

南方丘陵区增加耕地流转可行性探究——以湖北省松滋市为例

王 婵 杨委元 王小妹 史明珠 朱劲松

长江大学 湖北荆州 434023

摘 要：农业的可持续发展离不开耕地的科技化，种植的规模化。家庭农场的推行既可解决丘陵区目前所遇到的问题，又能解决耕地弃耕、弃荒等问题。但在耕地流转过程中，同样也遇到了很多阻力。以湖北省松滋市为例，通过实地调研发现，该丘陵区处于纵横交错的地貌环境，同时也位于所谓地“穷乡僻壤”。该丘陵地区也存在农耕基础薄弱、资金投入不足、人均耕地面积少等诸多问题，导致流转难度较大。为了研究这一现象，通过对土地循环利用率的计算，得出了耕地流转困难所造成的原因。并对这一现象的产生提出相应的措施，使耕地流转增加的同时让家庭农场得到有效的推行。

关键词：丘陵区；耕地流转；松滋市

Study on the feasibility of increasing cultivated land transfer in hilly areas of South China -- A case study of Songzi City in Hubei Province

Chan Wang, Weiyuan Yang, Xiaomei Wang, Mingzhu Shi, Jinsong Zhu

Yangtze University, Jingzhou, Hubei, 434023

Abstract: Sustainable development of agriculture relies on the technological advancement and scale planting of cultivated land. The implementation of family farms can not only solve the problems encountered in hilly areas but also address issues such as abandoned land and fallow land. However, many obstacles have been encountered in the process of land transfer. Taking Songzi City, Hubei Province as an example, field research revealed that the hilly region is located in a complex terrain environment and is considered a remote and impoverished area. There are many issues in this hilly region, such as weak agricultural foundation, insufficient funding, and small per capita arable land, which have led to difficulties in land transfer. To study this phenomenon, this paper calculated the land recycling rate and determined the reasons for the difficulty in land transfer. Corresponding measures have been proposed to increase land transfer and promote the effective implementation of family farms.

Keywords: Hilly area; cultivated land transfer; Songzi City

绪论

丘陵区耕地流转是现代农业生产中所面临的一大难题。乡村振兴及可持续发展离不开对丘陵区耕地建设和探索。其加快农村土地制度改革，深化丘陵区耕地发展研究，因地制宜，才能优化土地改革中所面临的“丘陵耕地”这一问题。南方绝大部分丘陵区耕地利用率不高，同比回报率也低。因受人文、地理、天气等影响，致使弃耕、弃荒严重。施行国家土地流转经济战略，丘陵区耕地作为土地流转中的重中之重。从规模、质量、结构、效率上面进行快速的流转，避免丘陵区耕地荒废。同时对我国土地快转的研究具有重大意义。

一、国内外耕地流转研究现状与本文研究意义

(一) 国内外土地流转研究现状

1. 国外土地流转现状

国外与我国国情相比，有诸多不同，国外大多数国家以土地私有制度为主，可进入市场交易并且能够进行土地快转。因此，

土地流转问题我们可以分成两类来阐述：一种是Alchinda提出以“买卖”为核心的理论。要想稳固土地所有权，土地所有者就必须对所拥有的土地进行更多投资，从而使产权越明确越稳固。另一种是Feder Gershon提出以“租赁”为核心的理论。加速土地流转的同时，一定要加强对土地政策的管理，并完善市场的产权维护和市场功能，这对产权是一种明确。中国作为农业大国，国内的家庭土地承包责任制与国外部分地区政策应用有很大差异，引起诸多学者的关注与研究。在研究中发现国内土地因区域不同，所存在的问题也不同，也就缺乏符合我国国情的理论研究基础。

2. 国内土地流转现状

对国内相关材料进行研究，发现制衡土地流转的主要因素是国家政策。随着国家经济的快速发展，农业制度地改革与完善，致使更多的专家和学者开始研究政策问题以及限制的解除，使土地流转更加的完善。学者杨德才在土地流转应用方面提出，国内存在于农村土地流转中的问题就是对政策的改变逐渐倾向于氛围的改变以及市场的多样性发展。虽总观运营情况并没有出现

太大的问题,但是细致分析就会发现其中蕴含的局限。钱文荣针对大量政策实行的限制问题,以农民的自身特点作为研究中的变量,针对条件差异中的流转问题进行分析,提出能够对流转问题产生影响的几个方面集中在年龄构成、收入高低不同、学历层次等方面。王文峰对主体地位的彰显研究发现土地流转问题中的组织、转让以及转出方三者之间存在的关系问题予以分析,提出三方都能够实现利益的最大化。对于农村的乡镇振兴工作来说,完善政策的创建和政策的应用范围,对农业可持续经济的发展既有重要的意义。

(二) 耕地流转的意义

近年来,国家对农业不断重视,尤其是中央一号文件明确指出“实施新一轮农田水利建设和‘四荒’整治工程”,使得农田水利设施更加重要。国家“稳粮、保供、增绿”的发展战略要求,在全国大力推进的土地流转中具有不可替代的作用。然而一些地方出现了耕地流转难、承包人退出难与经营主体增加难并存问题。这些现象说明,国家在出台有关政策时,也应充分考虑到土地规模经营带来农田水利设施老化、耕地轮作撂荒等新情况,同时也鼓励农民流转自有土地进行规模化、机械化的耕种,以实现耕地质量、单位面积产出效益的提高。“土地承包经营权流转”在农业结构调整中是一个重要途径。国家在耕地经营权流转中充分发挥了市场在资源配置中的决定性作用,有利于提高效率和生产效益,对于稳定农业生产发展、促进农业结构调整具有重要意义。

二、松滋市土地利用现状的抽样调查分析

(一) 松滋市耕地现状与耕地流转特点

松滋市位于湖北省中南部,长江中游南岸。松滋市地貌多姿,有“六山一水三分田”之称。其总耕地面积92.3万亩(1亩=66.6m²)。平原耕地34.8万亩,占全耕地37.3%。岗地、丘陵、低山耕地57.5万亩,占全耕地62.7%。该地区属亚热带过渡性季风气候,年平均气温16.5℃,无霜期232-301,年均日照时数1600-1900H,年降水量1200mm。农业生产气候条件适宜,主要农作物有水稻、小麦、棉花等。

随着国家推进农村土地制度的改革,加快以耕地为“重点”流转工作,同时也取得不菲的成果,耕地流转主要呈现4个特点:1.农户间自行借让土地是丘陵区土地流转的主要方式,也无有效地合同约定。其自发流转土地面积占流转总面积的80%左右。2.松滋市耕地流转分布不均衡,主要发生在山地、沟壑、洼地资源贫乏地区。3.耕地流转耕种作物主要为小麦、棉花、油菜、水稻等,这些农作物所创造的价值难以维持营生。4.松滋市丘陵区的耕地因面积小且不规则,水资源少、交通不便、产量低、收入低、投入劳动力和产出比例差距颇大,致使耕地流转困难。

(二) 松滋市耕地流转问卷调查及数据分析

此次调研采用地是随机抽样方法。通过调查问卷对松滋市13镇2乡2街道总计500户村民进行实地调研,每户每家发放一份调查问卷,累计发放调查问卷共计620份,其中有效问卷480份,有效利用率为77.4%。调查对象的基本信息见表1。

表1 松滋市农户耕地流转调查人口统计学特征(N=480)

特征	人数	比重/%	
年龄	25岁及以下	32	6.7
	26-40岁	88	18.3
	41-55岁	216	45
	56岁及以上	144	30
学历	小学及以下	180	37.5
	初中	272	56.6
	高中及以上	28	5.9
家庭劳动力人数	1人	36	7.5
	2人	84	17.5
	3人	144	40
	4人	92	19.2
	5人及以上	76	15.8
实际耕种面积	10亩以下	116	24.1
	10-20亩	88	18.3
	21-40亩	140	29.2
	41-60亩	56	11.7
	61-80亩	48	10
	80亩以上	32	6.7
种植业收入占家庭总收入比例	20%以下	32	6.7
	21%-40%	24	10
	41%-60%	140	29.2
	61%-80%	168	35
	81%-100%	92	19.1
对土地流转政策的了解程度	熟悉	36	7.5
	了解	48	10
	听说过	192	40
	不了解	204	42.5
流转意愿	愿意流转	192	40
	不愿意流转	240	50
	不确定	48	10

根据调查结果显示:1.农业是劳动密集型产业,以大量劳动力投入为主。松滋市农耕人群集中在41-55岁,年轻人占比较少,这也是农村人口老龄化最直观地表现,农村人口老龄化对农业经济最直接的影响是农村劳动力供给严重不足。农村人口老龄化降低了农村劳动力的数量和质量,势必会降低农业劳动生产率,影响农业经济效益。2.初中以下的人群占比94.1%,反映出高知识,高文化占比人群也不多。农村教育在师资配置、教学设备和教育

基础设施方面的投入严重不足，人口受教育水平，文化素质，综合素质发展水平普遍偏低，进一步导致从事农业生产的人员思想保守，对新事物的接受和理解能力差，农机应用存在诸多不足，制约了新技术在农业生产中的应用。3.从家庭的农工人数和耕种面积大多数在40亩以下，不难推断出农工人数少的原因是农业收入在家庭中占比少，同时也没有进行大规模的耕种。由于中低收入农户在农业生产方面缺乏优势，需要同时从事其他非农活动赚取更多收入，因此农户外出务工人员比例更高。4.对土地流转政策的调查发现，绝大多数农户对政策还处于不熟悉或者不了解的状态。致使‘三不’产生。一是不敢“流”，农户对现行的流转政策不太清楚，生怕流转后永远失去土地、失去最基本的生活资本；二是不愿“流”，受传统思想的影响，农民存在恋土情结，在有了其他产业后即使粗放经营也不愿流转手中土地；三是不肯“流”，在规模流转过程中，少数农户以现行的土地承包政策为理由，导致规模流转难以实施，加之现行政策免除了农业税，还有农业补贴，导致农户流转土地动力不足。

(三) 小结

农户的流转意愿不强烈，导致农业经济难以发展。想要农业经济可持续发展，推行家庭农场这一政策，让农业进行规模化、科技化、产业化发展还任重道远。造成目前耕地流转难，所存在以下问题：1.因受年龄，文化，劳动人数的影响，让农业科技、农业技术的推广变得困难，与此也造成了农耕基础设施薄弱，资金难以流入，土地借让，流转周期过短等普遍现象问题。2.实际耕种面积占比过少，耕地分布不均衡。造成了流转协调难度大，也导致了无规模化流转。3.从种植业收入占家庭收入的比例和对流转政策的了解程度，不难看出耕地流转市场发育不健全、耕地流转补偿低，致使耕地频繁地重复利用等严重问题。

三、松滋市耕地流转即土地资源循环利用率的的评价

(一) 评价方法

对松滋市现状结论分析得出，丘陵区的耕地流转不规范，尚未得到有效的利用，且弃耕、弃荒比较严重。本文用《一种土地资源循环利用率的计算方法》计算出松滋市地耕地循环利用率的。

根据《一种土地资源循环利用率的计算方法》，主要分为以下步骤。

1.获取某地某两个时间点的土地覆被数据,对该时间段内的不同土地利用类型的变化进行分析,构建土地转移矩阵 $A = (a_{ij})$, 该矩阵是 $m \times m$ 的方阵 m 为节点个数,即土地利用类型的种类个数,其中土地类型的转移方向是由 j 到 i :

$$A = (a_{ij}) = \begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mm} \end{pmatrix}$$

2.对土地转移矩阵 $A = (a_{ij})$ 中节点的转移流量进行矫正,得到土地转移的强度矩阵 $G = (g_{ij})$ 对土地转移的强度矩阵

$G = (g_{ij})$ 进行积分、换算得到不同类型土地资源的循环利用效率 Re 。

3.使用 T_i 作为通过节点 i 的总流量,即:

$$T_i = \max(\sum_{j=1}^m a_{ij}, \sum_{j=1}^m a_{ij})$$

4.定义从每个结点(包括该节点本身)转入到节点 i 的流量与通过 i 的总流量的比值为该类型土地的转移强度,这样可得土地转移强度矩阵为:

$$G = (g_{ij}) = a_{ij} / T_j$$

5.G的对角线元素 g_{ii} 即不同类型的土地资源循环利用率

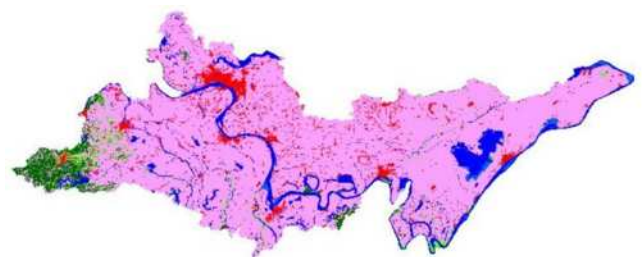
(二) 构建指标体系

根据湖北省荆州市土地利用现状为基础，通过在传统的土地转移矩阵的基础上,进行无量纲化、积分等运算,可以描述某段时间内土地代谢的情况,解决不同类型的土地资源在某段时间内的循环利用率的计算问题。以遵循数据的科学性、可获取性、全面性等原则，阐述了土地类型的循环利用率及农耕地的特点和不完美的特性，为更好解决其问题，提供了有效的数据支持。

(二) 数据来源

本数据通过《资源环境科学与数据中心》获取中国土地利用数据中的湖北省荆州市矢量数据、武汉大学的杨杰和黄昕教授发布的1990年-2021年的中国30米的年度土地覆盖矢量数据，通过ARCGIS软件模块整理得出的2020年荆州市土地覆盖数据[金山文档] 2020荆州市.tif。数据图1

图1



(四) 土地循环利用率计算及数据分析

根据《一种土地资源循环利用率的计算方法》，通过对土地覆被数据的处理，然后对土地转移矩阵的计算得出循环利用率。这样可以准确的对土地资源可持续发展以及循环利用量化进行描述。

通过整理得出的2020年荆州市土地覆盖数据，具体如下：

	耕地	森林	草地	湿地	水体	人造地	裸地
覆盖面积	1352814 5	66616 0	34170 0	14229 4	16120 70	10583 44	7

1.选取耕地 (i/j=1)、森林 (i/j=2)、草地 (i/j=3)、湿地 (i/j=4)、水体=(i/j=5)、人造地 (i/j=6)、裸地 (i/j=7), 其中单位 (平方公里), 保留至小数点后1位:

$$A = (a_{ij}) = \begin{bmatrix} 1352814.5 & 72441.0 & 363387.4 & 3259.0 & 54918.1 & 158190.9 & 954.9 \\ 18737.9 & 666160.0 & 93441.7 & 29.3 & 65.3 & 250.2 & 9.0 \\ 249622.1 & 509263.8 & 3441700.0 & 9407.0 & 6402.3 & 835.5 & 3293.6 \\ 75584.1 & 2142.0 & 5967.1 & 142294.0 & 13540.8 & 2601.0 & 76.5 \\ 389930.9 & 32185.3 & 84983.7 & 190671.0 & 1612070.0 & 38875.5 & 1084.8 \\ 6244344.2 & 7513.5 & 34995.3 & 5383.8 & 8816.9 & 105833.4 & 536.6 \\ 13.5 & 4.7 & 24.1 & 0.3 & 0.8 & 2.9 & 7.0 \end{bmatrix}$$

2.循环利用率的计算

使用 T_i 作为通过节点i的总流量,即矩阵 $A = (a_{ij})$ 中节点i所在行和与列和更大的值为总流量:

$$T_i = [1.488e \quad 1.2897e \quad 4.2880e \quad 3.5104e \quad 2.34e]$$

将节点i的流量即矩阵 $A = (a_{ij})$ 中的值,与总流量 T_i 做比值,可得土地转移强度矩阵为:

$$G = (g_{ij}) = \begin{bmatrix} 0.909 & 0.056 & 0.086 & 0.009 & 0.023 & 0.091 & 0.16 \\ 0.001 & 0.517 & 0.022 & 0.0 & 0.0 & 0.0 & 0.002 \\ 0.017 & 0.395 & 0.814 & 0.027 & 0.003 & 0.005 & 0.552 \\ 0.005 & 0.002 & 0.001 & 0.405 & 0.006 & 0.001 & 0.013 \\ 0.026 & 0.025 & 0.02 & 0.543 & 0.686 & 0.022 & 0.182 \\ 0.042 & 0.006 & 0.008 & 0.015 & 0.004 & 0.608 & 0.09 \\ 0.0 & 0.0 & 0.0 & 0.0 & 0.0 & 0.0 & 0.001 \end{bmatrix}$$

取 g_{ij} 即 $G = (g_{ij})$ 式子中对角线元素的值,可得节点i的循环利用,即不同类型的土地资源的循环利用率为:

$$G = (g_{ij}) = [0.909 \quad 0.517 \quad 0.814 \quad 0.405 \quad 0.686]$$

得出2020年荆州市耕地利用率为0.90899346, 森林利用率为0.517, 草地利用率为0.814, 湿地利用率为0.405, 水体利用率为0.686, 人造地0.608, 裸地利用率为0.001。

3.松滋市土地资源循环利用率即土地流转状况的评价

综合上述的结果得出荆州市耕地未循环利用占比9.100654%, 再根据松滋市在荆州市当中的耕地占用比为8.65%, 计算出松滋市未循环利用的耕地为83980.236亩, 耕地未循环使用占松滋市的耕地面积9%。再根据图1的覆盖点的位置, 发现未循环使用的耕地大多发生在丘陵地区。通过对该位置的确定, 再查找相关资料发现, 该地区为松滋市国家资源循环利用基地。松滋市资源循环利用基地, 拟以临港工业园为依托, 以体现城市固体废物资源化、建设生态园区为核心, 着力构建结构合理、技术先进的废弃物处理体系和职责完善的管理体系。到2020年, 实现整个基地资源共享、设施共建、物质循环和能量循环, 建立一个生态、

循环、可持续的资源循环利用产业基地, 实现资源综合利用和垃圾减量化、资源化的双重目标。(数据来源于湖北省电子招投标交易平台)。其松滋市未循环利用的占比9%耕地, 进行的工业化用途。耕地减少带来的最直接危害就是产生粮食危机与部分农民无法耕种,因此, 提高丘陵区耕地循环利用率是重中之重。耕地有效地流转, 可以使丘陵区农业经济达到可持续发展的目的。

四、促进松滋市耕地流转的对策分析

(一) 加强政策宣导, 建立科技示范园种植基地, 引导土地的流转

松滋丘陵区耕地受文化程度, 教育程度, 政策的宣导等方面影响致使无法进行农业技术的推广和施行。这就需要政府务实, 做好基础建设、科研下乡、人才下乡, 并做好技术指导的保障, 建立科技示范园种植基地。对示范基地应采用农户自荐、政府审批、技术革新、完善其基础设施、加强人员培训、提供产销方式, 引导其他农户参与种植工作。政策的红利也会让农户自发的参与其中, 适当地宣传指导, 会让土地流转逐步规范起来。

(二) 对耕地贫瘠程度进行因地制宜、因势利导、因时制宜的流转

耕地的贫瘠让经济作物的产值有高低之分, 有研究数据表明, 肥沃的耕地是贫瘠耕地产值4到6倍。首先我们需要根据旱地和水田的实际位置进行分类处理, 具体可以分为高、中、低三大类。低类进行因势利导, 进行退耕还林或者厂矿企业选址等。中类进行因时制宜, 让农户进行耕地首选, 剩余进行农场主和企业分类承包。高类进行因地制宜, 做好科技兴农, 建立科技示范园种植基地, 大力推行家庭农场, 并进行招商引资, 加大农民群众的科普与宣传, 采用政府兜底地模式, 让农民参与其中, 让全民富裕的观念深入人心。

(三) 政府建立土地流转平台, 标明其企业、个人、双向补偿机制

政府理应加大优惠政策, 建立示范企业, 这样不仅稳定农户的收入来源, 也让农户吃了定心丸, 更利于农业可持续发展的经济。首先政府需要建立土地流转平台, 规范三方补偿机制, 并在农村村部设点进行宣传与科普。其次, 在流转过程中, 加强对企事业单位及个人进行风险评估, 并对风险评估不合格者一律不准进行耕地承包和流转。最后, 对承包的企业或个人进行责任划分, 明确耕地荒芜、弃耕等所产生的后果与法律责任。让责任明确到企业或个人, 实行“谁承包, 谁负责, 谁生产, 谁管理, 谁污染, 谁治理”的管理模式。

参考文献:

[1]Alchi.The Property Right Paradigm[J], Journal of Economic History, 2003(2):211-222.

- [2]Federt Gershon, F Reeny Davdi.Land Tenure and Property Rights:Theory and Implications for Debelopmrl Bank Economic Review, 1991,5 (1) :135-153.
- [3]杨德才.论我国农村土地流转模式及其选择[J].当代经济研究, 2005 (12):49-52.
- [4]钱文荣.浙北传统粮区农户土地流转意愿与行为的实证研究[J].中国农村经济,2002(7) :64-68.
- [5]王文峰.从主体利益角度透视我国农村的土地流转制度[J].生产力研究, 2005 (10):45-46.
- [6]黄蕾, 柴立和, 李赟雪.一种土地资源循环利用率的计算方法:CN202111017682.3[P].2021-11-16.
- [7]周佳松,刘秀华,谢德体,魏朝富.南方丘陵区土地整理的误区及对策探析[J].中国农学通报,2005(02):296-299.
- [8]陈昌春,黄贤金,彭补拙.建立耕地储备制度的初步研究[J].江西农业大学学报,2004(03):439-444.
- [9]余慧敏,郭熙.生态视角下南方典型丘陵区耕地健康诊断——以江西省奉新县为例[J].中国土地科学,2019,33(05):78-85.
- [10]王鹏,赵微.土地整治对农户耕地流转的影响研究——基于断点回归的实证分析[J].长江流域资源与环境,2021,30(12):2992-3003.
- [11]杨茂君.土地合作搭平台规模经营促增收[J].农村经营管理,2009(05):34.
- [12]崔思敏,杜宏茹.农户耕地流转现状、问题及对策分析——以奇台县七户乡为例[J].科技和产业,2021,21(2):182-185.
- [13]袁鹏松,李亚婷,范梦阳,等.河南省耕地流转的区域差异及其影响因素分析[J].地域研究与开发,2021,40(5):156-161.
- [14]徐婷婷.国内外土地流转研究现状综述[J].现代交际,2018(2):235-236.

作者简介:

朱劲松: 长江大学, 副教授

王婵、王小妹: 长江大学, 农业管理硕士在读

杨委元、史明珠: 长江大学, 农村发展硕士在读

备注: 五位作者对这篇论文做出了同样的贡献。