

郑微微,沈贵银.我国农场动物福利养殖经济效益评价——以内蒙古富川饲料科技股份有限公司为例[J].江苏农业科学,2017,45(21):360-362.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2017.21.099

我国农场动物福利养殖经济效益评价 ——以内蒙古富川饲料科技股份有限公司为例

郑微微, 沈贵银

(江苏省农业科学院农业经济与发展研究所/江苏农业科技创新决策咨询研究基地, 江苏南京 210014)

摘要:通过农场动物福利经济属性衡量体系的构建,对富川农场动物福利养殖的经济效益进行评价,指出影响农场动物福利经济属性的关键因素是福利养殖效用在市场中的经济价值。消费者对农场动物福利经济属性的认同,是我国未来农场福利养殖可持续发展内生动力。我国应在加强消费者对农场动物福利的认知、推进动物福利立法与福利养殖、人道屠宰与运输等环节标准的制定工作、完善动物福利差异的有效甄别机制、加强动物福利养殖技术研发与推广工作、培育福利养殖新型经营主体等方面加强政策保障。

关键词:富川农场;动物福利养殖;经济效益;福利养殖效用;政策保障

中图分类号: F326.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2017)21-0360-03

随着我国经济社会发展水平的提高与城乡居民消费结构升级,我国居民食品安全逐渐由数量安全向质量安全转变,消费者对农产品的品质、质量、种类等方面的要求不断提高,农业绿色发展与农产品质量安全受到广泛关注。畜牧业中,农场动物的饲养环境与饲养方式已成为导致畜禽产品质量安全问题的主要原因之一。研究表明,改善农场动物福利能有效降低畜禽食品安全风险^[1]。但是,提升农场动物福利水平一般会带来饲养成本的增加,很难依靠饲养主体的自发行来实现。从经济学视角来看,改变饲养者行为,需要将农场动物福利纳入动物产品属性之中,通过对体现改善行为的产品进行溢价支付,以更高的均衡价格激励饲养者重视农场动物福利,即需要依靠市场的力量进行调节。当前我国农场动物福利是否具有经济属性?能否让消费者溢价支付?对我国农场动物福利的发展意义重大。

1 分析框架

1.1 农场动物福利的概念与内涵

关于动物福利的概念,国内外学者与国际动物保护组织阐述了不同的理解。Fraser 等认为,动物福利是其个体试图适应环境时的一种身体和精神状态^[2]。Brambell 认为,动物福利包括动物生理和精神 2 个方面的需求^[3]。世界动物卫生组织(OIE)将动物福利定义为动物的一种生存状态,良好的动物福利状态包括健康、舒适、安全的生存环境,充足的营养,免受疼痛、恐惧和压力,表达动物的天性,良好兽医诊治,疾病预防和人道的屠宰方法。世界保护动物协会(WSPA)强调动

物是有感知的,动物福利就是反对虐待动物。各国学者和组织对动物福利的理解并未形成统一的概念,但存在一个共同点,就是保障动物健康、反对虐待动物、倡导人与动物和谐相处。

目前,国际公认的动物福利评价准则为:提供新鲜饮水和日粮,以确保动物的健康和活力,使它们免受饥渴;提供适当的环境,包括庇护处和安逸的栖息场所,使动物免受不适;做好疾病预防,并及时诊治患病动物,使它们免受疼痛、伤害和病痛;提供足够的空间、适当的设施和同种伙伴,使动物自由地表达正常行为;确保提供的条件和处置方式能避免动物的精神痛苦,使其免受恐惧和苦难。

农场动物福利是动物福利中的一部分。结合各国学者和组织对动物福利概念的理解和国际动物福利评价准则,农场动物福利即为农场动物的一种良好生存状态,包括充足的食物、舒适的饲养环境、疾病的预防和诊疗、适当的行为表达等。

1.2 农场动物福利经济属性衡量体系构建

如果一件物品从生产者角度来看获取是需要成本的,而从消费者角度来看,愿意为其支付一定的货币以获得相应效用,便可认定其具有经济属性。农场动物福利是否具有经济属性,关键要看农场动物饲养过程中良好的动物福利标准是否以一定的效用形式附属于动物产品中。简而言之,就是看按照动物福利标准养殖的农场动物的纯收益(消费者支付的货币减去生产者投入的成本)是否大于普通养殖方式。为回答这个问题,首先要厘清动物福利标准养殖的成本增加状况和动物产品效用附属情况。

按照《农场动物福利要求》,实施农场动物福利养殖须在饲喂和饮水、养殖环境、养殖管理、健康计划、运输和屠宰等各个环节达到要求。而这个达标的过程势必会改变动物养殖的成本收益结构。具体变化情况见表 1。

与普通养殖相比,农场动物福利养殖需要在以下几方面具备更高的要求:(1)动物福利标准养殖饲喂和饮水环节对

收稿日期:2017-06-05

基金项目:内蒙古自治区财政厅项目。

作者简介:郑微微(1987—),女,浙江台州人,博士,助理研究员,从事农业经济研究。Tel:(025)84391165;E-mail:starxiaowei168@163.com。

通信作者:沈贵银,博士,研究员,从事农业经济研究。E-mail:shengy@caas.cn。

日粮的成分、饲喂量、饲喂方式及清洁饮水的充分供给要求更高。如日粮的营养供给在不同生理阶段始终维持良好身体状况的需求量;变更饲草料和饲喂量应满足 7 d 以上过渡期;特定比例的饮用水位配备等,这些细化的饲喂要求势必会增加饲料成本和饮用水供给成本。(2) 动物福利养殖环境标准要求更高。如足够的活动空间,一定比例的运动场,舒适的休息区域,适宜的温度、湿度、照明,有效的通风,充分满足动物习性的环境等,这将增加饲养的固定资产投入成本。(3) 动物福利养殖管理更加人性化。如羊场应将不认羔羊的母羊赶入母仔栏单独饲养,确认母仔相认后方归入大群;对舍饲公母种羊每年进行 2 次修蹄,预防跛足;不定期检查、维修栏舍,随时预防动物受伤等。对管理人员的专业性要求更高,要求投入的精力更多,人工成本更高。(4) 要有规范的健康计划。由于良好的饲养环境和人性化的管理水平能有效降低农场动物的发病率和死亡率,因此,可有效降低健康计划中的疫病防控成本。(5) 运输和屠宰环节要求不一样。动物福利运输和屠宰符合伦理要求,尽可能减少动物的疼痛、恐惧和压力,为此也会增加相应的设施、设备和人工成本。而福利养殖的动物产品效用最终附属在肉品上,表现为降低了食品安全风险,增加了食品品质,形成了标准化生产模式,奠定了品牌化基础。因此,当福利养殖动物产品效用附属价值 V 大于等于动物福利养殖成本增加值 C 时,农场动物福利便存在经济属性。即

$$V = v_1 + v_2 + v_3 + v_4 \geq C = c_1 + c_2 + c_3 + c_4 + c_5 + c_6$$

按照农场动物福利要求,福利养殖的成本增加值 C 将必然存在,要想始终保持农场动物福利的经济属性,则须要尽可能多地增加福利养殖动物产品的市场价值 V ,即尽可能多地

将食品安全、品质、品牌等福利养殖效用转化成市场价值,实现优质优价。

表 1 农场动物福利养殖成本收益情况

动物福利 养殖环节	动物福利养殖 成本增加情况	福利养殖动物产 品效用附属情况
饲喂和饮水	饲料成本 $c_1 \uparrow$ 饮用水供给成本 $c_2 \uparrow$	食品安全风险 $v_1 \downarrow$
养殖环境	固定资产投入成本 $c_3 \uparrow$	食品品质 $v_2 \uparrow$
养殖管理	人工成本 $c_4 \uparrow$	标准化生产 $v_3 \uparrow$
健康计划	防疫成本 $c_5 \downarrow$	品牌 $v_4 \uparrow$
运输和屠宰	设施、设备、人工成本 $c_6 \uparrow$	
合计	C	V

2 内蒙古富川饲料科技股份有限公司案例分析

2.1 富川福利养殖基本情况

内蒙古富川饲料科技股份有限公司是国家肉羊产业化循环经济技术示范园,斥资 1.2 亿元,占地面积 67.87 hm²。园区以优质种羊培育、推广、生产高端羊肉,打造国家种羊场、以全国第一羊肉品牌为目标;以农牧林绿色生态发展,动物福利养殖为亮点;以引领农牧民共同创业为抓手;以突出科技创新、支持返乡创业、精准扶贫为基点,实现现代农业和现代畜牧业的有机结合与良性循环发展。目前,园区集优质种羊培育推广、肉羊养殖、有机肥生产、林下经济、订单农业为一体,体现了全程机械化作业,创造了育肥羊 5 月龄内出栏和厂区无异臭等先例,治理了沙漠环境,开创了绿色生态养殖的新局

面。富川福利养殖的特色主要体现在以下几个方面。

2.1.1 养殖场环境方面 羊的活动区和休息区建设标准起点比较高,其中母羊的休息活动为 3.3 m²,活动区域的面积为 6.6 m²;育肥羊的休息区域、活动区域面积分别为 2.7、5.5 m²,均已经达到了福利养殖的标准。活动区栽种柳树,为羊的遮阴起到一定的作用。养殖圈舍地面采用土质地面(40 cm 黄沙),能够更有效地增加羊表达天性的空间和方式。养殖场的圈舍为半开放式,空气流通较好,无有毒有害气体超标。夏季养殖场采取喷淋措施降低温度提高空气湿度,有效提高空气的适宜度。

2.1.2 饲喂和饮水方面 精饲料,羊场采用集团公司自己生产的饲料,在安全和可追溯性方面得到有效保障,饲料无发霉、变质、过期现象。在羊群的各个饲养阶段采用不同营养配方的饲料,符合羊的生理需求。粗饲料,羊场采用高标准的全株青贮、羊草、花生秧、苜蓿、粉碎秸秆等混合粗饲料,尽可能多地满足羊对粗饲料的需求。饮水方面,养殖场采用的是深水地下井,水质检测合格,全天提供饮水。饮水中会阶段性地添加黄芪、电解多维等,达到增加维生素和增强抵抗力的效果,针对药物添加有严格的管理办法措施。

2.1.3 养殖管理方面 羊场管理者接受过有关动物福利知识的培训,掌握动物健康和福利方面的专业知识,并在管理过程中熟练运用。羊场饲养人员熟练掌握动物健康和福利养殖方面的基本知识,并在实际操作过程中有效应用。羊日常管理严格按照动物福利要求,羊各个养殖阶段的养殖管理办法衔接良好。

2.1.4 健康计划方面 羊场按要求制定兽医健康和福利计划,包括生物安全、疫病防控、药物使用及残留控制、病死羊及废弃物无害化处理等。由于羊场的福利状况较好,运动场所空间较大,管理人员素质较高,管理水平较好,养殖场羊的各项指标良好,发病率低,死淘率低。

2.1.5 运输和屠宰方面 符合伦理要求,尽可能减少动物的疼痛、恐惧和压力,实施人道屠宰。

2.2 富川福利养殖动物产品特点

按照动物福利养殖标准,富川对影响羊肉品质的 5 个环节进行全方位控制,实现从饲草料种植→饲草料加工→肉羊养殖→屠宰加工→有机肥生产的全产业链循环经济发展模式,确保羊肉的营养指标和卫生安全。富川福利养殖的童子羊肉具有如下特征:一低(胆固醇低);两小(膻味小、月龄小);三高(硒含量高、保健脂肪酸高、瘦肉率高);四优选(100 只羔羊中经 4 次体检优选后能成为童子羊的仅为 37% 左右);五保障(溯源、卫生安检、屠宰加工、储藏运输、直销渠道有保障)。这些特征良好地展示了福利养殖效用在动物产品上的体现。

2.3 富川福利养殖经济效益评价

调查显示,富川童子羊养殖成本收益与普通企业养殖存在较大差异,富川肉羊福利养殖与普通企业养殖的经济效益比较见表 2。(1) 饲料成本增加了 300~400 元/t。普通企业平均饲料成本 1 800 元/t,则富川饲料成本约 2 150 元/t。(2) 饲养环境成本增加了 5%。普通企业每只羊的饲养环境成本约 280 元,则富川每头羊的饲养环境成本约 294 元。(3) 管理成本为 13 元/只,普通养殖管理成本为 10 元/只。

- (4)防疫成本为 6 元/只。普通养殖防疫成本为 10 元/只。
- (5)提前 15 d 出栏,饲料节约 8%。普通企业饲养 1 只肉羊的饲料成本约 500 元,则富川童子羊的饲料成本约 549 元。
- (6)童子羊胴体售价 25 元/kg,普通羊胴体售价 9.3 元/kg。
- (7)童子羊成功饲养率 37%。

从表 2 可以看出,富川肉羊福利养殖的平均成本约 862 元/只,普通企业约 800 元/只,福利养殖比普通养殖的养殖成本高出约 7.75%。富川福利养殖的平均利润为 443 元/只,普通企业约为 133 元/只,福利养殖比普通养殖的利润高出 255.56%。富川福利养殖的经济效益可观,经济属性显著。

表 2 富川肉羊福利养殖与普通企业养殖经济效益比较

肉羊类型		出栏 量 (只)	投入(元/只)					产出					企业平 均利润 (元/只)	
			饲料 成本	防疫 费	管理 成本	环境 成本	总成本	售价 (元/kg)	屠宰率 (%)	产品售价 (元/只)	副产品售 价(元/只)	总收入 (元/只)		总利润 (元/只)
富川企业	普通肉羊	63	549	6	13	294	862	9.3	48	893.0	40	933.0	71.0	443
	童子羊	37	549	6	13	294	862	19.8	48	1 900.8	40	1 940.8	1 078.8	
普通企业的普通肉羊		100	500	10	10	280	800	9.3	48	893.0	40	933.0	133.0	133

注:以企业 100 只羊为养殖单位进行对比分析;肉羊按 50 kg 出栏计算;童子羊肉市场售价为 25 元/kg,其中存在包装、分割、运输等费用约 5.2 元/kg。以上价格均为 2017 年 6 月当地市场价格。

富川福利养殖经济属性显著的原因,主要在于福利养殖动物产品(童子羊肉)实现了优质优价。倘若富川的福利养殖产品没有在中实现差异化,那么富川的羊肉售价须达到 9.95 元/kg,即比市场价 9.3 元/kg 高 5.8%,才能保障福利养殖不亏本。

农场福利养殖要求在生产养殖及屠宰过程中给予动物更多的关怀,而农场动物的价值最终将主要体现在动物产品即肉类中。因此,如何将福利养殖的动物产品与普通养殖的动物产品进行区分,提高福利养殖动物产品的食品档次,提升福利养殖动物产品的市场价值,促进消费者对福利养殖动物产品进行溢价支付,是我国未来农场福利养殖可持续发展内生动力。

3 推动农场动物福利养殖的政策建议

农场动物福利的改善不仅是社会伦理的要求,更与畜产品质量安全与畜牧产业的可持续发展密切相关。在发达国家日益加强对农场动物福利规制的背景下,我国畜禽养殖行业也应该积极应对并付诸于养殖管理的实践。由于农场动物养殖的最终目的在于其经济价值,因此,改善农场动物福利的最直接且根本的动力也应来自市场的激励。消费者对农场动物福利经济属性的认同,不但有利于动物福利政策的制定与推进,还可以激励相容机制促使生产者行为改变。因此,笔者对推动我国农场动物福利养殖的发展提出以下几点建议。

3.1 加强消费者对农场动物福利的认知

我国消费者对动物福利的认知尚不充分,而动物福利认知会影响消费者对农场动物福利的支付意愿,通过加强消费者对农场动物福利的认知,提升消费者对动物福利的关注,可从市场支付层面给予农场动物福利改善更多的支持,从而增加农场动物福利养殖方面的政策诉求。

3.2 积极推进动物福利立法与福利养殖、人道屠宰与运输等环节标准的制定

动物福利立法既要与我国现行法律接轨,也要与国际相关立法接轨,既可以单独立法,也可以在已有相关法律中体现

动物福利保护措施与要求。只有政府通过立法并加强法律法规实施保护和相关的政策引导,把农场动物福利纳入养殖业顶层建设和统筹规划,成为推动畜牧产业转型升级与可持续发展,提升畜产品质量安全水平的重要举措。

3.3 完善动物福利差异的有效甄别机制

在加强消费者对农场动物福利认知的前提下,通过构建农场动物福利认证体系,创造条件使农场动物福利属性进入市场,使消费者有效甄别,实现动物福利养殖产品市场差异化,提高动物福利养殖产品的市场价值。充分发挥动物福利养殖产品的经济属性,促进农场动物福利养殖成为畜禽养殖行业的自觉行为。

3.4 加强动物福利养殖技术研发与推广

推动现有规模养殖向福利养殖转型,关键是须要形成一整套福利养殖的技术体系。与国际上动物福利水平较高的国家相比,目前国内这方面的研究工作更显不足。须要通过国家项目的支持与研发投入的增加,加强福利养殖方面技术支撑体系建设以及推广。特别是加大不增加企业养殖成本前提下的福利养殖方面的技术研发。

3.5 培育福利养殖新型经营主体

养殖企业通过转型实施动物福利保护措施的根本动力来自利润的增加,但其基本前提是,养殖主体须熟练掌握农场动物福利的知识、技术和标准。有必要通过培训、示范等方式,发挥龙头企业的示范带动作用,积极培育多种类型的福利养殖新型经营主体。

参考文献:

[1]王常伟,顾海英.动物福利认知与居民食品安全[J].财经研究,2016,42(12):16-26,107.
[2]Fraser D,Broom D B. Farm animal behavior and welfare[M]. Oxon: CAB International,1990:3-15.
[3]Brambell F R. Report of the technical committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive husbandry systems[R]. London:HMSO,1965.