

畜牧业发展的方向——生态畜牧业

陈艳珍

(山东理工大学 生命科学学院, 山东 淄博 255049)

摘 要: 随着当今社会的不断发展, 畜牧业的发展越来越多地受到世界各国的重视。为此, 通过分析当前我国畜牧业的现状和发展面临的问题, 指出了发展生态畜牧业是我国畜牧业发展的必然选择, 并对我国应该如何发展生态畜牧业提出了建议。

关键词: 畜牧学; 生态畜牧业; 综述; 可持续发展

中图分类号: S811.5

文献标识码: A

文章编号: 1003—188X(2006)11—0030—04

0 引言

人类正面临自然资源匮乏, 人口不断增长以及环境逐年恶化等全球性问题。资源与环境是人类生存与社会发展的物质基础。在经济发展中, 既要广泛地开发利用资源、发展经济, 又要保护环境、维持生态平衡。为了防止资源的过度开发、浪费等畸形发展以及由此而引起的生态失衡、环境恶化, 早在 20 世纪 60 年代国外就提出了生态农业的概念, 90 年代可持续发展成了时代的主题。顺应资源、环境和发展之间的关系要求, 生态工程应运而生, 畜牧业生态工程也被纳入农业经济发展的议事日程。

1 我国畜牧业的发展现状

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; 肉类和禽蛋产量跃居世界第一, 人均肉、蛋占有量分别达 43.1kg 和 16kg, 均超过世界平均水平。我国奶类总产量为 1065.0 万 t, 只占世界总产量的 1.9% 左右, 人均占有量只有世界平均水平的 1/10。2001 年, 我国饲料生产总量达 8000 万 t。其中, 配合饲料 6200 万 t、浓缩饲料 1430 万 t、添加剂预混合料 290 万 t, 分别比 2000 年增长 8%, 5%, 15% 和 15%, 继续保持世界第二大生产国地位。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 and 最主要的支柱产业, 也是农民经济收入的主要来源之一。

2 我国畜牧业发展面临的问题

收稿日期: 2005-12-10

作者简介: 陈艳珍 (1963-), 女, 黑龙江拜泉人, 教授, 硕士,
(E-mail)chenyz@sdu.edu.cn。

2.1 环境与生态恶化

畜牧业对环境的污染包括粪便、污水、恶臭、粉尘、病原微生物、噪声等, 但主要是粪便、污水处理利用不当对大气、水源和土壤造成的污染。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了对家畜和环境的污染。除了粪便、污水外, 恶臭、蚊蝇、噪声、微生物等牧场污染使环境污染恶化。其中, 恶臭的大部分成分对人和动物有刺激性和毒性。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改变神经内分泌, 降低代谢和免疫功能, 使畜禽生产力下降, 发病率和死亡率升高。

牧区草地掠夺性经营, 超载放牧, 鼠虫害严重, 毒杂草泛滥, 草地退化、沙化速度加快, 环境恶化。随着规模化、集约化养殖业的迅速发展, 畜牧场自身环境的恶化和对周围环境造成的污染日益严重。

2.2 饲料资源、水资源短缺

我国畜牧业以农区为主, 而在农区养殖业的肉类总产量中猪肉约占 3/4, 人猪争粮的矛盾日益突出。因此, 以世界 1/7 的土地养活世界 1/5 的人口, 同时还要养活世界近 1/2 的猪, 这是一个非常严峻的问题。近几年我国进口的粮食实际上是补充饲料粮的不足。

水资源贫乏是制约我国经济 and 畜牧业发展的又一重要因素。我国人均水资源仅为世界人均的 1/4, 我国已被联合国列为 13 个缺水国之一。此外, 我国水资源浪费、利用效率低更加剧了供需矛盾。

2.3 畜禽疫病形势严峻

据全国畜禽疫病普查, 我国共有各类畜禽疫病上百种, 20 世纪 70 年代以来, 新增畜禽疫病就达 37 种。畜禽疫病已成为影响我国畜牧发展的一大障

碍, 每年仅猪鸡因病死亡的直接经济损失约为 260 亿元以上。据典型调查推算, 我国每年畜禽死亡头数占总存栏数的比例为猪 10%~12%, 鸡 20%~30%, 牛羊 5%~8%; 而发达国家中, 猪的年死亡率一般控制在 5%以下, 鸡 10%以下, 牛羊 3%以下; 特别是传染病疫情点多、面广, 给生产和社会造成了较大的不利影响。

2.4 食品安全令人担忧

除疫病外, 各类药物、化学物质、重金属、生物激素残留和污染对畜产品卫生质量的危害也日益加重。2001 年, 广东 400 多人因食猪肉而中毒; 1998 年香港 17 人因食用大陆供港猪内脏而中毒, 均由猪饲料中添加禁用瘦肉精(盐酸克伦特罗)所致。我国畜产品出口也频频遭遇国外的绿色壁垒。2002 年 1 月 25 日, 欧盟以我国出口的禽肉、龙虾制品中农药残留、药物残留及微生物超标为由, 全面禁止我国动物源性食品输入。受此影响, 2002 年 1~4 月我国冻鸡出口量仅为 6.73 万 t、价值 1.01 亿美元, 同比分别减少了 46.2%和 42.4%。

2.5 规模小及产业化程度低

小规模生产与大市场之间的矛盾日益突出。畜牧业规模小、主体分散、投入少、经济实力脆弱, 难以形成统一的经营主体, 进入市场的难度大, 应付市场波动的能力弱。受生产方式、组织化程度、生产者素质、市场发育状况等因素的影响, 千家万户的小规模生产与千变万化的大市场之间的矛盾将日益突出, 很难实现质的变化。产业化程度不高, 经营粗放, 致使畜牧业长期处于高成本运行、低效益产出的落后局面, 且农副产品没有充分开发利用, 造成人、财、物的巨大浪费。

近年来, 虽然我国畜牧业发展较为迅猛, 但是, 随着畜牧业的快速发展, 规模化、集约化程度的提高, 由养殖业和畜产加工业带来的环境污染、产品质量下降和生态破坏现象也越来越严重。不仅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。根治畜牧业污染、建立良好的畜牧生态环境体系, 才能实现畜牧生产中资源和生态环境的协调和人与自然的和谐, 提高人民群众生活质量。由此可见, 发展生态畜牧业是未来发展的必然趋势。

3 生态畜牧业的特点

生态畜牧业是运用生态系统的生物共生和物质循环再生原理, 采用系统工程方法, 并吸收现代科学技术成就, 以发展畜牧业为主, 农、林、草、牧、副、渔因地制宜, 合理地搭配以实现生态、经济、

社会效益三统一的牧业产业体系, 是技术牧业的高级阶段。生态型畜牧业是一个以畜牧业生产为主的多目标、多功能、多层次、多成分的组合合理、结构有序、开放循环、内外交流、关系协调、协同发展和动态平衡的生态系统。其主要包括生态型动物养殖业、生态型畜产品加工业和废弃物(粪、尿、加工产生的污水、污血和毛等)的无污染处理业等。生态畜牧业的特点: 一是注重畜牧兽医科学技术的应用, 充分运用动物遗传育种技术、动物繁殖技术、配合饲料生产技术、畜禽环境控制技术和动物疾病防治技术提高生产效率。二是强调必要的能量和物质投入。三是注重生态效益、社会效益和经济效益的协调发展。四是通过畜牧业生态规划、畜牧业生态技术和畜牧业生产常规技术的综合运用, 以充分发挥农作物、饲料、牧草和家畜的作用, 强化饲料饲草生产、家畜饲养管理、家畜繁育、畜牧场废弃物无害化处理、畜禽疫病防治和畜产品流通等环节的联结, 以实现畜牧业生态经济系统的协调发展。五是生产的目标是绿色畜产品。通过预防免疫提高畜禽的健康水平以减少兽药的大量使用; 通过为畜禽提供多样化的饲料以减少添加剂的大量使用; 通过健康养殖以减少应激等措施提高畜产品质量, 为社会提供大量的无农药(兽药)、添加剂和激素残留的绿色食品。六是因地制宜配置种植业、林业和粪便废水处理系统, 形成一个优质高产无污染畜牧业生产体系。七是将畜牧业作为国民经济发展的主导产业, 加强与畜牧业有关的文化教育、科学研究以及资金投入, 提高生产水平和生产效益, 重视畜牧业环境保护, 重视畜牧业与农业生产的协调发展。

4 发展生态畜牧业的主要措施

4.1 大力开发饲料资源, 发展节粮畜牧业

改变种植业结构。将种植业由传统的“粮食作物—经济作物”的二元结构化成粮食作物—经济作物—饲料作物三元结构。牧草, 特别是优良的豆科牧草, 不仅可以作为饲料发展畜牧业, 而且对增强土壤肥力, 维护自然生态平衡有着重要的作用。一些发达国家都把草田轮作, 发展短期人工草地种植豆科牧草纳入农业生态系统研究, 并把栽培牧草作为农牧结合的纽带, 建立草地农业生态系统。据统计, 我国种植业“三季不足, 两季有余”, “两季不足, 一季有余”的农区, 现有 0.27 亿 hm^2 , 冬闲地、夏闲地、林果隙地和四边地还未得到充分利用。可以利用这些空闲地种草养畜, 实现草畜肥粮的地物良性循环。

充分利用农作物的副产品和畜牧业的副产品,

变废为宝。据有关资料统计,我国每年有酒糟 500 万 t,糠麸 2750 万 t,向日葵盘 35 万 t,青饲料 6700 万 t,可作饲料的秸秆 367 亿 t,各种榨油饼糟 3580 万 t,它们多含丰富的蛋白质,用作肥料或当废弃物焚烧或作燃料都是很大的浪费,并且我国还有相当可观的畜产品副产品,诸如骨粉、羽毛、血粉等资源,都可经加工作为饲料喂畜,而畜粪又可运到农田起到肥田的作用。

我国草地面积是耕地面积的 3 倍,且牧草是一种可再生的资源。目前,我国草地生态建设已迫在眉睫,应控制草场载畜量,保护恒定生产力。各地草场要根据草地承载力,确定牧畜容量,反对以牲畜头数来衡量畜牧业发展进度的做法。建立科学的草地放牧管理制度,减缓草地退化。对大面积退化、沙化的天然草原,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。

适当增加投资,搞好牧草优良品种的引种和推广,建立稳产、高产的饲料粮基地。筛选和培育适合不同草地类型的草种;改良和建植人工草地,为改良和合理地利用草地提供必要条件。

我国是一个耕地资源稀缺、粮食生产压力很大的国家,但我国目前的畜牧业仍然是一种耗粮型的生产结构,耗粮型家畜占 58%、节粮型家禽占 42%,而全世界节粮型家畜占 90%,耗粮型仅占 10%。我国的肉、蛋、奶在畜产品总产出中的比重依次为 62.4%,26.5%和 9.3%,而美国相应的比重为 31.6%,4.2%和 64.2%。由此可见,我国畜牧业产业结构极不合理。因此,调整畜群结构,提高反刍动物的比重,发展节粮型畜牧业将对畜牧业的可持续发展产生重要影响。

4.2 畜牧业季节性生产,推广肉畜异地育肥技术

畜牧业季节生产是青草期多养畜,枯草期多出栏,充分发挥牧草与粗饲料季节生长优势和幼龄畜增重快、肉质好的特点,进行肉牛、羔羊短期育肥。依生物生长规律的“时间差”、“空间差”,进行资源合理配置,达到草畜同步,生态平衡,从而提高牲畜的周转率、出栏率和商品率。长期以来,不同生态区草畜结构不平衡,限制了畜牧业的发展,造成冬、春季节牧草损失 1/3,营养降低 2/3,致使牛羊冬春季节质量下降 1/3,死亡 1/5。这种“夏饱、秋肥、冬瘦、春死”的恶性循环,严重地影响了畜牧业稳产、高产。肉牛、羔羊异地育肥技术,将传统畜牧业周期长的“消耗战”改为现代畜牧业短期育肥的“阵地战”,大大缩短了育肥周期,并且同样量的草料可以多产出 2~3 头牛、羊。

4.3 在农牧业生产中,实现物质和能量的多级利用

饲料喂畜禽,畜禽代谢产生粪便,畜禽的粪便经微生物发酵等方式加工处理再饲喂其它的畜禽或养鱼;最后,返回土壤肥田,促进农作物高产,综合产值成倍增高。例如鸡粪—猪—养鱼—鱼塘肥田—农作物高产;农作物的茎和叶、牧草、树叶—养羊、兔—粪喂猪—粪—沼气—渣—蚯蚓—鸡等有机循环链,通过这些循环链,可以变废为宝,发挥物质和能量的最大潜能。其既提高了农牧业的总产值,又改良了土壤,维护了大自然的生态平衡,也能在一定程度上缓解人畜争粮的局势。

4.4 进行立体开发,普及生态养殖业

庭院经济生态系统,是发展农村商品生产,利用农村闲散劳动力,解决农村生态问题和社会问题的重要出路之一。庭院经济的生产效益远远高于同面积的农田。例如地上种植果树、农作物,养殖牛、羊、兔、蚯蚓等;地上空间养鸡、鸽、鹌鹑;动物粪便养鱼;动物粪、农作物秸秆又可进入沼气池产生沼气,用于做饭、照明;沼液又可用于养鱼种田,沼渣做农田有机肥料,从而充分利用时间、空间差以及水、热、光等自然生态的物质和能量资源。

4.5 扶持龙头企业,推进产业化进程

目前,我国的畜禽饲养方式有 3 种:一是大型的出口肉类加工企业自己设立专门的饲养公司,自己饲养;二是出口公司通过合同形式与农户合作,即“公司+农户”的饲养模式;三是农户自己饲养,企业收购产品进行加工。第一种模式在控制兽药残留和动物疾病方面效果很好,值得推广;而目前大部分的饲养方式是后两种,由于饲养的规模太小,点多面广,很不利于兽药残留和疾病的控制,导致我国出口的动物源性食品屡屡被进口国检出兽药残留超标,造成了重大的经济损失。如果不采取规模化、集约化的饲养方式,仍维持目前的饲养方式,出口动物源性产品的内在质量将很难保证,将严重地制约畜牧业的发展速度。因此,出口企业和饲养户转变饲养模式和经营方式,由“公司+农户”的饲养方式尽快转变为“公司+基地”的饲养模式,即规模化、集约化地饲养。只有这样,才能很好地控制产品的内在质量,扩大动物源性食品的出口,促进我国畜牧业的发展。同时,加大检查监督执法力度,并加大投资力度,建设种、养、加一体化的大型生态畜牧场。

5 结束语

总之,生态畜牧业的发展应遵循生态学原理和规律,根据不同的生态区域和畜禽的生物学特性,因时、因地和因事制宜。在实践中不断总结、创新,

推广新经验,采用新模式,才能实现自然资源的永续利用,实现生态畜牧业的可持续发展,实现农牧业的“优质、高产、高效益”。

参考文献:

- [1] 张新全.对发展我国生态畜牧业的探讨[J].四川草原,2003(6):46-48.
- [2] 谷子林.浅谈生态畜牧业的发展策略[J].河北畜牧兽医,2003(6):12-14,18.
- [3] 安立龙.论我国生态畜牧业产业化经营的理论及实

践[J].中国草食动物,2003(4):33-35.

- [4] 刘焕奇.浅析生态畜牧业是未来畜牧业发展的必然趋势[J].黑龙江畜牧兽医,2001(9):37-38.
- [5] 王新谋.迎接畜牧业生产对家畜环境科学的新挑战[J].家畜生态,1999,20(4):17-20.
- [6] 张金枝.我国畜牧业可持续发展的问题与对策[J].家畜生态,2003,24(3):1-5.
- [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(1):1-4.

The Trend of the Animal Husbandry's Development-ecological Animal Husbandry

CHEN Yan-zhen

(Life Science College, Shandong University of Technology, Zibo 255049, China)

Abstract: With the current society develops continually, all the countries in the world have been more and more paid attention to the animal husbandry's development. Analyzing the problems of the animal husbandry in our country, this paper gave out the conception of ecological animal husbandry and suggested that ecological animal husbandry is the compulsory selection for the sustainable development of the ecological animal husbandry in our country. And the necessary measures to develop ecological animal husbandry was suggested at the end of this paper.

Key words: animal husbandry; ecological animal husbandry; summary; sustainable development

(上接第 29 页)

- II 氧化氨解对木质素主要官能团的影响[J].纤维素科学与技术,2001,9(4):22-26.
- [9] 张小勇,张建安.天然木质素原料的氨化[J].化工冶金,2000,21(2):204-207.
- [10] Gonzalez C. Effects of acid of the oxidation-ammoniation of model compounds and lignin preparation under wood delignification conditions[J]. Journal of Agricultural Science, 1984(1):55-61.
- [11] 张小勇,张建安.草浆木质素化学加氨[J].化工冶金,1999,20(2):215-219.
- [12] 金永灿.工业木质素的开发利用[J].林业科技开发,2002,16(3):21-28.
- [13] Meier D. Conversion of technical lignins into slow-release nitrogenous fertilizers by ammonoxidation in liquid phase[J]. Bioresource Technology, 1994, 49(2):121-128.
- [14] Chudakov M I. Complex Lignin-based fertilizers[J]. USSR, 1972, 24(12):108-114.
- [15] 金永灿.麦草碱木质素的过氧化氢氧化氨解III.过渡金属对氧化氨解反应的影响[J].纤维素科学与技术,2001,9(4):27-32.

Abstract ID: 1003-188X (2006)11-0028-EA

Lignin Ammonolysis Response Influence Factor Discussion


ZHU Qi-hong

(Chongqing University of Arts and Sciences, Chongqing, 402168, China)

Abstract: The lignin ammonolysis response is an important way of using lignin resource, after the ammonolysis response can make the higher nitrogen ammonization lignin, and then develop the slow releasing fertilizer. This article has carried on the discussion on the lignin ammoniated response influence factor in order to provide the theory basis in developing the ammonization lignin of higher nitrogen quantity. A large researches show, There are many factors that influence the lignin oxy-ammonolysis response. For example the oxygen pressure, the ammonia water capacity, the response temperature, catalytic agent and so on.

Key words: agricultural basic science; lignin; summary; oxy-ammonolysis; influence factor

畜牧业发展的方向-生态畜牧业

作者: [陈艳珍](#), [CHEN Yan-zhen](#)
作者单位: [山东理工大学, 生命科学学院, 山东, 淄博, 255049](#)
刊名: [农机化研究](#) 
英文刊名: [JOURNAL OF AGRICULTURAL MECHANIZATION RESEARCH](#)
年, 卷(期): 2006, (11)
引用次数: 0次

参考文献(7条)

1. [梁小玉](#), [张新全](#) 对发展我国生态畜牧业的探讨[期刊论文]-[四川草原](#) 2003(6)
2. [谷子林](#) 浅谈生态畜牧业的发展策略 2003(6)
3. [安立龙](#), [效梅](#), [王均良](#) 论我国生态畜牧业产业化经营的理论与实践[期刊论文]-[中国草食动物](#) 2003(4)
4. [刘焕奇](#), [潘庆杰](#), [闵令江](#), [巩青军](#), [马金明](#) 浅析生态畜牧业是未来畜牧业发展的必然趋势[期刊论文]-[黑龙江畜牧兽医](#) 2001(10)
5. [王新谋](#) 迎接畜牧业生产对家畜环境科学的新挑战 1999(4)
6. [张金枝](#), [邵庆均](#), [邹先定](#) 我国畜牧业可持续发展的问题与对策[期刊论文]-[家畜生态](#) 2003(3)
7. [张子仪](#) 我国养殖业在新世纪中的若干难题与对策刍议[期刊论文]-[国外畜牧科技](#) 2001(1)

相似文献(3条)

1. 期刊论文 [谭广潮](#), [宋维龙](#), [TAN Guang-chao](#), [SONG Wei-long](#) 关于在黄土丘陵地区发展畜牧业的思考 -[草食家畜](#)2008(1)
通过对黄土丘陵地区畜牧业持续发展潜力进行分析, 提出黄土丘陵地区畜牧业持续发展的技术要求, 指出推动黄土丘陵地区畜牧业发展需要把握的几个问题及解决对策.
2. 期刊论文 [欧阳克惠](#), [王文君](#), [舒希凡](#), [周萍芳](#) 江西省畜禽养殖污染分析及防治对策 -[江西畜牧兽医杂志](#)2009(2)
随着养殖业的迅速发展, 饲养方式的改变, 畜禽粪尿养分的循环和处理成为人们日益关注的问题. 利用统计资料和文献数据, 估算了江西省畜禽粪尿产生量及其排出的污染物总量, 并在此基础上提出了发展生态畜牧业, 促进江西省畜牧业可持续发展的对策.
3. 期刊论文 [赵继颖](#), [李翠霞](#), [ZHAO Ji-ying](#), [LI Cui-xia](#) 加入WTO对黑龙江省畜牧业发展的影响 -[农机化研究](#)2005(4)
加入WTO对黑龙江省畜牧业的发展充满了机遇和挑战. 针对加入世贸组织(WTO)后对黑龙江省畜牧业的影响, 采取了应对措施: 优化产业结构, 建设高标准的牧业生产基地, 增强畜产品市场竞争力; 强化依法治牧, 建立健全畜产品质量安全保障体系; 全面实施科教兴牧, 推进生态畜牧业科技进步; 充分利用WTO“绿箱”政策, 加大对畜牧业的投入, 以保证畜牧产业的健康发展等.

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_njhyj200611010.aspx

下载时间: 2009年12月2日