

牧草地流转对牧户生计结果的影响^{*}

——基于对新疆牧区566户牧民的调查研究

孟梅, 洪振家

(新疆农业大学, 乌鲁木齐市, 830000)

摘要:牧草地流转是土地流转的重要组成部分,牧草地流转状况不仅关系到国家政策的落实,更关系每一户牧民的生计,是乡村振兴中不可忽视的一部分,但学术界对其研究的文献相对较少。基于此,以新疆牧区为研究范围,采用实地调研的方法,运用Logistic模型对问卷数据实证分析,研究了牧草地流转对牧户生计的影响。得出牧草地是否流转、家庭人口数、牧户户主职业对牧户家庭收支状况有明显影响;牧户家庭子女数、家庭成员最高学历、住房满意度、文娱活动以及医疗支付能力对牧户收入满意度有显著影响。故提出,需完善促进牧草地流转的政策、鼓励牧区劳动力向二三产业转移、提升牧区人力资本、做好牧民的社会保障工作、丰富牧区牧民精神文化生活等针对性建议。本研究对促进牧草地流转,改变传统的畜牧业生产方式,实现节本增效,促进畜牧业的规模化发展有一定参考价值。

关键词:牧草地流转;生计结果;收支状况;收入满意度;搬迁定居;Logistic模型

中图分类号:[S-9] **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5553(2022)03-0205-08

孟梅,洪振家. 牧草地流转对牧户生计结果的影响——基于对新疆牧区566户牧民的调查研究[J]. 中国农机化学报, 2022, 43(3): 205—212

Meng Mei, Hong Zhenjia. Effects of grassland transfer on livelihoods of herdsmen: Based on a survey of 566 herdsmen households in Xinjiang pastoral areas [J]. Journal of Chinese Agricultural Mechanization, 2022, 43(3): 205—212

0 引言

牧草地流转是牧区实现集约化、规模化、效益化发展的必由之路,同时也是推动牧区乡村振兴的有效手段。土地的“三权分置”和第二轮承包期的延长为牧草地的流转打下了坚实的政策基础。新疆作为我国第二大牧区,草原面积广阔、草场种类多样、牧草类型丰富、牧民人口众多,同时新疆牧区也是脱贫攻坚和乡村振兴任务较为艰巨的地区,关于新疆牧草地流转对搬迁定居牧民的生计影响研究对于今后牧草地流转和西北牧区的乡村振兴政策的制定更有针对性,有利于促进牧草地流转,改变传统的畜牧业生产方式,转变分散经营为规模化、集约化经营,实现节本增效,促进畜牧业的规模化发展、有利于完善牧草地流转制度、提高牧民的生产积极性和牧民收益。

现有文献中对牧草地流转的研究较少,主要集中在以下几个方面:一是牧草地流转的影响因素^[1];二是牧草地流转的价格研究^[2];三是牧草地流转对生态的影

响^[3-5]。而关于草地流转对牧民生计的影响研究,多侧重于对生计的研究。生计包括人生产所需要的能力、资源和行动^[6-9]。当下被学者广泛认同的定义则是“生计是谋生的方式,这种方式建立在能力、资产和活动的基础之上”^[10-11]。英国国际发展署认为一种生计,只有当它能够应对、并从打击、压力、震荡中恢复,在当前并长远地维持甚至加强其能力与资产,同时不损坏自然资源基础,才是可持续性的^[12-14]。

赖玉珮等^[15]认为草场流转在一定程度上虽能使草场整体的放牧压力稍有缓解,牧民生计有所提高,但却造成草场内部放牧压力转移、被流转草场过度利用,导致贫困户因无法转产而生计难以改善、贫富分化加剧。张引弟等^[16]认为草地流转会对牧民收入及劳动力转移产生影响。

选取新疆牧区为研究范围,采用问卷调查法、实地访谈法采集数据,运用Logistic模型对问卷数据实证分析,试图揭示牧草地流转与牧户家庭收支状况和牧户收入满意度之间的关系。

收稿日期:2021年7月22日 修回日期:2021年10月13日

^{*}基金项目:新疆维吾尔自治区社科基金项目(20BGL085)

第一作者:孟梅,女,1973年生,新疆乌鲁木齐人,博士,教授;研究方向为土地经济理论与政策、区域公共政策。E-mail: 785161662@qq.com

1 数据来源与模型构建

数据来源于2019—2020年对新疆维吾尔自治区的阿勒泰、塔城地区和伊犁州的实地调研,调研主要以问卷形式开展。问卷主要由四部分组成,牧民家庭基本情况(包括家庭人口数、劳动力人数、家庭成员年龄、教育水平、收入、搬迁定居的时间等),牧草地流转的了解(是否对牧草地流转了解、牧草地流转的形式、流转主体的关系、流转后的用途等),牧户牧草地流转的基本信息(包括家庭是否流转牧草地、流转时间、流转方式、流转原因、是否签订合同、流转前后收入变化、流转后是否养殖牲畜等),牧草地流转意愿调查(包括转出和转入的意愿调查),还对牧草地流转中政策行为、牧民满意度、牧民的生产经营状况、生活满意度、农牧民社会保障等做了调查。发出问卷600份,收回598

份,剔除无效问卷得到有效问卷566份。
牧草地流转对牧民生计结果的影响,直接地表现在收入水平上。收入水平的高低反映了牧户生活质量水平以及牧户是否处于贫困状态。因此,基于调查问卷,本文选取了牧户家庭收支状况和牧户收入满意度两个方面进行分析。

2 牧草地流转对牧户生计结果的影响实证分析

2.1 指标的选取

本文在选取指标和模型中参考了董海滨、关士琪、胡继然等关于“牧民生计、牧草地流转”实证文章作为依据^[17-19]。本文研究的是牧草地流转对牧户生计的影响,所以涉及牧户家庭基本信息和社会生活能力方面的指标都是在此背景之下,具体见表1。

表1 指标的选取及其定义
Tab. 1 Model variables and definitions

变量		变量含义	性质	取值	取值含义	样本分布/%
因变量	牧户家庭收支状况 Y_1	牧户家庭收支情况	分类变量	1	入不敷出	4.64
				2	基本持平	41.72
				3	略有结余	53.64
	收入满意度 Y_2	牧户对家庭收入是否满意	分类变量	0	满意	75.97
				1	不满意	24.03
	牧草地是否有过流转 X_1	牧民是否有过牧草地流转行为	分类变量	1	是	26.68
自变量	牧户家庭基本情况	民族 X_2	分类变量	2	否	73.32
				1	哈萨克族	94.69
				2	汉族	0.36
				3	回族	0.53
				4	蒙古族	4.06
		家庭人口数 X_3	分类变量	5	其他	0.36
				1	2	4.77
				2	3	16.78
				3	4	44.71
				4	5	23.14
		家庭子女数 X_4	分类变量	5	5人以上	10.60
				1	1	22.09
				2	2	49.65
				3	3	18.37
				4	4人以上	9.89
		家庭劳动力人数 X_5	分类变量	1	2	28.62
				2	3	49.12
				3	4	10.78
				4	5	7.95
				5	6	1.59
				6	其他	1.94

(续表)										
变量		变量含义	性质	取值	取值含义	样本分布/%				
自变量	牧户家庭基本情况	家庭成员最高学历 X_6	牧户家庭成员中的最高学历	分类变量	1	小学以下	0.52			
					2	小学	11.49			
					3	初中	41.34			
					4	高中、中专、中技	35.87			
					5	大专以上	10.78			
	户主职业 X_7	户主主要从事的职业	分类变量	1	农民	9.19				
				2	牧民	23.32				
				3	企业工人	21.20				
				4	私营企业主	17.31				
				5	第三产业打工	17.67				
				6	其他	11.31				
				家庭年收入 X_8		牧户家庭年收入	连续变量			
				牧户社会生活能力	住房满意度 X_9	牧民对住房(面积)大小及质量是否满意	分类变量	1	非常满意	32.86
								2	满意	40.11
								3	一般	18.90
								4	不满意	7.07
	5	非常不满意	1.06							
	文娱活动满意度 X_{10}	牧民对当前文化娱乐活动状况是否满意	分类变量		1	满意	50.35			
					2	一般	33.04			
					3	不满意	16.61			
	就医支付能力 X_{11}	牧民当前就医的支付能力	分类变量		1	无法支付	12.01			
					2	基本能够支付	71.21			
				3	支付能力较强	7.95				
				4	支付能力非常强	8.83				

2.2 牧草地流转对牧户收支状况的影响分析

2.2.1 模型的建立和检验

1)模型的建立。根据研究目的,将牧户家庭收支状况作为被解释变量,即因变量,而包括牧草地是否流转在内的影响牧民收支状况的各种内外部影响因素作为解释变量,即自变量,具体为表1中的 X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 、 X_6 、 X_7 、 X_9 、 X_{10} 、 X_{11} ,其含义、性质、取值范围及样本分

布见表1。本研究运用SPSS统计分析软件对所调查的566份问卷调查数据进行多元Logistic回归分析,将“牧户家庭收支状况”指标的三个取值,即“1=入不敷出”“2=基本持平”“3=略有结余”中的“1=入不敷出”作为参考类别,对比2、3类别得出结果。在分析影响牧民家庭收支状况的各种因素基础上,建立实证模型,最后通过显著性检验将模型结果筛选出来。如表2所示。

表2 牧草地流转对牧户家庭收支状况影响的分析模型估计

Tab. 2 Estimation results for the influence of pasture and grassland circulation on household income and expenditure

牧户家庭收支状况		截距2=基本持平			截距3=略有结余		
		B系数	Sig.显著水平	Exp(B)	B系数	Sig.显著水平	Exp(B)
牧草地是否有过流转	=1 是	0.973	0.123	2.645	1.194	0.026**	2.976
	=2 否	0			0		
家庭人口数	=2 3人	1.847	0.087*	6.344			
家庭子女数	=2 2人	2.061	0.060*	7.852	2.232	0.065*	9.315
户主职业	=1 农民	2.561	0.032**	12.943			

注: *、**、***表示统计检验分别达到10%、5%和1%的显著水平。

2)模型检验。对数似然是似然估计的一种,所表达的是一种概率,即在假设拟合模型为真实情况时,能够观测到这一特定样本数据的概率。-2对数似然值越大,意味着回归模型的似然值越小,模型的拟合度越差。

对多元 Logistic 回归结果进行检验,根据表 3 的检

验结果,-2对数似然值为 690.627,卡方为 339.116,显著性为 0.000,低于 5%的水平下,说明模型整体显著,拟合良好。

根据伪 R^2 统计,表 4 显示,Cox-Snell $R^2=0.451$,Nagelkerke $R^2=0.537$,McFadden $R^2=0.328$,说明给定模型的相关性较高,可以用于解释分析。

表 3 模型拟合信息表

Tab. 3 Information of model fitting

模型	拟合标准(-2对数似然值)	卡方	Sig.
仅截距	1 030		
最终	690.627	339.116	0.000

表 4 伪 R^2 统计表

Tab. 4 Pseudo R^2 statistics table

Cox-Snell R^2	Nagelkerke R^2	McFadden R^2
0.451	0.537	0.328

从模型的运行结果来看,模型的整体拟合效果良好,回归结果具有较大的可信度。

2.2.2 模型结果分析

多元 Logistic 模型回归结果见表 2~表 4 所示,牧户家庭收支状况受多重因素的影响,其中影响显著的因素在截距 2 上表现为家庭人口数、家庭子女数和牧户户主职业,即收入持平的牧户受到家庭人口数、家庭子女数和牧户户主职业的显著影响;模型在截距 3 上表现为牧草地是否有过流转以及家庭子女数较为显著,即收入略有结余的牧户受到牧草地是否有过流转、家庭子女数的显著影响。

1)牧草地是否流转是影响牧户家庭收支略有结余的重要因素。牧草地是否有过流转虽然对牧户的收支状况在 1、2 截距水平上影响不显著,但在 5%的置信区间上对截距 3 有显著影响。

在其他条件不变的情况下,如果牧户有牧草地流转行为会使牧户收支盈余发生的概率增加 2.976 个单位。说明牧草地流转对提高牧户收入水平作用较大,对生计结果的影响十分明显,有利于提高牧户的收入水平。

2)家庭人口数、家庭子女数是影响牧户家庭收支状况的重要影响因素。这两个指标在最终的模型回归结果中通过了 10%的显著性检验,且其影响系数为正,表明家庭人口数和子女数的增加使得牧户家庭收支状况基本持平、略有结余的可能性增加 6.344~9.315 倍。

模型结果反映出牧户家庭获取的收入与家庭人口数有关,家庭人数越多,对家庭收入的贡献度就越多,牧户家庭就有更好的收入支撑,那么即使家庭支出增

加,收支状况还是会保持一定的高水平。

3)牧户户主职业对牧户家庭收支状况有显著影响。结果显示,“牧户户主职业=农民”在截距 2=基本持平上通过了 5%的显著性检验,且影响系数为正,表明牧户户主从事农业生产的牧户家庭收支平衡的可能性会增加 12.943 倍。

也就是说,牧户户主的职业选择为农民,他们依然未脱离大农业,只能维持当前的生活水平,收入不能有一定的提高,要想提高收入,要么提高农业种植技术水平和和管理管理水平,要么转移到第二、三产业从业,才能达到增收致富的目标。

2.3 牧草地流转对牧户收入满意度的影响分析

2.3.1 模型的建立和检验

1)模型的建立。将牧户收入满意度(这里将牧户满意设置为 0,不满意设置为 1),作为被解释变量,即因变量 Y_2 ,把收入满意的概率设为 $P(Y_2=0)$,不满意的概率设为 $P(Y_2=1)$;而影响收入满意度的各种内外部影响因素为解释变量,即自变量,主要包括牧户家庭基本信息和社会生活能力两个方面的问题,涉及 $X_1\sim X_{11}$,共 11 个变量,变量的含义、性质、取值范围、含义及样本分布见表 1。

在分析影响收入满意度的各种因素的基础上,建立实证模型,如式(1)所示。

$$Y_2=f(\text{牧户家庭基本信息}+\text{社会生活能力})+$$
$$\text{随机扰动项}=f(X_1,X_2,X_3,X_4,X_5,X_6,\cdots,X_{10},X_{11})+\mu$$

(1)

本研究运用 SPSS 统计软件对所调查的 566 份调查问卷数据进行 Logistic 回归分析,其具体结果如表 5 所示。

表5 牧草地流转对牧户生计结果的分析模型估计

Tab. 5 Estimation results for the influence of pasture and grassland circulation on livelihood of herdsmen

收入满意度	B系数	Sig. 显著水平	Exp(B)
满意度(Y ₂)常数项	0.153	0.857	1.165
牧草地是否有过流转X ₁	0.301	0.189	1.351
民族X ₂	-0.444	0.000***	0.642
家庭人口数X ₃	-0.190	0.199	0.827
家庭子女数X ₄	0.337	0.038**	1.401
家庭劳动力人数X ₅	-0.150	0.105	0.860
家庭成员最高学历X ₆	-0.260	0.025**	0.771
户主职业X ₇	0.017	0.792	1.017
家庭年收入X ₈	0.000	0.364	1.000
住房满意度X ₉	0.660	0.000***	1.936
文娱活动满意度X ₁₀	0.408	0.000***	1.504
就医支付能力X ₁₁	0.318	0.014**	0.728

注：*、**、***表示统计检验分别达到10%、5%和1%的显著水平。

根据各变量的显著水平，可以确定牧户收入满意度影响因素的样本函数

$$\text{Logit } P(Y_2=0)=\text{Exp}(0.153+0.301X_1-0.444X_2-0.190X_3+0.337X_4-0.150X_5-0.260X_6+0.017X_7+0.660X_9+0.408X_{10}+0.318X_{11})/[1-\text{Exp}(0.153+0.301X_1-0.444X_2-0.190X_3+0.337X_4-0.150X_5-0.260X_6+0.017X_7+0.660X_9+0.408X_{10}+0.318X_{11})] \quad (2)$$

2)模型检验。由模型拟合信息表(表6)可知，-2对数似然值为629.344，卡方为97.704，显著性为0.000，低于5%的显著水平下，模型整体显著，拟合良好。

表6 模型拟合信息表

Tab. 6 Information of model fitting

-2对数似然值	卡方	Sig.
629.344	97.704	0.000

表7表明， $P(\text{sig.})=0.162>0.05$ ，模型拟合优度较好。

表7 拟合优度表

Tab. 7 Goodness of fit table

Hosmer-Lemeshow 检验	
卡方	Sig.
11.756	0.162

Cox-Snell R^2 是一种一般化的确定系数，被用来估计因变量的方差比率。Nagelkerke R^2 是Cox-Snell R^2 的调整值。这两个值越大，说明模型的整体拟合性越好。根据伪 R^2 统计(表8)显示，Cox-Snell $R^2=0.160$ ，

Nagelkerke $R^2=0.220$ ，说明给定模型的相关性较高，可以用于解释分析。

表8 伪 R^2 统计量表

Tab. 8 Pseudo R^2 statistics table

-2对数似然值	Cox-Snell R^2	Nagelkerke R^2
629.344	0.160	0.220

基于这一检验结果可知，在对牧民收入满意度影响的各指标中，民族 X_2 、家庭子女数 X_4 、家庭成员最高学历 X_6 、住房满意度 X_9 、文娱活动 X_{10} 以及就医支付能力 X_{11} 分别在10%、5%和1%的水平上具有显著性，但是作为本研究主要方面的因素“牧草地是否有过流转 X_1 ”并没能通过统计意义上的检验。

通过Hosmer-Lemeshow拟合优度(表9)来评价模型的校准能力。结果显示，Hosmer-Lemeshow $\chi^2=10.316$ ， $P=0.244>0.05$ ，表明模型预测值与实际观测值之间的差异没有统计学显著性，预测模型有较好的校准能力。

表9 霍斯默—莱梅肖检验

Tab. 9 Hosmer—Lemeshaw test

步骤	卡方	df	Sig.
1	10.316	8	0.244

2.3.2 模型结果分析

二元Logistic模型回归结果显示，牧民的收入满意度受多重因素的影响，对其影响显著的因素包括牧户的民族、家庭子女人数、家庭成员最高学历、住房满意度、文娱活动以及就医支付能力6个因素。

1)牧户族别是影响牧户收入满意度的重要因素。该变量在最终的模型回归结果中通过了1%的显著性检验。由于课题组调研的区域属于北疆牧区，而当地

牧民中绝大多数是哈萨克族牧民,世代居住的特点使他们对当地环境的适应性比其他民族更有优势,同时也使得他们对收入的满意度较高。

2) 牧户的家庭子女数是影响牧户收入满意度的重要因素。该变量在最终的模型回归结果中通过了5%的显著性检验,表明在其他条件不变的情况下,倘若牧户的家庭子女数增加一个单位,则其对应的收入满意与不满意的发生比将增加1.401个单位。从调查问卷的样本分布情况可以看出,若将牧户家庭人口数中去除两个家长后,家庭子女数在样本结构上与家庭劳动力人数趋同,也就意味着子女数越多,子女中成为家庭劳动力的人数就越多,牧户的人力资本提高会促进牧民家庭收入增加、生计改善,因而收入满意程度随之增加。

3) 牧户的家庭成员最高学历是影响牧户收入满意度的重要因素。该变量在模型回归结果中通过了5%的显著性检验,且影响系数为负,表明在其他条件不变的情况下,倘若牧户的家庭成员最高学历增加一个单位,则其对应的收入满意与不满意的发生比将降低0.771个单位。这个现象的出现主要表现在两个方面,对于成员学历较高的家庭来说,学习让他们开阔了眼界、解放了思想,并且随着学习年限的增加,对生活的要求和生活态度与普通牧民不同,更向往高收入和高品质的生活;而学历不高的家庭恰恰相反,受限于中国农村传统的“小富即安”的思维,他们对生活要求不高,能够保证吃饱穿暖就觉得很满足。

4) 牧户的住房满意度是影响牧户收入满意度的重要因素。该变量在模型回归结果中通过了1%的显著性检验,且影响系数为正,表明在其他条件不变的情况下,倘若牧户的住房满意度增加一个单位,则其对应的收入满意与不满意的发生比将增加1.936个单位。当牧户对住房满意时,说明是对住房的面积、基础设施及质量较为满意,这就会减少牧民在住房维修方面的支出,而稳定的住所有利于牧民将收入的大部分安排在其他消费支出上,从而提高生活水平,对收入的满意度也有所上升。

5) 牧户的文娱活动是影响牧户收入满意度的重要因素。该变量在模型回归结果中通过了1%的显著性检验,且影响系数为正,表明在其他条件不变的情况下,倘若牧户的文娱活动增加一个单位,则其对应的收入满意与不满意的发生比将增加1.504个单位。牧户对生活的追求一方面是物质资料的丰富,另一方面就是精神生活的满足。本项目调查对象大部分为哈萨克族,该民族是能歌善舞的民族,丰富的文化娱乐活动会使牧民在精神生活上得到极大满足,同时通过文化娱

乐活动提高了牧户的社会资本,对改善牧民生计有利,因而也会影响牧民对收入的满意度。

6) 牧户的就医支付能力是影响牧户收入满意度的重要因素。该变量在模型回归结果中通过了5%的显著性检验,且影响系数为正,表明在其他条件不变的情况下,倘若牧户的就医支付能力增加一个单位,则其对应的收入满意与不满意的发生比将增加0.728个单位。健康问题是现代社会中人们面临的重大问题,就医能力的提高一方面体现的是牧民有较多的预留资金用于看病,间接说明牧民收入增加了;另一方面体现的是农村医疗保险制度的完善,牧民看病住院有社会保险保障,降低了牧民因病致贫的可能性。因此牧民就医支付能力会影响牧户的收入满意度。

3 结论与政策建议

3.1 研究结论

在牧草地流转对牧户收支状况的影响实证分析中,牧草地是否流转、家庭人口数和子女数量、牧户户主职业等因素对牧户收支状况有着显著影响。牧草地的流转对牧户生计有着较大的影响,流转水平的提高有利于牧户家庭收入水平的提高;根据模型的计算结果,牧户家庭人口数量也和家庭收入呈正相关。

牧草地流转对牧户收入满意度的影响实证分析中,牧户的族别、家庭子女数量、家庭成员最高学历、住房满意度、文娱活动、就医支付能力等因素对牧户收入满意度有显著影响。由此可见,在物质生活得到满足的情况下,牧户对精神生活的需求还有待满足。

3.2 政策建议

1) 中央和地方尽快完善出台牧草地流转的法律法规和配套政策。目前,国家虽对土地流转有着丰富的政策,但针对牧草地流转的政策数量较少且针对性不足。牧草地的流转关系到大多边区牧户的生存条件的改善和生活质量的提高,他们多是生活在交通不便、气候环境恶劣的牧区,在乡村振兴的过程中,适度规模的牧草地流转微观上对牧民生活发生变化,宏观上也是实现牧区乡村振兴的手段之一。

2) 鼓励牧区劳动力由第一产业向二三产业转移。劳动力产业的转移不仅是身份的改变,同时也是生产技术水平和管理水平的提高,从而增加家庭收入。

3) 提高牧区牧户的人力资本。牧区多为地广人稀的地方,人力资本较低,由研究结果可知人力资本的提升可促进牧民家庭收入的增加和生计的改善,随之增加收入满意度。当前我国人口生育率逐渐下降,人口红利也将耗尽,国家鼓励三胎政策背景下,在牧区政府可以加大鼓励生育三胎政策,一方面可以缓解地区

人口老龄化,另一方面可以增加牧区人力资本,提高牧民收入,增加收入满意度。

4) 做好牧区的社会保障工作。在本文研究中发现,医疗支付能力是影响牧民收入满意度的重要因素,说明牧民对身体健康越来越重视。做好医疗保险在内的社会保障工作一方面可以降低牧民的医疗支出费用、提升医疗支付能力从而提升收入满意度,另一方面社会保障功能的完善可以使牧民对草地流转无后顾之忧^[20],加速了牧草地的流转。

5) 重视牧民的精神娱乐活动,丰富牧区精神文化生活。在研究中发现,文娱活动也是影响牧民收入满意度的重要因素,在温饱和其他物质基础满足的情况下,精神文化生活对牧草地流转的牧户就显得尤为重要。尤其是文化润疆的背景下,新疆牧区应该大力发展文娱活动,丰富牧区居民精神生活。

参 考 文 献

- [1] 王阳, 孟梅. 生计资本对北疆搬迁定居牧民生活满意度的影响[J]. 草业科学, 2017, 34(5): 1121—1128.
- [2] 萨日盖, 张裕凤. 锡林郭勒盟东乌珠穆沁旗牧草地流转价格调查与确定[J]. 中国土地科学, 2015, 29(11): 89—94.
Sa Rigai, Zhang Yufeng. The investigation and study on grassland circulation price at Dongwuzhumuqin region in Xilinguole League [J]. China Land Science, 2015, 29(11): 89—94.
- [3] 李先东, 米巧, 李录堂, 等. 增收与生态保护: 双重保障型草地市场化流转机制探析[J]. 生态经济, 2019, 35(9): 128—132.
Li Xiandong, Mi Qiao, Li Lutang, et al. Income increase and ecological protection: The analysis of the market-oriented circulation mechanism of double-guaranteed grassland [J]. Ecological Economy, 2019, 35(9): 128—132.
- [4] 蒙古军, 艾木入拉, 刘洋, 等. 农牧户可持续生计资产与生计策略的关系研究——以鄂尔多斯市乌审旗为例[J]. 北京大学学报(自然科学版), 2013, 49(2): 321—328.
Meng Jijun, Amrulla, Liu Yang, et al. Study on relationship between livelihood capital and livelihood strategy of farming and grazing households: A case of Uxin Banner in Ordos [J]. Acta Scientiarum Naturalium Universitatis Pekinensis, 2013, 49(2): 321—328.
- [5] 谢先雄, 赵敏娟, 蔡瑜. 生计资本对牧民减畜意愿的影响分析——基于内蒙古372户牧民的微观实证[J]. 干旱区资源与环境, 2019, 33(6): 55—62.
Xie Xianxiong, Zhao Minjuan, Cai Yu. Influence of livelihood capital on herdsman's willingness to reduce the livestock in Inner Mongolia [J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2019, 33(6): 55—62.
- [6] 田帅. 西南丘陵地区土地流转对农户生计的影响因素分析[D]. 重庆: 西南大学, 2008.
- [7] Scoones I. Sustainable rural livelihoods: A framework for analysis [R]. Institute of Development Studies, 1998.
- [8] Sen A K. Editorial: Human capital and human capability [J]. World Development, 1997, 25(12): 1959—1961.
- [9] Carney. Sustainable rural livelihoods: what contribution can we make? [C]. Department for International Development, 1998.
- [10] Ellis F. Rural livelihoods and diversity in developing countries [M]. Oxford University Press, 2000.
- [11] 邵丽亚. 农地流转对农户土地利用的影响[D]. 重庆: 西南大学, 2014.
- [12] 文彩云. 集体林权制度改革对农户生计的影响[D]. 北京: 中国林业科学研究院, 2008.
- [13] DFID. Sustainable livelihoods guidance sheets [R]. London: Department for International Development, 2000.
- [14] Collier P. Social capital and poverty [R]. Washington D C: World Bank, Environmental and Socially Sustainable Development Network, 1998.
- [15] 赖玉珮, 李文军. 草场流转对干旱半干旱地区草原生态和牧民生计影响研究——以呼伦贝尔市新巴尔虎右旗M嘎查为例[J]. 资源科学, 2012, 34(6): 1039—1048.
- [16] 张引弟, 孟慧君, 塔娜. 牧区草地承包经营权流转及其对牧民生计的影响——以内蒙古草原牧区为例[J]. 草业科学, 2010, 27(5): 130—135.
- [17] 董海宾, 丁勇, 丁文强, 等. 生计资本视角下牧户主观生活满意度研究——以内蒙古三类牧区为例[J]. 干旱区资源与环境, 2020, 34(3): 14—19.
Dong Haibin, Ding Yong, Ding Wenqiang, et al. Subjective life satisfaction of herdsman from the perspective of livelihood capital—A case of Inner Mongolia [J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2020, 34(3): 14—19.
- [18] 关士琪, 董芮彤, 唐增. 牧户超载过牧行为的研究——基于可持续生计的视角[J]. 中国草地学报, 2021, 43(7): 86—94.
Guan Shiqi, Dong Ruitong, Tang Zeng. Study on the herders' overgrazing behavior—Based on the perspective of sustainable livelihoods [J]. Chinese Journal of Grassland, 2021, 43(7): 86—94.
- [19] 胡继然, 姚娟. 生计资本对牧户生计策略的影响分析[J]. 林业经济问题, 2019, 39(6): 665—672.
Hu Jiran, Yao Juan. Analysis of the impact of livelihood capital on livestock livelihood strategy [J]. Problems of Forestry Economics, 2019, 39(6): 665—672.
- [20] 高海秀, 句芳. 基于多分类Logistic模型的农牧户土地流转行为影响因素[J]. 系统工程, 2016, 34(7): 153—158.

Effects of grassland transfer on livelihoods of herdsmen: Based on a survey of 566 herdsmen households in Xinjiang pastoral areas

Meng Mei, Hong Zhenjia

(Xinjiang Agricultural University, Urumqi, 830000, China)

Abstract: The pasture and grassland circulation is an important part of land circulation which has great significance on implementation of national policies as well as livelihood of herdsmen. It is a non-negligible part of rural revitalization, however, there are few literatures about it in the academic circle. In this regard, this paper took Xinjiang pastoral area as the research area, adopted questionnaire survey, field interview and logistic model for empirical analysis of the questionnaire data in order to study the impact of pasture and grassland circulation on the livelihoods of herdsmen. The results showed that the pasture and grassland circulation, the number of households, and the occupation of householder had a significant impact on the income and expenditure of herdsmen. The number of children, the highest educational background of family members, housing satisfaction, recreational activities and medical payment ability had a significant impact on herdsmen's income satisfaction. Therefore, it is necessary to improve the policies to promote the pasture and grassland circulation, encourage the transfer of labor force in pastoral areas to secondary and tertiary industries, enhance human capital in pastoral areas, do a good job in social security work for herders, and enrich the spiritual and cultural life of herders. This study has reference value for promoting the circulation of pasture and grassland, changing the traditional production methods of animal husbandry, achieving cost-saving and increasing efficiency, as well as promoting the large-scale development of animal husbandry.

Keywords: pasture and grassland circulation; livelihood outcomes; income and expenditure; income satisfaction; resettlement; Logistic model

(上接第 184 页)

Risk evaluation of land trusteeship for rural contractual management based on AHP—Fuzzy: Case study of Manas County in Xinjiang

Chen Xin, Lin Tong, Liu Xinping, Wang Xiaoying

(Xinjiang Agricultural University, Urumqi, 830052, China)

Abstract: In order to ensure the sustainable and sound development of land trusteeship, promote the large-scale operation of agriculture, and promote the development of agricultural modernization, Manas County in Xinjiang was taken as the sample population, and the evaluation was based on survey data collected from 236 questionnaires. Analytic hierarchy process and fuzzy comprehensive evaluation method were then used to construct a risk assessment model whereby the weights of various indicators, evaluation factors, and the total risk value of the sample area were calculated and compared. The results showed that the comprehensive risk value of the trusteeship of rural contracted management land in Manas County was 52.85, and the risk level was in the middle position which indicated that it was more suitable for farmers with strong risk tolerance. However, it was not recommended to trust the contracted land for farmers with low risk tolerance. The various risk levels of land trusteeship were different. Among them, market risk was the risk most likely to occur in the process of land trusteeship for rural contracted management, followed by natural risk, business risk, financial risk, policy risk, and contract risk. Fluctuation of agricultural product market price, benefit distribution, risk prevention, and supervision mechanism are important factors affecting land trusteeship risk, and should be used as an important measurement index when farmers choose land trusteeship organization.

Keywords: land trusteeship; risk assessment; fuzzy comprehensive evaluation method; analytic hierarchy process; Manas County in Xinjiang