

我国畜牧业可持续发展研究

刘振江 (海军工程大学天津校区, 天津 300450)

摘要 分析了我国畜牧业的发展现状和存在的问题, 并从畜牧业可持续发展的内涵出发, 提出了实现畜牧业可持续发展的对策。

关键词 畜牧业; 可持续发展; 生态畜牧业

中图分类号 F316.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)11-03416-02

Study on Sustainable Development of Livestock Husbandry in China

LIU Zhen-jiang (Navy University of Engineering, Tianjin 300450)

Abstract Based on the connotation of sustainable development of livestock husbandry, present situation and existing problems of livestock husbandry in China were introduced. Meanwhile, several measures to implement sustainable development of livestock husbandry in China were put forward.

Key words Livestock husbandry; Sustainable development; Ecological livestock husbandry

近年来, 随着我国畜牧业规模化、集约化程度的提高, 由养殖业和畜产品加工业带来的环境污染、产品质量下降和生态破坏等现象也越来越严重, 不但制约了畜牧业自身的可持续发展, 而且严重影响了社会和国民经济的发展。

1 畜牧业可持续发展的内涵

农业是我国国民经济的基础, 农业的可持续发展是整个国民经济发展的根本保证。而畜牧业是农业和农村经济的重要组成部分, 畜牧业可持续发展, 就是从我国畜牧业的实际情况出发, 依靠科学技术, 正确处理好资源与环境、利用与保护、当前与长远、生存与发展的关系, 走出一条合理配置与利用资源, 提高资源利用率, 实现资源永续利用, 生产持续发展的高产、优质、低耗、高效发展之路, 确保当代和后代对畜产品的需求得以满足。

2 我国畜牧业发展现状

改革开放以来, 我国的畜牧业持续高速发展, 已连续 20 年以平均 9.9% 的速度递增, 产值增长近 5 倍, 占农业总产值的 1/3 以上, 发达地区已超过 40%, 畜牧业已经成为我国农业和农村经济中最有活力的增长点和最主要的支柱产业。据联合国粮农组织 2005 年公布的统计资料: 我国生猪存栏 4.89 亿头, 比 2004 年增长 3.37%, 占世界存栏总数 (9.6 亿头) 的 50.9%, 居世界第 1 位; 绵羊 1.71 亿只, 比 2004 年增长 8.61%, 占世界存栏总数 (10.81 亿只) 的 15.81%, 居世界第 1 位; 山羊 1.96 亿只, 比 2004 年增长 6.76%, 占世界存栏总数 (8.08 亿只) 的 24.24%, 居世界第 1 位; 牛 1.15 亿头, 比 2004 年增长 2.39%, 占世界存栏总数 (13.55 亿头) 的 8.5%, 居世界第 3 位。2005 年我国肉类总产量达 7 756 万 t, 禽蛋 (不含鸡蛋) 432.6 万 t, 鸡蛋 2 434.8 万 t, 奶类 2 867 万 t, 鲜牛皮 171.1 万 t, 其中肉类产量占世界总产量的 29.26%, 禽蛋产量占 84.12%, 鸡蛋产量占 41.09%, 奶类产量占 4.56%, 鲜牛皮产量占 21.44%。目前, 我国人均肉类占有量已经超过世界平均水平, 禽蛋占有量达到发达国家平均水平, 而奶类人均占有量仅为世界平均水平的 1/13。

3 我国畜牧业可持续发展中存在的问题

3.1 环境污染严重 无论是现代化牧场还是管理水平较低的畜牧场, 造成环境污染的原因之一就是家畜粪便。由于

缺乏相应的环保措施和废物处理系统, 粪便未经处理直接大批量的露天堆放, 造成对家畜和环境的污染。采用水冲式清粪工艺的万头猪场, 每天的污水量就达 150~250 t, 且污水中的粪便多数未经沉淀、分离处理, 常常经排污沟沿途渗漏后排入农田或直接、间接地排入沟渠河道, 造成地表水的严重污染。另外, 畜禽粪便发酵后产生大量的 CO_2 、 NH_3 、 H_2S 、 CH_4 等有害气体, 这些气体不但会导致动物产生应激反应, 降低畜产品产量和质量, 而且排放到大气中后会危害人类健康, 加剧空气污染, 引起地球温室效应。据日本和英国调查, 畜牧场的恶臭污染占各种空气污染的首位, 长时间吸入恶臭物质会降低神经内分泌系统的敏感性, 以及代谢和免疫功能, 而且大量畜禽粪便的产生和积聚也是滋生蚊蝇、造成细菌繁殖和疾病传播的传染源。

3.2 草地载畜量降低 草地资源是畜牧业可持续发展的重要支柱, 我国天然草原面积近 4 亿 hm^2 , 居世界第 2 位, 主要集中在西部。近年来, 由于人们只追求经济发展而未重视生态环境的保护, 以依靠大量资源消耗和牺牲生态环境为代价来实现短期的经济增长。许多地方毁草开荒、超载放牧, 造成草原退化、沙化、盐碱化的面积已超过 80%, 并且每年仍以 4 万 hm^2 的速度发展。不但草地“三化”速度大大高于建设速度, 而且草原地区的水土流失加剧, 使草地生产力严重下降, 平均产草量较 20 世纪 50 年代减少 30%~50%, 严重地区高达 60%~80%, 再加上鼠害严重、毒草滋生等因素, 致使草地的载畜量大大降低。20 世纪 50 年代 1 hm^2 草地可饲养 22.39 个羊单位, 但现在仅能饲养 11.28 个羊单位。

3.3 饲料资源短缺 长期以来, 我国畜牧业的发展主要依靠粮食生产。虽然我国粮食总产量有一定程度增长, 但幅度不大, 如果没有革命性技术的出现, 进一步增产的潜力非常有限。同时人口也在增长, 全国每年增加人口 1 300 万左右, 再加上非农业占地逐年增加, 以及人类自身对环境的破坏、污染及水土流失, 人均土地占有量将越来越少, 而土地上的粮食产量是有限的, 故人均粮食占有量还将下降。据预测, 我国粮食产量 2030 年可达 7.1 亿 t, 基本能够满足 7.34 亿 t 的粮食需求。但是畜牧生产以粮食生产为基础, 畜牧业飞速发展的同时, 饲料用粮也大幅上升, 目前我国的饲料用粮约占粮食的 1/3, 势必存在着人畜争粮的问题, 饲料短缺限制了畜牧业的可持续发展。

作者简介 刘振江(1975-), 男, 山东临沂人, 硕士, 讲师, 从事生物技术方面的研究。

收稿日期 2006-12-28

3.4 畜产品药物残留高 随着抗生素、化学合成药物和饲料添加剂等在畜牧业中的广泛应用,一方面降低了动物死亡率,缩短了动物饲养周期,促进了动物性产品产量的增长;另一方面,由于操作和使用不规范以及监督措施不到位,造成畜产品中的农药、重金属、违禁药物(如激素)、抗生素等残留,使畜产品质量下降。而食用这种畜产品后,药物会在人体内蓄积,进而影响健康,如食用残留有抗菌素的畜产品,不仅可以直接引起人体发生皮疹、浮肿、吐泻等过敏和中毒反应,而且还具有致畸、致突变和致癌等不良作用,严重影响人类健康。

3.5 科学技术研究与推广不力“高产、优质、高效”的畜产品培育技术和畜牧业资源的深度利用不足;生物技术与工程技术还缺乏结合;我国传统畜牧业的精华与国外现代科技结合不够;许多地方对科技的重视还只是停留在口头上,缺乏具体的措施和运用,对科研成果的转化缺乏足够的重视,我国科技成果的平均转化率只有 30%~40%,获奖成果的转化率为 53.5%;此外,我国从事畜牧业生产的人员素质普遍偏低,使畜牧业新技术难以推广,阻碍了畜牧业生产率的提高和畜牧业可持续发展的进程。

4 实现畜牧业可持续发展的对策

4.1 发展生态畜牧业 生态畜牧业是运用生态系统的生态位原理、食物链原理、物质循环再生原理和物质共生原理,采用系统工程方法,利用现代科学技术成就,以发展畜牧业为主,农、林、草、牧、副、渔因地制宜,合理搭配,以实现生态、经济、社会效益统一的产业体系,它是技术型畜牧业的高级阶段。发展生态畜牧业的类型众多,当前比较成熟和有发展前景的主要有 3 种类型。

4.1.1 农牧结合型。在农牧结合的体系中,物质和能量从种植业流向畜牧业,再部分地从畜牧业返回到种植业。即饲草饲料—畜禽饲料—畜禽粪便—饲草饲料(农作物、果树)生产,如经济林果园中,建成种果树、种草、养畜、养蜂并举的生态果园,以提高土地的利用率,扩大饲料来源,缓解人畜争粮的矛盾。

4.1.2 资源配置型。利用生物生长的时间差进行资源合理配置,组织季节性生产,达到草畜同步、生态平衡的生产方式。即在草场较多的地区,大力发展母畜养殖,肉畜则运到农作物秸秆较丰富、精料相对较多的粮食丰产区异地育肥。

4.1.3 立体养殖型。通过食物链,实现鸡粪、猪粪喂鱼或生产沼气,再用沼液喂鸡、猪和鱼的循环利用模式。这样既提高了生物资源利用率,减少了资源的浪费,同时动物废弃物又得到了有效的处置,保护了环境。

4.2 治理和保护草地资源 在国家要将草地生态经济建设作为发展国民经济的战略措施纳入国家计划,要像治理大江、大河那样由国家统一规划,调动各方面的力量组织实施。实行轮牧或草畜分而治之,控制草场载畜量,保护草场恒定的生产力。对大面积退化、沙化或盐碱化的天然草原,要进行封育、补播和改良,对鼠害严重的地区要采取治理措施。大力推进“退耕还林、退牧还草”政策,增加投资,筛选和培育适合不同草地类型的优良草种,加速人工草地建设,建立稳产、高产的牧草基地。

4.3 广泛开发与合理利用饲料资源

4.3.1 调整种植业结构。由粮食作物和经济作物的二元结

构过渡到粮食作物、经济作物和饲料作物的三元结构,正式将饲料作物纳入到农田种植制度中去,提高它的地位和产量,建立高产、优质的饲料生产基地,改变单纯以粮食发展畜牧业的传统方式。

4.3.2 开发蛋白质饲料资源。努力扩大豆类种植面积,种植优良豆科牧草。要特别重视开发与利用饼粕等蛋白质饲料资源,以开发利用植物性蛋白质饲料为主,动物性蛋白质饲料为辅。要把饼粕饲料的开发与利用放在首位,特别是提高菜籽饼与棉籽饼的利用率。

4.3.3 充分利用秸秆资源。我国秸秆资源丰富,年产量高达 5.7 亿 t。农作物秸秆可以直接饲喂,也可以进行科学的处理,如氨化、青贮、微生物发酵、碱化、酸处理等,尤其以青贮和氨化最常用。目前利用青贮、氨化等技术处理的秸秆仅占其总量的 2.8%,进一步开发利用的潜力很大。

4.3.4 加速饲料工业的发展。目前的重点应放在新型饲料添加剂产品的研制、开发与生产上,解决好规模化养殖业所需的浓缩料和配合饲料,以及农户分散养殖所需预混料的供给问题。

4.4 大力发展绿色畜产品 应加大畜产品加工技术的研究和应用力度,建立与国际接轨的畜产品质量与安全标准,实行质量认证制度。从饲料生产、动物营养、畜产品检验检疫等方面建立和健全质量管理与监测标准体系,逐步建立和完善绿色畜牧业的养殖基地标准、生产技术标准和产品标准,为我国绿色畜产品的发展提供全方位的技术支撑。

4.5 加强畜牧科技研究,大力推广科技成果 一是加强畜牧业基础理论和高新技术的研究,即研究适合我国国情的畜牧业可持续发展的理论,进行可持续发展技术选择、风险评估、指标体系的研究,形成一套成熟的评估系统和比较合理的技术经济系统;同时加强高新技术如基因工程技术、重大疫病防治技术、优良品种的遗传育种技术、畜产品深加工等技术的研究,最大限度地提高畜牧业生产力。二是搞好畜牧技术推广体系建设,科技推广体系是使科技成果迅速转化为生产力的重要桥梁,没有技术推广,就没有畜牧业的高速发展。应在人力、物力、财力等诸多方面给予倾斜,建立健全县、乡、村 3 级畜牧科技推广体系,充分调动和发挥广大畜牧科技人员的积极性,为科技兴牧创造良好的环境。

参考文献

- [1] 张纪兵,卢东,谢标.中国有机畜牧业产业化发展研究[J].中国畜牧杂志,2006,42(4):11-13.
- [2] 王德海,程国富.开发绿色畜产品,促进畜牧业的可持续发展[J].中国畜牧杂志,2006,42(13):61-63.
- [3] 邱桂刚.畜牧养殖业环境污染及控制[J].黑龙江农业科学,2004(5):44-46.
- [4] 潘春玲.我国畜产品质量安全的现状及原因分析[J].农业经济,2004(9):46-47.
- [5] 饶应昌,庞生海.非谷物饲料生产新技术[M].北京:科学技术文献出版社,2002.
- [6] 闵令江,孙玉江,潘庆杰.可持续畜牧业发展的制约因素及对策分析[J].畜牧与兽医,2003,35(10):21-22.
- [7] 张子仪.我国养殖业在新世纪中的若干难题与对策刍议[J].国外畜牧科技,2001,28(1):2-4.
- [8] 陈润生.生态系统与可持续发展农业[J].养猪业,2002(1):1-3.
- [9] 王永发.关于农区畜牧业发展现状、难点及思路的探讨[J].青海畜牧兽医杂志,2001,31(3):32-33.
- [10] 周元军.我国生态畜牧业的发展研究[J].安徽农业科学,2005,33(4):725-726.