

耕地保护面临的严峻挑战

—谈耕地隐性流失

李彦芳 尚国珩

(石家庄经济学院 石家庄 050031)

摘 要 耕地质量衰退造成的耕地隐性流失已严重影响了耕地总量动态平衡战略的实施以及耕地的可持续发展。针对这一问题,本文从阐释耕地隐性流失的含义入手,剖析了耕地隐性流失的生成机制,并提出防治耕地隐性流失的几项措施,以期引起大家对保护耕地质量的关注。

关键词 耕地保护;隐性流失;生成原因;措施

中图分类号 F301.21

耕地保护是事关全国大局和中华民族子孙后代的大问题,“保护耕地就是保护我们的生命线”。然而,目前我国人与耕地关系日益恶化,这主要表现在两方面:一是耕地数量锐减:2002年度,全国各地生态退耕、农业结构调整、建设占用以及自然灾害毁损等原因,造成净减耕地 168.62 万 hm^2 ,全国耕种的耕地面积仅为 12,593 万 hm^2 ,这一数据为 8 年来的最低值^[1];二是耕地质量日趋衰退。这两个原因使耕地总量动态平衡战略的实施受到双重威胁,严重影响了耕地的可持续发展。尤其是耕地质量下降造成的隐性流失,由于其隐蔽性,往往不易被觉察,造成很大隐患。因此有必要在追根溯源,分析其原因后,探寻一些切实可行的对策。

1 耕地隐性流失释义

耕地资源由于其严格的立地条件和涉及粮食安全问题,因此是最关键最珍贵的土地资源。耕地资源的生产力主要靠农作物吸收土壤中的水分与养分,并经过同化作用生成。所以土壤的养分对于耕地来说至关重要,没有养分的耕地就好比无源之水。

在耕地利用活动中,会使元素和化合物从土壤中带入和带出。有毒元素和化合物带入耕地会导致污染;有利于农作物生长的元素和化合物从耕地中带出会导致养分失衡,这两种情况都会使土壤肥力下降。虽然耕地面积没有减少,但产出能力却在无形中衰减,这就是耕地隐性流失。但这只是静态的隐性流失,即某一固定地块的土地利用行为不科学造成耕地质量下降。耕地隐性流失还有另外一种表现形式:动态隐性流失,即在土地政策执行过程中,由于某些政策的具体执行行为带有刚性,如耕地“占

一补一”政策的实施中,单方面或比较注重耕地数量的占补平衡而忽视质量的占补平衡,从而造成耕地隐性流失。

2 耕地隐性流失的生成原因

造成耕地隐性流失的原因很多,本文只对其中一些主要原因进行剖析。

2.1 工矿活动产生的废水、废渣、废气、废尘带入耕地,造成耕地隐性流失

工矿活动中产生了大量的废水、废渣、废气、废尘,其中相当多有毒物质(尤其是重金属元素),不经达标处理就排入耕地,在土壤中会缓慢沉积起来,当沉积量超越了土壤的受容力时就会产生巨大危害。湖南省某市把煤灰垃圾用做肥料施入蔬菜地,监测结果表明:施用 10 年以内的蔬菜地土壤中 Cd 含量为 2.46 mg/kg, Pb 为 42.07 mg/kg;而施用 30 年的蔬菜地 Cd 含量高达 4.38 mg/kg, Pb 高达 97.4 mg/kg。对其他两个城市的监测也大体如此,所产蔬菜的 Pb、Cd 含量都不同程度地超过了食品卫生标准^[2]。

研究数据表明,土壤中元素含量与农作物生长之间存在很大相关性。例如:当土壤中 Cd 含量达到 10 ~ 30 mg/kg,小麦就会减产 10%;当土壤中 Pb 的含量达到 2000 mg/kg 时,水稻和大豆的产量就会减产 90%以上,甚至颗粒无收^[2]。

2.2 水土流失造成耕地隐性流失

水土流失也叫土壤侵蚀,是地表物质在地质外营力作用下分离、破坏和运移。耕地因水土流失,尤其是表土流失,致使根层土壤变薄,保水能力减弱,肥力下降,最终导致土壤沙化,耕地生产力降

低。

近年根据美国地球资源技术卫星(ERTS-1,2,3)的卫星照片量算,我国水土流失面积现在已达367万 km^2 ,约占国土面积的38.2%,每年新增水土流失面积1万 km^2 。随着水土流失,土壤养分损失严重。据统计每年仅黄河、长江带走的泥沙达52,000亿 kg ,相当于40 hm^2 良田的表土。全国每年水土流失的土壤达100,000亿 kg ,将其筑成截面为1 m^2 的长堤,可以绕地球23.5圈;所损失的养分相当于8000,000万 kg 化肥所含养分接近全国化肥年产量^[3]。

2.3 工农业“剪刀差”政策的客观存在使农民粗放掠夺经营,从而造成耕地隐性流失

“剪刀差”的释义是通过农产品低价或对农业部门课征高税等手段,间接或直接地把农业剩余转移到工业部门。更通俗地说,“剪刀差”是农民在购买工业品时多付一些钱,而在出售农产品时少得一些钱。大多数社会主义国家都选择了这条工业化道路。我国也不例外。

工业化在人口减压、技术进步、人力资本、生产率等方面对农业确实有诸多贡献。但是长期牺牲农业发展工业,加大“剪刀差”,不仅会损害农业,更会伤及农民的生产积极性,搞粗放经营,甚至掠夺经营,耕地质量下降,造成耕地隐性流失,这已是不争的事实。

实行掠夺经营比较严重的地区是城、镇郊区。城、镇郊区的耕地大都灌溉设施完善,肥沃度高,是优先划入基本农田保护区的优质高产农田。但这些农田的土地使用者大多在城镇做工挣钱,剩下妇女、儿童和老人留守,对农田实行广种薄收,粗放经营,够口粮就可以。优质高产农田发挥不出应有的效益,而且由于掠夺经营还造成耕地质量日趋下降,形成耕地隐性流失。

2.4 土地法规制度缺乏可操作的技术规范造成耕地隐性流失

《基本农田保护条例》第十九条规定:“国家提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料,合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位或个人应当保持和培肥地力”。法律规定由于缺乏定量的具体标准因而降低了其实际可操作性,各级政府几乎处于无人问津状态。

《基本农田保护条例》第二十三条规定:“县级以上人民政府农业行政主管部门应当会同同级环境保护行政主管部门对基本农田环境污染进行监测和

评价”。但实际执行的寥寥无几,或者只是走过场,再加上没有规定具体的激励和惩罚措施从而缺乏约束力。

2.5 某些刚性、强制的耕地保护政策实施过程中造成耕地隐性流失

目前,我国实行世界上最严厉的耕地保护政策,如耕地总量动态平衡政策,农用地转用审批制度,基本农田保护制度,土地用途管制制度等,从很大程度上保护了耕地的数量。然而,由于一些土地保护政策不可避免的存在某些缺陷或者政策执行者素质较低,致使在保护耕地数量的同时,却造成耕地质量的整体下降,形成耕地隐性流失。比如过分强调省、自治区、直辖市的耕地数量动态平衡,并且很多地区以此作为评价干部政绩的重要指标,于是在建设用地占用肥沃良田时,摄于耕地保护政策的威力,把偏远、贫瘠的耕地划入基本农田保护区以求数量上的平衡,实际上严重违背了土地保护政策的初衷。由此可见,耕地的隐形流失,也发生在补充耕地的过程中,发生在“占一补一”、“占优补劣”的过程中。虽求得了耕地在面积上的平衡,但这是一种不平等的交换,在貌似平衡的表象下,有难以估量的耕地生产能力消亡于无形之间。

3 防治耕地隐性流失的对策

3.1 矿业生产中加强生态环境保护

(1) 从立法和审批上严把采矿权准入条件。这一点上可以借鉴国外经验。澳大利亚政府于1992年颁布的《国家生态可持续发展战略》^[4],确立了以预防为主的原则,如出现严重或不可逆转的环境破坏可能性时,即使这一可能性缺乏科学依据,也不准许开采;同时要求采矿公司开采前必须进行环境调查,提交环境影响、保护措施和复植报告,而且必须同当地磋商,不可行者,不予批准。正是因为立法和审批严格,使澳大利亚的采矿业达到世界最佳环保行为标准,诸多环保成就为世界所瞩目。

(2) 实行采矿环境治理预备金制度。在这一点上,山东省招远市已捷足先登^[5]。2002年10月,山东省招远市率先制订出台了《招远市开发利用矿产资源收取地质环境治理预备金制规定》,招远市国土资源管理部门制定了具体实施办法。《规定》中规定,探、采、选矿终止,或停办、关闭的矿山及石材加工厂,由国土资源局按照有关规定对其地质环境恢复治理工作进行检查验收;达到验收标准的,由国

土资源局签发验收合格证。验收合格,预备金缴费人持验收合格证、治理预备金缴存收据向市国土资源局申请返还治理预备金。

(3) 提高矿物开采者自身的环保意识和责任感。

3.2 建立高标准工业园区,促进乡镇企业向工业园区集中

的确,乡镇企业在我国工业化发展道路上作出了不可磨灭的贡献,是工业经济的“半壁江山”和国民经济的重要支柱。据2000年初的调查数据显示,全国农村增加值的近2/3,国内生产总值的近1/3,农民收入的1/3,工业增加值的近1/2,出口创汇值的近2/5都来自乡镇企业^[6]。但是乡镇企业的发展也造成一定的生态隐患。目前,我国乡镇企业“村村点火,户户冒烟”的布局,对集中治污极为不利。因此,要在城镇体系规划的统一安排下,搞好城镇基础设施建设,促进乡镇企业向工业园区集中,这样既有利于推进我国城镇化水平的提高,又有利于集约用地、减少占用耕地面积,又能集中排污、治污,控制环境污染,有效防止土壤质量下降。

3.3 加强坡改梯土地整理,有力推进农业结构调整,防治水土流失

水土流失带走了大量土壤养分,造成土壤贫瘠化,是严重制约农业生产发展的瓶颈。因此有必要采取措施,防止水土流失。

在生态脆弱地区,切实改变农业耕作方式,结合山川秀美工程,大力推进坡改梯为主的土地整理。结合实际生态退耕。在个别人多地少的山区,25°以上坡改梯耕地可以保留,坚持“适度退耕”原则;而在人少地广地区,鼓励“该退就退、连片全退”。

为确保农民在生态退耕后“能致富,不反弹”,要摒弃过去的“输血”机制,积极引进能解决长期生活和生产出路的“造血”机制。为此,可引导扶持农民优先利用生态退耕地发展经济作物,积极推行“粮林(果)间作”的退耕还林(草)与农业结构调整相结合的模式。例如贵州省安顺县轿子山郭家村村,10年前广种薄收,生态环境极其恶劣。这几年,在镇政府的带领下,结合农业结构调整,推行以坡耕地改造为主的生态经济建设,“山上戴帽子(还林),山间系带子(林粮间作),脚下穿靴子(筑坝)”,如今生态环境改善了,耕地面积稳定了,水稻产量由以前的5250 kg/hm²提高到8250 kg/hm²以上,取

得了良好的生态经济效益。

3.4 抑制和消除工农业“剪刀差”,确保农民利益

1994年我国小麦国内平均收购价格低于进口到岸价格0.4%,而市场价格却高于进口到岸价格,国家定购价格低于进口到岸价格8.1%^[7]。这说明,我国主要农产品的收购价格与国际市场价格还有一定差距,完全可以适当提高收购价格以调动农民生产积极性,鼓励农民多施肥,施好肥,保持地力,稳定并逐步提高耕地质量。

目前,我国工业化水平已远远超过农业化发展水平,完全有实力来反哺农业。因此应当采取相应措施逐渐抑制或消除“剪刀差”,如果必要,还应以工业补贴农业,以真正体现农业的重要性,而不仅仅是停留在口头保护和一些无关紧要、不关痛痒的措施上。可喜的是,十届人大会议已把“农业,农村,农民”问题作为重点来抓,而且各省代表争相献计献策,提交了不少有价值的议案。

3.5 切实加强和完善耕地地力定期评定制度^[8]

耕地地力定期评定制度亟待加强和完善,增强其可操作性和法律严肃性: 增加耕地管理的科技含量,运用现代信息技术,提高对耕地利用的监测能力,设立县(市)、乡(镇)级耕地保护固定观测点,随时掌握耕地变化情况; 引入司法程序,强化执法力度。《刑法》中已增设了“破坏耕地罪”的条款,要尽快确定量刑标准,把破坏耕地行为的查处引入司法程序,改变土地管理只有行政处罚,没有刑事处罚、土地执法缺乏力度的情况。

3.6 更新耕地保护观念,完善耕地保护制度^[9]

充分利用“土地日”、“地球日”等重大环境日,并定期举办形式多样的宣传教育活动宣传耕地的重要性、保护政策和规章制度,使耕地保护观念逐渐深入人心; 逐渐完善各项耕地保护制度和配套措施。完善的制度是保证一切社会经济活动正常运行的关键所在。保护耕地亦是如此。这就要求在耕地“占一补一”、划定基本农田保护区等政策实施过程中,加强耕地的质量评定工作,切实做到数、质动态平衡。同时制订经济优惠政策,弥补当地政府(省、自治区、直辖市)因保护耕地而受到的建设占用耕地来发展经济所造成的损失。另外还要追究造成耕地隐性流失当事人的行政责任、刑事责任和必要的经济处罚。

(下转第317页)

MOISTURE REGIMES OF FOUR RED SOILS DEVELOPED FROM DIFFERENT PARENT MATERIALS

LI Cheng-liang HE Yuan-qiu XIONG You-sheng YANG Fang

(*Institute of Soil Science, Chinese Academy of Science, Nanjing 210008*)

Abstract Moisture regime and permeability of four representative red soils, originated respectively from red sandstone, granite, basalt and quaternary red clay in Southeast China, have been studied under the same topographic and climatic conditions. The results show that varying differences exist between the four soils in water-holding capacity and permeability because of differences in soil mechanic composition and soil structure as a result of their difference in parent material. Percolation at all levels of the four soils, except at certain levels of the red soils derived from basalt and red sandstone, does not change with the time. The annual dynamic change in water regime of the four soils can normally be divided into three phases: soil moistening, soil moisture exhausting and soil moisture restoring. But the division varies with the year in length of each phase.

Key words Red soil, Soil parent materials, Soil water regime, Permeability

(上接第 291 页)

参考文献

- 1 黄新东. 2002 年中国国土资源公报. 中国国土资源报, 2003-4-4 (3)
- 2 童潜明. 耕地的隐性杀手—延缓性地质灾害. 中国国土资源报, 2003-3-31 (3)
- 3 朱德举, 刘友兆, 王秋兵. 土地资源学教程. 北京: 海洋出版社, 1999, 78
- 4 金磊. 大地无痕—感受澳大利亚矿业环保. 中国国土资源报, 2003-4-1 (3)
- 5 赵德春. 招远实行环境治理预备金制. 中国国土资源报, 2003-4-3 (2)
- 6 郭剑雄. 工业化在农业发展中的贡献. 新西部, 1998, (5): 44
- 7 牛国友. “剪刀差”与我国农业发展政策取向. 北方论丛, 1998, (1): 31 ~ 32
- 8 刘新卫, 黄大鹏, 蔡爱民. 安徽省耕地资源持续利用研究, 土壤, 2001, 33 (6): 300 ~ 304
- 9 国土资源部耕地保护调研组. 经济建设与耕地保护的关系调研报告. 国土资源通讯, 2002, (2): 3 ~ 4

PROTECTION OF THE CULTIVATED LAND IS FACING SERIOUS CHALLENGES DISCUSSING THE HIDDEN LOSS OF THE CULTIVATED LAND

LI Yan-fang SHANG Guo-bei

(*Shijiazhuang University of Economics, Shijiazhuang 050031*)

Abstract The hidden loss of the cultivated land produced by the declining quality has seriously threatened the implementation of the “total dynamic balance” and the sustainable development of the cultivated land. In order to arouse public attention to protect the quality of the cultivated land, the author gives the definition of the hidden loss of the cultivated land, then analyses the formative reasons, and last bring forward some operable countermeasures.

Key words Cultivated land protection, Hidden loss, Formative reasons, Countermeasures