

河南省奶山羊产业发展现状·问题及对策

牛岩¹, 黄永震², 宋兴亚², 张子敬³, 王学君¹, 张国启¹, 王彦华¹, 左瑞雨⁴, 王献伟⁴, 李志明⁴, 韩露⁴, 徐泽君^{1,4*}

(1. 河南省养羊行业协会, 河南郑州 450008; 2. 西北农林科技大学动物科技学院, 陕西杨凌 712100; 3. 河南省农业科学院畜牧兽医研究所, 河南郑州 450002; 4. 河南省畜牧总站, 河南郑州 450008)

摘要 从产业规模、加工工艺、市场行情、政策环境等方面介绍了河南省奶山羊产业发展现状, 分析了其产业发展存在的供需错位、优良奶山羊种源不足、技术工艺落后、成本高等问题, 提出了河南省奶山羊产业发展的相关对策: 加大羊奶宣传力度; 加强优良品种培育; 完善奶山羊产业监督管理体系; 加大对羊奶及相关产品的开发力度; 开发奶山羊的其他价值; 推动相关人才培养体系建设。

关键词 河南奶山羊; 产业化; 现状; 问题; 对策

中图分类号 S-9 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2020)09-0240-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2020.09.066



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Current Situation, Problems and Countermeasures of Henan Dairy Goats

NIU Yan¹, HUANG Yong-zhen², SONG Xing-ya² et al (1. Henan Sheep Raising Industry Association, Zhengzhou, Henan 450008; 2. College of Animal Science and Technology, Northwest Agriculture and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract This article introduced the current status of the dairy goat industry in Henan Province from the aspects of industrial scale, processing technology, market conditions, policy environment, etc., and analyzed the supply and demand dislocations in the industrial development, insufficient breeding sources of good dairy goats, backward technology and high costs. The countermeasures for the development of dairy goat industry in Henan Province were put forward: strengthen the promotion of goat milk; strengthen the breeding of excellent breeds; improve the supervision and management system for the dairy goat industry; increase the development of goat milk and related products; promote the construction of relevant personnel training systems.

Key words Henan dairy goat; Industrialization; Status; Problems; Countermeasures

作为我国养羊大省的河南省, 处于我国的中原腹地, 气候适宜, 适合农业种植, 同时农副产品和饲草资源充足, 适合奶山羊的生长发育, 这同时也为家庭小规模养殖奶山羊提供了优良的条件, 因此奶山羊养殖在我省有着得天独厚的资源条件。21世纪80年代, 奶山羊的养殖在河南的豫西一带形成了较大规模, 但因为当时大部分人们消费水平达不到要求、加之羊奶的除膻工艺不达标等因素, 羊奶生产未能实现产业化, 奶山羊养殖的数量与规模逐渐减少和变小。20世纪90年代到20世纪初, 奶山羊产业举步维艰, 发展极度困难。若要在充满机遇与挑战的新时代中实现河南省向“奶业强省”的跨越, 大力推动奶山羊产业发展是不可或缺的一环。

1 河南省奶山羊产业的发展现状

1.1 产业规模 2018年, 河南省山羊存栏量规模较大, 数量达到了1 734.1万只, 绵羊存栏量为260.1万只, 其中奶羊存栏量为5.5万只^[1], 已经形成了4家具有一定规模的奶羊养殖场以及3家羊奶加工企业。4家奶羊养殖场分别是峡县健羊牧业有限公司、阳光牧业萨能奶山羊养殖场、羊妙妙获嘉县基地和宜阳县白杨镇高头村奶山羊养殖基地; 3家羊奶加工企业分别是西峡县健羊牧业有限公司、西峡县阳光牧业有限公司和河南中荷乳业股份有限公司, 其产品主要为液态羊奶^[1]。

1.2 加工工艺 羊奶乳的营养价值高于牛奶, 但因其有特

殊的膻味, 被大部分消费者排斥。有研究表明, 羊奶中的膻味与其中所含的游离脂肪酸有很大的关系, 奶山羊的品种、泌乳阶段、饲料种类等多种条件都与羊奶膻味的轻重程度有关^[2]。近年来我国的羊奶脱膻工艺一直未取得大的突破, 这也成为了约束奶山羊产业发展的一个重要原因。

1.3 市场行情 近年来, 羊奶市场在快速发展的同时, 也出现了剧烈的市场波动。羊奶收购价格曾一度涨到10元/kg, 也跌到过4元/kg, 涨落落差大。但究其原因并非羊奶产品没有市场, 而是河南省奶山羊产业发展与发达国家和一些奶业强省相比仍存在较大差距, 产业不成熟, 暴露出较多问题。

1.4 现有政策 随着越来越多的人认识到羊奶的营养价值, 政府也发布了一些政策来推动奶山羊企业的迅速发展。2018年12月18日, 河南省人民政府办公厅发布了《河南省奶业振兴行动计划》, 其中便提到: 在西峡、内乡、淅川等10个县大力发展奶山羊养殖, 创造新的奶业增长点^[3]。奶业振兴行动计划的推出, 更是为河南省奶山羊产业快速发展提供了极好的环境和极大的机遇。

2 河南省奶山羊产业存在的问题

2.1 供需错位 市场调节作用于农产品生产总有滞后性, 导致农产品供应与消费者的需求容易错位, 时而供大于需, 时而供不应求。在对河南省大部分羊奶企业进行调研后, 结果显示几乎所有羊奶企业的销售方式都是“产加销一体化+农户”的模式, 在奶源、技术等方面存在问题, 但最主要的是企业和消费者之间存在一层壁垒, 当前羊奶产业市场潜力巨大, 应把打破这层壁垒作为主要的发力点之一。

羊奶因生产处理加工工艺较牛奶复杂, 其售价高于牛

基金项目 河南省四优四化羊畜专项(豫财农[2018]114号)。

作者简介 牛岩(1968—), 女, 河南孟津人, 推广研究员, 硕士, 从事畜牧技术研究与推广工作。*通信作者, 推广研究员, 博士, 从事畜牧技术研究与推广工作。

收稿日期 2019-10-28; **修回日期** 2019-11-21

奶,并且因带有膻味,大部分民众对羊奶的接受程度不高,这也从源头上决定了羊奶的受众比牛奶少,也加大了羊奶的普及推广难度。根据对一些乳产品企业如圣元、完达山等的调研,发现80%以上消费者对羊奶粉的态度较谨慎。在对河南省西峡县的2家羊奶加工厂进行调研后发现,其产品都是保质期较短的巴氏消毒奶和羊酸奶,因为销量有限、市场打不开,厂家不敢扩大生产规模,有时为了减少过剩损失,通过限制饲喂来降低产奶量。但如果想要建设其他生产线,生产其他易于保存的羊奶制品,奶源的供应问题得不到解决。

2.2 优良奶山羊的种源不足 近年来随着人们物质生活需求得到满足,开始对餐桌上的食物种类有了新的要求,羊奶的营养价值和益处慢慢得以显现,大部分乳产品厂家都开始重视羊奶及制品的研究,但是能形成大规模的却很少,其中重要的原因之一便是奶山羊的优良种源不足。

河南省之前的奶山羊主要是新中国成立前西方传教士带来的萨能奶山羊及少数吐根堡羊与本土山羊杂交后培育出的奶山羊杂交品种^[4],再后来有了奶牛的养殖,奶山羊的品种更加不被重视,导致杂交和近交现象发生,使大部分奶山羊的优良性状被渐渐弱化。如今人们想发展奶山羊产业时,才意识到奶山羊的优质种源存量稀少,不得不花重金引进。但优良品种的动物种畜常常是被作为国家的战略资源加以保护的,所以一般情况下,从国外引进优良奶山羊品种难度很大。

2.3 技术工艺落后,生产成本难降 企业大规模养殖奶山羊对技术要求高。奶山羊个体差异较大,采用工业化挤奶难度大;其次,目前河南省大部分企业的生产还是以专业养殖户和群众零散饲养为主,生产难以集约化、规模化,质量参差不齐。此外,羊奶又需要除膻等一系列复杂工艺,目前最常见的脱膻方法有生物脱膻、高温脱膻、杏仁酸脱膻等^[5],但其工艺都较为复杂,这注定其生产成本降低难度较大。

3 河南省奶山羊产业发展的相关对策

3.1 加大羊奶的宣传力度 在《本草纲目》中就记载:“羊乳甘温无毒,可益五脏、补肾虚、益精气、养心肺”。现代研究更从理论方面证实了羊奶的营养价值:①羊奶中的脂肪酸结构大多数都与母乳中的脂肪酸相似,虽然含脂量较高,但脂肪球体积相对较小,在与消化液混合后易充分消化^[6],较容易进行代谢,不易造成脂肪堆积现象^[7];②牛奶中部分可致敏的蛋白质 α -S1酪蛋白在羊奶中含量低^[8],对绝大部分体质的人都是可以接受的,且人体对羊奶的吸收率可高达95%^[9]。羊奶中的乳蛋白与球蛋白含量高于牛奶,但酪蛋白含量相对低于牛奶,接近于母乳。③山羊奶中B族维生素含量丰富,烟酸含量高于牛奶^[10],维生素C的含量也是牛奶的近10倍。因此羊奶可以为饮用者提供丰富的维生素。

通过普及羊奶的营养价值,让更多民众了解到羊奶的营养价值,从而促进民众对于羊奶的消费水平提升,扩大羊奶的市场。

3.2 加强优良品种的培育 之前因为对奶山羊的优良品种不够重视,导致奶山羊的优良性状逐渐减弱,羊奶在数量和

质量上都有所下降。优良品种的奶山羊一般年产奶量可达800 kg,但是差的品种年产奶量仅200 kg左右,差距极大,由此便可看出优良品种对与之奶山羊产业发展的巨大影响。现在平均年产奶量处于世界领先地位的捷克萨能羊更是达到了842 kg^[11],而河南省的奶山羊平均产奶量更是不能与之相比。

3.3 着力于羊奶产品“全产业链”的建设 羊奶产品的全产业链是指从羊奶产品源头到生产出的产品终端的整个过程:包括饲料的种植与处理加工、奶山羊的引种饲养、奶山羊的繁殖培育、羊奶的生产采集、羊奶的处理加工、相关产品的加工,产品的推广与市场营销,物流及储存等环节。全产业链的建成,有利于企业对产品生产的每一个环节做到有效控制,也更能保障产品的质量安全。

3.4 完善奶山羊产业的监督管理体系 在全产业链的基础上,通过严格的标准与监管手段,构建公平市场秩序,使羊奶产品的质量得到保障:①支持鼓励奶山羊企业培养企业文化,加强诚信企业的建设,培养员工们的质量安全责任感,为所有奶山羊产业的企业建立诚信档案,并在社会上公开;②与诚信档案对应建立乳产品企业“失信黑名单”制度,从市场和社会上进行约束和惩罚;③可以将生产过程透明化,监督标准公开,让生产过程公开透明,既能有效保证生产出来的产品有高质量且安全,又能使民众对产品更加放心,有利于减轻民众对羊奶产品的顾虑和抵触心理,更有利于民众接受羊奶及相关制品。

3.5 加大对羊奶及产品的开发力度 当前大众对食品的要求不仅仅是营养,更有口感和风味多样化等多种需求。因此,想要使羊奶市场快速打开,对羊奶产品进行深加工与精加工势在必行,可以将羊奶开发成多样化的食品和饮品,如羊奶油、羊奶酪、羊奶糖、用羊奶进行发酵生产的酸奶等,努力实现羊奶产品的多样化,提升羊奶相对于牛奶的竞争力。并利用羊奶特有的营养成分,开发出其他乳制品所不具有的特色产品,如羊奶中的酪蛋白作为优质原料,可以加工生产出优质的羊奶奶酪^[12],相对于普通奶酪而言,风味独特,营养价值更高。

3.6 开发奶山羊的其他价值 在发展羊奶产业的同时,对奶山羊的其他价值进行开发,可以形成完整稳定的生产体系,如:奶山羊板皮可加工成鞋、帽、衣等皮制品;奶山羊毛可用来加工毛笔或制成毛线等;在奶山羊育种的过程中,可以对奶山羊的肉质进行改良^[13]。蛋白质与脂肪的含量分别是衡量肉质优劣与口感的重要指标,而河南奶山羊肉质的22.05%的蛋白质含量与6.90%的脂肪含量^[14],相较于赵有璋^[15]在《现代中国养羊》中提出的羊肉蛋白质含量(20.5%)与脂肪含量(3.90%)都较高,这表示当河南奶山羊的羊肉用作食用肉时,也有着较好的口感和营养价值。充分利用奶山羊的价值,可以补贴复杂处理工艺带来的较高成本,提高奶山羊产业的利润。

3.7 推动相关人才培养体系的建设 奶山羊产业相关技术与管理人才缺乏也是制约该产业发展的关键原因之一。当

下养殖场人才稀缺,工作人员普遍专业水平较低,使得产业生产的效率提升和管理存在较大难题,培养高素质羊场管理人才将成为推动规模化养羊的主要推力。除此之外,还要加大对广大养殖人员的技术培训力度,使生产更高效更安全。

4 结语

目前,河南省有着适宜的自然条件和政策环境,同时,存在一个潜力巨大的消费市场,这些都为奶山羊产业的迅速发展提供了良好的条件。河南省奶山羊产业的参与者应该分析当下存在的问题,并结合政策市场以及其他先进地区的发展策略,加大羊奶的宣传力度,建设完善“全产业链”,努力发展奶山羊规模化养殖,重视良种资源的保护和育种工作,创新发展羊奶的产品种类多样化来迎合市场,在挑战中稳步发展。

参考文献

- [1] 徐泽君,王学军,牛岩,等. 河南省奶羊产业发展思路[J]. 中国乳业, 2019(8):12-15.
- [2] 任洪辉,张鹏,王永. 我国奶羊产业发展的前景、问题和对策[J]. 江苏农业科学,2013,41(11):230-232.

- [3] 河南省政府办公厅. 河南省奶业振兴行动计划[Z]. 2018-12-18.
- [4] 白跃宇,谭旭信. 河南奶山羊培育技术[C]//中国畜牧兽医学会养羊学分会. 中国畜牧兽医学会养羊学分会全国养羊生产与学术研讨会论文集. 兰州:《中国草食动物》杂志社,2010:432-434.
- [5] 汪志铮. 山羊奶脱膻技术[J]. 草业与畜牧,2011(3):57.
- [6] 李慕扬. 羊奶营养价值及羊奶奶酪生产研究状况[J]. 中国乳业,2013(1):65-66.
- [7] 李静,邓泽元,范亚苇,等. 几种乳制品中脂肪酸的特点[J]. 食品工业科技,2007,28(11):221-223.
- [8] 陈怀玉. 山羊奶预防婴幼儿牛奶过敏的研究现状及意义[J]. 广东医学,2008,29(9):1589-1590.
- [9] 王丽,张杰杰,刘月琴. 羊奶的营养价值浅析[J]. 中国草食动物科学, 2012(S1):114-116.
- [10] 王逸斌,徐莎,侯艳梅,等. 山羊奶的营养成分研究进展[J]. 中国食物与营养,2012,18(10):67-71.
- [11] 赵善仓,李增梅,董燕妮,等. 我国奶羊产业发展与羊奶质量安全现状及对策研究[J]. 农产品质量与安全,2014(6):12-14.
- [12] 曹斌云,罗军,姚军虎,等. 我国山羊奶开发现状及重点[J]. 畜牧兽医杂志,2007,26(1):52-54.
- [13] 刘东山,陆维,吕佩庆,等. 肉羊养殖经济效益的调查分析[J]. 中国畜牧兽医,2009,36(5):189-190.
- [14] 贺丛,贺文,田亚磊,等. 奶山羊与槐山羊的屠宰性能和肉质性状[J]. 湖南畜牧兽医,2007(5):6-9.
- [15] 赵有璋. 现代中国养羊[M]. 北京:金盾出版社,2005:707.

(上接第 225 页)

依据该边坡的形变结果,对该边坡形变区域进行了现场实地考察,该边坡右岸上方由于施工方正在进行清渣作业,导致部分石头和尘土下滑,导致7号与10号点位累计形变量增加。该边坡左岸下方由于施工方进行爆破作业,同时加上近期雨雪天气的干扰,导致8号与9号点位累计形变量增加。总体来看,GB-InSAR监测结果为施工现场的安全保障提供了有效的数据支持。红石岩工程项目部技术人员根据现场监测数据及时地进行了施工人员撤离并对边坡左岸上方崖壁进行了防护网加固工作,有效避免了边坡灾害的发生。

4 结论

该试验结果表明,该系统可以不受暴风雨、雾霾等恶劣天气条件的影响,能够全天候地进行低边坡实时监测,该系统在雷达视线上监测精度可达毫米级别,且具有距离远、范围大、连续空间覆盖、全自动等优点。笔者通过MPDMMR-05-LSA1701型号的GB-InSAR系统对云南牛栏江红石岩边坡进行监测试验,并通过试验分析发现边坡7~10号点位累计形变量较大,并根据试验数据及时对边坡左岸上方崖壁进行了防护网加固措施,有效避免了边坡灾害的发生。

参考文献

- [1] BERARDINO P,COSTANTINI M,FRANCESCHETTI G,et al. Use of differential SAR interferometry in monitoring and modelling large slope insta-

- bility at Maratea(Basilicata, Italy) [J]. Engineering geology, 2003, 68(1/2):31-51.
- [2] 王桂杰,谢撰文,邱勇,等. D-InSAR技术在大范围滑坡监测中的应用[J]. 岩土力学,2010,31(4):1337-1344.
- [3] ZHANG P,ZHAO Z. Evaluation of data applicability for D-INSAR in areas covered by abundant vegetation [C]//The ISPRS Technical Commission III Midterm Symposium on "Developments, Technologies and Applications in Remote Sensing". 北京:国家基础地理信息中心地图工作部,2018.
- [4] LI X,HUANG G M,KONG Q L. Atmospheric phase delay correction of D-INSAR based on sentinel-1A[C]//The ISPRS Technical Commission III Midterm Symposium on "Developments, Technologies and Applications in Remote Sensing". 北京:国家基础地理信息中心地图工作部,2018.
- [5] 杨红磊,彭军还,崔洪曜. GB-InSAR监测大型露天矿边坡形变[J]. 地球物理学进展,2012,27(4):1804-1811.
- [6] 麻源源,左小清,麻卫峰,等. 地基雷达在水电站边坡形变监测中的应用[J]. 工程勘察,2018(12):52-57,62.
- [7] 张毅. 基于InSAR技术的地表变形监测与滑坡早期识别研究:以白龙江流域中游为例[D]. 兰州:兰州大学,2018.
- [8] 赵东寅,申其鸿,马海涛,等. 国产地基合成孔径雷达监测预警系统在紫金山金铜矿露天采场边坡位移监测的应用[J]. 中国安全生产科学技术,2015(4):54-58.
- [9] 黄其欢,岳建平,贡建兵. GBInSAR隔河岩大坝变形监测试验[J]. 水利水电科技进展,2016,36(3):47-51.
- [10] 刘作利,刘景玉,申修强,等. 唐山马兰庄铁矿露天开采边坡变形监测的GB-InSAR技术[J]. 现代矿业,2018(4):165-170.
- [11] 麻德明,刘焱雄,徐文学,等. GB-InSAR的监测流程和关键技术[J]. 海洋开发与管理,2018(8):81-85.
- [12] 刘斌,葛大庆,李蔓,等. 地基InSAR技术及其典型边坡监测应用[J]. 中国地质调查,2018,5(1):73-81.
- [13] 于怀昌,王春磊,王硕楠,等. 基于物联网技术的栗川魏家沟滑坡监测预警系统研究与实践[J]. 华北水利水电大学学报(自然科学版), 2018,39(6):46-50.