑料地膜，但是，除生姜外，种植其它农作物的地膜都是透明的，并且是用于农作物的整个生长周期。生姜种植使用的地膜只适用于苗期，但因为种植生姜后废弃的地膜是相对完整地堆积在地头，相对来说更容易收集、清理，而种植其他农作物的则是直接废弃在田地里，并且在收获农作物的时

候，地膜被搞得七零八碎，有的压在泥土里面，与泥土混杂在一起，有的挂在农作物的根茎上，支离破碎，几乎无法收集、清理。并且最容易对牲畜造成危害的，也主要是这一类，据说有的牲畜在啃食农作物秸秆的时候，连同农作物根茎上的地膜一起食用，最终的结果就是涨肚死亡。

针对志愿者的以上观察，有些问题需要我们思考：1. 农业生产过程中，能否找到塑料地膜的可替代品？2. 塑料地膜的生产厂家针对使用过的地膜，能否建立一套回收机制？3. 如何提高种植户对塑料地膜回收的积极性？4. 如何推广绿色农业，对塑料地膜的使用做到减量化？

## 二、塑料瓶

表3 塑料瓶分类统计表

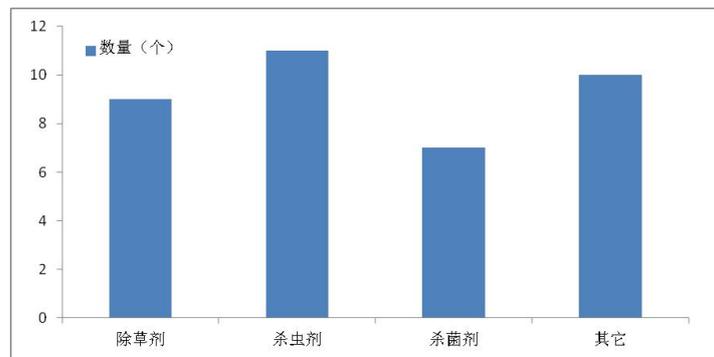
种类	厂家	品牌	数量
含氨基酸水溶肥（果蔬黄化修复剂）	河南曹氏天正生物技术有限公司	万饱露	5
二甲戊灵（除草剂）	山东金收利生物科技有限公司	金秋利施田扑	5
安慕希酸奶包装盒	内蒙古伊利实业集团股份有限公司	伊利	1
矿泉水瓶	青岛崂山矿泉水有限公司	崂山矿泉	1
异丙草·莠（除草剂）	山东麒麟农化有限公司	金麟王	3
啤酒瓶	青岛燕大师啤酒有限公司	燕大师	1
杀虫剂瓶	江苏富田农化有限公司	虱螨脲	10
精草铵膦铵盐（除草剂）	永农生物科学有限公司	胜坤	1



吡唑醚菌脂（杀菌剂）	山东省青岛东生药业有限公司	龙生冠誉	2
24-表芸苔素内酯（植物生长调节剂）	浙江世佳科技股份有限公司	世佳欧米加	1
花得果Ⅱ代（花生高产专用）	开封市天邦生物科技有限公司	天邦红	1
戊唑醇（杀菌剂）	山东润扬化学有限公司	优冠	4
苯甲·咪鲜胺（杀菌剂）	海南力智生物工程有限责任公司	润物生物	1
甲维·虫螨腈（杀虫剂）	山东万豪化工股份有限公司	倍速达	1

（注：本次活动共检拾到70个塑料瓶，能辨认出商标的，有37个，详见上表）

以上统计表格可以做如下归类：



由此可以看出，在农业生产中，除草剂、杀虫剂、杀菌剂的使用，是普遍现象，并且在这些瓶子上，都有明显的“低毒”标识，因此，这些塑料瓶被随意丢弃在田间地头，或者是随雨水冲刷进入河流中。除了农药包

装的塑料污染之外，其本身所含有的残留物，即使低毒，也会对生态环境造成不利影响。因此，这些产品的生产企业，或者行业组织，能否考虑建立一套回收机制，例如，能否通过收取押金的方式，鼓励种植户将用过的农药塑料瓶退回给销售商。





### 三、塑料袋

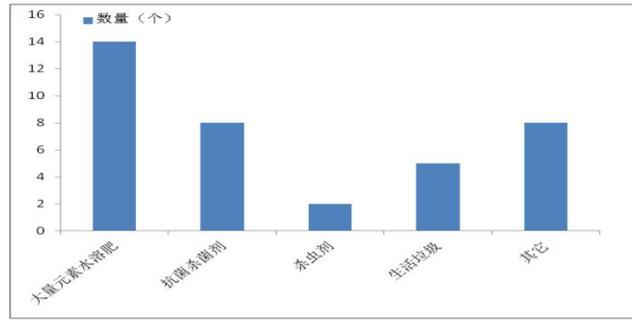
表4 塑料袋分类统计表

种类	厂家	品牌	数量
辛硫磷（花生播种时使用，防治蛴螬）	山东省青岛丰邦农化有限公司	肃线宝	1
阿维菌素（杀虫剂）	/	灭线丹	1
春雷霉素（微毒） （农用抗菌杀菌剂）	兴农药业（中国）有限公司	靓星	7
阿维菌素	上海沪联生物药业（夏邑）股份有限公司	绿坤围攻	1
产品中转袋	陕西恒因生物农业有限公司	/	1
花生组合套餐	山东果胖墩生物技术有限公司	果胖墩	1
大量元素水溶肥	山东爱福地生物股份有限公司	爱福地	7
产品中转袋	郑氏化工	小胖墩	2
伊利优酸乳饮料盒	内蒙古伊利实业集团股份有限公司	伊利	3
蒙牛早餐奶包装袋	内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司	蒙牛	1
大量元素水溶肥料 （膨果增甜型）	河北萌帮水溶肥料股份有限公司	萌老头	6
虱螨脲（杀虫剂）	济南绿霸农药有限公司	卫冕	3
矮壮墩	曹县亿瀚生物科技有限公司	/	1
泰山（卷烟盒）	山东中烟工业有限责任公司		1
大量元素水溶肥	/	果然好	1

（注：以上是能辨认出品牌种类的37个塑料袋）



以上统计表格可以做如下归类：



通过以上统计表可以看出，首先，在塑料袋类垃圾中，大量元素水溶肥塑料袋占比最大，也就是说，在农业生产过程中，存在使用大量化学肥料的问题；其次，抗菌剂、杀虫剂塑料袋的数量也不容忽视；最后，农田中存在的生活垃圾，比如卷烟盒、烟蒂，

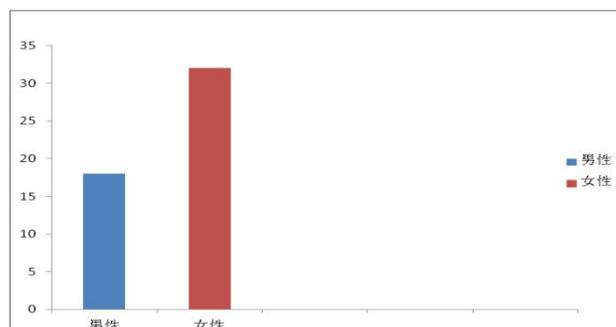
牛奶包装袋等，推测应该是农业从业者在劳动过程中使用后遗留的，针对这个问题，考虑成本与投入等因素，在农田中设置垃圾桶似乎不大现实，但是，提高农业从业者的环保意识，鼓励他们把随身携带的食品、饮料等使用后产生的垃圾带回居住地处理，应该是可以做到的。



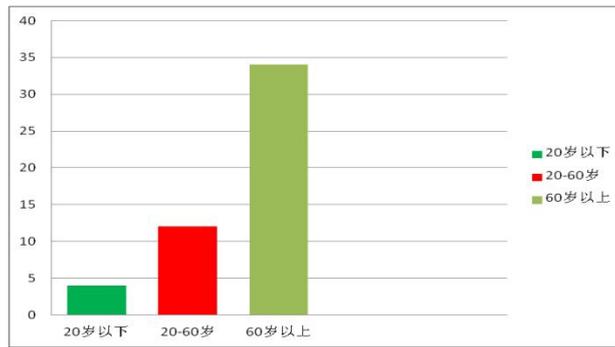
#### 四、活动参与成员

表5 参加本次“人民战塑”活动的成员统计表

(1) 性别统计表



## (2) 年龄统计表



参加本次活动的一共是50人，通过上图第一份表格（性别统计表）可以看出，目前在农村中，女性人群占比较大（32人），大部分男性应该是在外出务工。通过第二份表格（年龄统计表）可以看出，目前在农村中，低龄人群人数已经很少，60岁以上的高龄人群占比最大，这里面就可以看出，一是农村老龄化的问题，二是农业从业者中，也是老龄人群占比最大。所以，农田中塑料垃圾的问题，主要还是要靠农业从业者来参与解决，因此，如何提高60岁以上人群参与这类活动的积极性，以及提高他们的环境保护意识，促使他们在农业生产过程中尽量减少塑料制品的使用与丢弃、鼓励他们积极回收塑料垃圾等，应该需要进行更深入地调研，以及从国家政策方面进行一些架构与调整。

## 参考资料：

1. 周晋峰. 这三份报告，诠释何为“人民战塑”. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2023年11月, 总第52期. ISSN2749-9065

- 邵欣雨. 塑料污染治理中的条约制定与梳理. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2023年10月, 总第50期. ISSN2749-9065
- 胡丹. 环保协同控烟: 推进人人享有清洁、健康和可持续环境的权利. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2023年4月, 总第39期. ISSN2749-9065
- 王晓琼, 周晋峰. 浅析全球气候变化的影响和人本解决方案. 生物多样性保护与绿色发展. 第1卷, 2023年10月, 总第50期. ISSN2749-9065



