

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20200324

· 农业生态 ·

中国农业生态价值测算及时空聚类特征*

刘二阳¹, 胡韵菲², 王雪婷¹, 尤飞^{1*}

(1. 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所, 北京 100081;

2. 广东省农业科学院农业经济与农村发展研究所, 广州 510640)

摘要 [目的] 生态价值是农业重要的功能之一, 随着环境污染等问题的发生, 测算农业的生态价值逐渐成为农业领域研究的热点。[方法] 文章以中国农业生态系统为研究对象, 采用生态系统服务价值当量因子法, 测算了2005年、2010年和2015年中国31个省级区域(因数据限制, 未计算中国香港、澳门和台湾地区)的农业生态价值, 并在此基础上探讨了中国农业现实生态价值的时空聚类格局。[结果] (1) 2005年、2010年和2015年中国农业生态价值一直处于增长的趋势, 但2005—2010年的增长速度大于2010—2015年的增长速度。(2) 2015年中国的农业经济价值占当年GDP的8.88%; 中国农业生态价值的现实值为68.16万亿元, 是当年农业经济价值的11.2倍。(3) 农业理论生态价值整体呈现增长趋势, 一直位于第一位的内蒙古在3年中占31个省份农业理论生态价值的比例稍有减少, 位于最后一位的上海在3年中所占的比例略有增加。(4) 对31个省份的农业现实生态价值空间集聚分析可以看出, I类、II类的省份一直保持不变, 2010—2015年的III类、IV类的省份在发生变化, III类减少的两个全部转化为IV类, 且2005—2015年的经济发展较好的IV类地区均值增长率最高。[结论] 中国农业的生态价值巨大, 农业生产为中国经济发展的生态贡献, 远远大于农产品的生产价值; 内蒙古地区由于其独特的资源禀赋和农业用地各类型的面积大小使得其农业生态价值量一直位于第一位; 经济发展较好的IV类地区对农业生态价值的关注度较高; 政府应加大对农业用地的保护力度并积极调整各农业用地类型的比例使得农业生态价值发挥最大作用。

关键词 中国 农业生态价值 生态价值当量 农业经济价值 时空聚类

中图分类号: F329.9 文献标识码: A 文章编号: 1005-9121 [2020]03196-07

0 引言

近年来, 随着中国经济社会快速发展与城镇化建设的不断深入, 包括生产功能在内, 农业的各项功能逐渐被弱化, 从国民经济结构的变化来看, 农业产值在国民经济中的比重也在逐年下降, 传统意义上的农业功能逐渐被弱化。中国第一产业产值占其GDP的比重由2005年的12.60%下降到2015年的8.88%。然而, 单纯以上述统计进行分析农业的价值存在着一定的弊端, 因为它只是统计了由农业生产功能带来的经济价值, 忽略了农业的其他生态功能价值, 如气候调节、涵养水源等价值。农业的生态功能是指农业土地上的生物所构成的农业生态系统对生态环境起支撑和改善的作用, 具体功能主要表现在调节气候、改善环境、维持生物多样性等方面^[1]。随着国家工业化和城市化的快速发展而引起的空气污染等问题已逐渐成为大家关注的问题, 而农业生态系统在改善人民生活环境中发挥着重要的作用, 因此, 估算农业的生态价值, 也逐渐成为学术界研究的热点, 如马爱慧等^[2]基于问卷调查从选择实验法视角研究了耕地生态补偿; 张锐^[3]、吴大放^[4]等在界定耕地生态安全内涵的基础上, 通过构建评价指标体系模型对我国耕地生态安

收稿日期: 2018-12-17

作者简介: 刘二阳(1993—), 男, 河南濮阳人, 硕士研究生。研究方向: 农业区域发展

*通讯作者: 尤飞(1972—), 男, 山西偏关人, 博士、研究员。研究方向: 农业区域发展。Email: youfei@caas.cn

*资助项目: 国家重点研发计划项目“安徽主粮作物多元种植模式资源效率与生态经济综合分析”(2018YFD0300907); 中国工程院重大咨询项目(2018-ZD-07)