

不同兼业程度下的农户土地流转意愿研究——以肥西县为例

霍堃, 郭春辉, 张大鹏 (安徽建筑大学城市管理研究中心, 安徽合肥 230601)

摘要 以 Logistic 模型作为分析方法, 以肥西县农户问卷调查数据为基础, 根据非农业收入所占其家庭收入的比重, 对处于不同兼业程度下农户的土地流转意愿进行分析。结果表明, 具有兼业程度差异的农户在做出流转决定的过程中, 农户的年龄、兼业用工量比重和养老保险等 3 个因素起到了关键性的影响作用。对于纯农户来说, 对相关土地流转政策的了解程度是决定他们是否希望进行土地流转的主要因素, 而是否参加过技能培训则在一定程度上影响着 I 兼、II 兼农户的土地流转意愿; 但对于 II 兼农户, 其土地流转意愿也在一定程度上受到其务农经商经历的影响。通过分析关键影响因素, 可以使政府在制定土地流转政策时有的放矢, 更加有序地引导农户的土地流转行为。

关键词 兼业程度; 土地流转意愿; 影响因素; Logistic 模型

中图分类号 F 301 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2022)04-0225-05

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.04.058

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Study on Farmers' Willingness to Transfer Land under Different Part-time Jobs—Taking Feixi County as an Example

HUO Kun, GUO Chun-hui, ZHANG Da-peng (Center for Urban Management Research, Anhui Jianzhu University, Hefei, Anhui 230601)

Abstract This paper uses Logistic model as the analysis method, and based on the data obtained from the questionnaire survey of farmers in Feixi County, and according to the proportion of non-agricultural income in their family income, this paper analyzes the farmers' willingness of land transfer under different degree of part-time employment. The results show that, in the process of making transfer decisions, the age of farmers, the proportion of part-time employment and pension insurance play a key role in the process of making transfer decisions; for pure farmers, the understanding of relevant land transfer policies is the main factor determining whether they want to carry out land transfer, and whether they have participated in skill training is the main factor, it affects the willingness of land transfer of part-time and part-time farmers. However, for the second part-time farmers, their willingness to land transfer is also affected by their farming and business experience to a certain extent. By analyzing the key influencing factors, the government can make the policy of promoting land circulation targeted and guide the farmers' land transfer behavior more orderly.

Key words Degree of concurrent employment; Willingness of land transfer; Influencing factors; Logistic model

自 2004 年以来, 国家发布的多份中央一号文件围绕着“三农”问题作出了重要的指示, 明确了“三农”在社会主义现代化建设中的重要地位。而农村土地承包经营权流转在其中扮演着重要的角色, 其不断完善与发展对于农地资源配置的调整、土地的合理利用效率的提高以及农村的生产结构的优化起到了至关重要的作用。因此, 在国家法律制度的保障下, 农民可以通过转让、出租、转包、互换等形式来进行土地承包经营权的流转。随着我国工业化、城镇化的深入推进, 许多农户选择将自己的承包地流转给他人经营, 自己则进城务工, 到第二、三产业就业。这样就出现了此类情况, 即单纯选择从事农业生产活动的农民, 开始逐渐转变为了既从事农业生产活动也从事其他生产经营活动的农民。并且, 除上述情况以外, 还有部分村民放弃农业生产活动而将其全部精力完全投入到第二、三产业之中。

1 土地流转意愿相关研究概述

关于农民职业分化程度与其土地流转意愿之间的关系问题, 国外学者进行了大量的研究。随着土地流转制度的改革, 农村土地交易市场得到快速发展, 农民的土地流转意愿亦随之发生变化^[1]。Gertler^[2]指出受教育水平高的农民更容易创业成功。这一现象在发展中国家尤为突出^[3]。

由于我国对于农村经济体制的改革逐步进入深水区, 广大农户的兼业化程度不断增加^[4]。但是兼业农户是否愿意将土地进行流转有待进一步研究。贺振华^[5]对于农户兼业与土地流转之间的关系问题, 秉持与其他学者相反的观点: 农村的土地流转以及农业规模化经营会受到农户兼业行为的制约, 并且会进一步对土地流转的市场的发展造成阻碍。但有的学者恰恰认为, 在促进土地流转, 提高土地资源配置效率等方面, 农户兼业化会起到正向作用^[7]。任天驰等^[8]通过对云南欠发达地区的农户土地流转行为进行实证研究指出, 仅通过宏观层面来分析农户兼业会促进或抑制农户的土地流转行为是单一片面的, 需要通过对其内在的影响因素进行深度分析。兼业农户的土地流转行为与兼业程度有关, 兼业程度越高越能促进农户的土地流转, 兼业程度低则会抑制农户转出土地。范乔希等^[9]通过对丘陵地区农户土地流转意愿进行的实证研究, 发现劳动力、家庭人均收入、承包地面积、土地类型对农户的土地流转意愿有显著影响。李明艳等^[10]指出农户兼业使农户投资结构发生改变, 可以通过增加雇佣劳动力和机械的投入来促进土地流转, 影响兼业农户土地流转意愿的因素是多方面的。张忠明等^[11]通过对浙江地区的调研, 指出年龄、农户所持土地规模、产后整理服务、被雇务农收入及社会养老保险对纯农户的土地流转意愿产生影响; 而年龄、兼业用工量比重、社会养老保险、技术指导服务、农产品销售服务等 5 个方面因素则对 I 兼农户的土地流转意愿起到了一定程度的影响作用; 对于 II 兼农户, 以下 8 个方

基金项目 国家社科基金项目(13BJY079); 安徽建筑大学博士启动基金项目(2019QDR02)。

作者简介 霍堃(1994—), 男, 天津人, 硕士研究生, 研究方向: 土地资源管理。

收稿日期 2021-10-11

面——年龄、自身的婚姻状况、家庭的每年生活费用、用于农业劳作的固定资产、农产品销售服务、被雇务农收入、社会养老保险、对土地流转制度的了解则对其土地流转具有显著影响。

综上所述,国内外学者从不同角度对农户的土地流转意愿进行了研究,但在不同兼业程度下农户土地流转意愿的影响因素方面,研究尚不够具体深入。

2 数据来源与研究方法

研究数据来源于对肥西县农户发放的调查问卷。肥西县属于安徽省合肥市的市辖县,处于合肥市西南部。课题组了解到近年来肥西县的土地流转规模总体上处于上升趋势,由于样本群体庞大,处于第二、三产业的农户数量较多,并且其兼业特征十分明显,易于课题组进行不同兼业程度的划分,有利于数据采集和研究的展开,具有一定的典型性和代表性。共发放问卷 180 份,收回有效问卷 175 份,有效问卷率为 97.22%。该研究以问卷调查所得的数据作为分析基础,将 Logistic 模型作为主要分析方法,对不同兼业程度下的农户土地流转意愿及其影响因素展开分析。

3 样本农户兼业程度与土地流转意愿概况

3.1 农户兼业类型与程度 目前,第二、三产业开始逐渐取代务农工作在农户家庭收入中的主要地位,并且成为大部分纯农民的额外收入源头。从兼业程度上看,样本量中纯农户的数量为 51 户,占样本总体规模的 29.14%,其中零兼业收入家庭为 21 户,并通过进一步调查法发现,这 21 户中的一部分家庭劳动力老龄化严重,另一部分则为丧失劳动能力的

低保户,务农收入以及政府低保补贴是其主要收入来源。除上述 21 户之外的 30 户家庭,其青壮年劳动力所占家庭总劳动力的比重较大,因此他们的大部分收入都是来自经济作物的种植;Ⅰ兼农户为 59 户,所占比例为 33.72%;Ⅱ兼农户最多,为 65 户,所占比例为 37.14%。可见,农村农户兼业程度呈现出增长趋势。

3.2 不同兼业程度下样本农户流转意愿 由表 1 可以看出,纯农户中有 29 户希望流入,比例为 57.14%,有 15 户希望保持不变,比例为 28.57%,有 7 户希望流出,比例为 14.29%;Ⅰ兼农户中有 23 户希望流入,比例为 38.98%,有 27 户希望保持不变,比例为 45.76%,有 9 户希望流出,比例为 15.26%;Ⅱ兼农户中有 6 户希望流入,比例为 9.23%,有 26 户希望保持不变,比例为 40.01%,有 33 户希望流出,比例为 50.76%。在希望流入方面,纯农户所占比例最高,其次是Ⅰ兼和Ⅱ兼农户;在希望保持不变方面,纯农户的比例最低,Ⅰ兼农户比例最大;在希望流出土地意愿上,Ⅱ兼农户比例最高,纯农户比例最低。出现这种现象的原因在于,纯农户的家庭收入主要来自农业,而农业生产离不开土地,所以纯农户表现出较强的流入意愿;Ⅱ兼农户将非农业收入作为重心,而把农业收入作为补充,他们对土地的需求不再强烈,在追求非农收入的同时甚至会出现耕地的抛荒,对他们而言,与其闲置土地不如将土地流转出去而获得一些补贴;Ⅰ兼农户的收入虽然大多数来自农业,但非农收入也相当可观,所以他们对土地流转的意愿没有纯农户和Ⅱ兼农户那么强烈。

表 1 不同兼业程度下的样本农户流转意愿
Table 1 Circulation willingness of sample farmers under different part-time jobs

兼业程度 Part-time degree	希望流入 Hope to flow in		希望不变 Hope unchanged		希望流出 Hope to flow out	
	户数 Number of households	比例 Proportion %	户数 Number of households	比例 Proportion %	户数 Number of households	比例 Proportion %
	户	%	户	%	户	%
纯农户 Pure farmer	29	57.14	15	28.57	7	14.29
Ⅰ兼农户 I part-time farmer	23	38.98	27	45.76	9	15.26
Ⅱ兼农户 II part-time farmers	6	9.23	26	40.00	33	50.77
合计 Total	58	33.14	68	38.86	49	28.00

4 不同兼业程度农户土地流转意愿影响因素分析

4.1 模型选择 该研究将被解释变量——不同兼业程度下农户的土地流转意愿,划分为愿意流转与不愿意流转两类,因此选择二元 Logistic 回归模型比较合适,假设令因变量 $Y=1$ 的概率是 P ,则有 $Y=0$ 的概率为 $(1-P)$,模型具体形式如下:

$$P_i = \frac{e^a + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i}{1 + e^a + \sum_{i=1}^k \beta_i x_j} \tag{1}$$

$$1 - P_i = 1 - \frac{e^a + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i}{1 + e^a + \sum_{i=1}^k \beta_i x_j} = \frac{1}{1 + e^a + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i} \tag{2}$$

$$\ln \frac{P}{1-P} = a + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i \quad (i=1, 2, \cdots, n) \tag{3}$$

式中, α 是常数项; X_i 是自变量,表示农户转出土地的各个影响因素; k 是自变量个数; $\beta_i (i=1, 2, \cdots, n)$ 是 Logistic 函数回归系数,表示自变量 X_i 对因变量 Y 或 Logistic (p) 的影响

程度。

4.2 变量确定 在借鉴前人研究的基础的同时,结合调查地点的实际情况以及查阅相关的资料,并通过实地调研访谈,课题组选定 13 个可能影响土地流转的因素作为影响土地流转意愿的变量,这些因素分别为户主的性别、年龄、婚姻、文化水平、耕地面积、兼业用工比重、家庭劳动力、家庭的年收入、土地流转价格、是否了解土地政策、是否有务工经商经历、是否参加过技能培训和是否获得养老保险(表 2)。

4.3 模型结果分析

4.3.1 纯农户土地流转意愿影响因素分析。从表 3 可以看到,对于纯农户来说,户主年龄(显著性为 0.004)、文化水平(显著性为 0.003)、耕地面积(显著性为 0.009)、兼业用工比重(显著性为 0.021)、家庭劳动力(显著性为 0.002)、家庭年收入(显著性为 0.004)、土地流转价格(显著性为 0.006)、社

会养老保险(显著性为 0.000)和是否了解土地政策(显著性为 0.037)是影响他们土地流转意愿的主要因素。

表 2 变量数据描述
Table 2 Variable data description

变量 Variable	名称 Name	定义 Definition
Y	土地流转意愿	1=愿意,0=不愿意
X ₁	性别	1=男,0=女
X ₂	年龄	1=20~30,2=31~40,3=41~50,4=50 岁以上
X ₃	婚姻	1=已婚,0=未婚
X ₄	文化水平	1=文盲,2=小学,3=初中,4=高中,5=职业学校,6=中专,7=本科及以上
X ₅	耕地面积//hm ²	1=0~0.133(2=>0.133~0.267)3=>0.267~0.400,4=>0.400~0.533,5=>0.533~0.667,6=>0.667
X ₆	兼业用工量比重	1=<5%,2=5%~<10%,3=10%~<25%,4=25%~<50%,5=50%~<75%,6=75%及以上
X ₇	家庭劳动力	1=1 人,2=2 人,3=3 人,4=4 人,5=5 人,6=6 人及以上
X ₈	家庭年收入//元	1=5 000 及以下,2=>5 000~10 000,3=>10 000~20 000,4=>20 000~50 000,5=>50 000
X ₉	土地流转价格//元/(hm ² ·a)	1=3 000 及以下,2=>3 000~6 000,3=>60 00~9 000,4=>9 000~12 000,5=>12 000
X ₁₀	是否了解土地政策	1=是,0=否
X ₁₁	是否有务工经商经历	1=是,0=否
X ₁₂	是否参加过技能培训	1=是,0=否
X ₁₃	是否参加养老保险	1=是,0=否

表 3 不同兼业程度农户土地流转意愿 Logistic 回归结果
Table 3 Logistic regression results of land transfer willingness of farmers with different part-time jobs

变量 Variable	名称 Name	纯农户 Pure farmer			I 兼农户I part-time farmer			II 兼农户II part-time farmer		
		系数 Coefficient	标准误差 Standard error	显著性 Sig.	系数 Coefficient	标准误差 Standard error	显著性 Sig.	系数 Coefficient	标准误差 Standard error	显著性 Sig.
X ₁	性别	0.196	0.121	0.103	0.201	0.165	0.251	0.241	0.165	0.143
X ₂	年龄	-0.001	3.362	0.004	-0.001	3.104	0.002	-0.001	2.804	0.000
X ₃	婚姻	0.198	0.159	0.213	0.236	0.205	0.213	-0.337	0.124	0.007
X ₄	文化水平	0.131	0.042	0.003	0.156	0.109	0.131	0.314	0.113	0.006
X ₅	耕地面积	0.039	0.015	0.009	0.354	0.124	0.004	0.193	0.123	0.132
X ₆	兼业用工量比重	0.491	0.201	0.021	0.654	0.213	0.003	0.644	0.223	0.004
X ₇	家庭劳动力	0.346	0.109	0.002	0.211	0.164	0.241	0.221	0.174	0.216
X ₈	家庭年收入	0.205	0.071	0.004	0.259	0.354	0.439	0.349	0.144	0.031
X ₉	土地流转价格	-0.302	0.112	0.006	0.321	0.282	0.273	0.291	0.125	0.037
X ₁₀	了解土地政策	0.513	0.238	0.037	0.241	0.265	0.343	0.323	0.283	0.263
X ₁₁	有务工经商经历	-0.358	0.285	0.216	-0.521	0.295	0.076	0.491	0.165	0.003
X ₁₂	参加过技能培训	0.291	0.194	0.123	0.512	0.204	0.017	0.562	0.214	0.008
X ₁₃	参加养老保险	0.826	0.215	0.000	0.932	0.235	0.000	0.869	0.241	0.000

(1) 户主自身的年龄问题对纯农户土地流转意愿起到了一定程度的影响作用,系数为负(-0.001),这说明随着年龄的增加,农户更倾向于不流转土地,土地流转意愿随着年龄的增加而降低;对于年轻农户来说,他们精力旺盛,体力充沛,他们有意愿且有能力来承受更高强度的农业劳动作业。

(2) 户主文化水平对农户土地流转也有明显的影响,系数为正(0.131),说明文化水平越高,农户的土地流转意愿越强,这是因为文化水平高的农户从事农业,会进行土地规模化经营和现代农业化发展,农户可以从中获得丰厚的利润,所以更倾向于流入土地;相反,在竞争如此激烈的社会中,文化水平低的农户在农业以外的其他行业中很难找到立足之地,所以他们不会贸然流转出他们赖以生存的土地,对他们而言,土地是他们的一切。

(3) 耕地面积对纯农户的土地流转意愿具有一定程度的影响,其系数为正(0.039),拥有大面积耕地的农户土地流转意愿强烈,他们多出的土地很大一部分是通过流转从他人手中获得,然后进行规模经营和现代化经营,有的农户甚至经营起家庭农场,这样做不仅使得农户所在家庭获得更多收

入,同时还可以促进集体的共同富裕。

(4) 兼业用工量比重对农户流转意愿有一定程度的正向影响(0.491),说明兼业用工量比重越高,纯农户进行土地流转的意愿就越强。随着兼业用工量越大,由于农户自身有限的劳动精力,其可以投入到农业中有效劳动精力就会就减少,因此他们更愿意进行土地流转。

(5) 纯农户家庭劳动力数量对农户土地流转意愿有显著影响,为正向影响(0.346),劳动力数量越多,农户越倾向于保持手中现存的土地。原因在于,纯农户家庭劳动力数量与务农收入呈正相关,劳动力数量越多,农户就可以向农业中投入更多的时间和精力,获得的收入就会更多。

(6) 家庭年收入同样对农户土地流转意愿有影响,同样为正向影响(0.205),由于纯农户的收入基本来自农业,年收入越高就越刺激农户的土地流入,农户想要获得更多的收入,他们往往倾向于流入土地。

(7) 土地流转价格对纯农户的土地流转意愿有一定程度的消极影响(-0.302),表现为土地流转价格越高,农户越不愿意流转土地而倾向于保持不变。

(8)是否参加养老保险在纯农户做出土地流转的决策时起到较为显著的影响,且这种影响是正向的(0.826),土地对我国农民来说意义深远,土地承担着太多的功能,尤其是土地的养老功能;参加养老保险后,纯农户的晚年无后顾之忧,与此同时土地的养老功能相对减弱,他们保持不变的意愿相对较弱,而流出意愿相对加强。

(9)而纯农户对土地政策的了解程度则对其土地流转的影响呈现出正相关(0.513),在农户了解土地政策,熟悉国家的一系列惠农政策的背景之下,他们更倾向于流入土地。因为国家政策在农户进行流入土地的交易行为时,起到了一定的保护作用。

4.3.2 I 兼农户土地流转意愿影响因素分析。根据表 3 的计量结果,户主年龄(显著性为 0.002)、耕地面积(显著性为 0.004)、兼业用工量比重(显著性为 0.003)、是否参加过技能培训(显著性为 0.017)、是否参加养老保险(显著性为 0.000)是影响 I 兼农户土地流转意愿的主要因素。

(1)自身的年龄对 I 兼农户土地流转意愿的影响,与对纯农户土地流转意愿的影响大致相当,系数为负(-0.001),即年龄越大农户越不愿意流入土地,原因也与纯农户的一致。

(2)耕地面积对 I 兼农户土地流转意愿呈一定程度的正向影响(0.354),耕地面积越大,农户越倾向于流转土地,在与 I 兼农户的访谈中,笔者发现这种倾向是流入土地,以此来扩大土地经营规模,获得丰厚利润。

(3)兼业用工量比重对 I 兼农户的流转意愿也是呈正向影响(0.654),当兼业用工量所占的比重越高,I 兼农户流出土地的意愿就越强。I 兼农户的家庭总收入的主要来自于兼业用工收入,由于受时间与精力的限制,他们花费在农业生产中的时间与精力相对而言就会减少;通过与 I 兼农户访谈,笔者发现农户减少对农业时间与精力投入的这种趋势在可预计的未来不会发生变化。

(4)农户是否参加过技能培训对 I 兼农户的土地流转意愿影响显著(0.512),由于有了这些生存技能,将他们从农村解放出来,他们清楚除了务农以外还有其他的谋生手段,不必拘束于自己的“一亩三分地”,对他们来说,外面或许有更多的机遇。

(5)养老保险对农户土地流转意愿的影响与纯农户所受影响状况相同,同样都是正向的(0.932),参与养老保险之后,I 兼农户对土地的依赖性大大减弱,其流转意愿也就更高。

4.3.3 II 兼农户土地流转意愿影响因素分析。由表 3 看出,与纯农户、I 兼农户相比,影响 II 兼农户土地流转意愿的因素包括户主年龄(显著性为 0.000)、婚姻(显著性为 0.007)、文化水平(显著性为 0.006)、兼业用工量比重(显著性为 0.004)、家庭年收入(显著性为 0.031)、流转价格(显著性为 0.037)、是否有务工经商经历(显著性为 0.003)、是否参加过技能培训(显著性为 0.008)和是否参加养老保险(显著性为 0.000)。

(1)对农户土地流转意愿具有负向影响的因素是年龄,其系数为(-0.001),年龄大的农户体力大大下降,没办法承

受农忙时高强度的作业,年龄越大农户越不愿意流入土地。

(2)户主的婚姻状况对 II 兼农户的土地流转意愿同样非常显著,且这种影响是负向的(-0.337),与已婚的农户相比,未婚的农户土地流转意愿相对较强;已婚的农户由于有了家庭和孩子,他们不愿意外出务工经商而与家庭成员分开,于是他们会选择在家种地;传统的务农收入过低,迫使这些农户扩大土地经营规模来增加收入,所以他们倾向于流入土地。

(3)II 兼农户的受教育水平对其自身的土地流转意愿有着积极的影响作用(0.314),农户的文化水平越高越愿意流转土地。对于这些农户来说,文化水平高,就业机会就多、待遇好,相比务农他们更愿意去城市发展。

(4)农户的兼业用工量对其土地流转意愿起主导作用,系数为正(0.644),说明兼业用工量比重越大,农户越倾向于流出土地;这是因为兼业用工量比重越大农户投入到农业中的时间精力就越小,使得他们更愿意流出土地。

(5)家庭年收入是影响 II 兼农户土地流转意愿的重要因素,这种影响是正向的(0.349),由于 II 兼农户的主要收入来自非农业,他们更倾向于将土地流出,把更多的时间精力放在非农业上。

(6)另一个对农户土地流转意愿呈正向影响的因素是土地流转价格,其系数为(0.291),在土地流转价格低的情况下,农户不愿意流转土地,在价格高的情况下,农户愿意将手中的土地流出去增加收入。

(7)农户的进城务工经商经历也从正面影响其土地流转意愿(0.491),因为这种经历使他们在农业以外的其他行业有立足之本,能够选择收入比农业高的其他行业作为谋生的手段,对他们来说,他们愿意流出土地。

(8)是否参加过技能培训对 II 兼农户的土地流转意愿有显著影响,系数为正(0.562),获得技能培训的农户愿意将土地流转出去,这样他们就能从农业生产中解放出来,然后去从事其他行业。

(9)是否参加养老保险对 II 兼农户的土地流转意愿有一定程度的正向影响(0.869),参加养老保险后,II 兼农户转入意愿不强,而流出意愿相对加强。

4.3.4 不同兼业程度农户土地流转意愿影响因素差异分析。通过对纯农户、I 兼农户、II 兼农户的分析可以看出,不同兼业程度农户土地流转意愿的影响因素是不尽相同的。在上述因素中,不同兼业程度农户流转意愿均受到年龄、兼业用工量比重和养老保险的显著影响,无论兼业程度高低,年龄和养老保险始终是影响农户土地流转意愿的重要因素。随着年龄的增长,农户的土地流转意愿减弱,他们不会选择转入土地;社会保障水平越高(参加了养老保险),农户对土地的依赖程度慢慢减弱,这使得农户愿意将土地流出去;兼业用工量比重越高,农民越愿意流转土地。除上述因素外,不同兼业程度农户也会受到其他因素的影响,这种影响差异显著:纯农户主要受土地政策的影响;I 兼农户主要受参加过的技能培训经历的影响;而 II 兼农户最重要的影响因素为技能培训经历和是否有务工经商经历。由此可见,影响不同兼

业程度农户土地流转意愿的因素是多种多样的,但唯一不变的是,农户所做出的流转决策目的是用最小的投入来获得最大的产出。

5 结论

随着工业化和城镇化的深入推进,大量农村劳动力转移进城,到第二、三产业就业,以分散经营为主要特点的家庭联产承包责任制,已经越来越无法适应规模化、集约化、市场化、信息化、现代化的农业经营模式。土地流转是实现我国城镇化和加快农业现代化进程的必然要求。土地承包经营权有序流转的加快,从农户角度来说,有利于分散的土地集中到专业大户、家庭农场和涉农企业等规模经营主体手中,开展现代农业生产,有助于兼业户劳动力的解放,从而增加第二、三产业劳动力的供给;从国家角度来说,土地承包经营权有序流转的加快有助于我国农村土地资源的优化配置,推动农业产业化进程。然而根据调查结果,各类农户的土地流转意愿并不高。因此课题组认为,要提高农户土地流转的积极性,必须在加强培育农村土地市场的基础上,加大对土地流转主体的政策扶持与供给,为土地流转营造良好的市场环境和政策环境。

参考文献

- [1] WEGREN S K. Why rural russians participate in the land market: Socio-economic factors[J]. Post-communist economics, 2003, 15(4): 483-501.
- [2] GERTLER M S. Best practice? Geography, learning and the institutional limits to strong convergence[J]. Journal of economic geography, 2001, 1(1): 5-26.
- [3] 才正. 农民创业对农户土地流转意愿的影响研究[D]. 哈尔滨: 东北农业大学, 2015.

(上接第 224 页)

4 讨论

该研究旨在对槟榔当前潜在分布区和未来适生区进行预测,分析槟榔的适生区是否会在全球气候趋暖的影响下发生改变,为其种植栽培和开发利用提供理论依据。但该研究利用的环境变量仅为生物气候变量,忽略了地形、土壤、人为等因素的影响。虽然大量研究表明,在通过最大熵模型预测物种适生区范围时仅使用气候因子,也可以得到相对精确的预测结果。但是本着严谨且认真的研究态度,在接下来的研究中还需要考虑其他影响植物生长的环境变量,这对于更加精确地预测槟榔的适生区范围具有重要意义。

参考文献

- [1] 张橡楠. 槟榔化学成分和药理作用研究进展[J]. 生物技术世界, 2012, 10(7): 9-10.
- [2] 贾哲, 韩婷, 刘欢, 等. 基于多元统计分析的食用槟榔及药用槟榔主要化学成分的含量对比研究[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(11): 5158-5161.
- [3] 陈洪, 罗光远, 陈夏雨, 等. 槟榔中槟榔碱的药理研究进展[J]. 桂林师专高等专科学校学报, 2017, 31(2): 116-120.
- [4] BHANDARE A M, KSHIRSAGAR A D, VYAWAHARE N S, et al. Potential analgesic, anti-inflammatory and antioxidant activities of hydroalcoholic extract of *Areca catechu* L. nut[J]. Food Chem Toxicol, 2010, 48(12): 3412-3417.
- [5] 姚起鑫, 元竹青, 王光, 等. 槟榔碱改善 2 型糖尿病大鼠糖、脂代谢紊乱

- [4] 尚欣, 郭庆海. 基于理性经济人视角下我国兼业农户行为分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(5): 597-602.
- [5] 贺振华. 农户兼业及其对农村土地流转的影响: 一个分析框架[J]. 上海财经大学学报, 2006, 8(2): 72-78.
- [6] 黄延廷. 农户兼业化对农地规模经营的制约机理分析[J]. 农村经济, 2012(1): 49-51.
- [7] YAO Y. The development of the land lease market in rural China[J]. Land economics, 2000, 76(2): 252-266.
- [8] 任天驰, 彭志远. 欠发达地区农户兼业行为对农村土地流转的影响: 基于云南省农村 558 户农户的调查[J]. 上海农业学报, 2018, 34(1): 127-130.
- [9] 范乔希, 刘锦扬, 应寿英. 丘陵区农户土地流转意愿影响因素实证分析[J]. 农村经济, 2017(11): 29-34.
- [10] 李明艳, 陈利根, 石晓平. 非农就业与农户土地利用行为实证分析: 配置效应、兼业效应与投资效应——基于 2005 年江西省农户调研数据[J]. 农业技术经济, 2010(3): 41-51.
- [11] 张忠明, 钱文荣. 不同兼业程度下的农户土地流转意愿研究: 基于浙江的调查与实证[J]. 农业经济问题, 2014, 35(3): 19-24, 110.
- [12] 庄健, 李忠旭. 不同兼业程度对农户土地托管决策的影响[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版), 2019, 21(6): 657-662.
- [13] 刘世拯. 不同兼业程度下农户土地流转意愿影响因素分析: 以肥西县为例[D]. 合肥: 安徽农业大学, 2019.
- [14] 蒲书娟, 许艳, 王旭亮, 等. 农户兼业对土地流转的影响: 以临洮县洮阳镇为例[J]. 甘肃科技, 2019, 35(9): 147-150.
- [15] 刘敏. 农户兼业类型分化特征与影响因素研究: 以浙江省富阳市为例[D]. 杭州: 浙江大学, 2010.
- [16] 张立平, 钟张宝, 颜其松. 农地流转新困境及其破解对策: 兼论农户兼业及其对农地流转的影响[J]. 农村经济, 2006(12): 47-49.
- [17] 王瑞林. 大庆市农户土地流转意愿研究[D]. 大庆: 黑龙江八一农垦大学, 2017.
- [18] 冯慧慧. 农户耕地流转意愿及其流转模式研究: 以焦作市为例[D]. 焦作: 河南理工大学, 2016.
- [19] 诸培新, 颜杰, 苏敏. 农户兼业阶段性分化探析[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(2): 102-110.
- [20] 李逸波, 赵邦宏. 农民职业分化对土地流转的影响研究[J]. 河北学刊, 2020, 40(1): 168-174.

[J]. 中国药理学通报, 2009, 25(11): 1477-1481.

- [6] 蒋志, 陈其城, 曹立幸, 等. 槟榔及其活性物质的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(11): 1684-1687.
- [7] 倪依东, 王建华, 王汝俊. 槟榔水提液对胃肠运动的影响[J]. 中药药理与临床, 2003, 19(5): 27-29.
- [8] 李立峰. 近期气候变暖对全球生物代谢的影响[J]. 中国环境科学, 2011, 31(7): 1203.
- [9] 禅铎. 全球变暖背景下地球表面温度和气候带变化的检测、归因与预测[D]. 南京: 南京大学, 2015.
- [10] BARROS V R, FIELD C B, DOKKEN D J, et al. Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- [11] PHILLIPS S J, ANDERSON R P, SCHAPIRE R E. Maximum entropy modeling of species geographic distributions[J]. Ecol Model, 2006, 190(3/4): 231-259.
- [12] 孔晓泉. 物种分布模型的稳定性评估及应用软件[D]. 安庆: 安庆师范学院, 2015.
- [13] 赵泽芳. 气候变化下物种分布模型建构与模型比较[D]. 西安: 陕西师范大学, 2018.
- [14] 马松梅, 张明理, 张宏祥, 等. 利用最大熵模型和规则集遗传算法模型预测子遗植物裸果木的潜在地理分布及格局[J]. 植物生态学报, 2010, 34(11): 1327-1335.
- [15] 张立刚. ArcGIS 空间校正在矢量数据处理中的应用[J]. 黑龙江水利科技, 2020, 48(11): 183-185.
- [16] 麻亚鸿. 基于最大熵模型(MaxEnt)和地理信息系统(ArcGis)预测蕨类植物的地理分布范围[D]. 上海: 上海师范大学, 2013.
- [17] 郭杰, 刘小平, 张琴, 等. 基于 Maxent 模型的党参全球潜在分布区预测[J]. 应用生态学报, 2017, 28(3): 992-1000.