

B1

三农实用周刊

面向郊区 / 服务农业 / 做农民的朋友

2014/7/17
星期四
本版责编/王平
每周四出版 B1-B8

[耳听八方]

农村环境问题存在的深层原因

[封面人物观点]

专家简介

王晓毅

中国社会科学院
农村环境与社会研究中心研究员

[核心提示]

农村生产方式的转变进入20世纪80年代以后，农村环境问题加剧的背景发生了根本变化。导致农村环境问题产生的原因已经主要不是人口的压力，而是农业生产方式、农村人口结构和农村产业发展和转型所导致的。

文字整理/王平

山东：

着力改善
农村学校住宿条件

日前从山东省教育厅了解到，在未来3年至5年，山东将按照“缺什么补什么”的原则，改善贫困地区义务教育薄弱学校基本办学条件，其中，改善师生生活条件是重点之一。根据山东省的目标，要对学校厕所、住宿、洗浴、用餐环境进行改造，消除“旱厕”、“大通铺”等问题。此外，还将为贫困地区义务教育薄弱学校配备必要的教学仪器设备和音体美器材，实现消除土质运动场等目标。

广东：

启动重点院校
招收贫困地区
农村学生专项计划

广东2014年重点高校首次面向贫困地区招收农村学生专项计划日前开始投档，今年有2000多名考生填报该计划，第一志愿组共投出1140人。该专项计划是国务院和教育部直接部署，目的是为贯彻党的十八届三中全会精神，增加贫困地区农村学生上重点高校人数。该专项计划的实施，将有助于提高广东贫困地区农村学生上重点高校的比例，促进教育公平。

辽宁：

食用菌产业成为
农民增收重要来源

日前，辽宁省食用菌协会成立暨首届会员代表大会在沈阳召开，会议由辽宁省食用菌协会筹备组刘喜杰主持。辽宁省农委、辽宁省种子局、辽宁省民政厅、辽宁省农业科学院蔬菜研究所、辽宁省农业技术推广总站、沈阳农业大学等多家单位到场参会。辽宁省是食用菌生产大省，全省食用菌产值在3000万元以上的基地有23个，亿元以上的县有14个，鞍山岫岩、沈阳于洪、抚顺新宾、鞍山海城、大连庄河5个县均发展成当地的主导产业，不仅成为城郊型农业和产业结构调整的亮点，也成为当地农民收入的主要经济来源。基于以上背景，为了建立行业自律机制，规范市场行为，辽宁省食用菌协会正式成立。据了解，辽宁省食用菌协会的成立，将在食用菌品种资源、考察、推进产品深加工、行业信息交流合作、推广典型经验和促进国际交流等方面起到积极的组织和推动作用。

实施农村环境整治项目并没有从根本上动摇地方政府将经济增长当作第一位的工作目标。当经济增长与环境产生冲突的时候，地方政

农业规模的迅速扩大

首先是因为农业规模的迅速扩大，特别是畜牧业的规模迅速扩大。从1985年到2010年的25年中，中国居民的饮食结构发生变化，肉食消费增加促进了养殖业的发展。从统计数据看，1985年到2011年，大牲畜存栏数量的变化比较小，随着农村机械化的发展，许多地方都不再饲养马驴等役畜，但是菜牛和奶牛的数量增加；生猪饲养量增加较快，从3.3亿增加到4.7亿，增加数量超过40%；羊的存栏量从1.6亿增加到2.8亿，增加了3/4；2010年的禽蛋产量是1985年的5倍。

牲畜数量的增加导致粪便总量的增加，直接加剧了环境污染。2007年的污染源普查，仅在调查的区域，畜禽养殖业粪便产生量2.43亿吨，原液产生量1.63亿吨。根据第一次全国污染源普查动态更新数据，2010年畜禽养殖业主要水污染物排放量中化学需氧量、氨氮排放量分别为当年工业源排放量的3.23倍、2.30倍。畜禽养殖粪便和污水中含有大量的氮、磷等营养物质，排入水体后使水生生物过度繁殖、溶解氧含量急剧下降，发生富营养化。有关研究表

明，太湖外部污染总量中，工业污染源仅占10%至16%，而农业面源污染为59%，其中畜禽养殖污染占有较大比例。

除了畜禽总量增加的原因之外，集中养殖方式的转变也是导致问题产生的原因之一。随着畜禽数量的大幅度增加，以及农村人口结构和居住格局的改变，原来主要以农户散养为主的畜禽养殖模式越来越被集中的养殖模式所代替，大量粪便废水超出了自然的分解能力。大部分规模化养殖场所形成的粪便和污水都没有经过处理直接排放。有研究表明，到2010年，全国60%的养殖场缺少干湿分离这一最为必要的粪便处理设施，集约化养殖场的污染治理设施建成率不到30%，80%以上的规模化养殖场没有足够的配套耕地来消化其产生的粪便。由传统的自然分解不足以解决日益增加的畜禽粪便和废水，同时现代化的处理设施不足，因此，集约化养殖的畜禽已经成为污染物排放的主要原因。据统计，全国共有24个省份的畜禽养殖场(小区)和养殖户化学需氧量排放量占到本省农业源排放总量的90%以上。

农业生产方式的改变所引起的化肥施用量增加不仅导致畜禽粪便等有机肥施用的减少，而且过量使用的化肥和农药已经成为农村面源污染的重要来源。过去20年间在播种面积没有大幅增长的条件下，全国化肥和农药施用量都增加了一倍以上。2010年的化肥、农药施用量分别是1990年的2.14倍、4.5倍和2.39倍。有研究表明，2000年中国每公顷农田化肥施用量是200公斤，远远超过西方发达国家。化肥过量施用的情况在全国都很普遍。有研究表明，超过40%的化肥是过量施用的。过量施用的农药和化肥大部分没有被作物吸收，而是通过土壤和水流失，并污染了环境，特别是水体。也有研究表明，仅有35%的化肥和15-30%的农药被作物吸收，其余部分均转化成了污染源。

现代农业对环境的影响是多方面的，比如未回收的地膜。2007年普查的结果表明，种植业地膜的回收率80.3%，有大约20%的地膜还残留在农田中，成为地膜污染。大量地膜残存在土地中，长期无法降解，对土地利用将产生越来越严重的影响。

城乡发展不平衡及消费结构的改变

传统的农村居住格局相对分散，村庄规模较小。但是近年来农村出现人口集聚的趋势。一些农民主动迁移到公路沿线或靠近城镇的地区以便享受基础设施。同时政府通过村庄的合并和村庄规划也促进农民集中居住。空间的集聚有两方面作用，一方面可以通过基础设施建设推动环境改善，另一方面，人口集聚也造成污染物的集聚，如果不采取有效措施，就会加剧环境问题。在农村地区，随着人口聚集，通过修建自来水，多数农民的饮水安全状况得到改善。但是由于垃圾、污水处理特别是在垃圾和污水的终端处理上设施的不配套，污水和垃圾成为严重的农村环境问题。

威胁农村环境的还有外来商品所产生的垃圾，特别是塑料和玻璃制品，如废弃的农药包装、日用品的塑料包装等等。这些废弃的塑料和玻璃制品，目前在乡村完全没能力处理，又不能集中到城市统一处理，且它们在自然界中很难降解。在这种情况下，废弃的塑料或被农民放入炉灶烧掉，或者散布在农村。简单的焚烧会污染空气，而不加处理就会污染土壤。

同时城乡发展的不平衡造成了农村环境恶化。农村的基础设施建设明显落后于城市地区，特别是垃圾和污水的处理设施。在大多数农村地区甚至许多中小城镇，垃圾、污水的处理能力都严重不足，甚至没有处理设施。改善农村环境最重要的项目“以奖促治”和“以奖代补”中，从2008到2010年，中央财政共安排40亿资金，仅仅覆盖了6600多个村镇开展环境综合整治和生态示范建设。在仅有的环境治理投入中，又是对农村生态建设投入资金较多，而对农村环境卫生投入相对较少。在农村环境卫生的投入中，对改水改厕等项目投入相对较多，而对于农村污染治理的投入相对较少。比如仅2004年一年，退耕还林的投资236亿元，而同年农村改水改厕资金只有1.07亿元。

还有就是在农村环境整治中总体上标准比较低。据环保部的数据，到2009年底，全国农村改水累计受益人口9.03亿人，农村人口的94.3%从改水项目中受益。但是改水受益人口中，使用自来水的只有60%多，还有30%左右的

农村环境治理缺少持续性

府更加关注经济增长。因此我们经常会发现，一方面在实施农村环境治理项目，另一方面损害农村环境的项目仍在不断投产，这造成农村环境问题的久治不愈。

更有甚者，一些生态环境保护项目仅仅关注当地农村居民对生态环境的破坏，而忽视其他的环境破坏因素，因此片面地以限制当地人的生产活动作为手段达到改善环境的目的。其结果往往事与愿违，使项目受到当地居民的抵制。此外，农民社会的组织涣散和利益多元化是农村公众参与较弱的原因之一。随着农村经济发展，农村人口减少，农民社会缺少有效的组织来进行生态环境管理和制止环境污染。在面对农村面源污染的时候，造成污染的可能就来自农民自身。一些农民是受害者，也有一些农民恰恰是污染的受益者，这也使得农民很难组织有效的集体行动来实施环境保护。除此之外，农民的环境权利受到损害的时候也很难组织有效的保护行动。其中原因之一就是所谓科学的证据构成了农民参与的障碍。农民很难提供科学的证据，而科学的证据往往是农民维护权利的前提。

三农专家观点周刊

面向郊区 服务农业 做农民的朋友
视角 / 视野 / 见解 / 见闻