

喀斯特贫困山区耕地资源生态安全分析

——以贵州省为例

易其国 高妍 陈慧婷 韦苏城 明小松¹

(贵州财经大学 经济学院, 贵州 贵阳 550025)

【摘要】:生态环境脆弱的喀斯特山区经济发展受限,容易陷入贫困。近年来贵州省由于城市化等进程的加快,城市面积大幅度扩大,导致耕地资源面临严重的生态安全问题。贵州耕地生态环境均处于恶化状态。贵州省耕地少、坡地多、平地少、质量中等以下耕地多,优质耕地少。从耕地数量和质量上分析了影响耕地生态安全的因素,提出了贵州耕地可持续利用的建议。

【关键词】:耕地 生态安全 贫困山区

【中图分类号】F323.211 **【文献标识码】**A

喀斯特山区生态环境脆弱,该地区农村经济发展受限,因此喀斯特山区往往与贫困相伴。喀斯特山区生态恶化与贫困化的双重压力严重制约区域可持续发展。贵州不仅是中国喀斯特面积最大,石漠化面积最大、灾害最严重的省份,也是从全国贫困人口最多的省份转变为减贫人数最多的省份。“十四五”时期全省脱贫摘帽地区仍要把巩固脱贫成果作为乡村振兴重点,要确保耕地资源生态安全。

贵州省的农业以家庭农业为主,产业规模小,收益低,且耕地资源有着耕地面积少、耕地地块散碎、坡度大、耕种不便、耕地资源质量低等特点。从贵州省人口调查情况来看,人口目前处于低速增长时期,老年人口比重大;贵州省经济目前增长速度快,第一产业比重逐渐下降,第二产业趋于稳定,第三产业比重在逐渐增大,增速在2018年高于全国2.5个百分点,连续八年位居全国前列;贵州省耕地面积在研究期间内大致在448~457万 hm^2 之间波动,波动幅度在2%左右,但粮食产量在2008-2017年间波动较大,在2011年产量最低为876.9万t,在2017年产量高达1192.38万t。

1 贵州耕地生态现状

1.1 耕地数量现状

贵州省耕地资源数量至2008年以来总体上有所增长,但从变化情况看,由2008年的448.53万 hm^2 到2010年的456.62万 hm^2 耕地面积增长不明显,增幅仅1.8%,其原因在于随着中国人口数量的与日俱增,导致了我国粮食的紧缺而意识到粮食安全的重要性,出台了相关政策措施来保障耕地面积,而贵州省根据《贵州省土地利用总体规划(2006—2020)》,不断完善土地整治的规章制度,加快土地整治步伐,土地整治工作取得了积极的成效,且落实了耕地保有量,使耕地面积得到了提升;在2010年到2017年耕地面积呈逐年下降状态,是由于贵州积极响应国家号召,全面建成小康社会,贵州省城市化建设不可避免会占

¹作者简介:易其国(1975-),男,湖北武汉人,博士,副教授,主要研究方向:资源与环境经济学。

基金项目:贵州省教育厅自然科学课题(黔教合KY字[2015]365);贵州省教育厅人文社科课题(2016ZC041)

用大量耕地，导致耕地占补失衡，使得耕地资源减少。且在 2017 年贵州省国土资源公报调查显示，贵州省境内国土资源面积为 1761.67 万 hm^2 ，而耕地面积仅 452.22 万 hm^2 ，可见贵州省耕地资源的稀缺与珍贵。



图 1 人均耕地面积对比

中国人均耕地面积在 2008-2017 年间的变化如图 1，呈现逐年下降趋势，而贵州省人均耕地面积虽总体上下降，但在 2008-2017 年间的变化却是有升有降。同时不管是中国人均耕地面积还是贵州省人均耕地面积的减少，其原因在于耕地总面积在总量上减少，但人口自然增长率为正增长，使得人均耕地数量逐年下降。同时也可看出，贵州耕地面积在人均拥有耕地量上在 2008-2017 年间均多于中国人均耕地拥有量，且在 2009 年两者相差最大，比中国人均耕地数多了 $0.01\text{hm}^2/\text{人}$ 。这在一定程度上说明了贵州省的耕地生态环境好于全国，但从两者相差最大不过 $0.01\text{hm}^2/\text{人}$ 也可看出，贵州省的耕地生态安全相较于全国也好不了多少，而又从两者的变化趋势来看，人均耕地面积都是在减少，说明了不论是贵州还是全国耕地生态环境均处于恶化状态。

由于贵州省工业化和城镇化进程的加快，对建设用地的需求增加，使得耕地保护难度加大，保证粮食安全所需耕地与生态和经济建设矛盾突出，最终导致人口、耕地、粮食三者矛盾日益突出。

1.2 耕地质量现状

由 2017 年贵州省国土资源公报可知，在贵州独特的地理位置上，山地和丘陵占了总面积的 92.5%，地形地貌十分复杂，地块散碎，陡坡耕地占比大，耕地质量也较为低下。据 2014 年土地利用变更报告显示，省内 454.4 万 hm^2 耕地可化分为，坡耕地倾斜度达 25 度以上耕地约 70.3 万 hm^2 ，占比大、达 15.5%。全省境内没有 1~6 级的优、高等级的耕地，7~8 级的高等级耕地也很少，只有 1.7%，全省境内大多为 9~12 级的中等级耕地，占 81.6%，13~15 级的低等级耕地约占 16.7%。同时由于贵州省地块的散碎性，使得集中连片的 66.67 hm^2 以上耕地坝区仅有 816 块，面积约有 21.1 万 hm^2 ，占全省耕地面积比还不足 5%。在这其中，又有 51 块 666.67 hm^2 以上耕地坝区，面积约 6.13 万 hm^2 ；51 块 333.33 hm^2 耕地坝区，面积约 5.53 万 hm^2 ；651 块 66.67 hm^2 耕地坝区，面积约 9.4 万 hm^2 。

2017 年贵州省国土资源公报对耕地质量的评定可知，在 2016 年，贵州省现有耕地质量多集中在七、八、九、十、十二等级上，说明了贵州省现行耕地质量并不是很好，又由前面介绍的贵州省耕地地块散碎、不集中，给农民耕种土地带来极大不便与低收益，使得农民为了提高农产收益，大量使用化肥农药，结果导致地力逐渐下降，农产收成逐年下降，而农产下降就越使用农药、化肥，地力也越低，产生了恶性的无限循环模式，直到最后抛弃该土地。

贵州省耕地等级在各市的情况为：贵阳市耕地等级也以 0、11、12 这三级为主；六盘水市耕地等级主要集中在 11、12、13 这三级上；遵义耕地等级则比较均匀以 9、10、11、12、13 这五级；安顺市也以 10、11、12 为主；毕节市耕地等级主要为 10、11、12 等级；铜仁市耕地等级又主要为 11、12、13 等级；黔东南州和黔西南州耕地等级

主要为 10、11、12 等级。所以可知贵州省境内耕地等级较为集中于 10、11 这两等级上。上述说明了贵州省耕地具有耕地少、坡地多、平地少、质量中等以下耕地多和优质耕地少等特点。

2 耕地资源生态安全影响因素

贵州省是众所周知的生态城市，有着生态园林城市、全国森林覆盖率最高的城市、避暑之都等美称。但是，近些年里贵州省高速发展经济的同时，对生态环境造成了一定程度的破坏。近年其森林覆盖率在下降、避暑之都的气温也是逐年攀升，凉爽的贵阳似乎也不够爽了。以贵州近年大力发展的旅游业为例，为了让游客来游玩，在景区内修建水泥道路、观光台等破坏景区生态的活动，还有大量的人员涌进景区，垃圾等的处理给了景区生态严重的负担。还有大量修建的高速、铁路、城市交通等，在占用耕地的同时，也给贵州整个生态带来了严重恶化效应。以下具体从耕地数量和质量上分析了影响耕地生态安全的因素。

2.1 耕地数量对耕地生态安全产生的影响因素

2.1.1 贵州处在特殊时期。

当前贵州省正处于全面建成小康社会的关键时期，能源、交通、水利和环保等基础设施及扶贫生态移民，地灾移民等民生项目不可避免地会占用部分耕地，在快速推进工业化和城镇化的背景下，优质耕地保护与城镇化日益突出。

2.1.2 贵州独特的地理地貌。

全省遍布的岩溶山地，使得地形地貌十分复杂，也使得贵州省耕地有着地块散碎分布、耕地坡度大、陡坡耕地占比大、耕地质量低下等特点。

2.1.3 耕地撂荒严重。

农民工涌入城镇，在加快城镇化建设的同时，催生的大量的荒地，耕地季节性撂荒或者长期撂荒致使耕地荒漠化。

2.2 耕地质量对耕地生态安全产生的影响因素

2.2.1 农民农业耕种的恶性循环。

农民为了提升贫瘠土地的收成，大量使用农药、化肥、农用塑料薄膜这三害，其虽得到了短暂的高收成，但却加深了耕地的贫瘠程度，使得土地地力严重下降，恢复难度大。

2.2.2 占补失衡。

城市化建设在扩大城市面积、提高城市交通速度的同时占用了大量优质的耕地，而补足的耕地大多处于高山贫瘠的地区，还是一些坡耕地，坡度较大，耕地质量低，其严重影响了全省耕地质量水平。

2.2.3 土壤酸化加重。

耕地耕作年限过长，没有得到休养，耕地使用的恶性循环，使得土地板结、酸化、沙漠化等现象严重，耕地质量下降。

3 结语

目前耕地资源面临着数量随着贵州省城市化进程的加快，交通网络的铺设而在逐年减少；耕地资源在质量上也随着大量优质耕地被占用而补充的耕地又是一些贫瘠的山地，道路交通不便，产量低下，和农民们看到低产的土地为增产而大量使用降低地力的农药、化肥等方式耕种土地产生恶性循环，耕地资源面临的数量减少和质量下降的现状使得贵州省的耕地资源生态安全目前处于十分危险的状态，这将可能严重影响到贵州省的经济发展速度。针对贵州省耕地生态环境的现状，笔者认为应采取以下措施确保喀斯特贫困山区耕地资源生态安全。

首先，加强生态环境管理，落实“预防为主、防治结合”的政策。保护现有耕地不被破坏，积极治理现有的抛荒现象和不合理的耕地利用方式。

其次，合理使用化肥、农药和农用塑料薄膜，广辟有机肥源，努力增加农田有机肥投入。同时还可以加快推行测土配方施肥，平衡作物养分，加大地力健身投入，大力改造中低产田土，科学合理地利用坡耕地，建立完善的耕地监测网络，对地力变化进行实时监控。

最后，对贵州省经济重心的转移，贵州省应大力发展服务业和旅游业等第三产业，降低第一产业在贵州省的比重，使得第一产业压力减轻，降低贵州对耕地资源的依赖度。

参考文献:

- [1]谢戈力. 广州市耕地资源生态安全研究[J]. 广东农业科学, 2011, 38(22):152-154.
- [2]郜红娟. 基于能值分析的贵州省 2000-2010 年耕地生态安全预警研究[J]. 水土保持研究, 2013, 20(6):307-310.
- [3]徐辉, 雷国平, 登攀, 等. 耕地生态安全评价研究——以黑龙江省宁安市为例[J]. 水土保持研究, 2011, 18(6):180-189.
- [4]杨京平. 生态安全的系统分析[M]. 北京: 化学工业出版社, 2002.
- [5]肖笃宁, 陈文波. 论生态安全的基本概念和研究内容[J]. 应用生态学报, 2002, 13(3):354-358.
- [6]杨秀丽, 朱荣嘉, 姜涛, 等. 黑龙江省贫困片区耕地生态安全及影响因子研究[J]. 生态经济, 2018, 34(08):150-155.