

禁牧政策对农牧交错带典型区畜牧业的影响

贾卓¹, 李艳春¹, 宋乃平²

(1. 宁夏大学 资源环境学院, 宁夏 银川 750021;

2. 宁夏大学 西部生态与生物资源开发联合研究中心, 宁夏 银川 750021)

摘要: 为了分析禁牧政策对农牧交错典型区畜牧业的影响, 对内蒙古伊金霍洛旗进行了系统调查。分析了抽样调查的 79 份有效问卷, 从畜牧业饲养方式转变、畜牧业成本及收益等方面的变化情况得该区出畜牧业成本明显增加, 收益增加不明显的结论。禁牧后部分农牧户放弃了畜牧业养殖, 另一部分农牧户仍以畜牧业为主要经济收入, 其畜牧业收益维持在一个较低的水平, 不利于当地畜牧业的发展。禁牧后 2006 年较禁牧前的 1995 年在投入方面增加了 111.73%, 绵羊和山羊收益分别增加了 16.33%, 33.15%。农牧户必须采取调整畜牧业结构, 改变饲喂方式, 改良畜产品品种和提高养殖效率等措施, 才能使当地畜牧业得到进一步发展。

关键词: 农牧交错带; 禁牧政策; 伊金霍洛旗; 影响

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2008)04-0166-04

中图分类号: F326.3

Effects of Grazing Policies on Animal Husbandry in a Farming - Pastoral Zone

JIA Zhuo¹, LI Yan-chun¹, SONG Nai-ping²

(1. School of Resources and Environment, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021, China; 2. United Research Center for Exploitation of Ecology and Biological Resources in West China, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021, China)

Abstract: In order to analyze the effects of grazing policies on animal husbandry in a farming - pastoral zone, changes of feeding manner, livestock output, and input of animal products in Ejin Horo Banner, Inner Mongolia Autonomous Region are analyzed and compared based on peasant household survey. After the grazing policies, some households abandon animal husbandry and others still work on in it at a lower level, which is unfavorable to the development of the local animal husbandry. The input of animal husbandry in 2006 was 111.3% of that in 1995, but the incomes from sheep and goats increased by 16.33% and 33.15%, respectively. For these reasons, the households must promote the development of the local animal husbandry by structural adjustment, change feeding manners, modify varieties, raise livestock breeding efficiency, and adopt other effective measures.

Keywords: farming - pastoral zone; grazing policy; Ejin Horo Banner; effect

1 研究区概况及研究意义

伊金霍洛旗位于内蒙古鄂尔多斯高原东南部, 毛乌素沙漠东北缘, 西高东低, 起伏和缓, 是亚洲中部草原向荒漠草原过渡的半干旱、干旱地带, 属荒漠性草原, 生态脆弱。

长期以来, 草原所有权归国家所有, 草原使用权归集体所有, 农牧户集体使用。农牧户为了追求经济利益, 盲目扩大羊只数量, 使草地资源遭到了严重破坏, 优良牧草数量锐减, 一些饲用价值低的牧草和有

害生物乘虚取而代之, 导致草原退化、沙化等负面现象日益严重, 生态环境不断恶化。为了防止生态环境进一步恶化, 改变传统的畜牧业生产经营方式, 伊金霍洛旗实施了一系列措施。1991 年伊金霍洛旗在新街镇试点探索舍饲养畜, 1996 年全旗推行季节性舍饲养畜, 1998 年该旗人民政府发布季节性禁牧令, 2000 年 11 月 30 起在全旗实行全年禁牧。

该旗在实施全面禁牧的这几年来, 草地生态系统有了显著的恢复, 植被覆盖度提高了 10%~22%, 草场草种有所增加。农牧户从事畜牧业的生产理念和

经营方式也发生了很大改变,一部分仍然继续从事畜牧业生产的农牧户,养殖模式由原来的自由放牧变为舍饲养殖,养殖品种由复杂变为单一,绵羊比重逐步降低、山羊比重逐步增加,畜牧业生产方式由粗放走向集约。另一部分农牧户放弃了畜牧业生产,转向其它产业。本文利用实际调查数据详细分析了禁牧政策对当地畜牧业生产的影响,得出畜牧业成本的增加导致了禁牧政策实施效果的削弱,为协调政府政策和当地农牧户利益,需建立草地可持续性利用机制,为禁牧政策调整提供科学理论依据,从而走出依靠政府行政命令来维持草地生态系统和禁牧后续政策不确定的窘境。

2 调查方法及内容

根据草地类型、畜牧业发展和分布状况、禁牧政策执行效果以及地理位置等综合条件,以内蒙古伊金霍洛旗为研究区,按乡(苏木)分层^[1],用二步抽样法抽出具有代表性、典型性的11个调查村。在每个村

(嘎查)中再用偶遇抽样法抽取调查农户。采用入户访问的方式通过交谈由我们的调查人员填写问卷得到79份有效问卷,然后将相关数据校准后采用Excel进行处理分析,得到相关的农牧民畜牧业投入产出等数据。

3 禁牧前后畜牧业饲养方式的变化

通过调查发现伊金霍洛旗牲畜的饲草来源主要有3部分:(1)天然、人工草地;(2)农作物秸秆;(3)树枝树叶(所谓空中牧场的生物量)。其中天然、人工草地在伊金霍洛旗的畜牧业饲草料供给中比重最大(表1)^[2]。在禁牧前农牧户对草地资源利用程度强,引起草地不断退化和沙化,养殖的内部成本小,外部成本大,对种植业、林业饲草料资源的利用不够充分。禁牧后,农牧户根据自身所拥有的资源量来确定养殖规模,减轻了对草地资源的压力,增加了对秸秆、树叶等饲草料的利用程度,资源的内部化程度加强,外部化程度减弱,这样有利于草地的恢复和保护。

表1 伊金霍洛旗各类饲草结构

年份	总计		天然、人工草地		农作物秸秆		树枝叶	
	产草量/ 10 ⁴ kg	载畜量/ 10 ⁴ 羊单位	产草量/ 10 ⁴ kg	载畜量/ 10 ⁴ 羊单位	产草量/ 10 ⁴ kg	载畜量/ 10 ⁴ 羊单位	产草量/ 10 ⁴ kg	载畜量/ 10 ⁴ 羊单位
2001	30 916	42.35	17 166	23.45	9 800	13.42	4 000	5.48
2002	51 235	70.18	32 235	44.16	14 000	19.28	5 000	6.85

禁牧前自由放牧,养羊成本低,羯羊、母羊一起养,山羊、滩羊一起放。禁牧后由于养羊的成本增加,伊金霍洛旗的畜牧业出现了两种情况:一方面,近年来该地区羊绒制品业不断发展,山羊羊绒的经济效益远高于绵羊的经济效益,农牧户进行牲畜品种改良,大量出栏和淘汰了经济效益相对低的绵羊,选择饲养经济效益相对较高的山羊,畜牧业品种逐渐由复杂转变为单一;另一方面,由于禁牧后养羊的成本增加和饲草料不足,部分农牧户卖掉全部羊只,放弃畜牧养殖,区域畜牧业养殖数量一度下降。但近些年,由于饲养效率的提高和经济利益的驱动,羊只数量又有所增加,主要表现为山羊数量的增加。

禁牧前畜牧业粗放的生产方式,对圈舍等硬环境要求不高,牲畜流动性强,但传播传染疾病机会多,防疫压力大。禁牧后对圈舍、贮草设施、加工设备要求高,投入大,需加强圈舍防疫和消毒,有利于控制传染性的大面积流行。

禁牧前畜牧业生产中劳动量投入主要是放养用工。农牧户为了降低单位劳动量投入,所养羊只数量

比较多,则刺激了外延性养殖的扩大。禁牧后劳动量投入主要为打草、饲草料加工和喂养等方面,用工量与牲畜数量正相关,使牲畜数量得以控制^[3]。

4 禁牧前后畜牧业成本和收益变化

牧养殖成本包括5个方面:饲草料成本,劳动力成本,牲畜医疗防疫、牧业税、屠宰税等成本,圈舍、贮草设施、粉碎机、打草机等圈舍机械方面的成本,生态环境成本。生产畜产品的利润可以用公式表示为

$$Q = (P - C_1 - C_2 - C_3 - C_4 - C_5) * N$$

式中:Q——生产畜产品的利润;P——单位畜产品的价格;N——所经营的畜产品单位数;C₁——生产单位畜产品的饲草料成本(包括进行草料加工时的电费和燃料费);C₂——生产单位畜产品的劳动力成本;C₃——生产单位畜产品的牲畜医疗防疫、牧业税、屠宰税等成本;C₄——生产单位畜产品所需圈舍、贮草设施、粉碎机、打草机等圈舍机械方面的成本;C₅——生产单位畜产品所需承担的生态环境成本投入,因为在目前的畜牧业生产方式下C₅未计入农牧户生产单位

畜产品的成本中,所以在本公式中 C_5 暂计为零^[4]。在伊金霍洛旗,单位羊的利润相对较低,农牧户为利润最大化通常会采取两方面措施:一方面减少 C_1 , C_2 , C_3 , C_4 这 4 个因子;另一方面增加养殖数量 N ,通过大量养殖的方式提高利润,体现规模效益。

4.1 禁牧前后畜牧业成本变化

农牧户为了获取更多的畜产品利润 Q 则需要减少投入。禁牧前主要表现为农牧民靠大量养羊来充分利用草地上的牧草,通过畜牧业体现大面积天然草地的可利用价值。自由放牧不仅可以使更多的草地效益内部化,而且可以将羊只数量少的农牧户的草地效益内部化,造成更多的外部性。然而,随着禁牧政策的实施畜牧业成本无法完全转嫁到公共草场,农户的畜牧业成本明显提高,2006 年生产单位畜产品的成本为 189.46 元/只,较 1995 年的 89.48 元/只增加 111.73% (图 1)。

禁牧前农牧户以自由放牧为主,圈养时间每年最多为 1~2 个月,通常在冬季黑白灾期间以及母羊产羔期。此生产条件下为降低生产单位畜产品的饲草料成本,农牧户尽可能充分利用天然草地。饲草料投入主要在冬季、母羊产羔期间和催肥期。禁牧前 1995 年饲草料成本为 45.89 元/只,其中饲草投入为 20.61 元/只,饲料投入为 25.28 元/只。

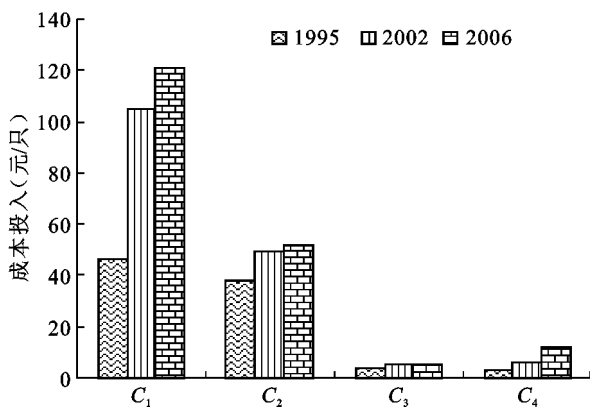


图 1 禁牧前后典型年份畜牧业成本投入变化

注:每个工价按照 11 元来折算, C_1 ——生产单位畜产品的饲草料成本(包括进行草料加工时的电费和燃料费); C_2 ——生产单位畜产品的劳动力成本; C_3 ——生产单位畜产品的牲畜医疗防疫、畜牧业、屠宰税等成本; C_4 ——生产单位畜产品所需圈舍、贮草设施、粉碎机、打草机等圈舍机械方面的成本。

禁牧后为全年圈养,各家各户独立圈养,饲草料成本明显增加。禁牧后饲喂牲畜由少量的人工投入改为全部的人工投入^[5]。禁牧后 2002 年饲草料投入为 105.11 元/只,2006 年饲草料投入为 120.86 元/只。2006 年饲草料投入较 1995 年增加了 163.37%。禁牧前为采取自由放牧,劳动力投入主要是放养用工,为

了进一步降低劳动力成本,当地多个农牧户将自己的羊只集中在一起由一个专门的羊倌进行集中放养,每个农牧户按照自己所拥有的羊只数目给羊倌支付工资,或者多个农牧户联合起来按照羊只数量出工放养。通过这种生产方式,优化了劳动力成本,做到了生产单位畜产品的劳动力成本最低化。禁牧前 1995 年的劳动力投入为 3.4 工/只。

禁牧后为圈养,各户分散养殖,劳动力的使用率明显下降,劳动力成本显著增加。主要体现为放养用工相对减少,打草用工、饲草料加工用工和饲喂用工明显增加。禁牧后 2002 年的劳动力成本为 4.5 工/只,2006 年的劳动力成本为 4.68 工/只,相比 1995 年,2006 年增加 36.5% (表 2)。

禁牧前,国家按照羊只数量收取畜牧业税和屠宰税,加之各农牧户对羊只投入不等的防疫费。禁牧前的 1995 年生产单位畜产品的牲畜医疗防疫、畜牧业、屠宰税等成本为 3.41 元/只。禁牧后,畜牧业生产方式由自由放养变为圈养,饲喂方式发生了显著的变化。对于牲畜来讲,运动量减少,长期聚集造成通风、采光不便,饮食和饮水卫生条件差,必然导致发病率增加,从而造成防疫费用增加。禁牧后,国家减免了畜牧业税和屠宰税。单位畜产品的牲畜医疗防疫、畜牧业、屠宰税等成本在禁牧后 2002 年为 5.09 元/只,2006 年为 5.17 元/只,较 1995 年增加了 51.6%。

禁牧前圈舍简陋,很少有贮草设施,饲草料投入少,对粉碎机、铡草机等设备利用率低,所以圈舍、贮草设施、粉碎机、打草机等方面的成本也很低。禁牧前 1995 年的投入为 2.78 元/只。

禁牧后饲养方式的变化导致圈舍的建设有了很大的变化,舍饲养殖需要对饲草料进行储藏,所以禁牧后贮草设施的建设有所增加。禁牧后粉碎机和铡草机的购买投入费用变化明显,禁牧前的 1995 年的饲草料加工设备购买率为 31.4%,禁牧后的 2002 年为 51.7%,2006 年为 62.5%。2006 年成本为 11.95 元/只,较 1995 年增加了 329.86%。

4.2 禁牧前后畜牧业收益对比

畜牧业收益包括羔羊收益、成羊收益、毛(绒)收益三部分。本文将自宰羔羊和自宰成羊分别计算在出栏羔羊和出栏成羊数中^[6]。由于饲喂成本提高,畜牧业收益是建立在高成本投入的基础之上。2006 年绵羊和山羊的收益分别为 181.75 元/只,218.58 元/只,较 1995 年的 156.24 元/只,163.72 元/只,分别增加了 16.33%,33.15%。

禁牧后生产单位畜产品的成本提高,农牧户为了减少成本,获得更多收益,改变了饲养方式和理念,由

禁牧前饲喂“长寿羊”和“吊着养”的传统养殖方式变为禁牧后饲喂集中育肥,及时出栏的羊羔和成羊。禁牧后成羊的出栏周期和羔羊的出栏周期都较禁牧前有所缩短。另外,由于饲养方式、饲养条件的改变和良种羊的推广,羔羊出栏率有所提高,1995年绵羊和山羊的羔羊出栏率分别为29.6%和25.1%,2006年绵羊和山羊的羔羊出栏率分别为39.6%,25.4%(表3)。

随着鄂尔多斯地区的羊绒产业飞速发展,带动了该地区的畜牧业发展。由于经济效益的驱动,农牧户注意良种的改良和饲喂方式的改进,山羊的产绒量有所增加,售卖羊绒成为增加当地农牧户畜牧业收入的新亮点。1995年山羊产绒量为0.37 kg/只,2002年山羊产绒量为0.41 kg/只,2006年山羊产绒量为0.46 kg/只,2006单位羊只的产绒量较1995年增加了24.3%。

表2 禁牧前后典型年份生产单位畜产品用工投入量对比

年份	项目	工/只				
		放养用工	打草用工	饲喂用工	饲草料加工	剪羊毛羊绒用工
1995	均值	1.67	0.21	0.94	0.15	0.17
	标准差	0.40	0.06	0.41	0.04	0.08
	变异系数	0.24	0.27	0.44	0.29	0.45
2002	均值	0.92	0.40	2.69	0.33	0.16
	标准差	0.42	0.42	2.96	0.26	0.07
	变异系数	0.46	1.06	1.10	0.79	0.41
2006	均值	0.81	0.56	2.86	0.29	0.16
	标准差	0.46	0.83	3.55	0.25	0.09
	变异系数	0.59	1.48	1.24	0.87	0.55

表3 禁牧前后典型年份畜牧业收益变化

年份	绵羊					山羊				
	羔羊出栏率/%	羔羊生长周期/a	成羊生长周期/a	年产毛量/kg	单位羊只产值/元	羔羊出栏率/%	羔羊生长周期/a	成羊生长周期/a	年产毛量/kg	单位羊只产值/元
1995	29.60	0.54	3.97	5.21	156.24	25.10	0.57	3.91	0.37	163.72
2002	34.70	0.42	3.59	5.91	176.21	26.70	0.49	3.76	0.41	201.10
2006	39.60	0.44	3.38	6.63	181.75	24.50	0.52	3.47	0.46	218.58

5 结论

从以上分析可知,禁牧后畜牧业的成本明显增加,养殖成本的增加主要表现在三个方面:饲草料费用的增加,劳动用工量的增加和畜牧业其它所需资金的增加,饲草料成本的增加是最主要的,占成本增加量的74.98%,其次是劳动力成本,占成本增加量的14.08%。从农牧户的角度来讲,畜牧养殖成本的增加极易导致偷牧行为的发生,进而削弱禁牧的成效。因此政府需出台相关的生态补偿措施,确保禁牧时期农牧户的经济效益。为了充分利用草地资源,对那些可用于放牧的草场采取季节性轮牧或划区轮牧^[7]。针对饲草料不足问题应采取大面积种植人工草地,引草入田,另外通过技术改进,饲养方式改良,提高饲草料加工水平而提高饲草料的采食率和消化率,淘汰饲草料需求量大而经济效益不突出的绵羊,保证畜牧业的饲草供给。针对畜牧业资金投入短缺,当地金融机构应推出灵活的小额存贷款政策将农牧户家庭中的闲散资金化零为整来解决畜牧业发展的资金缺乏问

题。政府应进一步加强财政转移对农牧户购买饲草料加工设备、建造饲草料存储设施和品种改良等方面的财政补贴。

[参考文献]

- [1] 宋乃平. 农牧交错带农牧户土地利用选择机制研究[M]. 北京:科学出版社,2007.
- [2] 杨勤. 禁牧过后的从容[N]. 北京:中国水利报:生态修复版,20040729.
- [3] 王建君. 禁牧封育仍需善后[N]. 银川:宁夏日报,20040208.
- [4] 宋乃平,张凤荣,李保国,等. 禁牧政策的效应解析[J]. 自然资源学报,2004,19(3):316—323.
- [5] 陶燕格,宋乃平,王磊,等. 禁牧前后畜牧业成本差异对比:以宁夏盐池县为例[J]. 宁夏大学学报:自然科学版,2007(2):172—175.
- [6] 刘艳华,王磊,王彦庚,等. 禁牧前后宁夏盐池县农民主体收益结果对比[J]. 水土保持研究,2007,14(3):355—362.
- [7] 马智民,黄河,刘利年. 关于西部生态环境保护中国家补偿法律制度的思考[J]. 水土保持通报,2004,24(5):91—94.