

我国奶业主产区高质量发展水平测度研究

袁天然 亢鑫 郑丽佳

河北农业大学

DOI:10.12238/as.v6i5.2298

[摘要] 我国奶业主产区的高质量发展评价是一项重要的研究工作。随着我国奶业的快速发展,评价奶业主产区的发展质量对于提高奶品质量、保障消费者健康以及促进农村经济发展具有重要意义。本研究采用了多种方法,包括调查问卷、实地考察和数据分析等。结果表明,我国部分奶业主产区在奶品质量、环境保护和科技创新等方面取得了积极的进展。然而,仍然存在一些问题,如生产过程中的卫生不合格、环境污染等。根据研究结果,我们得出了一些结论,并提出了一些建议,以促进我国奶业主产区的高质量发展。

[关键词] 奶业主产区; 高质量发展; 熵权评价方法

中图分类号: F3 文献标识码: A

Research on the Measurement of High-quality Development Level of China's Main Dairy Production Regions

Tianran Yuan Xin Kang Lijia Zheng

Hebei Agricultural University

[Abstract] The evaluation of high-quality development of dairy production areas in China is an important research work. With the rapid development of China's dairy industry, evaluating the development quality of main dairy production areas is of great significance to improve the quality of dairy products, protect consumer health and promote rural economic development. A variety of methods were used in this study, including questionnaires, field visits, and data analysis. The results show that some dairy production areas in China have made positive progress in milk quality, environmental protection and scientific and technological innovation. However, there are still some problems, such as unqualified hygiene in the production process, environmental pollution, etc. Based on the results of the study, we have drawn some conclusions and put forward some suggestions to promote the high-quality development of China's dairy production areas.

[Key words] main dairy production area; high-quality development; entropy weight evaluation method

引言

随着我国奶业的快速发展,奶牛主产区的高质量发展变得越来越重要。奶业是我国农业领域的重要支柱产业,对农民增收、农村经济发展和农村社会稳定起着关键作用。因此,评价我国奶业主产区的发展质量对于指导奶业发展战略、促进奶业可持续发展具有重要意义。通过深入分析和评估我国奶业主产区的发展状况,可以发现存在的问题并提出相应的改进措施,从而推动我国奶业的高质量发展。本文旨在探讨我国奶业主产区的评价标准和方法,为指导我国奶业主产区的高质量发展提供科学依据和决策支持。

1 奶业主产区高质量发展水平测度

1.1 指标体系的构建

1.1.1 评价体系的构建原则

首先,科学性和可量化相结合奶业主产区高质量发展指标体系构建的科学性原则主要体现在对奶业主产区高质量发展内涵认识的准确性、指标选取的准确性、体系构建的严密性;体现在微测量结果的有效性等方面。在衡量指标的选择过程中,本文尽可能选择那些既能衡量且能反映乳业高质量发展基本内涵的指标,遵循量化原则。避免难以获得数据的指标,使用替代性的指标。参考农业高质量发展的测度,本研究采用基于熵权法的评价方法。

其次是整体性和结构性相结合的原则。在指标体系的构建过程中,本文在指标的选择上提出了三个层次的整合性和完整性指标构建:第一层次是四个维度的指标,质量和效益、经营、社会发展、绿色发展;第二阶段是要素指标。第三阶段是基础指标,这三个指标共同构成了高质量乳业发展的指标体系。

最后是创新性和先进性相结合的原则。随着我国经济发展进入新常态,奶业高质量发展的评价标准也在发生变化。因此,关于奶业高质量发展的评价指标必须创新。充分反映了在新的历史发展阶段奶业高质量发展的先进性。所以要充分考虑合适的适用条件选择合适的测评指标来助力乳产业的提高和发展。^[1]

1.1.2 评价指标体系的方法选择

从各种因素考虑各种方法的利弊之后,本文章选择了基于熵权法的全国奶业主产区高质量发展评价体系。熵权法是物理学中经常用到的词语,熵是用来度量系统无序程度的,对于我们测量的一个指标来说,它的信息熵越小,这个指标的离散度就越大,则该项指标相对照的信息权重就越大,对综合评价的影响就越大。

熵权法相对于那些主观赋权的方法(如专家打分法等)来说,主观性更小,精准度也很高,它可以适用于绝大多数确定权重的过程,并且可以与其他方法相结合。本研究使用基于熵权法的北京奶业高质量发展评价模型对北京奶业高质量发展来进行评价,符合以上构建原则。

1.2 研究方法与数据的来源

关于指标的数据来源,本文的数据来源来自《中国奶业统计年鉴》、历年《北京统计年鉴》、国家统计局和相关测算。根据新西兰农业科学研究所(AgResearch)对全球牛奶生产国的碳足迹的分析,中国为每千克牛奶排放 1.68kg 二氧化碳当量,本研究据此来进行奶业主产区碳排放量的相关测算。

1.3 结果与分析

1.3.1 指标测度结果说明

采用熵值法确定选择中各次要指标的动态权重。熵法是一种用于确定给定指标分散程度的数学方法。分散程度越高,其综合指标的评价得分影响越大。其次,基于熵法确定的各次级指标的动态权重,对各次级指标进行加权,并综合计算各一级指标的权重。最后,计算了全国各地农业高质量发展的综合得分,然后验证了牛奶主产区的高质量发展水平和分类。

正负项指标得分。为了消除不同指标的单位、口径和属性不一致,有必要对原始数据进行标准化。标准化数据可以被视为每个积极和消极指标的得分。在正指标的计算中得分越高,表示牛奶发育的质量越好,而在负指标的计算中将得分越低,表示牛奶发展的质量越好^[2]。

1.3.2 奶业高质量发展的测度评价

在对指标数据进行组织和预处理后,处理阶段在熵立法下,依次可以是高质量的,主要是乳制品的熵评价指标体系的发展价值和有用信息以及权重指标,在对每个指标进行加权后,维度层和指标要素这两个层次的加权,最后,我们根据加权线性综合评价公式,得到了各维度在每年的综合得分,以及各年度的综合得分,最后结果根据计算可得。

根据计算结果显示,近年来北京对优质城市牛奶的评价没有太大变化。2017年达到最高点,为0.54,当时平均值仅在2017

年之后才显示出相对明显的下降趋势。社会发展的四个维度是唯一一个发展良好的维度,从2016年到2019年,增长势头最大,占比20%,这表明该维度的发展近年来一直是东北亚地区乳制品发展的主要动力,近年来,社会环境一直是其优质社会条件之一。作为质量收益的一个方面,2015到2016年间数值显著下跌,因为和不同的其他三个维度比较,下降趋势最强,表明此后波动保持在较低水平并继续波动,这表明近年来乳制品行业的质量收益存在问题。业务发展维度大致与当年的分组趋势相同,表2认为这一趋势尤为重要,因此必须促进牛奶的高质量发展。绿色发展维度在2015年至2018年期间保持稳定,2019年大幅下降。虽然得分仅为0.17,但应将其作为牛奶可持续发展的重要参考点纳入分析^[3]。

2 结果与讨论

作为我国奶业主产区高质量发展的评价结果与讨论的一部分,让我们来看一下当前主产区的发展情况。通过调研和数据分析,我们发现,主产区的奶业发展受到了一些挑战和限制。

2.1 生鲜乳产量

我国奶业主要集中在分布于东北、华北和西北地区,其生鲜乳产量和奶牛存栏数均居全国首位。据统计,2022年,牛奶产量3932万吨,同比增长6.8%;规模以上乳品企业乳制品产量3117.7万吨,同比增长2%,其中占全国奶牛总数的82.3%,占全国总产量的84.73%,这一数据表明我国奶业主产省(自治区)已基本实现了奶业主产省(自治区)全覆盖。

在我国奶业发展过程中,尽管“南强北弱”的趋势明显,但东北地区的奶牛存栏数和生鲜乳产量要明显高于其他省份。造成这种差异的原因主要是:东北地区的牧场分布较为集中,而其他省份奶牛存栏数和生鲜乳产量较多的省份基本位于北方;东北地区由于其地处东北平原,土地资源丰富,饲料资源充足,奶牛养殖规模相对较大;而其他省份由于其处于南方地区,土地资源相对较为稀缺,饲养规模较小。

2.2 乳制品产量

近年来,中国奶业发展进入黄金时期,产量逐年增加,乳制品市场供不应求。据国家统计局数据显示,2011—2013年我国乳制品产量连续三年增长超过10%。2015年乳制品产量为2349.07万吨,较2014年增长了6.66%,其中液态奶产量达到2021.11万吨,增长了9.38%。目前,我国已成为全球第二大乳制品生产国和第二大乳制品消费国。

我国奶业发展迅速的同时也存在区域性差异,据统计数据显示,奶业主产区包括辽宁、河北、山东、河南、黑龙江和内蒙古等10个省区,这些地区都是奶业的主产区,拥有国内最多的奶牛养殖量和最好的乳品资源^[4]。

各地区乳制品产量存在较大差异,黑龙江、山东等地区的乳制品产量明显高于其他地区,说明这些地区奶牛养殖技术水平和管理水平更高,奶源质量更好。因此,应加强对奶业发展不平衡、不充分问题的重视和解决,各省市要加大对奶牛养殖的支持力度,推动乳业集群发展,推进优质奶源基地建设。此外,各地区

还要加强奶牛疫病防治与检测工作,保障乳品安全,推动我国奶业可持续发展。

2.3 自然条件

东北地区的自然环境适宜奶牛饲养,特别是黑龙江、吉林等省份拥有广阔的草原,为奶牛提供了优质的饲草资源。此外,东北地区也有较为完善的乳品加工设施和技术力量,可以保证奶制品的质量和安全性。因此,东北地区的奶业发展相对稳定,产品在市场上具有一定的竞争力。

华北地区是我国奶业的主要产区之一。该地区以丰富的土地资源和良好的气候条件为依托,拥有大量的奶牛饲养场和乳品加工厂。同时,华北地区的水资源相对较为充足,保证了奶牛的饮水需求。由于这些有利条件的存在,华北地区的奶业发展相对成熟,产品质量也较高。

与华北地区和东北地区相比,西南地区的奶业发展还相对滞后。西南地区的山地和高原地形限制了牧草的生长,给奶牛饲养带来了一定的困难。此外,西南地区的水资源也相对较为紧张,无法满足奶牛的饮水需求。这些困难导致了西南地区奶业的规模较小,产品质量也较低。

华东地区包括江苏、安徽、上海3省(市),主要是以放牧为主的畜牧业。该区气候温和,四季分明,雨量适中,适宜奶牛饲养。但该地区也面临着优质牧草匮乏,饲料资源不足的问题。该地区应进一步完善饲草供应系统,提高饲草的品质和利用效率;加强奶牛品种改良工作,提高奶牛单产水平^[5]。

2.4 乳制品加工企业分布

从总体来看,我国奶业发展已经进入了一个新的阶段,企业数量和生产能力都有了较大幅度的提高。但是,从分布情况看,仍存在区域发展不平衡、企业规模不均衡等问题。其中,东北地区、内蒙古自治区和华北地区的企业数量、生产能力和产品质量都是最好的;西北地区企业数量最少、生产能力不足;南方地区企业数量最多、生产能力最强。

东北地区包括辽宁省、吉林省、黑龙江省。这一地区是我国奶业发展的核心区域,也是我国乳业发展的重要基地,具有良好的养殖和加工基础,在全国奶业中占有重要地位。在该地区,乳制品加工企业数量占全国总数的60%以上,并且拥有全国最大的乳制品生产企业群,主要包括沈阳、大连、鞍山等城市,其中沈阳拥有11家大型乳制品加工企业;同时,在该地区还拥有大量的中小乳制品加工企业,该地区的乳制品质量在全国名列前茅^[6]。

河北省拥有乳制品加工企业96家,其中规模以上企业30家,乳制品加工能力达到320万吨,位居全国第二位。在这96家企业中,年产10万吨以上的大型企业有12家,日产鲜奶2500吨以上的中型企业有7家。从产品种类来看,液态奶和奶粉是河北省乳制品加工的主要产品。液态奶产量占全省总产量的89.7%,奶粉产

量占全省总产量的10.9%^[7]。

3 奶业主产区高质量发展的对策建议

3.1 积极推进饲草料产业高质量发展,加快实现奶业振兴

饲草料是奶牛饲养的主要饲料来源,发展高质量的饲草料产业对奶业的发展至关重要。可以通过加强科研攻关,提高饲草料的品种选育和种植技术,推广高效饲草的种植和利用方式,提高饲草料的质量和产量。

3.2 促进规模养殖,大力发展专业化区域化养殖

规模化养殖可以提高养殖效率、降低成本,并提高产品质量。政府可以鼓励奶业企业进行规模化养殖,提供相关的政策扶持和资金支持,同时加强养殖技术培训和指导,推动养殖业的专业化和区域化发展。

3.3 加强奶牛良种繁育,提高奶牛单产水平和良种覆盖率

奶牛良种繁育是提高奶牛生产性能的关键。政府可以加大对奶牛良种的引进和繁育的支持力度,提供相关的政策和资金支持,加强良种的选育和推广工作,提高奶牛的单产水平和良种的覆盖率。我们可以选择一胎多生的方法孕育优良品种从而提高奶业的数量和质量。

4 结束语

本文最终得以顺利完成,我要感谢我的论文指导老师。从论文选题到论文顺利的完成,她都给予我尽心尽力的指导。老师严谨的治学态度深深影响着我,对我今后学习、工作和生活必定会产生深远的影响。借此机会,特向王老师表示最诚挚的感谢。

[参考文献]

- [1]刘鑫,徐佳音,佟菲,等.“双碳”目标下河北省奶业高质量发展评价及路径优化研究[J].中国乳业,2023,(06):23-29.
- [2]杜乾,何忠伟,刘芳.北京市奶业高质量发展评价及路径优化研究[J].中国畜牧杂志,2022,58(09):304-309.
- [3]熊学振,杨春,马晓萍.我国畜牧业发展现状与高质量发展策略选择[J].中国农业科技导报,2022,24(03):1-10.
- [4]破局奶业发展困境推进奶业高质量发展[J].乳品与人类,2021,(05):1.
- [5]苏子超.推动奶业高质量发展实现奶业振兴[J].中国畜牧业,2020,(16):88-89.
- [6]王德胜.黑龙江省促进奶业安全高质量发展的措施[J].中国畜牧业通讯,2008,(23):19-20.
- [7]励汀郁,熊慧,王明利.“双碳”目标下我国奶牛产业如何发展——基于全产业链视角的奶业碳排放研究[J].农业经济问题,2022,(2):17-29.

作者简介:

袁天然(2003--),女,汉族,河北保定人,本科在读,学生;研究方向:金融学。