

运用绿色畜牧养殖技术提升畜牧养殖效

杨万明

银川市金凤区乡村振兴服务中心 宁夏 银川 750000

摘要:绿色畜牧养殖技术通过精准调控饲养环境、优化饲料配制、强化疫病绿色防控、推动废弃物资源化利用,在提升养殖生产经济效益和生态环境效益的同时,也增强了产业的长期发展能力。但目前技术普及程度不够,养殖主体的应用能力参差不齐,配套体系也不完善,加上投入与短期效益之间的失衡,都在制约技术效益的发挥。下一步,要拓宽推广渠道,培育主体的技术素养,完善配套体系,优化投入产出配比,同时推动技术的集成化融合应用,让绿色养殖的整体效益提上去,实现可持续发展。

关键词:绿色畜牧养殖;养殖效益;经济效益

引言:生态文明建设深入推进,绿色畜牧养殖技术已经成为推动畜牧业高质量发展的关键路径。这项技术通过精准饲喂、环境调控、疫病绿色防控、废弃物资源化利用以及智能化管理等方式,在降低生产成本、改善生态环境、增强产业韧性等方面取得了不错的成效。不过,当前仍然存在技术普及不够、主体能力参差不齐、配套体系不完善、投入回报错配等实际问题。

1 绿色畜牧养殖技术对畜牧养殖效益的提升价值

绿色畜牧养殖技术通过精准调控饲养环境和营养供给,减少饲料浪费与能源消耗,生产成本跟着降下来。这项技术强化了疫病防控,兽药支出减少,同时生长速度和存活率都有提高,出栏数量和质量同步上升。养殖条件好了,繁殖性能也能跟上去,年产仔畜数量随之增加。产品品质优良,市场认可度更高,售价提升后利润空间进一步扩大。绿色畜牧养殖技术通过规范粪污收集处理,减少有害物质向外界释放,土壤和水体都得到了保护。这项技术把废弃物转化为可再利用的资源,让物质循环起来。合理控制养殖密度和通风方式,舍内有害气体浓度降下来,空气质量有所改善。节水工艺减少了水资源消耗和污水产生量,养殖区域的生态负荷随之下降^[1]。

2 提升畜牧养殖效益的核心绿色畜牧养殖技术类型及应用

2.1 绿色饲料配制与精准饲喂技术

绿色饲料配制技术根据不同畜禽品种和生长阶段,设计低氮低磷的高效配方,从源头上减少氮磷排放。选用容易消化吸收的饲料原料,再配合酶制剂和微生态制剂,提高转化效率。宁夏贺兰奶牛科技小院推广的燕麦豌豆混贮饲料,让氮排放减少 8.24%,每头牛每天饲料

成本省下 8 块钱,产奶量还提高 7.8%。精准饲喂技术通过分群管理和分阶段投料,动态调整供给,避免浪费。银川市永宁县闽宁镇的养殖户用上“慧养牛”平台后,育肥期(400 到 650 公斤)日增重达到 1.43 公斤,每天单头牛饲料成本降低 1 块钱,100 头牛一个月就能省下 3000 块。宁夏畜牧工作站推广氨基酸平衡技术,两年内在 14 家奶牛场、5 家肉牛场和 1 家生猪场做了示范,覆盖泌乳牛 9.37 万头、肉牛 2.54 万头、生猪 0.24 万头,减少豆粕用量 22400 多吨。宁夏农林科学院动科所检测了 102 种地域性饲料原料的 32 项营养成分,建起数据库,制定了精准营养方案。

2.2 养殖环境生态调控技术

养殖环境生态调控技术对舍内温湿度、气流和光照进行系统调节,营造适宜的生活空间。通过通风除尘和空气净化,降低氨气、硫化氢等有害气体浓度,减少呼吸道疾病。据宁夏排放源统计年报,全区农业源氨氮排放量为 0.10 万吨,畜禽养殖是主要来源,调控减排的空间不小。地面铺设垫料或漏缝地板,保持干燥清洁,抑制病原繁殖。宁夏沙坡头区 2025 年家禽饲养量达 633.96 万羽,当地用智能化环境控制系统实现了精细调控。

2.3 畜禽疫病绿色防控技术

畜禽疫病绿色防控技术以预防为主,优化饲养管理和环境,提升抗病能力。注重生物安全体系建设,切断病原传播途径,减少对消毒药物的依赖。提倡用微生态制剂和植物提取物替代传统药物,调节肠道菌群平衡^[2]。宁夏大学动物科技学院从数百株益生菌中筛选出高效核心菌株,用微胶囊包埋提升肠道定植能力,申报国家发明专利 4 项(授权 2 项)。遇到常见疫病,采取早

期监测和精准处置,避免大规模用药。宁夏暖泉肉牛养殖场应用犊牛腹泻无抗保健技术后,犊牛 21 日内腹泻发病率从 15%降到 8%以下,治愈率提升 24.3%,药费从每头每天 1 元降到 0.6 元,僵牛淘汰率降到 2%左右。宁夏全区已有 155 家养殖场兽用抗菌药使用减量化达到自治区标准、3 家达到国家标准,利通区和青铜峡市被评为全国减量化先进县。

2.4 养殖废弃物资源化利用技术

养殖废弃物资源化利用技术把粪便、污水等转化为可再利用的产品。厌氧发酵产生沼气,用于加热或发电,沼液还田;好氧堆肥形成有机肥。银川市规模养殖场粪污资源化利用率长期保持在 90%以上,全市 14 家有机肥加工厂年处理粪污 75.21 万吨,占总量的 52.9%,同比增长 121%。宁夏农垦集团建成了有机肥、水溶肥生产线,年产能 10 万吨,通过 3 项国际认证,形成“草—奶—肉—肥”循环体系。全区畜禽粪污综合利用率达 91.6%,规模养殖场设施配套率 97%,配套粪污消纳用地 456 万亩,种养结合比重达 90%,初步形成“作物种植+家畜养殖+粪肥还田”的循环模式。

3 绿色畜牧养殖技术应用提升养殖效益过程中存在的问题

3.1 绿色养殖技术普及应用程度不足

绿色畜牧养殖技术在广大养殖主体中的推广覆盖范围有限,很多地区仍然以传统养殖模式为主,绿色技术的实际应用率不高。部分养殖主体对绿色技术的认知还停留在概念层面,缺少把技术转化为生产实践的动力和渠道。技术推广体系不健全,导致先进的技术成果很难从研发环节有效传递到生产一线。现有的推广方式比较单一,没有针对不同养殖规模和生产条件制定差异化的推广策略。由于缺乏持续的技术跟踪和后续支持,一些已经引入绿色技术的养殖场也难以长期稳定运行。技术普及的滞后,使得绿色养殖的整体效益没法充分释放,也在制约畜牧养殖行业向绿色方向转型的进程。

3.2 养殖主体技术应用能力参差不齐

不同养殖主体在知识水平、管理经验和技术理解力上差别不小,绿色养殖技术的应用效果也高低不齐。规模化养殖场通常管理更规范、技术吸收能力也强,能把绿色技术较好地用到日常生产^[3];中小型养殖主体技术基础弱一些,对绿色技术的操作要点理解不深,设备闲置或者工艺执行不到位的情况比较常见。有的养殖主体没受过系统培训,技术原理和操作规范掌握不准,很难

根据自身条件灵活调整参数。根据农业农村部畜牧兽医局的数据,2025 年全国畜禽养殖规模化率已超过 75%,规模养殖已成为肉蛋奶市场供给的主体。以生猪领域为例,2025 年我国生猪养殖规模化占比达到 70%,散养户占比降至 30%左右,但不同地区、不同畜种差别很大。

3.3 绿色养殖配套技术体系不够完善

绿色畜牧养殖技术的有效运行需要相关配套技术的协同支撑,但目前各环节之间的衔接还有薄弱的地方。饲料配制技术、环境调控技术、疫病防控技术与废弃物处理技术之间缺少系统整合,单一环节的技术改进很难带动整体效益的全面提升。部分绿色技术在推广应用过程中,缺少与之匹配的设备维护、运行监测和效果评估等辅助技术,技术落地之后的稳定性不太够。绿色养殖涉及的技术门类比较多,不同技术之间的兼容性和协调性还没有得到充分优化。配套技术体系的缺失,让绿色养殖技术在实际应用中容易出现短板,技术集成的优势也就难以充分发挥出来。

3.4 绿色养殖技术投入与短期效益平衡不足

绿色畜牧养殖技术在应用初期通常需要较高的资金投入,用于设备购置、场地改造和技术引进等方面,而效益回报往往要过一段时间才能显现出来。部分养殖主体受限于资金储备,很难承担绿色技术的前期投入成本,就算认可它的长期价值也无力实施。绿色技术带来的成本节约和产品溢价,一般体现在生产运营的中后期,短期内经济效益提升不够明显,和前期投入形成了比较大的反差。在缺少有效成本分担机制的情况下,绿色养殖技术的推广面临着来自养殖主体经济考量的现实阻力。

4 依托绿色畜牧养殖技术提升养殖效益的优化路径

4.1 拓宽绿色养殖技术普及推广渠道

建立多层次技术推广网络,把绿色养殖信息有效传递给各类养殖主体。依托基层服务站组织现场指导和技术交流,提高认知度和接受度。开发通俗易懂的操作手册和可视化资料,降低学习门槛。利用现代信息传播手段扩大覆盖范围,针对不同养殖规模制定差异化推广方案。建立技术应用示范点,把真实效果摆出来让人看。宁夏农科院动科所已在三类生态区建立 17 个核心示范基地,集成示范饲草料调制、肉牛差异化育肥等新技术 16 项,构建了“种养结合、草畜耦合”生态模式,带动肉牛 31 万头、滩羊 33 万只,种植饲草 31 万亩,粪污处理 55 万吨,综合效益提高 12%,新增效益 8446 万元,培训 6300 余人次。

4.2 强化养殖主体专业技术素养培育

搞绿色养殖培训,得把饲料配制、环境调控、疫病防控、废弃物处理这些环节都覆盖到。不同养殖户基础不一样,课程得分层设计,理论讲完还要现场动手练。再建个长效指导机制,定期下去巡查辅导,看到不规范的操作就纠正。鼓励养殖户之间多交流经验。培训完了还要持续跟踪^[4]。多培养些乡土技术人才,让他们带动更多人。比如宁夏滩羊精准养殖项目,培养了6名研究生、5名技术骨干,培训了1200人次,区域专业素养提升很明显。

4.3 完善绿色畜牧养殖技术配套体系

绿色养殖要跑得顺,得把配套的设施和服务跟上来。设备维护保障体系得优化,保证环境调控、废弃物处理这些关键设备别趴窝。绿色投入品的供应渠道要稳定,饲料原料、微生态制剂的质量得靠谱。宁夏全区已经建了31万亩优质饲草基地,预计产量86万吨,良种繁育基地一年能产种子1300万公斤,饲草料这块底子很扎实。技术运行效果怎么评估,方法得完善,定期检测分析,好随时调整。不同绿色技术之间要配合好,别在衔接上出问题。再建个技术运行档案,把参数、状况、结果都记下来,方便以后查和总结经验。

4.4 优化绿色养殖技术投入与产出配比

分阶段投入,先把钱花在设备采购、场地改造这些前期工作上。优先上那些回本快、效益明显的项目,早点收回资金。日常运行成本靠精细化管理往下压。宁夏在粪污资源化利用上,集成用了9株微生物菌株,开发出2种生物强降解复合菌剂,粪污利用率达到95%以上,省了大约6000万元。灵武市养殖基地的69家规模场和1家饲草配送中心,完成青贮制作109.6万吨,推广全株玉米青贮收贮技术,拿到补贴1704万元,饲草成本明显降低。再算算技术集成带来的综合节约效果,把经济价值全面评估一下。技术更新别太超前,免得资金压在那里用不上。对技术项目按效益排个序,优先支持贡献率高的。

4.5 推动绿色养殖技术集成化融合应用

把饲料配制、环境调控、疫病防控、废弃物处理和智能化管理等技术系统整合到一起,让它们彼此协同。根据养殖品种和规模设计合适的集成方案,别让功能打架或者抢资源。理顺技术链条的衔接方式,让前一道工序的产出能顺利变成下一道工序的输入,比如饲料精准投喂要和粪便养分控制联动起来。建一个综合调控机制,统一协调各项技术的运行参数,让生产系统保持在最佳状态^[5]。用智能化管理平台统一调度和实时监控,提高运行的一致性和协同效率。技术深度融合之后,整体效益潜力就能释放出来,生产和生态效益同步提升。

结束语:绿色畜牧养殖技术是实现养殖效益与生态效益协同提升的核心路径。当前虽然面临技术普及不够、主体能力参差不齐、配套体系不完善、投入回报错配等现实瓶颈,但通过拓宽推广渠道、强化主体培育、完善配套体系、优化投入产出以及推动技术集成融合,这些应用难题是可以逐步破解的。未来需要持续深化绿色技术的系统整合与智能化应用,加快畜牧养殖业向高质量、可持续方向转型,为产业的长期发展打下更扎实的基础。

参考文献

- [1] 张先锋.生态绿色养殖技术提升畜牧养殖效益措施[J].畜牧兽医科学(电子版),2022,(23):181-183.
- [2] 陈宁宁.绿色畜牧养殖技术的应用价值及推广措施[J].中国畜牧业,2022,(23):66-67.
- [3] 蔺治海,焦雪玲.生态绿色养殖技术提升畜牧养殖效益分析[J].今日畜牧兽医,2022,38(11):50-51+54.
- [4] 张培虎,谷溪,田加运.绿色畜牧养殖技术的有效推广研究[J].中国畜牧业,2022,(20):74-75.
- [5] 宋鑫伟,周容泽,胡海涛,等.关于绿色畜牧养殖技术的推广运用研究[J].吉林畜牧兽医,2022,43(10):111-112.