

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20160425

· 区域农业 ·

农户种植结构调整行为的影响因素研究^{*}

——基于贵州省的实证

田文勇^{1,2}, 张会帆¹, 黄超², 唐淑一², 吴秀敏³^{**}

(1. 铜仁学院经济与管理学院, 贵州铜仁 554300; 2. 四川农业大学管理学院, 成都 611130;
3. 四川农业大学商学院, 成都 611180)

摘 要 农户的种植行为直接影响种植结构的合理性, 农业现代化的推进不再单纯依靠经济量的投入, 更需要结合农户的种植行为以实现种植结构的优化。通过随机抽样的方式, 对贵州省农户的种植结构调整行为进行了问卷调查, 在对农户理论分析的基础上, 采用二元 logistic 模型对影响农户种植结构调整行为的因素进行了实证分析。结果表明, 年龄大小、教育年限、其他技能、务农劳力、农业收入、市场价格、标准与否在 5% 的水平上显著, 惠农政策在 1% 的水平上显著, 跟随偏好在 10% 的水平上显著。结合社会化小农的特征, 得出以下结论: (1) 年龄大小、务农劳力的多少以及农业收入是否为家庭主要收入对种植结构调整影响显著。(2) 文化程度高的农户在种植初期会选择收益较高的农作物。(3) 具有其他技能的农户选择进行种植结构调整的概率大。(4) 市场价格对农户的种植选择有较大影响。(5) 惠农政策对农户种植结构调整的引导作用显著。(6) 标准化程度对农户的种植结构有较大的规制作用。(7) 农户的种植行为一定程度上受到周围农户的影响。

关键词 农户 种植结构调整 行为选择 影响因素

中图分类号: F325.15; F304 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-9121[2016]04-0147-07

0 引言

种植结构调整的基本目的在于保证市场供应, 满足社会需求, 增值增效, 发挥农业国民经济基础作用^[1]。当前, 我国正处在经济社会发展的转型期, 如何推进农业现代化以适应工业化、城镇化的快速发展显得尤为重要, 伴随着农业综合生产能力逐步提升, 农业的发展不再单纯依靠经济量的投入, 而更倾向于通过产业结构的不断优化, 以实现整体效益的最优。

在探究农业种植结构调整影响因素的问题上, 宏观层面的研究主要集中于政府政策的制定^[2-3]、市场需求^[4]、资源的合理利用^[5]以及农作物之间的比较优势^[6]等方面。以农户为被试的微观方面的研究, 主要从农户的市场意识、自身素质、家庭因素等方面分析^[7-8]。过去的研究偏重于定性的分析, 在以农户为视角的微观角度研究中侧重于意愿分析。文章试图通过对各类影响因素在同一研究框架下进行测度, 以农户为视角, 检验不同因素对农户进行种植结构调整的影响。因此, 该文以贵州省农户为被试, 希望研究结果能够对该地区和其他类似地区提供一定的借鉴。

1 贵州农业产业结构状况

贵州是传统的农业大省, 据贵州农业厅 2012 年的统计数据, 全省第一产业就业人员占总就业人员的 65%, 以农业为主的家庭经营收入占 47.3%。

收稿日期: 2015-03-17

作者简介: 田文勇 (1984—), 男, 河南新蔡人, 博士研究生、讲师。研究方向: 农业技术经济研究。*通讯作者: 吴秀敏 (1968—), 男, 重庆江津人, 教授、博士生导师。研究方向: 农业经济理论与政策研究。Email: cndwxm@163.com

***资助项目:** 贵州省软科学项目“农业产业结构调整山区种植业农户应对风险行为研究——以贵州省为例” (黔科合 R 字 [2013] 013 号)

表 1 农林牧渔业产值

亿元

年份	总产值	种植业	林业	畜牧业	渔业	农、林、牧、渔服务业
2007	697.01	392.20	27.77	231.60	9.04	36.40
2008	843.80	464.80	35.63	291.65	10.49	41.23
2009	875.20	501.52	36.92	281.53	11.06	44.17
2010	997.82	587.31	41.01	304.16	13.82	51.52
2011	1 165.46	665.30	46.66	381.95	19.90	61.65
2012	1 436.61	864.86	54.19	421.55	28.21	67.80

资料来源：《贵州统计年鉴》2008～2013

在农业总产值中，种植业产值呈现稳步上升的趋势，比重接近 60%，农业的产业结构在近几年的变动不大，但翻看以前的数据可以发现，2012 年种植业的产值占比为 60.2%，比 1995 年下降了 4.8 个百分点，畜牧业的产值比为 29.3%，比 1995 年下降了 0.4 个百分点，但用 2011 年的数据与之对比则发现上升了 3.5 个百分点，说明贵州农业产业结构以种植业为主，畜牧业的发展是波动上升的。因此，贵州种植业结构的合理性对于农业的发展具有至关重要的作用（表 1、图 1）。

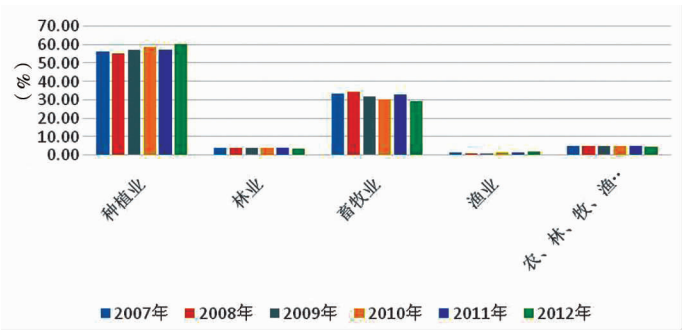


图 1 农林牧渔产值比重

资料来源：《贵州统计年鉴》2008～2013

表 2 种植业播种面积

万 hm²

年份	总播种面积	粮食作物	占比（%）	经济作物	占比（%）	其他作物
2007	446.453	282.184	63.21	119.564	26.78	44.705
2008	461.943	291.957	63.2	126.371	27.36	43.615
2009	478.069	298.473	62.43	135.260	28.29	44.336
2010	488.930	303.950	62.17	141.429	28.93	43.551
2011	502.122	305.556	60.85	154.014	30.67	42.552
2012	518.286	305.428	58.93	169.450	32.69	43.408

资料来源：《贵州统计年鉴》2008～2013

表 2 显示，经济作物的播种面积逐步的扩大，2012 年其播种面积占农作物总面积的比重达到 32.69%，粮食作物播种面积占比为 58.93%，而在 1995 年，经济作物与粮食作物的播种面积占比分别为 17.50% 和 68.11%。说明贵州省在种植结构逐步优化，但依旧以粮食作物为主的发展模式。在主要的经济作物中，蔬菜占比最高，从 2012 年的数据来看，蔬菜、油料和烟草分别占到了 45.7%、32.3% 和 14.7%，三者的占比达到 90% 以上。在粮食作物的内部结构中，以薯类、玉米和稻谷为主，薯类在近几年的种植中呈现出稳步上升的趋势，其他作物种植面积变动不大。

2 理论分析

长时间内，学术界对于农户的定义大多以“生存小农”、“阶级小农”、“商品小农”、“理性小农”等经典理论来解释，而对于农户的准确把握是对他们行为动机研究的重要前提。根据徐勇、邓才大^[9]为代表的社会化小农理论，即在市场经济的不断推进下，社会化程度较高但经营规模较小的农户能够接受市场，但又不同于规模化、集约化经营的农场式经营。在此基础上，理论认为社会化小农的理性与单纯追求利润最大化的公司理性是存在区别的，小农的理性是追求货币收入的最大化，保证家庭收支的正常运转。

这样看来，农户的个人特征、家庭特征、风险偏好等内在因素对农户是否进行种植结构调整存在影响，但影响程度可能要弱于以下的外部因素。

(1) 市场影响。农产品在当季的市场价格对于农户的种植选择有极大影响。若农产品的价格过低，会极大的挫伤农民的积极性，农户将会选择其他农作物种植。在对市场价格的预判中，农民对自身经验、种植户之间的交流依赖较大，在交通设施、信息便捷化的今天，怎样获取市场信息，获取市场信息的便捷程度，以及对市场信息的提炼等方面对农户种植行为都有一定的影响。

(2) 周边农户种植行为的影响。在筛选出 678 户种植户的调查数据中，有 304 户种植户表示周边的农户以及亲戚朋友的种植行为对他们有一定的影响，一旦其他种植户较先开始种植一种农作物或者使用一种技术并因此获益，其他农户便会认为该作物或技术能够为自己带来相当的收益，于是在这种动机的驱使下出现跟风种植行为。

(3) 生产模式影响。受访地区部分农户加入了合作社，采取了标准化的经营方式，部分农户将土地入股，部分农户则采取合同生产的方式。采取不同生产方式的农户在是否进行种植结构调整受到不同因素的影响。例如，采用合同生产的农户，则根据公司的要求进行生产，不受市场价格变化的影响；采用标准化生产的农户，则更关注市场行情的变化。

(4) 国家政策引导。政策对农户决策行为有重要的影响。例如实施的粮食补贴，在增加农民收入的同时能够以市场为导向，调整粮食和经济作物的种植结构，对农户的种植行为起到积极的引导作用。类似的，养殖业中对生猪养殖户的补贴在价格波动的情况下能够在一定程度上稳定生猪养殖户的养殖积极性。

3 数据分析

3.1 数据来源

该研究选择在贵州山区种植业结构调整中形成规模化经营、区域化布局的县市进行抽样调查，根据黔东南、黔南、黔西南、黔北、黔东北、贵阳区域产业发展特点，各选择两个代表性县市进行实地问卷调查，每个县调查样本 40 份，共调查 800 份问卷，有效问卷为 678 份，有效率为 84.75%。

3.2 样本特征描述以及分析

(1) 样本特征。访问对象男性有 616 人，占 90.9%；女性有 62 人，占 9.1%。所有调查农户种植平均面积是 0.31hm²，0.33hm² 以下的有 436 户，占 64.2%；0.33 ~ 0.67hm² 的有 159 户，占 23.5%；0.67hm² 以上的有 83 户，占 12.3%，土地集约程度并不明显，一方面体现了农业产业化程度不高，另一方面也体现了土地流转制度的成果在当地农业上并不明显。受访者中，文化程度在初中及以下为主，占 91.9%，说明当下种植户的个人素质较低，对新事物的接受能力有限。

(2) 家庭特征。由于我国人口众多，土地细碎化严重，农业机械化较低，因此，对于农业生产更倾向于对劳动量的投入。调查发现，对于务农劳力较多的家庭会在种植结构中倾向于选择收益较多，市场需求较大的经济作物，而务农劳力相对较少的家庭，则倾向于种植相对节省劳动量的农作物，就调查样本来看，平均的劳动力个数为 2 人左右，结合受访者的年龄分析，符合当前农村青壮年外出务工长辈经营土地的情况（表 3）。调查还发现，在受访者中主要收入来源为农业和非农业大致各占了一半（表 4）。

(3) 种植结构。通过调查分析，进行了种植结构调整有 165 户，占 24.3%；未调整的有 513 户，占

表 3 务农劳动力

劳动力个数	样本数（户）	百分比（%）
2	384	56.6
1	203	29.9
3	49	7.2
0	20	2.9
4	18	2.7
5	2	0.3
6	2	0.3

表 4 收入来源

项目	样本数（户）	百分比（%）
农业	302	44.5
其他	376	55.5

75.7%。所调查农户全部的种植面积为 211.7hm²，主要农作物的种植面积为 145.6hm²（表 5）。

（4）经营模式。中央一号文件（2014）明确指出扶持新型的农业主体，这其中包括农民专业合作社、家庭农场、专业大户、农业产业化龙头企业等。新型农业经营主体的优势主要体现在能够利用自身的资金、对信息的掌控和标准化生产等，在物资购买、新技术接受、产品销售方面都有较强的竞争力。而之前已经在农业推广的“公司+农户”、“土地入股”等经营模式也是影响农户种植结构调整的重要因素，在所调查的地区发现，采用如同合同生产、标准化生产等经营方式的农户所占比例较低（表 6）。

4 计量分析

4.1 模型选择

该文计量部分主要运用二元 Logistic 模型分析影响农户种植结构调整行为的内外部控制因素。Logistic 模型是将逻辑分布作为随机误差项概率分布的一种二元离散选择模型，适用于对照效用最大化原则进行的选择行为的分析。Logistic 模型的基本形式如下：

$$p = F(Y) = \frac{1}{1 + e^{-Y}}$$
(1)

其中，Y 是变量 x₁、x₂、…、x_n 的线性组合，即： $Y = b_0 + b_1x_1 + \cdots + b_nx_n$ (2)

对（1）式和（2）式进行变换，得到以发生比（odds）表示的 logistic 模型形式：

$$\ln p_1 - p = b + b_1x_1 + \cdots + b_nx_n + e$$
(3)

其中，p 为农户进行种植结构调整行为发生的概率；x_i（i=1, 2, …, n）为解释变量，即内外的影响因素；b₀ 为常数项，b_i 为第 i 个特征的回归系数；e 为随机误差，b₀ 和 b_i 的值可用极大似然估计法来估计。

4.2 模型变量选取及说明

根据该文理论分析，对农户种植结构调整的定义，农户是否进行种植结构调整受农户文化水平、风险偏好、收入来源等自身内部因素影响，也受到国家政策、经营方式、其他种植户等外部环境因素的影响。因此，该文为了避免遗漏重要的解释变量尽可能多的选取，通过多重共线性检验等方法对选取的变量进行筛选，最终得到 16 个具有代表性且符合模型使用规范的解释变量（表 7）。

在变量的选择上，表中 x₁ ~ x₈ 以及 x₁₆ 等 9 个变量为内部影响因素，其中 x₁、x₂、x₅、x₆、x₁₆ 为农户的个人特征，x₃、x₇、x₈ 为农户的家庭特征，x₉ ~ x₁₅ 等 7 个变量为外部影响因素，其中 x₉ ~ x₁₁ 为市场因素，x₁₂、x₁₄、x₁₅ 为种植模式特征，x₁₃ 为政策因素。当然部分因素既可作为内部影响因素也可作为外部影响因素，这只是一种大致的区分。

在变量的筛选上，通过多重共线性的检验发现各方差膨胀因子（VIF）均在 2 以内 [VIF 在（0, 10）区间内表明不存在多重共线性]，因此对选取的变量不再筛选。

4.3 估计结果与分析

在 Spss 中选择选择向后步进（似然比）法进行 Logistic 回归，下面分析列出所有解释变量均被引入到回归方程的模型以及检验结果（表 8）。

全样本的卡方检验显著性水平为 0.000（p<0.05），表明模型具有统计学意义。其中调整后的 R² 值为 0.131，准确率为 75.7%，表明该样本模型拟合效果较好。通过系数显著为零的概率结果可知，年龄大

表 5 主要农作物比例

种植类型	面积（hm ² ）	百分比（%）
玉米	58.3	40.1
水稻	40.1	27.6
马铃薯	30.9	21.2
烟草	7.3	5.0
水果	2.9	3.0
油菜	3.5	2.4
其他	1.0	0.8

表 5 主要农作物比例

经营模式	样本数（户）	百分比（%）
合同生产	72	10.6
标准化生产	56	8.3
土地入股	32	4.7
合计	160	23.6

表 7 模型变量说明

变量名称	变量定义及赋值	平均值	标准差
结构调整 (Y)	是否进行种植结构调整: 是 = 1, 否 = 0	0. 24	0. 43
年龄大小 (x ₁)	受访者年龄, 连续变量	46. 04	13. 42
教育年限 (x ₂)	受访者教育年限, 连续变量	5. 84	4. 1
种植面积 (x ₃)	农户种植的面积, 连续变量	4. 68	4. 27
其他技能 (x ₄)	是否会其他技能, 是 = 1, 否 = 0	0. 44	0. 5
风险偏好 (x ₅)	对于新技术等的存在的风险的态度, 规避 = 1, 谨慎 = 2, 偏好 = 3。有序变量	1. 51	0. 7
品种冒险 (x ₆)	是否敢于尝试新的品种, 回避 = 1, 谨慎 = 2, 接受 = 3, 有序变量	2. 07	0. 66
务农劳力 (x ₇)	受访者家庭务农劳动力, 连续变量	1. 79	0. 79
农业收入 (x ₈)	农业收入是否为主要的收入来源: 是 = 1, 否 = 0	0. 45	0. 5
城镇距离 (x ₉)	与城镇的距离: 连续变量	34. 51	29. 36
市场价格 (x ₁₀)	对当前的农产品市场价格的认知: 较低 = 1, 一般 = 2, 较高 = 3, 有序变量	1. 52	0. 72
信息获取 (x ₁₁)	获取市场信息的便捷程度: 难 = 1, 一般 = 2, 便捷 = 3, 有序变量	1. 53	0. 68
培训与否 (x ₁₂)	是否接受过相关的种植培训: 是 = 1, 否 = 0	0. 11	0. 31
惠农政策 (x ₁₃)	是否享受过种植结构调整的惠农政策: 是 = 1, 否 = 0	0. 19	0. 4
标准与否 (x ₁₄)	是否进行标准化生产: 是 = 1, 否 = 0	0. 08	0. 28
保险与否 (x ₁₅)	是否购买农业保险: 是 = 1, 否 = 0	0. 12	0. 33
跟随偏好 (x ₁₆)	其他农户对自己种植的影响程度 (程度打分), 1 ~ 5, 1 代表完全不影响, 5 完全受其他农户的影响, 有序变量	1. 72	0. 96

小 (x₁)、教育年限 (x₂)、其他技能 (x₄)、务农劳力 (x₇)、农业收入 (x₈)、市场价格 (x₁₀)、惠农政策 (x₁₃)、标准与否 (x₁₄)、跟随偏好 (x₁₆) 对农户是否进行种植结构调整具有显著性影响。

(1) 年龄大小对种植结构调整有显著影响。由模型结果显示, x₁ 在 5% 的水平上显著, 且系数为负, 表明种植结构调整与年龄呈负相关, 即年纪越大的农户在种植倾向上更愿意以自身的种植经验来考虑, 例如在调查过程中, 许多年纪稍大的农户, 并不会种植过多的经济作物, 主要因为经济类作物对劳动量要求投入更多并且对自身的文化水平要求更高。

(2) 文化程度高的农户在种植初期会选择收益较高的农作物。由模型结果显示, x₂ 在 5% 的水平上显著, 且系数为负, 表明文化程度较高的农户更倾向于不进行种植结构调整。就调查的实际情况而言, 文化程度较高的农户一般在初始种植的时候会倾向选择经济效益较高的作物, 如种植水果、蔬菜等, 因为农业种植的周期性较长, 特别是种植水果等, 这类农户在没有特别大的外界因素影响下不会轻易改变

表 8 农户种植结构调整决策行为的模型估计结果

解释变量	系数 (B)	标准误 (S. E.)	系数显著为零的概率 (Sig.)	发生比率 [Exp (B)]
年龄大小 (x ₁)	-0. 017 **	0. 008	0. 031	0. 983
教育年限 (x ₂)	-0. 059 **	0. 025	0. 021	0. 943
种植面积 (x ₃)	-0. 019	0. 027	0. 475	0. 981
其他技能 (x ₄)	0. 458 **	0. 192	0. 017	1. 581
风险偏好 (x ₅)	0. 018	0. 138	0. 894	1. 019
品种冒险 (x ₆)	-0. 156	0. 164	0. 342	0. 856
务农劳力 (x ₇)	-0. 324 **	0. 131	0. 013	0. 723
农业收入 (x ₈)	-0. 449 **	0. 224	0. 045	1. 567
城镇距离 (x ₉)	-0. 003	0. 003	0. 323	0. 997
市场价格 (x ₁₀)	0. 381 **	0. 143	0. 008	0. 683
信息获取 (x ₁₁)	-0. 17	0. 162	0. 294	0. 844
农技培训 (x ₁₂)	-0. 226	0. 347	0. 515	0. 798
惠农政策 (x ₁₃)	1. 176 ***	0. 324	0	0. 308
标准与否 (x ₁₄)	1. 056 **	0. 333	0. 002	2. 875
保险与否 (x ₁₅)	0. 297	0. 305	0. 33	1. 346
跟随偏好 (x ₁₆)	0. 184 *	0. 096	0. 055	1. 202
常数项	0. 605	0. 555	0. 275	1. 832
卡方检验值	62. 261 (p = 0. 000)			
对数似然值	690. 218			
Nagelkerke R2	0. 131			
预测准确率	75. 70%			

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平下显著

种植结构。

(3) 具有其他技能的农户选择进行种植结构调整的概率大。由统计结果可见, x_4 系数较大, 在 5% 的水平上显著, 优势比 $\text{Exp}(B) = 1.581$, 这表明在其他条件不变的情况下, “其他技能” 每改变一个单位, 则选择进行种植结构调整的概率与不做调整概率的比值概率提高 1.581 倍。原因在于有其他技能的农户往往更愿意追求农业调整所带来的风险收益, 因此, 对市场上农作物的价格等更为关注, 进行种植结构调整的概率也会更大。

(4) 务农劳力的多少以及农业收入是否为家庭主要收入对农户种植结构调整影响较大。由统计结果可见, x_7 、 x_8 在 5% 水平上显著, 但系数都为负, 说明务农劳力人数越多, 并且收入以农业为主的家庭越倾向于不进行种植结构调整, 就实际调查情况而言, 务农劳力越多的家庭, 往往较为遵从自己的种植习惯, 以果蔬种植较为普遍, 且一般加入了合作社, 生产的方式趋于标准化, 因此, 短时间内不会轻易的改变种植结构。

(5) 市场价格对农户的种植选择有较大影响。由统计结果可见, x_{10} 在 5% 的水平上显著, 优势比 $\text{Exp}(B) = 0.683$, 这表明在其他条件不变的情况下, “市场价格” 每改变一个单位, 则选择进行种植结构调整的概率与不做调整概率比值提高 0.683 倍。这也是符合现实社会化小农的特质, 对受市场影响较大, 但对市场的信息掌握和分析能力较差, 在第一年某些农作物价格较高的情况下, 会在第二年跟风种植。

(6) 惠农政策对农户种植结构调整的引导作用显著。由统计结果可见 x_{13} 在 1% 水平上显著, 系数为正, 说明惠农政策与农户的种植结构是呈正相关的, 即政府部门相关惠农政策的出台能够引导农户的种植。在调查中也得出相同的结论, 政府对某些农作物的直接经济补贴、技术指导等方面的政策对农户的种植结构影响较大。

(7) 标准化程度对农户的种植结构有较大的规制作用。由统计结果可见, x_{14} 系数较大, 在 1% 的水平上显著, 优势比 $\text{Exp}(B) = 2.875$, 这表明在其他条件不变的情况下, “标准与否” 每改变一个单位, 则选择进行种植结构调整的概率与不做调整概率的比值概率提高 2.875 倍。进行标准化生产的农户对市场信息的掌握, 市场价格的分析较其他散户有更为大的优势。

(8) 农户的种植行为一定程度上受到周围农户的影响。由统计结果可见, x_{16} 在 10% 的水平上显著。在实际调查中发现, 由于当下进行农业种植的农户平均年龄较大 (样本平均年龄为 46 岁), 对新事物新技术的接纳能力有限, 因此在种植结构上, 受到其他农户、政府政策这类因素的影响较大。

5 结论

农户种植结构调整是农民收入增长的重要组成部分。通过对贵州省 678 户种植户进行种植结构调整行为的实证分析, 发现农户是否进行种植结构调整对国家政策和市场价格的依赖较强, 而决策也受到自身的文化水平、年龄大小、是否会其他技能的影响。种植模式上, 采取标准化生产的农户, 能够更好的对接市场, 在信息掌握、劳动量的输入上都有较于普通散户更大的优势。在调查中也发现, 对农户的技能培训 (特别是理性调整种植结构方面) 的效果不明显, 分析原因在于农户自身水平有限, 对于大多数农技培训的接受较差, 更倾向于按照自身习惯种植。而社会化小农往往追求货币最大化, 在种植农作物时, 容易忽视成本的投入, 仅仅关注最终产出的货币收入, 这只是资金的一种累积行为, 并不能达到增收的效果, 因此, 在种植结构调整中, 农户自己要对成本、收入有清晰的认识, 即算好种植的那笔账, 这样才能真正意义上的增收。

参考文献

- [1] 张金萍, 裴源生, 郭兵托, 等. 种植结构调整对区域水循环的影响分析. 干旱区地理, 2011, 34 (1): 28 ~ 33
- [2] 孙屹, 杨俊孝, 王岩. 基于农地流转的农户规模经营绩效影响因素实证研究——以新疆玛纳斯县为例. 中国农业资源与区划, 2014, 35 (4): 26 ~ 33

- [3] 樊帆. 土地流转与农业生产结构调整关系研究. 农业技术经济, 2009, (4): 70~73
- [4] 熊德平. 农业产业结构调整的内涵、关键、问题与对策. 农业经济问题, 2002, 23 (6): 20~25
- [5] 刘北桦, 詹玲. 岩溶地区农业产业结构调整结构的探讨. 中国农业资源与区划, 2013, 34 (2): 1~5
- [6] 钟甫宁, 邢鹏. 我国种植业生产结构调整与比较优势变动的实证分析. 农业现代化研究, 2003, 24 (4): 260~263
- [7] 刘乃全, 刘学华. 劳动力流动、农业种植结构调整与粮食安全——基于“良田种树风”的一个分析. 南方经济, 2009, (6): 15~24
- [8] 胡豹, 卫新, 王美青. 影响农户农业结构调整决策行为的因素分析——基于浙江省农户的实证. 中国农业大学学报 (社会科学版), 2005, (2): 50~56
- [9] 张笑寒. 农户土地入股决策行为及其区域差异——基于江苏省的农户调查. 中国土地科学, 2008, 22 (4): 67~72
- [10] 徐勇, 邓大才. 社会化小农: 解释当今农户的一种视角. 学术月刊, 2006, (7): 5~13

STUDY ON THE FACTORS INFLUENCING FARMERS PLANTING STRUCTURE ADJUSTMENT BEHAVIOR

——AN EMPIRICAL ANALYSIS BASED ON GUIZHOU PROVINCE

Tian Wenyong^{1,2}, Zhang Huiping¹, Huang Chao², Tang Shuyi², Wu Xiumin^{3*}

(1. College of Economics and Management of Tongren University, Tongren Guizhou 554300, China;

2. Sichuan Agricultural University, College of Management, Chengdu Sichuan 611130, China;

3. Sichuan Agricultural University, School of Business, Chengdu Sichuan 611180, China)

Abstract The farmers' planting behavior directly affects the rationality of planting structure. The development of agricultural modernization may not only simply rely on economic amount of investment, but also need to combine the behavior of farmers planting in order to realize the optimization of planting structure. This paper made a questionnaire on the adjustment of planting structure behavior of famers in Guizhou province based on random sampling, and analyzed the possible influential factors to farmers' planting structure adjustment behavior based on a theoretical analysis and a binary logistic model. The results showed that the factors such as size, age, years of education, other skills, farm labor, agricultural income, market price, standard or not, were significant at the 5% level, agricultural policy was significant at 1% level, and the following preference was significant at 10% level. Combined with the characteristics of socialization of peasants, it drew the following conclusions: (1) age, labor and the main family income source had significant impacts on the adjustment of planting structure. (2) the farmers with high degree of culture would choose the higher economic crops. (3) the probability of the adjustment of the farmers with other skills was large. (4) the market price had a greater impact on the farmers' choice of planting. (5) the agricultural policy had guiding role in the adjustment of planting structure of farmers. (6) the standard degree of farmers' cultivation structure had a greater regulatory role. (7) the farmers' cultivation behavior was influenced by the around farmers' behavior.

Keywords farmer; planting structure adjustment; behavior selection; factors