

转入草场对牧户草场放牧强度的影响

——基于自有草场和转入草场视角

塔娜^{1,2}, 张裕凤^{1,2*}, 吴全³

(1. 内蒙古师范大学地理科学学院, 内蒙古 呼和浩特 010022; 2. 内蒙古土地利用与整治工程研究中心, 内蒙古 呼和浩特 010022; 3. 内蒙古自治区国土空间规划院, 内蒙古 呼和浩特 010000)

摘要:【目的】探析牧户对自有草场和转入草场利用强度的差异问题, 从而正确认识草场流转真实效应, 推动草场流转走向规范化和促进草原生态环境改善。【方法】基于对内蒙古西乌珠穆沁旗6个苏木(镇)的实地调研数据, 采用倾向得分匹配法(PSM), 分析草场地块使用权属性对牧户放牧强度的影响, 并在此基础上运用普通最小二乘法(OLS)进一步分析不同契约安排对牧户在转入草场放牧强度可能发挥的作用。【结果】牧户在自有草场和转入草场上的放牧强度有所差异。转入草场后, 牧户会降低自有草场的放牧强度, 倾向于在转入草场上放养更多的牲畜; 不同契约安排对转入草场放牧强度的影响存在区别。签订书面契约和流转来源于亲戚熟人可在一定程度上约束牧户的放牧强度, 而约定流转年限对牧户放牧强度未产生显著的影响。【结论】在后续草场流转的过程中, 要重点关注转入草场使用程度监管、增强流转合同的约束力及对新型畜牧业经营主体的支持力度。

关键词: 草场转入; 放牧强度; 使用权属性; 倾向得分匹配法; 西乌珠穆沁旗

中图分类号: S812.5 **文献标志码:** **文章编号:** 1009-5500(2024)01-0193-09

DOI: 10.13817/j.cnki.cycp.2024.01.022



草原作为我国重要的陆地生态系统和自然资源, 在维护生态环境安全、推动社会经济发展等方面起到基础性、战略性作用^[1-4]。但是近年来我国可利用天然草原存在不同程度的退化, 引起社会的普遍关注^[5-6]。在众多保护草场的措施中, 草场流转被认为是最可行的手段之一。草场流转能够在草场破碎化严重的情况下, 通过促进草地资源有效配置解决草畜矛盾、改善草场退化^[7-9]。牧民通过转入草场, 增加草场经营面积和扩大养殖规模, 既可以降低草场放牧强度, 又能提高畜牧业收入; 牧民转出草场, 进城务工则增加非畜牧业收入。因此, 草场流转缓解了牲畜对草

场的需求和草场供给之间的矛盾, 整体上有利于改善草原生态环境和提高牧民生活质量^[10]。

目前关于草场流转对草原生态环境影响的研究主要有两种观点: 一是草场流转在整体上有助于草原生态保护。例如: 胡振通等^[11]、靳乐山等^[12]、宗鑫等^[13]指出草场超载的主体是自有草场面积较小且未参与流转的牧户, 而草场转入可以增加牧户草场经营面积, 减缓草场压力。励汀郁等^[14]通过分析草地流转市场对草场退化的影响, 发现随着牧户出租意愿的增加, 退化草场地块数量逐渐下降。史雨星^[15]、Feng等^[16]基于牧户家庭层面的分析得出草场转入有利于促进牧户选择可持续的放牧方式, 例如轮牧和季节性休牧, 从而降低草场放牧压力。二是草场流转存在负外部影响, 出现了草原生态整体向好、局部严重退化的局面。例如: 余露等^[17]、穆钰等^[18]分别从转入户和转出户角度分析了流转草场退化的原因, 认为短期的、临时的流转存在很强的不确定性, 难以激励转入户保护草场; 对转出户而言由于缺乏保护草场的直接

收稿日期: 2023-06-08; 修回日期: 2023-06-25

基金项目: 内蒙古自治区哲学社会科学规划重点项目 (2022NDA219)

作者简介: 塔娜(1999-), 女, 蒙古族, 内蒙古锡林郭勒盟人, 硕士研究生, 研究方向为土地经济与不动产经营管理。E-mail: 2859246713@qq.com

*通信作者。E-mail: zhangyufeng@imnu.edu.cn

经济利益和无有效监督等原因,流转草场出现了较为严重的退化。赖玉珮等^[10]指出草场流转后草场整体的放牧压力得到缓解,但也出现了放牧压力在草场内部转移,流转草场被过度利用的问题。Fang等^[19]指出由于草场产权不安全、缺乏补贴等原因,牧民更倾向于最大化利用转入草场。刘利珍等^[20]、苏柳方等^[21]通过分析指出当长期利益无法保证时,牧户就会过度利用转入草场。谭淑豪^[22]通过测定草场生态系统服务功能指标,指出与自有草场相比,流转草场的地面生物量、植物种类都发生了不同程度的下降。

通过对已有文献的梳理发现,以往研究多从家庭层面分析草场转入对放牧强度的影响,忽略了地块使用权属性对放牧强度发挥的作用。因地块使用权属性不同会出现“分布型过牧”现象^[23],即一户人家部分草场的牲畜数量超载。因此从具体地块层面分析问题有助于正确认识草场流转的真实效应。草场流转是草场使用权的转移,而不是所有权或承包权的转移。承包权具有使用、处分并获取收益的功能,且一般情况下,自有草场的承包期较转入草场更长,牧户经营决策的自主性更大^[24]。因此自有草场和转入草场分别代表了不同的使用权属性,自有草场的使用权具有较好的稳定性和排他性。牧户作为草场流转的决策者、草场使用最直接的主体,其草场经营方式影响着草原生态保护和可持续发展。鉴于此,本文利用在西乌旗调研的草场地块作为样本,采用倾向得分匹配法,实证分析转入草场后牧户在自有草场和转入草场上放牧强度的差异,并在此基础上,进一步分析不同契约安排对转入草场放牧强度可能发挥的作用,从而为引导牧户优化牲畜结构、更好地保护草地资源提供科学依据。

1 材料和方法

1.1 研究区概况

西乌珠穆沁旗(以下简称西乌旗)位于内蒙古中部、锡林郭勒盟东北部,是距离北京最近的草原牧区、国家北方生态安全屏障。草原总面积22 132 km²,占土地总面积的98.65%;可利用天然草原面积20 290 km²,占草原总面积的91.68%^[25]。全旗现辖5个镇、2个苏木,93个嘎查,是一个以畜牧业为基础经济的地区,也是内蒙古草畜产业示范基地。为做好草

场流转工作,2004年西乌旗根据《内蒙古自治区草牧场承包经营权流转办法》的文件要求,制订了《西乌旗草牧场承包经营权流转管理办法》,并且作为草场流转平台试点旗县之一,自2015年开始建立了三级草场流转服务平台,负责草场流转合同登记、备案工作。2018年全面完成草原确权承包登记工作,并积极推进“三权分置”,落实集体所有权、稳定牧户承包权、放活草场经营权工作。截至2022年共审核备案《西乌旗草牧场承包经营权流转合同》5 172份,涉及面积64.96万hm²。

1.2 数据来源

本研究主要通过问卷或入户调查的形式,于2022年9—10月在西乌旗6个苏木(镇)进行了实地调查。调查采取分层抽样的方式,从每个苏木(镇)依据畜牧业生产规模和离旗政府所在地距离抽取3~5个嘎查,再根据牧户草场经营面积抽取4~8户牧户进行访谈。调查包括牧户和地块2个层面,在筛选剔除了缺失重要指标的样本后,最终得到有效样本共122户牧户、144个草场地块,由于本研究主要讨论不同权属性质草场地块间放牧强度的差异,因此选择草场地块作为实证分析对象。调查内容围绕户主个体特征、家庭特征、畜牧业特征、流转行为特征等方面展开。表1为有效样本的基本信息。

1.3 研究方法

1.3.1 普通最小二乘法(Ordinary Least Squares, OLS) 鉴于所选取的因变量是连续变量,在进行倾向得分匹配之前,采用普通最小二乘法估计的线性回归模型作为基准模型,初步分析草场转入对牧户放牧强度的影响。构建如下回归模型:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Property} + \alpha_2 \text{Area} + \alpha_3 \sum_{i=1}^3 \text{IN}_i + \alpha_4 \sum_{j=1}^3 \text{FC}_j + \mu$$

式中:Y为因变量,即牧户的放牧强度; α_0 为常数项, α_1 、 α_2 、 α_3 均为待估参数;Property为核心自变量,表示地块使用权属性,Area为地块面积,IN、FC表示户主个体特征和家庭特征, μ 为随机扰动项。

不同的转入草场因其契约安排的不同也存在使用权稳定性的差异,牧户对于草场使用权稳定性预期的差异将直接影响牧户对草场的利用强度。因此进一步分析不同契约安排对转入草场放牧强度可能发

表 1 样本牧户基本特征

Table 1 Basic characteristics of the sample herdsmen

基本特征	调查指标	观测值	基本特征	调查指标	观测值
地块使用权属性(N=144)	转入草场	58	户主受教育程度(N=122)	小学及以下	18
	自有草场	86		初中	35
地块面积/hm ² (N=144)	(0,66.7]	25		高中或中专	32
	(66.7,133.33]	58		大专及以上	37
	(133.33,200]	30	畜牧业劳动力/人(N=122)	1	10
	(200,266.67]	14		2	63
	(266.67,333.33]	12		3	31
(333.33,)	5	4		14	
		≥5		4	
户主性别(N=122)	男	77	上一年家庭总收入/万(N=122)	(0,5]	16
	女	45		(5,10]	20
户主年龄/岁(N=122)	30岁及以下	35		(10,15]	20
	31~40	49		(15,20]	26
	41~50	15		(20,)	40
	51~60	18			
	>60	5			

挥的作用。构建如下回归模型：

$$Y_0 = \beta_0 + \beta_1 \text{Year} + \beta_2 \text{Source} + \beta_2 \text{Type} + \beta_4 \sum_{i=1}^3 IN_i + \beta_5 \sum_{j=1}^3 FC_j + \mu_0$$

式中： Y_0 为因变量，即转入草场上的放牧强度；Year、Source、Type为自变量，分别表示流转年限、流转来源和流转类型；其他变量的含义与上式相同。

1.3.2 倾向得分匹配法(Propensity Scoring Matching, PSM) 由于是否转入草场是牧户自我决策优化的过程,牧户通过综合考虑自身的资源特征选择是否转入草场,而非随机分配。使用一般实证模型,如OLS、Tobit模型等进行因果推断时,因样本处理组与对照组成员的初始条件不完全相同,可能会导致样本选择偏差^[9]。为了克服选择性偏差和内生性问题导致的有偏估计,采用倾向得分匹配法,分析不同草场地块使用权属性对牧户放牧强度的影响。倾向得分匹配法的分析步骤为^[26]：

1)估计倾向得分。选择影响牧户草场转入行为与放牧强度的因素作为协变量(x_i),定义牧户*i*的倾向得分为：

$$p(x_i) = P(D_i = 1 | x = x_i)$$

采用Logit模型计算：

$$\ln\left(\frac{p(x_i)}{1-p(x_i)}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 x_i + \mu$$

式中： $i=1, 2, \dots, n$ 表示牧户； $p(x_i)$ 为倾向得分，

即牧户转入草场的概率， α_0 为截距项， α_1 为待估系数，为随机扰动项。

2)进行倾向得分匹配。将倾向得分相同或相似的处理组(草场转入户)和对照组(未参与流转户)样本进行匹配。

3)根据匹配样本计算处理组平均处理效应(Average Treatment Effect on the Treated, ATT),其表达式如下：

$$ATT = E\{Y_{1i} - Y_{0i} | D = 1\}$$

式中：ATT表示不同草场地块使用权属性对牧户放牧强度的处理组平均处理效应； Y_{1i} 和 Y_{0i} 分别表示牧户*i*在转入草场和自有草场上的放牧强度； $D=1$ 表示接受处理行为,即有草场转入行为。

4)根据相关指标的变动情况验证匹配结果的稳健性。本文在进行普通最小二乘法回归和倾向得分匹配时均使用Stata16.0软件进行操作。

1.4 变量选取

1.4.1 因变量 选取放牧强度作为因变量,一般用载畜量来衡量牧户的放牧强度,指在一定放牧时期内,单位面积的草场能够容纳的牲畜数量^[27],包括牲畜啃食和踩踏。载畜量计算公式为:(放牧牲畜数量×放牧实际天数/365)/地块面积,其中牲畜数量以标准羊统计。

1.4.2 核心自变量 本文研究的核心自变量为草场

的使用权属性,牧户的自有草场记为0,转入草场则记为1。

1.4.3 协变量 借鉴已有相关研究^[28-32],选取了承包或转入草场面积、牲畜数量和结构、个体特征(户主性别、年龄、受教育程度)、家庭特征(家庭人口数、畜牧业劳动力人数、上一年家庭总收入)等影响牧户草场转入行为和放牧强度的特征变量作为协变量。

2 结果与分析

2.1 描述性统计分析

各变量的赋值说明如表2所示。样本地块平均载畜量为1.89标准羊/hm²·a,平均地块面积155.147 hm²。

在86个自有地块中,有25.6%的牧户存在草场转入行为;144个草场地块中,40.3%为转入地块,草场流转率处于中等水平。流转的平均年限为2.69年,67.2%的流转发生在亲戚熟人之间,82.7%签订书面协议。研究区的草场流转依然大多发生在熟人或亲戚之间,但是签订书面协议的比重较以往大幅增长,并且大部分都有明确的流转年限。受访牧户年龄主要分布为31~40岁,占比40.28%;受教育程度中等,大专及以上学历占样本总量的30.56%、初中学历占28.47%。样本牧户的家庭人口数以4人居多,而畜牧业劳动力人数则大多是2人。

表2 变量定义及描述性统计

Table 2 Variable definition and descriptive statistics

变量名称	变量定义	均值	标准差
放牧强度	载畜量,单位:标准羊/hm ² ·a	1.89	0.075
地块面积	单位:hm ²	155.147	75.105
地块使用权属性	自有草场=0,转入草场=1	0.403	0.492
流转年限	单位:年	2.690	1.091
流转来源	非亲戚熟人=0,亲戚熟人=1	0.345	0.479
契约类型	口头契约=0,书面契约=1	0.172	0.381
户主性别	女=0,男=1	0.590	0.493
户主年龄	30岁及以下=1,31~40岁=2,41~50岁=3,51~60岁=4,60岁以上=5	2.208	1.102
户主受教育程度	小学及以下=1,初中=2,高中或中专=3,大专及以上学历=4	2.757	1.033
上一年家庭总收入	(0~5]万=1,(5~100]万=2,(10~15]万=3,(15~20]万=4,(20,]万=5	3.375	1.423
家庭人口数	连续变量	3.882	0.889
畜牧业劳动力人数	连续变量	2.486	0.931

2.2 基准回归结果

在倾向得分匹配之前,采用OLS线性回归初步分析草场转入对牧户放牧强度的影响。回归前计算方差膨胀系数(Variance Inflation Factor, VIF),得到的VIF在1.38~2.46之间,因此不存在多重共线性问题。变量“地块使用权属性”在5%的水平上显著,系数为0.480,表明转入草场的放牧强度平均比自有草场的高0.48标准羊/(hm²·a)。在控制变量中,“上一年家庭总收入”变量显著且系数为正,表明收入越高牧户越倾向于购买更多的牲畜,放牧强度随之提高。“地块面积”和“受教育程度”变量显著且系数为负,说明地块面积和受教育程度的提升都对降低牧户放牧强度有影响(表3)。但是由于OLS模型无法避免选择性偏差和内生性问题,一些未被观察到的因素和选择性偏差可能会影响估计结果。因此有必要采用PSM

来进一步验证草场转入对牧户放牧强度的影响。

2.3 倾向得分匹配法估计结果

2.3.1 草场转入对牧户放牧强度的影响分析 在控制了其他变量的基础上,利用Logit模型估计牧户转入草场的概率(即倾向得分)。“户主年龄”和“上一年家庭总收入”变量与牧户草场转入行为之间正相关,在其他条件不变的情况下,年龄和上一年家庭总收入每增加1个单位,牧户转入草场的概率分别增加18.7%和10.2%。“地块面积”变量对牧户草场转入行为有负向影响,地块面积每增加0.667 hm²,牧户草场转入的概率降低0.1%(表4)。表5为在此基础上使用3种方法对样本进行匹配得到的平均处理效应(ATT),表示具有不同使用权属性的草场地块之间放牧强度的差异。3种匹配方法ATT分别为1.05、0.54、0.615,在10%、10%和5%的水平上均显著为

表3 草场转入对牧户放牧强度影响的OLS估计结果

Table 3 OLS estimation results of the impact of grassland inflow on grazing intensity of herdsmen

变量	回归系数	t值
地块使用权属性	0.480	2.16**
性别	0.007	0.95
年龄	-0.008	-1.03
受教育程度	-0.027	-2.09**
家庭人口数	-0.005	-0.73
畜牧业劳动力人数	0.008	1.13
上一年家庭总收入	0.010	2.00**
地块面积	-0.001	-3.02***
常数项	0.122	3.17
样本量	144	
R ²	0.151	
Prob>F	0.004	

注：*、**、***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著，下同。

正。3种匹配方法估计结果较为相似，侧面验证了匹配结果的稳健性。

通过3种匹配方法测算结果的平均值得出，牧户在自有草场上的放牧强度为1.335标准羊/hm²·a，在转入草场上的放牧强度为2.070标准羊/hm²·a，比自有草场的放牧强度高出0.750标准羊/hm²·a，即转入草场上的放牧强度比自有草场上的上升了55.05%。可见转入草场后牧户会倾向于在转入草场上放养更多的牲畜。具体表现为对于牧户家庭来说草场整体压力得到缓解，但是从地块层面来说，放牧压力会在草场间转移，转入草场承受了更大的压力。通过PSM消除样本选择偏差问题后测算的ATT值与OLS估计结果有一些差别，这说明了直接用一般实证模型分析草场转入对牧户放牧强度的影响将会带来结果偏差，也证实了使用PSM方法的必要性。

表4 倾向得分的Logit估计结果

Table 4 Logit estimation results of propensity score

变量	系数	标准误差	Z值	边际效应
性别	1.274	0.557	2.29	0.155
年龄	1.541	0.371	4.15	0.187
受教育程度	0.354	0.313	1.13	0.043
家庭人口数	-0.025	0.335	-0.07	-0.003
畜牧业劳动力人数	-0.013	0.341	-0.04	-0.002
上一年家庭总收入	0.840	0.246	3.42	0.102
地块面积	-0.001	0.000	-2.83	-0.001
常数项	-7.162	1.982	-3.61	-

表5 草场转入对牧户放牧强度的平均处理效应

Table 5 The average treatment effect of grassland inflow on herdsmen's grazing intensity

匹配方法	处理组	对照组	平均处理效应	标准误差	t值
最近邻匹配	2.040	0.990	1.050	0.038	1.82*
半径匹配	2.070	1.530	0.540	0.019	1.86*
核匹配	2.100	1.470	0.615	0.019	2.13**
平均值	2.070	1.335	0.750	-	-

2.3.2 匹配质量的平衡性检验 为了保证匹配结果的可靠性，需要进行平衡性检验。一般来讲，匹配后各协变量的标准化偏差绝对值小于20%，t值小于1.96^[26]，则说明匹配结果可靠。由标准化偏差检验结果(表6)可知，与匹配前相比，匹配后大部分变量的标准化偏差维持在20%左右，t值均小于1.96，表明不拒绝处理组和对照组之间无显著差异的原假设，通过平衡性检验。表7进一步检验了模型的整体平衡性。结

果显示，伪R²的值降到了0.014~0.032；LR统计量在1%的统计水平上均被接受；均值偏差、中位数偏差和B值也都出现不同程度的下降。依据上述结果可知，倾向得分匹配有效减少了由可观测变量导致的偏差，匹配结果具有良好的稳健性。

2.4 普通最小二乘法回归结果

基于以上结论，进一步讨论不同契约安排对转入草场放牧强度可能发挥的作用。针对58个转入地块

表6 匹配前后各变量的标准化偏差

Table 6 The standardization deviation of each variable before and after matching

变量	匹配前	最近邻匹配		半径匹配		核匹配	
	匹配后	标准化偏差%	t值	标准化偏差%	t值	标准化偏差%	t值
性别	U	97.8	5.60	97.8	5.60	97.8	5.60
	M	-9.2	-0.29	5.0	0.16	4.2	0.13
年龄	U	138.3	8.46	138.3	8.46	138.3	8.46
	M	12.8	0.51	-6.6	-0.24	-6.5	-0.24
受教育程度	U	-94.2	-5.60	-94.2	-5.60	-94.2	-5.60
	M	-12.7	-0.43	2.4	0.08	5.7	0.19
家庭人口数	U	6.0	0.35	6.0	0.35	6.0	0.35
	M	-9.0	-0.34	4.5	0.17	8.1	0.30
畜牧业劳动力人数	U	24.2	1.43	24.2	1.43	24.2	1.43
	M	-12.9	-0.44	-0.5	-0.02	-1.5	-0.05
上一年家庭总收入	U	119.0	6.91	119.0	6.91	119.0	6.91
	M	3.3	0.11	28.6	0.94	27.4	0.89
地块面积	U	16.4	1.00	16.4	1.00	16.4	1.00
	M	13.7	0.43	27.0	0.86	25.9	0.82

表7 匹配质量的平衡性检验

Table 7 Test of balance about matching equality

样本	匹配方法	伪R ²	LR统计量	平均偏差	中位数偏差	B值%
匹配前		0.428	83.12	70.8	94.2	182.0
匹配后	最近邻匹配	0.014	1.00	10.5	12.7	27.8
	半径匹配	0.032	2.19	10.7	5.0	41.1
	核匹配	0.030	2.07	11.3	6.5	39.9

表8 契约安排对转入草场放牧强度的影响

Table 8 The impact of contract arrangement on the grazing intensity of inflow grassland

变量	回归系数	t值
契约类型	-0.645	2.32**
流转来源	-0.300	1.70*
流转年限	-0.180	1.51
控制变量	已控制	
样本量	58	
R ²	0.083	
Prob>F	0.000	

样本,以放牧强度为因变量,以契约类型、流转来源和流转年限作为自变量,利用OLS估计的线性回归模型,分析契约安排对牧户在转入草场上放牧强度的影响。其VIF在1.02~1.04之间,没有多重共线性问题。

“契约类型”和“流转来源”变量回归系数分别为-0.645和-0.300(表8),意味着签订书面契约比口头约定时的平均放牧强度低0.645标准羊/(hm²·a)。因为书面契约比口头约定更为正式,它对于草场的基本情况、租金及流转双方的义务和权利规定的更为详细,有着更强的使用权稳定性。流转来源于亲戚熟人也可以在一定程度上约束转入方的放牧强度。因为牧户间建立的互信关系,降低了草场流转过程中的道德风险。而“流转年限”变量对牧户放牧强度并没有产生显著的影响。

3 讨论

关于牧户对自有草场和转入草场利用强度的差

异本研究对其进行了验证。结果显示牧户在转入草场上的放牧强度比自有草场的高,这与赖玉佩等^[10]、苏柳方等^[21]的结论一致。草场流转制度是草原承包经营制度的完善和补充^[33],具有降低草场破碎化、促进生态恢复等诸多功能。然而由于转入草场的使用权稳定性较差,使牧户对转入草场的未来收益预期有不确定性,弱化了牧户保护转入草场的动力,出现了转入草场被过度利用的现象。签订书面契约和来源于亲戚熟人可改善这一状况;但值得注意的是约定流

转年限并未发挥预期的作用,这与仇焕广等^[34]研究的土地流转期限对生产率的影响问题一致,导致这种现象的原因是当前草原牧区草场流转市场发育并不成熟,不确定的市场因素及多变的气候等导致延长流转年限并未增加牧户对所使用草场的安全感。现阶段,禁牧、草畜平衡、草原生态保护补助奖励等政策取得初步成效,但是因草原具有公共池塘资源特征和草原生态保护存在的负外部效应,导致牧户参与草场保护的意愿不强,同时草场间价格差异使一些牧户难以通过租入草场和扩大生产来弥补减畜对收入的损失,草场局部过度利用现象普遍。因此,继续促进草场规模经营及被流转草场生态状况等内容是今后值得探讨的重点。

本研究将草场使用权属性(自有草场和转入草场)纳入计量模型,从地块层面分析了草场内部放牧压力转移问题,弥补了以往研究对不同草场使用权属性差异的忽略。但需指出的是,本文基于内蒙古1个牧业旗的调研样本分析得出以上结论,问卷调查的覆盖面小,并且由于牧户居住分散,调研具有一定难度,获得样本量不多,在今后的研究中有待进一步扩大研究区和增加样本量,以此更加全面地剖析问题。

4 结论

本文基于对内蒙古西乌旗6个苏木(镇)的实地调研数据,采用倾向得分匹配法,分析了草场地块使用权属性对牧户放牧强度的影响。1)在转入草场后,牧户会降低自有草场的放牧强度,相应的提高转入草场上的放牧强度。倾向得分匹配估计结果显示相比于自有草场地块,转入草场地块的放牧强度高出0.750标准羊/($\text{hm}^2 \cdot \text{a}$)。2)签订书面契约和流转来源于亲戚熟人可在一定程度上约束牧户在转入草场上的放牧强度,其放牧强度比口头约定和来源于非亲戚熟人时分别低0.645、0.300标准羊/($\text{hm}^2 \cdot \text{a}$)。据此,在推进草场流转时,应当提高对转入草场使用程度监管、增强流转合同的约束力及对新型畜牧业经营主体的支持力度等,使草场流转效应最大化,有效配置草地资源,从而保护草原生态环境。具体来说,在积极引导草场流转的同时,要加强对转入草场被利用程度和生态状况的监管力度。通过宣传、讲解等方式,引导牧户严格遵守相关政策,避免因管理不当、掠夺性经

营而使流转草场退化。通过草场流转备案和流转合同公正,进一步提高流转合同的约束力,降低流转草场过度利用和违约风险,对已经签订流转合同但内容不完善的牧户引导其签订补充条款,提高完备度。加大对牧业专业合作社、家庭牧场等新型畜牧业经营主体的支持力度,并鼓励牧户升级改良畜种,助力畜牧业养殖向精细化、集约化方向发展,减缓草场压力。

参考文献:

- [1] 张聪,闫慧敏,姚晓军. 甘南地区草畜平衡动态评估[J]. 自然资源学报,2022,37(7):1903-1917.
- [2] 刘明,张莉,王军邦,等. 草地退化及恢复治理的文献计量学分析[J]. 中国草地学报,2020,42(6):91-100.
- [3] 张美艳,张立中,韦敬楠,等. 锡林郭勒盟草原流转驱动因素的实证研究[J]. 干旱区资源与环境,2017,31(3):57-63.
- [4] 李通,曹建军,董祚继,等. 联户放牧模式对退化草地治理的绩效分析[J]. 草原与草坪,2022,42(6):136-144.
- [5] 穆少杰,朱超,周可新,等. 内蒙古草地退化防治对策及碳增汇途径研究[J]. 草地学报,2017,25(2):217-225.
- [6] 钱拴,毛留喜,侯英雨,等. 青藏高原载畜能力及草畜平衡状况研究[J]. 自然资源学报,2007,22(3):389-397+498.
- [7] 蒲小鹏,师尚礼. 草地资源流转对高寒畜牧业影响的初探——以甘肃省天祝藏族自治县抓喜秀龙乡南泥沟村为例[J]. 草业科学,2009,26(9):200-205.
- [8] 李先东,李录堂,苏岚岚,等. 牧民草场流转的收入效应分析[J]. 农业技术经济,2019(11):104-115.
- [9] 宋良媛,杜富林. 草场转入有助于牧户增收吗?——基于倾向得分匹配的反事实估计[J]. 中国草地学报,2021,43(8):74-82.
- [10] 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.
- [11] 胡振通,孔德帅,焦金寿,等. 草场流转的生态环境效率——基于内蒙古甘肃两省份的实证研究[J]. 农业经济问题,2014,35(6):90-97.
- [12] 靳乐山,胡振通. 谁在超载? 不同规模牧户的差异化分析[J]. 中国农村观察,2013(2):37-43.
- [13] 宗鑫,张钦鲁. 差异化的草畜平衡补偿研究——以若尔盖甘南黄河水源涵养区为例[J]. 干旱区资源与环境,2022,36(9):88-97.
- [14] 励汀郁,谭淑豪. 干旱冲击下草地租赁对草场退化及牧

- 户生计的影响[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(3): 161-167.
- [15] 史雨星. 牧户草场转入及其对牧业经营可持续性的影响研究[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2022.
- [16] Feng X L, Tang J J, Qiu H G. The effect of grassland transfer on herders' livestock production and grazing intensity in Inner Mongolia and Gansu, China[J]. *China Agricultural Economic Review*, 2022, 14(2): 242-258.
- [17] 余露, 汪兰溪. 探索牧区草场流转发展之路——以宁夏盐池牧区为例[J]. 农业经济问题, 2011, 32(4): 105-109.
- [18] 穆钰, 蛇苏, 李文军. 草场流转对牧民生计和草原生态保护的影响分析——基于锡林郭勒盟镶黄旗的案例研究[J]. 中国草地学报, 2021, 43(11): 84-96.
- [19] Fang X N, Wu J G. Causes of overgrazing in Inner Mongolian grasslands: Searching for deep leverage points of intervention[J]. *Ecology and Society*, 2022, 27(1): 8.
- [20] 刘利珍, 张树军. 浅析草原承包经营权流转问题[J]. 人民论坛, 2016, (2): 82-84.
- [21] 苏柳方, 仇焕广, 唐建军. 草场流转的转入地悲剧——来自 876 个草场地块的微观证据[J]. 中国农村经济, 2021, (3): 68-85.
- [22] 谭淑豪. 牧业制度变迁对草地退化的影响及其路径[J]. 农业经济问题, 2020, 482(2): 115-125.
- [23] 张倩, 李文军. 分布型过牧: 一个被忽视的内蒙古草原退化的原因[J]. 干旱区资源与环境, 2008, 22(12): 8-16.
- [24] 郭洁, 李晓丽. 草原承包经营权流转法律问题分析[J]. 辽宁大学学报(哲学社会科学版), 2005, 33(2): 144-147.
- [25] 锡林郭勒盟统计局. 锡林郭勒盟统计年鉴(2022)[EB/OL]. <http://tjj.xlgl.gov.cn/ywlm/tjsj/lnsj/sczz/>.
- [26] 陈强. 高级计量经济学及Stata应用[M]. 北京: 高等教育出版社, 2014: 542-555.
- [27] 董世魁, 江源, 黄晓霞. 草地放牧适宜度理论及牧场管理策略[J]. 资源科学, 2002, 24(6): 35-41.
- [28] 刘志娟, 杜富林. 牧户草场流转行为及其影响因素实证分析[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2016(16): 9-12.
- [29] 马文芳, 孟梅, 唐洪松, 等. 福海县牧民牧草地流转行为影响因素研究[J]. 中国农业资源与区划, 2016, 37(8): 89-96.
- [30] 张小蕾, 樊文涛, 赵振媛, 等. 青藏高原牧户草地转入行为的影响因素分析——基于 495 户牧民的调查[J]. 中国草地学报, 2019, 41(5): 128-133.
- [31] 李静, 孟梅. 新疆牧户人工牧草地流转意愿影响因素分析[J]. 干旱区资源与环境, 2017, 31(3): 51-56.
- [32] 刘慧慧, 丁文强, 白荣, 等. 内蒙古地区牧户草地流转意愿影响因素研究[J]. 家畜生态学报, 2021, 42(8): 64-69.
- [33] 史雨星, 赵敏娟. 关系网络、社会互动与牧户草场转入行为——草场流转市场转型期社会资本作用的再审视[J]. 农业技术经济, 2023(1): 45-59.
- [34] 仇焕广, 刘乐, 李登旺, 等. 经营规模、地权稳定性与土地生产率——基于全国 4 省地块层面调查数据的实证分析[J]. 中国农村经济, 2017(6): 30-43.

Effect of grassland inflow on herders' grazing intensity—based on the perspective of self-owned grassland and rent-in grassland

Tana^{1,2}, ZHANG Yu-feng^{1,2*}, WU Quan³

(1. School of Geographical Science, Inner Mongolia Normal University, Hohhot 010022, China; 2. Inner Mongolia Land Use and Regulation Engineering Research Center, Hohhot 010022, China; 3. Inner Mongolia Autonomous Region Territorial Space Planning Academy, Hohhot 010000, China)

Abstract: [Objective] The difference of grazing intensity between herders' self-owned grassland and rent-in grassland was studied, so as to correctly understand the real effect of grassland transfer, and to promote the standardization of grassland transfer and the improvement of grassland ecological environment. [Method] Based on the

field survey data from six towns (Sumu) in West Ujimqin Banner, Inner Mongolia, the difference of self-owned and rent-in grassland plots on grazing intensity of herdsmen were investigated by propensity scoring matching (PSM) method. On this basis, ordinary least squares (OLS) was used to further analyze the possible role of different contractual arrangements on the grazing intensity of herdsmen in rent-in grassland. **【Result】** The results show that: 1) The grazing intensity of herdsmen on their self-owned grassland and on the rent-in grassland was different. After transferring-in grassland, herdsmen would reduce the grazing intensity of their self-owned grassland and tend to stock more livestock on the rent-in grassland. 2) There were differences in the effects of different contractual arrangements of the grazing intensity in the rent-in grassland. Signing written contracts and transferring form relatives and acquaintances could restrain the grazing intensity of herdsmen to a certain extent, while agreeing on the length of the transfer did not have a significant effect on the grazing intensity of herdsmen. **【Conclusion】** In the process of subsequent grassland transfer, it is necessary to focus on the supervision of use degree of rent-in grassland, enhance the binding force of the transfer contract and support the new animal husbandry business entities.

Key words: grassland inflow; grazing intensity; property of right to use; propensity scoring matching; West Ujimqin Banner

(责任编辑 刘建荣)