开创废旧农膜回收新模式

推动农业绿色可持续发展

冯均科 史平 杨晨晨 李钰卓

江苏省昆山市农业技术推广中心

近年来，江苏省昆山市坚持农业绿色发展理念，按照“政府引导支持、企业市场运作、群众积极参与”的思路，多措并举推动农膜循环利用，形成了“政策驱动、疏堵结合、科技引领、示范带动、全员参与”废旧农膜回收利用的“昆山模式”，农业“白色污染”得到有效控制，形成农业可持续健康发展的新格局。

经验

先行先试、政策保障，加大财政扶持。早在2017年，昆山即在全省率先启动废旧地膜回收工作，发布《关于昆山市废旧地膜回收处置实施意见》，制定回收流程、明确回收及处置的责任主体以及回收价格标准。2018年，依照《省政府办公厅关于加强废旧农膜回收利用工作的实施意见》，将废旧农膜回收利用工作纳入“昆山市实施乡村振兴战略三年提升工程”和“农村人居环境整治三年行动”中，并自加压力拔高目标任务，力争至2020年全市废旧农膜回收率达到85%，比省里下达的任务高出5个百分点。2019年5月，昆山市政府办公室印发《市政府办公室关于进一步加强废旧农膜回收利用工作的实施意见》，2019年7月，市农业农村局联合市供销合作总社、市财政局发布《关于印发〈昆山市废旧农膜统一回收利用工作方案〉的通知》，将原先只回收废旧地膜扩大至回收包括棚膜在内的所有农膜；将回收价格标准由原来的3元/kg增加至3.5元/kg，大大激发农户回收废旧农膜的积极性。同时，市政府划拨专款，承担全市废旧农膜回收利用各项经费，为工作持续稳定开展做好资金支持；此外，连续三年申报省级农业生态保护与资源利用项目，积极争取省级资金支持，三年累计投入各级财政资金468万元，确保回收利用工作有序推进。

部门协同、疏堵结合，完善工作机制。高度重视废旧农膜回收利用工作，建立了由农业农村局、环保局以及供销部门牵头，发改委、工业和信息化、科技局、财政局、自然资源和规划局、水务局、市场监管局等多部门共同参与的多部门协同机制。市农业农村局成立专门工作领导小组，多次召开专题会议，先后制定出台了《昆山市废旧农膜回收利用工作制度》、《昆山市农膜生产应用及回收利用情况普查方案》等文件，建立市场监管局、农业农村局和生态环境局联动执法机制，依据相关法律，开展农膜销售及使用时常态化执法检查，确保每季度至少1次、全年不少于4次，严厉查处销售使用不达标地膜产品行为，从源头规范地膜回收利用工作；同时，将废旧农膜回收利用工作列为乡村振兴重点工作内容，由市农业农村局牵头对各区镇进行督查和考核，明确责任主体、压实工作责任，确保废旧农膜回收利用工作落实到位；此外，建立龙头企业加工利用、回收网点积极收集、广大农户捡拾交售的市场化运作体系，畅通上门回收、集中保管、分类利用的回收利用渠道，切实保证工作的持续开展。

试验示范、宣传引导，加快工作进度。通过实施《地膜减量替代技术集成示范》项目，开展新型农膜应用技术试验示范，为新型农膜减量替代及应用模式提供技术支撑。通过开展入户调查、印发宣传资料、组织培训观摩等，大力宣传回收政策及法律法规，推介废旧农膜回收利用新技术；同时，充分利用新闻媒体、网络平台、短信等方式进行广泛宣传报道。

成效

实现农膜回收网点全覆盖。依托供销合作社系统网点，组建全市 11 个区镇全覆盖的废旧农膜回收网络，全市共建成“有固定防渗场地、有统一标牌、有专人负责、有废膜储有量、有规范台账”的“五有”标准化回收网点 18 家；同时分片区建成配套齐全、面积超 750m² 的废旧农膜归集仓库 2 个，形成市有回收企业（昆山市农业生产资料有限公司）、区镇有回收站（农资公司下属连锁店）、村有回收点（园区或基地农资直供店）的三级回收利用体系，为全市废旧农膜回收利用提供完善的网络保障。

农膜回收利用成效显著。一是农膜回收率稳步提高。自 2018 年开展农膜回收利用试点工作至今，全市农膜回收率由 2018 年的 78.7% 提高到 2019 年的 87.1%，提前完成了省、市制定的目标任务，2020 年回收率可达 91.3%。截至 2020 年 11 月底，三年累计回收废旧农膜达 885.55 吨。二是地膜土壤残留持续下降。自 2018 年开始，全市 15 个原位土壤地膜残留监测点调查数据显示，全市土壤中地膜残留量呈逐年下降趋势，2018 年到 2020 年残留量分别为 0.27kg/亩、0.16kg/亩、0.089kg/亩，均远低于“待播农田耕作层内地膜残留量”的国家标准限值。

新型地膜应用模式不断丰富。2019 年，在全市设立 3 个新型地膜应用技术集成与示范点，开展新型地膜应用模式探索。目前，应用范围已扩大至全市 16 个农业基地，囊括马铃薯、芋艿、甘蓝等 20 多个蔬菜作物，并在有机水稻生产中开展覆膜插秧控草模式创新，两年累计示范应用面积 312 亩，示范效果良好，“源头减量替代”成效显著。

措施

加大新型地膜试验示范与推广。继续开展相关试验示范，拓展新型地膜在作物品种、耕作模式、生产环节等方面的应用空间，综合评价其在推动全市农业生产减肥减药、节本增效方面的成效，并逐步集成新型地膜使用技术规程。

加大优质农膜推广应用。以价外补贴、统一配送、统一回收等方式，推广应用生产上认可度高、符合国家标准的农用地膜、新型高强度环保膜及生物可降解地膜，从源头上控制地膜市场准入，进一步提高合规地膜的投入应用和新型地膜的有效推广。

拓宽农业塑料资材废弃物回收范围。将农业生产的育苗穴盘、营养钵、喷滴灌耗材、园艺地布、无纺布、遮阳网、防虫网、防鸟网、粘虫板、种子袋、肥料袋等农业塑料制品资材废弃物纳入农膜回收体系，解决农业资材废弃物随意丢弃、堆放、无法处置的问题，净化环境。

实施农膜闭环化台账管理。建立由农膜销售、使用、回收三方构成的农膜流通闭环化台账，农膜销售主体如实记录所销售农用薄膜的商品信息及销售对象信息，形成农膜销售台账；农户、基地等使用主体如实记录使用及回收去向信息，形成使用台账；回收部门按照要求形成回收台账，做到销售、使用和回收相对应，达到“用后必回收”的目标要求。