

生态猪养殖技术要点与养殖模式

魏鑫 张木子

莱阳市姜疃畜牧兽医站

DOI:10.32629/as.v9i8.4206

[摘要] 为提升生态猪养殖能力,加速推进养殖方法的优化与养殖模型的转型,文章系统性梳理生态猪养殖的重要性,遵循生态位理论、物种共生互利理论,结合过往经验,全面梳理养殖技术要点,采取系列举措,构建科学、高效、绿色养殖模式,助力养殖行业的可持续发展。

[关键词] 生态养猪; 技术要点; 养殖模式; 实践路径

中图分类号: S828 文献标识码: A

Key Technical Aspects and Farming Models for Ecological Pig Farming

Xin Wei Muzi Zhang

Jiangtuan Animal Husbandry and Veterinary Station, Laiyang City

[Abstract] To enhance ecological pig farming capabilities and accelerate the optimization of breeding methods as well as the transformation of farming models, this article systematically examines the importance of ecological pig farming. Drawing upon niche theory and the theory of species symbiosis and mutual benefit, and building upon past experience, the article provides a comprehensive overview of key breeding technologies and implements a series of measures to establish a scientific, efficient, and sustainable farming model, thereby supporting the sustainable development of the livestock farming industry.

[Key words] Ecological pig farming; Key technical aspects; Farming models; Practical implementation approaches

前言

生态猪养殖作为一种新型饲养模式,通过低密度饲养、适量活动饲喂与低抗养殖等方法,改善生猪发育环境,提高猪肉品质,减少环境污染,契合新时期养殖行业发展要求。养殖户在生态猪养殖过程中,应当遵循生猪生长发育规律,确立养殖技术要点,优化养殖模式,实现经济收益与社会效益双向提升。

1 生态猪养殖的重要性

1.1 提升猪肉品质

传统生猪养殖多采用高密度圈养、快速育肥、饲料添加剂赋能的养殖方式,生猪活动空间受限、生长周期压缩,易出现肉质松散、风味不足、药物残留超标等问题,难以满足当下消费者对绿色、安全、优质畜禽产品的消费需求。生态猪养殖依托自然化养殖环境、无抗饲喂体系与科学生长周期管控,充分保障生猪的活动空间与自然生长节奏,有效改善生猪肌体代谢与肉质性状^[1]。同时,生态养殖模式摒弃违规抗生素、促生长添加剂的使用,采用天然绿色饲料与中草药免疫调节剂,从源头降低猪肉药物残留风险,提升猪肉的蛋白质、氨基酸等营养成分含量,优化肉质口感与风味特质,推动猪肉产品向高端绿色农产品升级,切实夯实畜禽产品的市场核心竞争力。

1.2 增强环保能力

传统养殖模式粪污直排、废弃物堆积等问题突出,易造成土壤污染、水体富营养化、空气异味污染等生态问题,制约养殖产业长效发展。生态猪养殖以物种共生互利、生态循环平衡理论为核心支撑,构建养殖-废弃物-种养殖循环的绿色发展体系,通过粪污资源化处理、垫料生态降解、养殖资源循环利用等技术手段,实现生猪养殖废弃物的减量化、无害化、资源化处置^[2]。相较于传统养殖,生态养殖能够大幅降低养殖氨气、有害气体排放,减少粪污对水土环境的破坏,有效化解养殖生产与生态保护的矛盾,提升生猪养殖产业的生态环保承载力,助力农业生态环境综合治理。

1.3 推动产业转型

当前,我国生猪养殖产业正处于结构调整、模式革新、品质升级的关键转型期,粗放式传统养殖模式已无法适配现代农业产业化、标准化、品牌化的发展趋势。生态猪养殖整合绿色技术、循环模式、智能管控等多元优势,重构生猪养殖全流程生产体系,推动养殖生产从粗放管理向精细化管控、从单一养殖向种养结合、从资源消耗向循环利用转型。同时,生态猪养殖可延伸畜禽养殖产业链,带动绿色饲料加工、粪污资源化利用、优质农

产品销售等配套产业发展,完善生猪养殖产业生态体系,助力养殖产业摆脱低端同质化竞争,推动行业规模化、标准化、生态化高质量转型。

2 生态猪养殖技术要点分析

2.1 规划养殖区域

生态猪养殖区域选址环节,养殖户应当严格遵循生态位适配原则,结合生猪生长习性、区域自然条件与环保管控标准开展全域布局。在场地选址层面,优先选择地势平坦、通风采光良好、水源洁净充足、远离居民区、工业区及污染源的区域,规避噪音、粉尘、污水等外界因素对生猪生长的干扰,同时保障场地具备良好的自然排水与生态净化条件^[3]。在区域布局层面,需按照功能分区原则,合理划分养殖饲养区、活动休闲区、饲料存储区、粪污处理区、疫病防控区五大功能区域,实现各区独立运作、互不交叉,规避交叉污染风险。在养殖环境管控层面,严格控制养殖密度,依据生猪生长阶段差异化设置饲养空间,保障生猪充足活动范围。养殖户要定期开展圈舍清洁、通风消杀、温湿度调控工作,采用木屑、麦糠等天然垫料构建生态养殖床,配合益生菌菌群调控,维持圈舍微生态平衡,为生猪营造洁净、舒适、适配生长的生态环境。

2.2 选择生猪品种

养殖户在生猪品种选择环节,要改变传统追求生长速度的选种逻辑,将抗逆性强、耐粗饲、肉质优良、环境适配性高作为核心标准,结合区域养殖模式与气候条件精准筛选品种。对于山地放养、粗放生态养殖模式,优先选择本土改良黑猪等地方特色品种,此类品种具备适应性强、抗病能力优、肉质风味独特、饲料转化率高的优势,能够适配自然化、低密度的生态养殖环境。对于标准化集约化生态养殖模式,可以选择三元杂交改良品种,兼顾生长性能、抗病能力与肉质品质,平衡养殖效益与产品质量。同时,为持续稳固猪群种质质量,养殖户在养殖过程中要遵循自繁自养、优种优育的基本原则,建立完善的种猪选育档案与性能溯源台账,定期开展种猪生长性能、繁育能力、抗病性能的系统化检测,及时剔除发育不良、性能退化的劣质个体,持续优化猪群种质结构,从种质源头筑牢生态猪养殖的品质根基,保障养殖体系稳定可持续运营。

2.3 推动无抗养殖

养殖户要全程管控抗生素的使用,形成生猪自主抗病、健康生长的养殖体系。在饲料管控方面,摒弃含抗生素、激素类、转基因成分的饲料原料,以玉米、麸皮、豆粕等天然粮食作物为基础饲料,搭配玉米秸秆、花生秧等发酵粗饲料,实现饲料配比绿色化、科学化^[4]。养殖户可以适量添加黄芪、杜仲等中草药提取物与乳酸菌、芽孢杆菌等益生菌,调节生猪肠道菌群平衡,提升肌体免疫力与抗病能力。在疫病防控方面,坚持“预防为主、防治结合、生态防控”的原则,实时监控猪群采食、活动、体温、精神状态等核心体征。通过圈舍生态消杀、养殖环境动态优化、养殖密度科学管控、外来人员车辆管控等综合手段,全方位降低疫病滋生与传播概率,减少抗生素等药物的使

用。在日常管理方面,依据生猪日龄、体重、生长阶段、生理状态的差异化特征,制定阶梯式标准化饲喂方案,精准调控每日饲喂频次、饲喂量与饮水质量,保障生猪营养摄入均衡、生长节奏稳定,持续强化生猪肌体体质,构建全程无抗、绿色健康的标准化养殖体系。

3 生态猪养殖模式实践路径

3.1 生态循环模式的应用

养殖户要积极构建养殖-粪污-种植-饲喂的闭环循环体系,实现养殖资源高效利用与污染零排放,整合生猪养殖、农作物种植、粪污资源化处理三大模块,实现循环化养殖。具体来看,养殖环节产生的猪粪、尿液、废弃垫料等养殖废弃物,不再采取传统直排、堆积填埋等粗放处置方式,而是统一收集后通过沼气池厌氧发酵、微生物好氧降解、固液分离等无害化工艺处理,转化为沼液、沼渣、生物有机肥等绿色肥料产品^[5]。该类资源化产物无化学残留、养分均衡,可以直接应用于周边粮食作物、经济牧草、果蔬苗木的规模化种植,有效替代化学化肥,改善土壤板结、肥力下降的问题,提升耕地生态质量与农作物出品质。同时,种植环节产出的玉米、牧草、秸秆、青绿植被等绿色农产品,经过粉碎、发酵、配比加工后,转化为适配生猪生长的生态绿色饲料,反向供给生猪养殖环节使用,形成“养殖废弃物滋养种植、种植产物反哺养殖”的良性生态循环闭环。从产业价值来看,生态循环模式既有效解决了畜禽养殖面源污染问题,实现养殖污染物近零排放,大幅降低废弃物无害化处理成本与农业种植施肥成本,又通过种养资源互补提升畜禽产品与农产品的绿色附加值,推动养殖产业与种植产业协同发展,模式适配各类大中型标准化生态养殖场规模化、常态化、可持续运营,是农业绿色循环发展的典型实践路径。以广西南宁武鸣牧原农牧生态养殖示范基地为例,该基地占地900余亩,依托区域“养殖-肥料-种植”一体化生态循环体系,实现养殖废弃物100%无害化处置与资源化利用,年均减少化学化肥施用超4200吨,从源头杜绝养殖污水直排、粪污堆积引发的面源污染问题。

3.2 山地放养模式的应用

山地生态放养模式适用于山地、林地资源丰富的区域,依托山地自然生态资源,打破传统圈养的空间局限,利用天然林地、山地草场搭建开放式养殖场地,划定标准化放养区域与圈舍休憩区域,实行“白天野外放养、夜间舍内休憩”的养殖方式。在放养过程中,生猪可自主采食野外天然野草、草本昆虫、植被果实、腐殖质等原生态饵料,辅以人工精准配比的绿色生态饲料进行营养补饲,既最大化还原生猪野生生长状态,也大幅提升生猪日常活动量与肌体代谢水平,优化生猪心肺功能与肉质肌理,有效改善猪肉风味、口感与营养品质,规避传统速生养殖肉质松散、风味淡薄的问题。在生态治理层面,生猪野外排泄的粪污可能直接渗入林地土壤,经自然微生物降解后转化为植被生长所需的天然养分,实现粪污就地消纳、生态还林,不需要人工集中收集处置,大幅降低养殖人工运营成本与环保治理压力,实现养殖生产与山林生态养护的有机融合。以湖北宜昌业产坪村国家

级零碳试点山地生态养殖项目为例,该村立足武陵山区山高谷深、林地资源充沛、耕地稀缺的地域特征,规模化推行山地黑猪生态放养模式,摒弃传统粪污集中处理的工业化处置方式,依托大面积天然林地构建自然粪污消纳缓冲带。生猪野外放养产生的粪污全部渗入林下土壤,经林地土著微生物自然降解后转化为天然有机肥效,持续滋养山林植被与林下经济作物,有效改善土壤团粒结构、提升林地土壤肥力,杜绝养殖粪污堆积、渗漏引发的局部水土污染问题。官方监测数据显示,全村畜禽养殖粪污就地消纳率达100%,无需配套大型粪污处理设备与运维人员,养殖环保运维成本较传统圈养模式下下降60%以上。为保障模式可持续运营,规避过度放养引发生态破坏、疫病传播等风险,养殖户需要落实精细化管控举措,做好放养区域围栏加固、日常巡查、天敌防护工作,建立常态化疫病监测体系;同时依据山地林地生态承载力、植被再生能力科学核定放养密度,动态调整养殖规模,杜绝超负荷放养导致的植被退化、生态失衡问题,实现生猪养殖品质提升、养殖成本压降。

3. 3智能化养殖模式的应用

依托现代农业智能化技术,智慧化生态养殖模式实现了生态养殖与科技赋能的深度融合,是生猪养殖现代化转型的核心发展方向。依托物联网感知、大数据分析、智能自动控制、数字化溯源等现代农业科技,构建全覆盖、精细化、可视化的生猪养殖全流程智能管控体系,实现生态养殖从经验化人工管理向数据化智能管理的转型。在环境管控层面,通过布设高精度智能传感设备,24小时实时采集圈舍温湿度、氨气、硫化氢等有害气体浓度、空气菌群密度、水体水质等核心环境参数,依托后台智能控制系统自动联动通风、温控、消杀、补水等设备,动态调节圈舍生态环境指标,精准维持适配生猪生长的最优生态环境,规避人工管控滞后、管控精度不足的问题。在养殖生产管控层面,依托大数据信息管理系统,全程记录生猪出生、饲喂、生长发育、疫病防控、用药体检等全周期核心数据,构建生猪个体生长电子档案,实现养殖过程可监测、可追溯、可调控的精细化管理。以

四川南充市域生猪智慧养殖数字化平台为例,该平台由地方农业农村部门联合电信技术单位共建,是四川省数字乡村畜禽养殖标杆项目,依托AI视觉识别、大数据存储分析与物联网联动技术,搭建全市统一的生猪养殖数字化管控载体。同时配套智能精准饲喂设备,结合生猪日龄、体重、生长速率、健康状态等多维数据,智能配比饲料种类、精准控制饲喂量与饲喂频次,有效提升饲料利用效率,减少饲料浪费与养殖废弃物产出,契合生态养殖节能降耗的核心要求。在产品溯源层面,依托数字化溯源服务平台,构建全链条溯源体系,消费者可通过溯源端口查询产品养殖全过程信息,有效保障生态猪肉产品的质量安全与品牌公信力。

4 结语

生态养殖具有极高的生态价值、经济价值与社会价值。文章立足实际,从科学的区域规划、优良的品种筛选、标准化无抗养殖维度出发,结合区域资源禀赋适配生态循环、山地放养、智能养殖等多元化养殖模式,有效破解传统生猪养殖的发展瓶颈,推动生态养殖模式迭代升级。

[参考文献]

- [1]姚丽.生态猪养殖技术要点与养殖模式分析[J].养猪,2025(2):31-33.
- [2]石振华,杨红文,姜艳.生态猪养殖技术要点及养殖模式研究[J].猪业观察,2025(3):23-25.
- [3]徐阳.生态猪养殖技术要点与养殖模式分析[J].畜牧业环境,2025(20):125-126.
- [4]蒋显楠,顾紫蕙.生猪生态养殖的模式及技术要点[J].新农民,2025(6):122-124.
- [5]程颜梅.生态猪养殖技术及问题研究[J].中国畜牧业,2025(4):80-81.

作者简介:

魏鑫(2000—),男,汉族,山东省日照市人,本科,莱阳市姜疃畜牧兽医站,初级,从事的研究方向:畜牧兽医。