

生态畜牧业模式构建及对区域环境与经济的协同影响

景战蕾

西安乐道生物科技有限公司, 陕西 西安 710000

摘 要： 随着可持续发展理念的深入人心，生态畜牧业作为一种兼顾环境与经济发展的新型产业模式，日益受到关注。本文聚焦生态畜牧业模式构建及其对区域环境与经济的协同影响。通过深入剖析生态畜牧业模式的内涵与特点，阐述构建生态畜牧业模式的关键要素，包括科学的养殖规划、合理的饲料资源利用、有效的废弃物处理等。从理论层面和实际应用角度，分析生态畜牧业模式在改善区域生态环境、促进经济增长、提升产业竞争力等方面的协同作用机制。研究表明，生态畜牧业模式能够实现区域环境与经济的良性互动发展，为畜牧业可持续发展提供新路径。本文旨在为相关部门和从业者提供理论支持与实践指导，推动生态畜牧业在更大范围内的推广与应用。

关 键 词： 生态畜牧业；模式构建；区域环境；经济协同；可持续发展

Construction of Ecological Animal Husbandry Model and Its Synergistic Impact on Regional Environment and Economy

Jing Zhanlei

Xi'an Ledao Biotechnology Co., LTD. Xi'an, Shaanxi 710000

Abstract: As the concept of sustainable development gains deeper understanding, ecological animal husbandry, as a new industrial model that balances environmental and economic development, is receiving increasing attention. This paper focuses on the construction of ecological animal husbandry models and their synergistic impact on regional environment and economy. By thoroughly analyzing the essence and characteristics of ecological animal husbandry models, it elucidates the key elements in building such models, including scientific breeding planning, rational use of feed resources, and effective waste management. From both theoretical and practical perspectives, the paper examines the synergistic mechanisms of ecological animal husbandry models in improving regional ecological environments, promoting economic growth, and enhancing industrial competitiveness. Research shows that ecological animal husbandry models can achieve positive interaction between regional environment and economy, providing new pathways for sustainable development in animal husbandry. The aim of this paper is to offer theoretical support and practical guidance to relevant departments and practitioners, promoting the wider promotion and application of ecological animal husbandry.

Keywords: ecological animal husbandry; model construction; regional environment; economic coordination; sustainable development

引言

畜牧业作为农业的重要组成部分，在保障肉类、奶类等畜产品供应，促进农民增收方面发挥着关键作用。然而，传统畜牧业生产方式往往存在资源浪费、环境污染等问题，如畜禽粪便随意排放导致土壤和水体污染，饲料过度依赖粮食作物造成资源紧张等。在全球倡导绿色发展、可持续发展的大背景下，构建生态畜牧业模式成为必然选择。生态畜牧业强调遵循生态学和生态经济学原理，运用现代科学技术成果和现代管理手段，实现畜牧业生产与生态环境的协调发展。研究生态畜牧业模式构建及其对区域环境与经济的协同影响，对于解决传统畜牧业面临的困境，推动畜牧业转型升级，实现区域经济与环境的可持续发展具有重要意义。^[1]

一、生态畜牧业模式的内涵与特点

（一）内涵

生态畜牧业是一种综合性的产业模式，它将畜牧业生产与生

态环境保护、资源高效利用有机结合。通过优化养殖结构、改进养殖技术、合理利用资源，实现畜牧业生产过程中的物质循环和能量多级利用。例如，利用畜禽粪便生产沼气，沼渣、沼液作为优质肥料用于农田，促进农作物生长，农作物又可作为畜禽饲

料，形成一个良性的生态循环系统。这种模式注重畜牧业生产的各个环节与生态环境的相互关系，以实现畜牧业的可持续发展。^[2]

（二）特点

1. 资源节约

生态畜牧业强调资源的高效利用，减少资源浪费。在饲料方面，注重开发利用本地丰富的农副产品、饲草资源，减少对进口饲料和粮食作物的依赖。通过科学的饲料配方，提高饲料转化率，降低饲料成本。在水资源利用上，采用节水型养殖设施和技术，如自动饮水系统、雨水收集利用等，减少水资源消耗。

2. 环境友好

生态畜牧业将环境保护贯穿于整个生产过程。通过合理规划养殖场布局，减少畜禽养殖对周边环境的影响。采用先进的废弃物处理技术，如干湿分离、厌氧发酵、堆肥等，将畜禽粪便转化为有用的资源，降低污染物排放。同时，注重养殖场地的绿化和生态修复，改善养殖场周边的生态环境。

3. 经济高效

生态畜牧业通过优化生产流程、提高产品质量，实现经济效益的提升。优质的畜产品往往在市场上具有更高的价格竞争力，生态养殖模式下生产的畜禽产品，因无抗生素残留、品质优良等特点，更受消费者青睐，能够获得更高的市场价格。此外，通过资源的循环利用，降低了生产成本，进一步提高了经济效益。

二、生态畜牧业模式构建的关键要素

（一）科学的养殖规划

1. 养殖场选址

养殖场选址应综合考虑自然环境、交通、市场等多方面因素。选择地势高燥、通风良好、水源充足且水质优良的地方，避免在居民区、水源保护区等环境敏感区域建设养殖场。同时，要考虑交通便利性，便于饲料运输和畜产品销售。合理的选址有助于减少养殖对环境的影响，降低生产成本。

2. 养殖规模确定

根据当地的土地承载能力、饲料资源状况和市场需求，合理确定养殖规模。避免过度养殖导致资源短缺和环境污染。通过科学的养殖规模确定，能够实现资源的优化配置，提高养殖效益。例如，利用土地承载能力模型，结合当地的饲草种植面积、土地消纳畜禽粪便的能力等因素，确定适宜的养殖数量。

（二）合理的饲料资源利用

1. 本地饲料资源开发

充分挖掘本地的饲料资源，如农作物秸秆、青贮饲料、野生饲草等。通过青贮、氨化等技术处理，将农作物秸秆转化为优质饲料，提高秸秆的利用率。发展人工种草，种植适合当地气候和土壤条件的优质牧草，如苜蓿、黑麦草等，丰富饲料来源。同时，利用现代生物技术，开发微生物饲料、酶制剂等新型饲料产品，提高饲料的营养价值和利用率。^[3]

2. 饲料配方优化

根据畜禽的生长阶段、营养需求，制定科学合理的饲料配

方。在保证畜禽生长性能的前提下，减少饲料中蛋白质、抗生素等添加剂的使用，降低饲料成本，减少对环境的污染。例如，采用氨基酸平衡技术，合理调整饲料中蛋白质的组成，提高蛋白质的利用率，减少氮排放。

（三）有效的废弃物处理

1. 粪便处理技术

采用先进的粪便处理技术，实现畜禽粪便的减量化、无害化和资源化利用。干湿分离技术可将畜禽粪便分为固态和液态两部分，固态粪便通过堆肥处理，制成有机肥料；液态粪便则通过厌氧发酵产生沼气，用于发电或供热，沼液可作为液体肥料还田。例如，利用高温好氧堆肥技术，在微生物的作用下，使粪便中的有机物快速分解，转化为富含氮、磷、钾等养分的有机肥料。

2. 污水处理技术

建设完善的污水处理设施，对养殖污水进行处理达标后排放或回用。采用物理、化学和生物处理相结合的方法，去除污水中的有机物、氮、磷等污染物。例如，利用沼气池、生物滤池、人工湿地等组合工艺，对养殖污水进行深度处理，使处理后的污水达到农田灌溉水质标准，可用于养殖场周边农田灌溉，实现水资源的循环利用。

三、生态畜牧业模式对区域环境与经济的协同影响

（一）对区域环境的积极影响

1. 减少污染物排放

生态畜牧业模式通过有效的废弃物处理技术，显著减少了畜禽粪便和污水中污染物的排放。经过处理后的畜禽粪便和污水，其化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD）、氨氮等污染物指标大幅降低，减少了对土壤、水体和空气的污染。例如，采用厌氧发酵技术处理畜禽粪便，可使 COD 去除率达到 80% 以上，有效改善了区域水环境质量。^[4]

2. 改善土壤质量

畜禽粪便经过堆肥处理后制成的有机肥料，富含大量的有机质、氮、磷、钾等养分，施用于农田后能够改善土壤结构，增加土壤肥力，提高土壤保水保肥能力。长期使用有机肥料还可以促进土壤微生物的生长和繁殖，改善土壤生态环境，有利于农作物的生长和产量提高。

3. 促进生态平衡

生态畜牧业模式注重养殖与种植的结合，通过农牧结合、林牧结合等方式，实现了生态系统的物质循环和能量流动。例如，养殖场周边种植树木、牧草等植被，不仅可以美化环境，还能起到防风固沙、涵养水源的作用，促进区域生态平衡的恢复和维持。

4. 提升生物多样性

生态畜牧业模式下，由于减少了化学药剂的使用，避免了对周边生态环境的化学污染，为区域内的生物提供了更安全的生存环境。同时，农牧、林牧结合的方式增加了栖息地的多样性，不同种类的植物和动物能够在这种环境中找到适宜的生存空间。例

如，养殖场周边多样化的植被为昆虫、鸟类等生物提供了食物来源和栖息场所，有助于增加区域内生物的种类和数量，提升生物多样性，维护生态系统的稳定。

5. 缓解气候变化

畜禽养殖过程中会产生温室气体排放，而生态畜牧业模式可以通过多种途径缓解这一问题。一方面，利用畜禽粪便生产沼气，替代传统的化石能源作为燃料，减少了二氧化碳等温室气体的排放。另一方面，通过合理的养殖规划和饲料配方优化，降低畜禽的甲烷排放。此外，养殖场周边的植被可以吸收二氧化碳，起到碳汇的作用。综合这些因素，生态畜牧业模式有助于缓解区域内的气候变化压力，为应对全球气候变化做出贡献。

（二）对区域经济的积极影响

1. 增加农民收入

生态畜牧业模式下生产的优质畜产品具有较高的市场价格，能够为养殖户带来更高的经济效益。同时，通过资源的循环利用和成本的降低，进一步提高了养殖利润。此外，生态畜牧业的发展还带动了相关产业的发展，如饲料加工、畜产品加工、有机肥生产等，为农民提供了更多的就业机会，增加了农民的收入来源。

2. 推动产业升级

生态畜牧业模式的推广应用，促使畜牧业从传统的粗放式经营向现代化、集约化、生态化经营转变。在这个过程中，养殖技术、管理水平、产品质量等方面都得到了提升，推动了畜牧业产业升级。同时，生态畜牧业与其他产业的融合发展，如与生态旅游、休闲农业的结合，拓展了产业发展空间，提高了产业的附加值。

3. 促进区域经济可持续发展

生态畜牧业模式实现了资源的高效利用和环境的保护，为区域经济的可持续发展奠定了基础。通过发展生态畜牧业，提高了土地、水资源等自然资源的利用效率，减少了资源浪费和环境污染带来的经济损失。同时，生态畜牧业的发展还能够吸引更多的投资，促进区域经济的繁荣和可持续发展。

4. 环境与经济的协同发展机制

生态畜牧业模式通过一系列的技术手段和管理措施，实现了区域环境与经济的协同发展。在资源利用方面，通过合理开发本地饲料资源和优化饲料配方，降低了生产成本，提高了经济效益，同时减少了对外部资源的依赖，降低了资源开发对环境的影响。在废弃物处理方面，将畜禽粪便和污水转化为有用的资源，如沼气、有机肥料等，既减少了污染物排放，改善了环境质量，

又创造了经济价值。此外，生态畜牧业模式下生产的优质畜产品，在市场上具有更高的竞争力，能够获得更好的经济效益，而良好的经济收益又为进一步改善环境和提升养殖技术提供了资金支持，形成了环境与经济相互促进的良性循环。^[5]

四、生态畜牧业模式发展的建议

（一）加强政策支持

政府应制定和完善相关政策，鼓励和支持生态畜牧业的发展。设立专项扶持资金，用于养殖场的生态化改造、废弃物处理设施建设、新技术推广应用等。给予生态畜牧业企业税收优惠、贷款贴息等政策支持，降低企业发展成本。同时，加强对生态畜牧业的监管，确保各项环保标准和质量标准的落实。

（二）推动科技创新

加大对生态畜牧业相关技术研发的投入，鼓励科研机构和企业开展产学研合作。研发新型饲料资源、高效养殖技术、废弃物处理技术等，提高生态畜牧业的科技含量。加强对养殖户的技术培训，提高他们的科技素质和应用新技术的能力，促进生态畜牧业技术的推广和应用。

（三）培育市场主体

培育和发展一批规模化、标准化的生态畜牧业企业 and 专业合作社，发挥其示范带动作用。引导养殖户加入合作社或与企业建立紧密的合作关系，实现规模化经营和产业化发展。加强品牌建设，打造具有地方特色的生态畜产品品牌，提高产品的市场知名度和竞争力。

五、结束语

生态畜牧业模式构建是实现畜牧业可持续发展的重要途径，其对区域环境与经济具有显著的协同影响。通过科学的养殖规划、合理的饲料资源利用和有效的废弃物处理等关键要素的构建，生态畜牧业模式能够减少污染物排放，改善区域环境质量，同时增加农民收入，推动产业升级，促进区域经济可持续发展。尽管目前生态畜牧业模式在推广应用过程中还面临一些挑战，但通过加强政策支持、推动科技创新和培育市场主体等措施，有望进一步推动生态畜牧业的发展。未来，生态畜牧业模式将在更大范围内得到应用，为实现区域环境与经济的协同发展、建设美丽中国作出更大贡献。

参考文献

- [1] 刘春晖. 气候变化对阿拉善蒙古传统畜牧业及其生计的影响研究 [D]. 中央民族大学, 2013.
- [2] 李笑春. 浑善达克沙地生态系统健康和管理与草地畜牧业可持续发展 [D]. 内蒙古农业大学, 2005.
- [3] 汤恩泉, 余乾. 乡村旅游与畜牧业的协同发展探究 [J]. 区域治理, 2020.
- [4] 山花. 畜牧业发展对草原生态环境的影响 [J]. 农牧与食品机械, 2021, 000(004): P.190-191.
- [5] 李保明. 畜禽健康养殖模式与环境控制技术进展 [C]// 生态环境与畜牧业可持续发展学术研讨会暨中国畜牧兽医学会2012年学术年会和第七届全国畜牧兽医青年科技工作者学术研讨会会议. 2012.