

土地资源是农业资源与区划工作的主要对象

谢俊奇

(中国土地勘测规划院, 北京 100035)

摘 要 阐述了土地资源是农业资源与区划工作的主要对象, 提出关注土地资源的数量变化、土地资源的质量和土地利用规划三个问题。

关键词 土地资源 区划工作

民以食为天, 食以土为本。如果说农业是整个国民经济和社会发展的基础, 土地资源则是这个基础的基础。有土斯有粮, 这是一个最基本的道理。土地资源的适宜性、限制性、差异性、潜力性, 决定着个国家、一个地区农业的发展方向、发展道路和发展模式, 决定了一个区域的农业分异, 因此, 土地资源的调查、评价、规划、保护和合理利用是农业自然资源和区划工作的永恒主题之一。

一、土地资源的数量变化

当前, 我国正处在经济社会快速发展的时期, 各项经济建设和社会发展都需要土地, 正确处理经济社会发展与土地资源保护的关系是一个非常重要的问题。2001~2004年, 全国耕地面积从1.28亿 hm^2 减少到1.22亿 hm^2 , 净减少514.9万 hm^2 , 年均减少达128.7万 hm^2 ^[1~4]。

土地资源具有10个方面的功能(FAO/UNEP, 1999): (1) 储存个人、群体或社会财富; (2) 生产人类食物、纤维、燃料或其他生物物质; (3) 植物、动物和微生物的栖息场所; (4) 全球能量平衡河水循环的决定者之一, 提供资源和沉淀温室气体; (5) 规定地表水和地下水的储存和流动; (6) 人类使用的矿物和原料的储存场所; (7) 化学污染物的缓冲器、过滤器或调节器; (8) 提供聚集、工业和娱乐空间; (9) 保存历史或史前纪录(化石、过去的气候证据、人类遗迹等); (10) 提供或制约动物、植物和人类的迁徙。如果再概括一下, 土地资源的功能包括农业生产、支撑经济、积聚财富、维护生态、保障社会, 因此, 可以说各个方面都需要土地。

据预测, 从保障粮食安全角度来说, “十一五”期间, 我国人口将每年增加1100万人以上, 5年累计将增加5500万人。如果按照每人每年需要380kg粮食计算, 需要增加粮食生产能力2090万t。到“十一五”末, 至少粮食需求为5.48亿t, 油料0.34亿t, 糖料1.56亿t。通过计算我国耕地资源生产潜力, “十一五”期间, 粮食安全保证率为90%, 至少需要耕地1.14亿 hm^2 , 95%保证率至少需要耕地1.2亿 hm^2 。这仅仅是粮食生产的需要。农业结构调整也需要一定数量的土地, 估算“十一五”期间, 农村经济结构调整和农业产业化净减少的耕地数量为33.3万 hm^2 。另外, “十一五”期间, 城镇和各项工程年均占用耕地16万 hm^2 , 需要占用耕地总量80万 hm^2 ; 农村建设占用耕地的面积将为30万 hm^2 ; 生态环境建设需要退耕还林533.3万 hm^2 ; “十一五”期间灾毁耕地预测为33.3万 hm^2 。这样, “十一五”期间全国耕地的需求总量是1.25亿 hm^2 , 而2004年全国耕地的总量只有1.22亿 hm^2 , 还有213.3万 hm^2 的缺口。

可利用的土地特别是耕地的大量减少, 是威胁农业发展特别是粮食生产的主要因素之一。所以, 农业资源与区划工作者必须密切关注这个问题, 进行科学的预测、研究, 提出可控的方案。长江三角洲、珠江三角洲、环渤海、长江沿岸经济带等重点地区, 既是我国经济快速发展的地区, 又是历史上我国农业发展的重点地区, 尤其要引起更大关注。

二、土地资源的质量问题

对于土地质量有两种截然不同的看法, 有人认为土地质量提高了, 有的认为下降了。笔者认为, “土

壤肥力”或者是“地力”提高了,但是,“土地质量”是土地的综合属性,不仅仅是肥力问题。

联合国粮农组织把土地质量分成五大类、33 个因素 (FAO, 1995): (1) 气候 (大气) 质量, 包括大气水分供应, 光合作用的大气能量, 作物成熟、收获和土地准备的气候条件; (2) 土地覆被质量, 包括主要“作物”植被价值, 主要“基因”植被价值, 防止土壤退化主要植被的价值, 调节地方和区域气候条件的主要植被价值, 完全清除后植被的再生能力, 作为作物和牲畜抵抗有害气体影响的主要植被价值, 引进作物和牧草时的植被障碍, 地上有害物和病菌的影响范围; (3) 地表和地形质量, 包括作为苗床的地表状况, 地表的可处理能力, 使用工具的地表限制性, 土壤和地形的空间规则性, 地表变形的可能性, 土地的可进入性, 为人、牲畜或鱼类提供清洁水源的现状, 地表的储水能力, 为区域或河流供水形成流水的地表倾向, 土地的集聚方位; (4) 土壤质量, 包括土壤的物理肥力, 土壤的物理毒性, 土壤的化学肥力, 土壤的化学毒性, 土壤生物学肥力, 土壤生物学毒性, 作为建筑材料的底土, 作为矿物资源的底土; (5) 底土或地下水质量, 包括与 (灌溉) 土地利用有关的地下水水位和水质, 底土储水 (当地用) 潜力和电导率 (下游用), 承压水含水层状况, 对基础设施工程 (建筑物、道路、管线等) 底土 (和土壤剖面) 的适宜性。

所以, 需要对土地质量按照一定的土地单元进行系统的评价, 搞清楚土地的适宜性、限制性和潜力, 科学地提出土地利用的方向、土地利用的方式和土地利用的模式。

三、土地利用规划

要关注的第三个问题是土地利用规划, 再加上对其他农业资源的利用规划, 其实就是区划问题。要根据土地资源和其他农业资源的适宜性、限制性、差异性和潜力, 进行区划。建议开展新一轮的农业区划, 包括综合区划和产业区划。首先是科学设定新的指标体系, 对农业自然资源和其他经济资源和社会资源进行系统的考察和评价, 对于一个地区发展农业生产和产业化的适宜性、限制性和可持续性进行系统的分析, 在较大的比例尺上进行科学的区划 (规划), 为农民、农业工作者和决策者提供新的、可靠的、综合性的、能够直观表达的信息, 这可能是农业资源和区划工作者的首要任务。其次, 要构建农业区划 (规划) 的实施机制、制度和措施体系。过去所说的区划也好规划也好, 往往是纸上画画墙上挂挂, 没有发挥应有的作用, 其根本原因是没有强有力的实施机制。现在我们有了补贴等经济手段促进农业的发展, 如果和区划 (规划) 挂起钩来, 形成一种机制, 就能起很大作用。

农业资源和区划工作进行法制建设很重要。有了立法、执法、监督、监察, 农业资源的调查、评价、保护和合理利用才有保障。

参考文献

- 1 国土资源部地籍管理司, 2001 年土地变更调查报告。北京: 中国大地出版社, 2002
- 2 国土资源部地籍管理司, 2002 年土地变更调查报告。北京: 中国大地出版社, 2003
- 3 国土资源部地籍管理司, 2003 年土地变更调查报告。北京: 中国大地出版社, 2004
- 4 国土资源部地籍管理司, 2004 年土地变更调查报告。北京: 中国大地出版社, 2005

LAND RESOURCES ARE THE MAJOR TARGET FOR AGRICULTURE RESOURCES & REGIONAL PLANNING WORK

Xie Junqi

(Chinese Academy of Land Survey & Planning, Beijing 100035)

Abstract This paper expounds that land resources are the major targets for the work of agriculture resources & regional planning. It raises 3 issues like paying more attention to the quantitative changes in land resources, quality of land resources, and land planning & utilization.

Keywords land resources; regional planning work