

中国畜牧业现状

与可持续发展措施的研究

高照良 彭珂珊

(西北农林科技大学 水土保持研究所, 陕西 杨凌 712100)

摘要: 畜牧业是否成长为农村经济的支柱产业, 是衡量一个国家农业发达程度的主要标志。现阶段, 我国畜牧业的增长方式、发展路径、动力、市场和地位都发生了重大变化, 给畜牧业的可持续发展提出了许多新问题和新挑战。近年来, 我国畜牧业的发展取得了举世瞩目的成就, 促进了国民经济的快速发展, 丰富了城乡人民物质和文化生活的需要。随着经济的发展和人们生活水平的逐步提高, 对畜牧产品的需求数量将有较大增长, 大力加强和发展畜牧业将是我国农业的最终方向。依据现有统计资料, 结合我国畜牧业的实际情况, 根据“十一五”规划和建设社会主义新农村的要求, 文章分析了畜牧业发展的地位, 探讨了畜牧业存在的问题, 并提出了相应的对策和建议。

关键词: 畜牧业; 地位与作用; 国民经济; 可持续发展; 社会主义新农村

Discussion on the Present Situation and Sustainable Development Measures of Chinese Stockbreeding

GAO Zhao-liang, PENG Ke-shan

(Institute of soil And Water Conservation, Chinese Academy of sciences and Ministry of Water Resources, Yangling Shaanxi 712100, China)

Abstract: Stockbreeding is one of the important basic of national economy as planting, also is a direction and breakthrough of modern agricultural development. The departments of animal products make use of physiological function of yield animals which were domesticated by man, such as deer, moschus, fox, mink, otter, quail and so on, through artificial raising and reproduction to get meat, eggs, milk, wool, cashmere, silk and medicinal material etc.. Stockbreeding is an important component of agricultural, with planting become two main pillars of agricultural production. Whether or not growth mainstay industry of rural economy is a sign of measuring a nation's degree of development of agriculture. At present, the main changed of the growth ways development paths power, markets and status have brought a lot of new problems and challenges to sustainable development of Chinese stockbreeding. In China there are grassland area is about 4 hundred million, accounts of 40% of total nation land area, of which utilization is 3.2 hundred million. Recently, livestock husbandry in our country has made a high-speed development of national economy, enriched the need of people's material and culture life and made great achievements. With the development of economy and improvement of living level of people, has increasing demand for animal products, to make a vigorously enhance and development stockbreeding will become a final development of Chinese agriculture. According to statistical data of existing and the need of planning and building Socialist New Countryside, combination with China's practical situation, analyzing the degree of development of agriculture and the existing problem of animal husbandry, and the corresponding countermeasure is put forward.

Key words: stockbreeding; position and function; national economic; sustainable development; new socialist countryside

1 中国畜牧业概况

畜牧业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物, 或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能, 通过人工饲养、繁殖, 以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的

生产部门。^[1]畜牧业是农业的主要组成部分之一, 与种植业并列为农业生产的两大支柱。随着经济的发展, 逐渐在某些部门发展成为相对独立的产业, 例如蛋鸡业、肉鸡业、奶牛业、肉牛业、养猪业等。随着相对独立的畜牧业的出现,

又开始分化出一个强大的工业部门, 这就是为畜牧业及生产服务的各种畜牧业投入工业, 包括机器、设备、兽药、配合饲料等的生产, 以及各种畜牧业产品的加工业, 如肉类加工业、奶产品加工工业等。因此, 广义的畜牧业还常常包括

基金项目: 中国科学院知识创新工程项目“黄土高原区域水土保持效应与生态环境建设对策”(编号: KZCX1-10-4)

作者简介: 高照良 (1969~), 男, 河南灵宝人, 副研究员, 博士, 主要从事自然环境、农业生态、水土保持及农业持续发展方面的研究。

为其服务的农工联合企业，如各种畜禽公司、牧工商联合公司、配合饲料公司等。发达国家无论国土面积大小和人口密度如何，畜牧业都很发达，除日本外，畜牧业产值均占农业总产值的50%以上，如美国为60%，英国为70%，北欧一些国家为80%~90%。畜牧业成绩辉煌，是最大的能源、资源节约者，之所以如此，要归功于畜牧业的四项战略改革，它产生了巨大活力，使生产力得到空前解放。

我国畜牧业取得的伟大成就，从根本上讲是得益于改革开放，走出了一条符合中国国情的发展道路。其基本经验：一是坚持改革开放；二是坚持多种所有制和多种经济成分并存；三是增加畜牧业投入；四是调整产业结构，发展高产、优质、高效畜牧业。五是依靠科技进步。我国自20世纪80年代以来，畜牧生产增长速度远远超过世界平均水平，但畜牧业的人均产量或产值仍低于世界平均水平。发展畜牧业的主要途径包括：因地制宜地调整畜牧业结构，开辟饲料来源，改良畜种，加强饲养管理，防止疾病，提高单位家畜的生产力；同时，增殖家畜数量。

我国草原面积约4亿公顷，占国土总面积的40%，其中可利用草原3.2亿公顷。^[2]北方牧区有草原2.9亿公顷，其他分布在南方草山草坡和沿海滩涂。生长着3000多种牧草，在不同的地理环境和气候条件下，形成了多种多样的草场类型，草地可利用率达68.40%，在广大农区每年可提供大量农副产品和饲草饲料资源达7000多亿公斤。依据畜牧业区划的分区原则与指标，在充分考虑饲料资源、自然环境、饲养技术和社会需要以及民族习惯与生产特点等地区差异的基础上，我国畜牧业可划分为7个畜牧业地域类型区，即青藏高原区、蒙新高原区、黄土高原区、西南山地区、东北区、黄淮海区、东海区。据FAO信息，1998年全世界肉、蛋、奶总产量分别为21554万吨、5300万吨

和5479万吨；中国分别为5514万吨、2220万吨和1106万吨，分别比1997年增长3.59%、2.78%和4.44%。经过多年努力，我国畜牧发展取得了可喜成就，我国内、蛋、奶产量分别占全球总产量的25.6%、41.9%和20.2%，分别居全球的第一、第一和第十四位。世界人均肉、蛋、奶占有量分别为36.3公斤、8.9公斤和9.2公斤；我国人均肉、蛋、奶占有量分别为44公斤、17.7公斤和8.8公斤。我国猪、牛、羊、禽肉产量分别为3693万吨、219万吨，分别占肉类总产的67%、7.3%、4%和20.1%，分别占全球产量的44%、7.6%、20%和18.5%。2003年我国内、蛋总产量分别比1980年提高了40.5%、17.5%；2006年我国内总产量达到8100万吨，翻了9.5番。虽然我国内类生产总量居世界第一位，但是目前畜牧产品科技含量仍然很低，年产肉单产均量远低于发达国家水平（只有美国的69%）。

1985~2005年间，我国的城乡人口增加了2.49亿。2005年年底城乡总人口数为13亿，比1985年的10.58亿增长了23%。从结构上看，城镇人口在逐年上升，从1985年的2.51亿增长到2005年的5.62亿，增长了1.24倍；农村人口从1985年的8.08亿下降到2005年的7.45亿，减少了8%。1985年以来，全国各地区农村经济在总体上实现了不同程度的增长。农民人均纯收入，从1985年的397.6元提高到1995年的1577.74元，增加了2.97倍；2005年增长到3254.93元，较1985年增长7.19倍。20年间，农民人均纯收入增长速度平均为每年11.39%。

中央提出全面建设社会主义新农村的要求，按照“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”这20个字，描绘社会主义新农村的美好蓝图。作为农村经济发展重要组成部分的畜牧业应当有自己的正确定位，在新农村建设中发挥应有的作用。

全面建设小康社会和建设社会主

义新农村都对我国畜牧业发展提出了新的任务和新的要求。“十一五”期间畜牧业发展的目标是：生产结构进一步优化，整体科技水平和综合生产能力显著增强，畜牧业科技进步贡献率提高到50%以上，规模化、标准化、产业化程度进一步提高，畜牧业加速向技术集约型、资源高效利用型、环境友好型转变，形成现代畜牧业生产体系雏形，草原生态恶化的趋势得到初步遏制。到2010年，肉类、蛋类和奶类产量分别达到8600万吨、3000万吨和4200万吨，年均分别递增约2%、1%和8%；畜牧业产值占农业总产值的比重达到38%；饲料产量13100万吨，产值3400亿元。“十一五”期间，我国畜牧业发展的基本思路是：加快畜牧业增长方式转变，优化结构，改善品质，提高效益，加强基础设施建设，加大政策扶持力度，完善畜产品进口调控，构建现代畜牧业产业体系，提高畜牧业综合生产能力，保障畜产品质量安全、公共卫生安全和生态环境安全。畜牧业的发展要以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，全面落实科学发展观，认真实施畜牧法律法规，加强基础设施建设，加大对畜牧业的扶持力度，加快畜牧业增长方式转变，优化结构、改善品质、提高效益，构建现代畜牧业产业体系，稳定提高畜牧业综合生产能力，走高产、优质、高效、生态、安全的可持续发展道路，努力保障畜产品质量安全、公共卫生安全和生态环境安全，为发展现代农业、增加农民收入和推进社会主义新农村建设，促进我国经济社会持续健康发展做出新的贡献。“十一五”期间我国畜牧业面临的战略任务：一是加快畜牧业发展步伐，保证畜产品有效供给；二是加强畜产品质量监管，提高畜产品卫生安全水平；三是提高畜牧业效益，促进农民收入稳定增长。

2 畜牧业发展在国民经济中的重要地位和作用

在我国，畜牧业有其特殊的地位和

作用。^[3]畜牧业是整个农业的重要组成部分，对农村经济发展有着举足轻重的作用。畜牧业的发展水平已成为一个地区农业发达程度的重要标志。我国畜牧业已进入一个新的发展阶段，其基本标志是生产平稳发展、质量稳步提高、综合生产能力不断增强。畜牧业进入新的发展阶段，为生态牧业园区的建立提供了客观条件。从20世纪90年代至今，我国农业产业结构发生了很大的变化，畜牧业得到了高速发展。

2.1 畜牧业发展在新农村建设中的重要作用

畜牧业是人们“生活富裕”的重要反映，是新农村建设的重要内容，是构建和谐社会的基础产业，是社会主义新农村建设中的重点产业、优势产业和主攻的产业。^[4]当前，我国总体上经济发展已进入全面建设小康社会的关键时期，已步入社会主义新农村建设的新阶段。畜牧业在新农村建设的地位和作用主要是：(1) 提供肉、奶、蛋类等动物性食品；(2) 为工业提供羊毛、山羊绒、皮、鬃、兽骨、肠衣等原料；(3) 通过畜产品出口取得外汇；(4) 促进畜牧业投入品工业和畜产品加工业的发展，增加劳动就业机会；(5) 为农作物生产提供有机肥料；(6) 增加农民收入；(7) 为农业和交通运输业提供畜力；(8) 促进广大牧区的经济和文化发展，加强各民族间的团结。

畜牧业在经济发展的早期阶段，常常表现为农作物生产的副业，即所谓“后院畜牧业”。改革开放以来，我国畜牧业持续稳定协调发展，逐步由农村副业发展成为相对独立的产业，取得了举世瞩目的成就，为国民经济的发展和提高人民生活水平以及增加农民收入做出了重要贡献。我国农业建设十分成功，特别是畜牧业，经多次革命性改革，成就非凡。改革开放初期肉总产量只有856万吨，2005年，全国肉类总产量7743.1万吨，比2000年增长26.4%；禽蛋产量2879.5万吨，增长28.4%；

奶类产量2864.8万吨，增长2.12倍。2006年我国肉总产量达到8100万吨。而同一时期，粮食产量只增加了54%。2005年畜牧业总产值突破1.3万亿元，占农业总产值的34%，比2000年提高4.3个百分点。农民人均来自畜牧业的收入超过600元，约占农民家庭经营现金收入的30%，比2000年提高4.4个百分点。目前，我国13个生猪主产省的猪肉产量已占全国的76.8%；8个牛肉主产省区牛肉产量占全国的66.3%；7个奶业主产省牛奶产量占全国的62.2%；10个家禽主产省禽蛋产量占全国的79.2%。全国已有养殖小区6万多个。牧区和半农半牧区舍饲半舍饲养殖方式逐步推广。退牧还草工程促进了草原畜牧业生产方式的转变。畜牧业发展正在由产量扩张向产量、质量和效益并重转变。畜牧业是现代农业的重要组成部分，是一项基础性和公益性的产业，具有生态、经济和社会多重功能。推进草业可持续发展，对于全面落实科学发展观，构建社会主义和谐社会，实现全面建设小康社会的目标具有不可替代的重要作用。

2.2 畜牧业的发展在人民生活中的地位

畜牧业是生产动物产品的一个重要产业，和种植业一样是国民经济的重要基础之一，是现代农业发展的方向和突破口。^[5]畜牧业是否成长为农村经济的支柱产业，在吃饭问题没有解决的时候，粮食生产特别是满足13亿人的口粮问题就是最大的目标。^[6]一旦这一目标基本实现，保证人们口粮供应的基础上，满足人们食物上的多种需求，就成为新的目标。畜牧业是居民膳食结构改善的重要产业，改善人民生活，增强人民体质和社会进步都离不开畜牧业的发展。肉蛋奶等畜产品是菜篮子的主要产品，也是衡量人民生活达到小康水平的重要指标。近几年来，畜牧业的发展从餐桌上就可窥见一斑，饭量小了，肉、蛋、奶等食品大大丰富了，这是人们的切身感受，肉蛋已成为寻常百姓家菜篮

子中的日常菜，以前消费不起的牛羊肉和牛奶也越来越多地走上人们家中的餐桌。与种植业相比，畜牧业为人类提供了更有营养和更受青睐的食品。自1978年以来，我国的肉类产品保持着年均递增近10%的发展速度，蛋、奶产量也保持12%的发展速度。但是我国居民每天从动物食品中获取的蛋白质总量与发达国家平均超过40克相比还有较大差距。我国2000年人均消费肉类25.3公斤、蛋类11.8公斤、奶类5.5公斤、水产品11.7公斤；到2010年，我国将人均消费肉类32公斤、蛋类18公斤、奶类32公斤、水产品22公斤。只有推动畜牧业继续协调健康发展，才能确保全面建设小康社会战略目标的顺利实现（见表1）。

2.3 畜牧业是农业和农村经济的支柱产业

畜牧业不仅是农业和农村经济的支柱产业，在国民经济中的作用和地位也越来越突出。我们已经取得的成绩是建设现代畜牧业的坚实基础，因此发展畜牧业，增加农民收入，具有重要意义。^[7]我国加入WTO后，受益最大的是劳动密集型的畜牧业，尤其是肉类生产，这标志着我国畜牧水产业已经步入一个新的发展阶段。在俄国目前的发展阶段，畜牧业为能够解决农村剩余劳动力和剩余农产品提供途径，特别是能促进粮食转化，解决粮食的出路。目前，从事畜牧业生产的劳动力就有1亿多人。畜牧业发展促进了农副产品的转换升值和农产品加工企业的发展，从而促进了农民增收。首先，农产品加工时留下了大量的副产品，畜牧业的发展，特别是草食畜牧业的快速发展，是农作物秸秆和农副产品利用的最有效途径，提高了农作物秸秆和农副产品的利用率，变废为宝，从而促进了农民增收。畜牧业还能促进种植业的发展，有利于种植业结构调整，提高土地利用率。1999年以来，宁夏在粮食价格连续走低，农民种植业收入下滑的情况下，畜牧业有了较大发

表1 2000年与2010年畜牧产品消费对比表

| 类别 | 肉类 | 蛋类 | 奶类 | 水产类 |
|---------------|------|------|-----|------|
| 2000年数量(公斤/人) | 25.3 | 11.8 | 5.5 | 11.7 |
| 2010年数量(预测) | 32 | 18 | 32 | 22 |
| 增加率(%) | 27 | 53 | 482 | 88 |

表2 近年宁夏农民收入变化情况表 (单位: 元)

| | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 | 2002年 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 农民人均纯收入 | 1037 | 1418 | 1545 | 1756 | 1791 | 1724 | 1823 | 1917 |
| 家庭经营收入 | 811 | 1152 | 1230 | 1314 | 1278 | 1121 | 1180 | 1265 |
| 人均牧业纯收入 | 81 | 109 | 196 | 171 | 188 | 219 | 242 | 255 |

表3 2003年人均肉、蛋、奶年占有量对比 (单位: Kg)

| | 肉类 | 蛋类 | 奶类 |
|-------|----|----|-----|
| 世界 | 39 | 10 | 57 |
| 发达国家 | 80 | 14 | 284 |
| 发展中国家 | 28 | 6 | 48 |
| 中国 | 54 | 20 | 14 |

展,畜牧业收入对农民收入增长的贡献率不断提高。2002年,宁夏农民人均纯收入为1917.4元,比1999年增加126.7元,增长7.1%,年均递增2.3%。其中,畜牧业纯收入254.9元,比1999年增加67.1元,增长35.7%,年均递增10.7%,年均递增率高于农民人均纯收入递增率8.4个百分点,对农民纯收入的贡献率为53%,高于种植业和其他行业(见表2)。

2.4 畜牧业是带动相关行业的发展的纽带

我国畜牧业产值已超过1.3万亿元,占农业总产值的35%,成为农民增收的亮点,畜牧业的发展带动了相关产业的发展,如饲料工业、畜产品加工业、兽药、食品、制革、毛纺、畜牧机械等产业,并吸纳了大量农村劳动力。^[10]2005年,与我国畜牧业生产密切相关的饲料工业、畜产品加工、兽药等产业的产值已超过8000亿元。随着人民生活质量和水平的提高,对畜产品的需求越来越大,迫切需要把畜牧业建设成为一个大产业。畜牧业的快速发展带动了饲料加工和食品加工等企业的发展,促进了农副产品的转换升值和农产品生产加工企业的发展。畜牧业是一个与其他产业高度关联的产业,畜牧业每年消耗的饲料

占粮食总产量的1/3,足以看出畜牧业对种植业的带动作用。我国玉米的比重超过小麦成为第二大粮食作物,二元结构向三元结构转变的速度明显加快。饲料工业的快速发展是这种带动作用的又一个重要方面。畜牧业对食品加工业、畜牧机械制造业、生物医药等相关产业的影响也越来越明显。在农业产业结构和整个国民经济的调整优化过程中,发展畜牧业起到了“牵一发而动全身”的作用。2004年,我国畜牧业生产总值1.23万亿元,占农村总产值的1/3,加上所带动的饲料、畜产品加工、兽药等相关产业的产值,整个产业链的产值约15000亿元。

3 我国畜牧业发展面临的挑战

我国畜牧业生产取得了很大成绩,但是面对草地承载能力下降与牲畜头数迅速膨胀的矛盾,如何实现草地畜牧业的可持续发展,已经成为我们当前急需研究思考和亟待解决的现实问题。^[11]在畜牧业向舍饲、半舍饲方向发展的今天,人们开始追求“绿色”食品,草原畜牧业独具的“绿色”性和原始性,在人们需求中更表现出了不可替代的地位。随着人口数量的迅猛增加,家畜存栏量的越来越大,草原面积越来越小,植被也越来越差。我国加入WTO后,农业和畜牧业率先面临国际化问题,直接面对全球竞争,遭遇到农产品低关税进入和出口的绿色壁垒双重挑战。

3.1 畜牧业的发展落后于发达国家

从总体情况来看,我国畜牧业生产

水平与发达国家还有很大的差距,主要存在“五低一高”的问题:即畜禽个体生产能力低、饲料转化效率低、草地综合生产能力低、劳动生产效率低、人均畜产品占有量和动物蛋白供给水平低、畜禽死亡率高。上述存在的“五低一高”问题,也正是我国畜牧业发展的潜力所在。大量的国际农产品进入我国市场,将对我国畜牧市场形成巨大的冲击。发达国家为了保护其农民的利益,往往利用强大的财力,给予农产品高额国内支持和出口补贴。美国每100美元的农产品产值中有20~30美元是政府补贴,欧盟达到40~50美元(少数欧盟国家如瑞士高达80~90美元),日本达到50~60美元。发达国家每年对农业的补贴高达3500多亿美元。这些巨额补贴使得农产品大量过剩,国际价格远低于生产成本,再加上发达国家还为其农产品设置了较高的关税和技术贸易壁垒,发展中国家的农产品根本不可能与发达国家竞争,使这些国家的农业受到沉重打击。我国是畜牧业生产大国,但不是畜牧业生产强国。2003年,我国人均肉类占有量超过世界平均水平,禽蛋占有量明显超过世界平均和发达国家水平,但奶类和牛羊肉占有量明显低于世界平均和发达国家水平(见表3)。总体上,猪肉和禽蛋比重仍然偏大,牛羊肉和牛奶比重偏小,畜产品加工业严重滞后,与发达国家存在巨大差距。

3.2 产业结构冲击着畜牧业的发展

我国是世界第一人口大国,人口已达13亿多,虽然人口的增长速度已得到很大控制,但由于基数庞大,每年仍有1500多万人出生,净增人口1000多万,人口密度平均每平方公里129人,是世界人口密度的3.4倍。^[10, 11]这么多的人口,对食物,包括对畜产品的需求,不仅数量庞大,而且随着生活水平的提高,对畜产品的品质也有越来越高的要求,对我国畜牧业构成了巨大的挑战。

猪圈空着、牛舍拆了、羊棚闲着、村头难觅鸡鸭的影子……这是在太和

县关集镇中高村看到的景象，这种景象在皖北农村很是寻常。“如今随便打打工，都比养畜挣钱稳当，再说养畜易得病，还可能传染人，所以大家都不养了。”一位村民告诉笔者。随着农村改革的不断深入，农村产业结构调整正发生急剧变化，尤其是千家万户的传统畜牧养殖业，当前正在因农村劳动力的大量外出转移而受到严重的挑战和冲击，据对拥有156万人（其中农村人口145万）的全国农业大县安徽省太和县的典型调查表明，作为当地农民增加收入而且又是仅次于种植业的第二大产业的农村养殖业，目前在养殖规模、产品产量、生产价格以及生产效益等方面呈现滑坡势头，农村养殖业发展陷入困境，产品市场价格波动起伏较大。以近年的生猪生产为例，肥猪收购价格先高后低，2005年已跌至近3年来的最低点，在生猪价格忽高忽低的情况下，许多养猪户无所适从。

3.3 收益降低对我国畜牧业发展形成巨大障碍

畜牧业与自然资源有着密切的关系，虽然畜牧业不如种植业那样直接与土地、水等自然资源形成生产体系，但是畜牧业是以种植业的第一性生产为基础的第二性生产，没有第一性的生产为畜牧业提供饲草、饲料原粮，就不可能有畜牧业的生产。^[12]因此，自然资源是畜牧业生产最大的制约因素。目前，我国的自然资源状况，尤其是农业资源状况不容乐观。农业自然资源日益紧缺，且利用率低，利用方式粗放落后，浪费严重，破坏更是严重，竭泽而渔的现象普遍存在，这些都成为制约农业、畜牧业可持续发展的瓶颈。收入收益急剧降低。据计算分析，目前农户每出栏一头育肥猪仅盈利130~150元、出栏一头育肥牛盈利500~700元、出栏一只成年羊仅盈利15~180元，农民出售畜产品的现金收入也是一年不如一年，本季度赶不上上季度，据对110户农户抽样调查资料显示，2005年农民人均

牧业现金收入180.82元，较上年下降14.99%；2006年一季度72.13元，同比下降了27.75%。在牧业收入减少的同时，农民的牧业生产投资也出现下降势头，2005年农民人均牧业生产费用支出216.81元，比上年下降幅度达21%。劳动力少、风险大农村劳动力外出打工人数增多。当前农村劳动力外出打工人数呈逐年增加趋势，特别是在近两年全家劳动力都争相外出的情况下，留守在家的妇女、老人和儿童无心甚至无力去饲养猪、牛、羊等牲畜，他们认为养畜易死亡、易失盗、不赚钱、费功夫，而近年来搞养殖失败的农户看到外出打工挣钱快，也转而去搞其他行业了。

3.4 科学研究和推广的不力，制约着我国畜牧业的可持续发展

畜牧业的可持续发展，必须要有现代科学技术的支撑。我国畜牧业要进一步发展，必须依靠科技的力量，不能靠拼资源、拼环境的巨大代价来换取。但我国畜牧业在科技研究和推广方面，还存在着不少问题：（1）技术研究和推广不力，“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、工程技术还缺乏结合；我国传统畜牧业的精华与现代新科技结合不够；基础研究不足，已研究出的科技成果转化率偏低，科技成果在畜牧业生产中不能发挥充分作用。（2）我国从事畜牧业生产劳动的人员素质普遍偏低，使畜牧业新技术难以顺利推广，阻碍了畜牧业生产率的提高和畜牧业的可持续发展。（3）疫病防控压力大。目前，除存在受高致病、口蹄疫等重大疫病威胁外，常规疫病频发，严重影响到畜牧业的发展。

3.5 食品安全冲击着畜牧业市场拓宽和进一步的发展

我国是畜牧业的生产、贸易、消费大国。一是生产大国，畜牧业是农村经济的支柱产业。^[13]据统计，中国畜牧业生产总值已跨越1.2万亿元，占农业

总产值的33.6%。二是消费大国，超过13亿人口是畜牧产品消费的主体。三是贸易大国，畜牧产品的进出口量较大。2005年我国农产品出口克服了禽流感疫情等不利因素影响，实现较快增长，全年出口271.8亿美元，创历史最高水平。但2005年的苏丹红、猪链球菌、口蹄疫、全球禽流感等事件对畜牧业而言是严重的挑战。目前，我国畜产品质量追溯制度尚未健全，畜禽的饲养、屠宰加工分散，客观上加大了我国畜产品的安全的监管难度，使用违禁药品超标、兽药残留超标、私屠滥宰和病害肉流入市场的现象时有发生，全国已发生瘦肉精中毒事件多起，严重危害着人民群众的生命安全，造成极为恶劣的影响。广东东莞黄江镇一男子欧某因食用含有瘦肉精的猪肉而中毒身亡。据悉，2006年3月22日，广东省农业厅派员到惠州博罗县督办、指导该事件的处理。22日，事发猪场——惠州博罗县九潭镇“刘赣猪场”人员被当地政府部门限制出入。在对该猪场存栏的数十头猪进行尿样检测时，瘦肉精仍呈阳性。查明问题猪肉是玉堂围档主唐志光从惠州博罗县九潭镇一个叫“刘赣”生猪养殖场购买的，并于2月28日到黄江食品公司后屠宰加工出售。与毒死欧某的生猪同批到达的共有45头左右，其余猪肉不知去向。

3.6 宏观调控乏力，市场发育程度低，难以保护好生产者和消费者的利益

这里必须明确，宏观调控是在市场条件下的政府行为。所谓政府对畜牧业的宏观调控，就是政府的养殖业管理部门以政策、法律及其配套法规为准则，采用投资、信贷、价格、税收、补贴等经济的和行政的手段，对畜牧业资源配置、产品生产与市场需求的总量和结构进行调整与监控，最终要达到协调好生产者、经营者和消费者各方面的利益。^[14]目前，我国有关畜牧业的法规还不健全，对畜牧业生产缺乏行之有效的保护手段。现行的畜牧业，特别是畜产品的产销管理体制分割，这种按照计划经济所设计

的部门分割管理体制已经不适应市场经济发展的需要。作为主管农业与农村经济发展的农业部，仍旧缺少或根本不掌握上述任何经济的和行政的调控手段。一旦出现养殖业生产或产品市场的波动，政府只能通过多部门之间的来回协调，采取一些短期的或非规范的调控动作，加上某种优先保护城市消费者的倾向，难以同时保护好生产者和消费者的利益，往往还给中间经营者有可乘之机。改革开放以来，畜产品的集市贸易和批发市场得到迅速发展，但高效的畜产品市场营销体系和全国统一的大市场并未形成，畜产品及其相关产品市场还不具备及时提供真实市场信息的能力。由于市场体系不健全、种类不全、实施简陋、交易行为不规范等原因，市场自我调节的作用得不到充分的发挥，流通环节的竞争机制也不可能充分展开，并有可能导致流通环节的费用过高。

4 畜牧业发展的基本对策

畜牧业的发展带来了新的机遇和挑战。切实改变当前草原畜牧业面临的人口增长压力、生态环境恶化、草原建设利用不平衡、产业结构不合理、科技应

用水平低和落后的粗放经营模式等现状，尽快实现从传统经营向集约经营转变，走人口、经济、社会、资源与环境相协调的可持续发展道路，是摆在我们面前任重而道远的紧迫任务。如何使畜牧业走上持续健康发展之路，真正成为农民增收的重要渠道？笔者提出以下建议：

- (1) 切实加强对畜牧业产业化工作的领导，全面提升养殖业综合水平；
- (2) 加快畜牧业法律体系建设，建立检疫、检验、防疫的监督管理体制；
- (3) 建立现代化的畜禽良种繁育体系，加速科技成果的推广应用；
- (4) 优化养殖产品结构，走农牧结合的生态畜牧业发展之路；
- (5) 组织建设信息网络平台，建设完善的畜产品市场体系；
- (6) 鼓励企业开发多元化的畜禽产品，提高产品附加值。②

参考文献：

- [1] 农业部. 2000 年农业统计资料 [M]. 北京：中国农业出版社，2001.
- [2] 王田涛. 中国草原畜牧业发展现状与措施 [J]. 甘肃农业大学学报，2006 (6): 32~36.
- [3] 国家统计局. 2005 中国统计摘要 [M]. 北京：中国统计出版社，2005.
- [4] 国家统计局. 2006 年中国统计年鉴 [M]. 北京：中国统计出版社，2007.
- [5] 高照良. 西部地区生态修复与退耕还林还草研究 [M]. 北京：中国文史出版社，2005.
- [6] 许涤新. 关于畜牧业的几个问题 [J]. 农业经济问题，1980 (10): 16~18.
- [7] 邓蓉，张存根，王伟. 中国畜牧业发展研究 [M]. 北京：中国农业出版社，2005.
- [8] 巴图，邹霖. 中国草原畜牧业经济发展概论 [M]. 北京：中国民族出版社，1993.
- [9] 农业部畜牧兽医司. 中国畜牧业发展（“九五”计划和 2010 年远景目标规划）[M]. 北京：中国农业出版社，1997.
- [10] 石娇. 从欧洲畜牧业现状浅谈中国的畜牧业发展趋势 [J]. 畜牧与兽医，2005 (1): 11~14.
- [11] 刘正军. 试论畜牧业在我区国民经济中的基础作用 [J]. 内蒙古科技与经济，1997 (5): 12~13.
- [12] 刘建铭. 我国农区畜牧业发展及资源约束分析 [J]. 郑州牧业工程高等专科学校学报，2002 (1): 1~4.
- [13] 尹成杰. 强化服务 推进自律 开创中国畜牧业协会工作新局面 [J]. 中国农业信息，2006 (2): 1~2.
- [14] 李群中. 国近代畜牧业发展研究 [M]. 北京：中国农业科技出版社，2004.

(上接 131 页)

协会、有机农业生产协会、养猪专业协会、农村信用合作组织，其实是一个中介体系，在农业技术推广和产业化过程中扮演着非常重要的角色。在互联网时代，应把握机遇，建设高效、反应速度快的中介服务体系，为政府、企业和科研单位搭建信息咨询和服务平台，为废弃物综合利用技术的推广和快速发展做出应有的贡献。同时，积极开展国际交流，吸取国外的经验，引进国外先进的综合技术，缩小与国外的差距。

5 结论

在任何一个所研究的对象系统中，本因问题反映了系统的主要矛盾，如果可以从系统中纷纭复杂的多种矛盾中找出主要矛盾，从而针对主要矛盾“对症下药”，就可以收到事半功倍的效果。

根据本文建立的本因模型的分析，要提高农业废弃物的综合利用水平，我们认为可以采取的措施为：调整农业生产经营规模、深化体制改革，加快建设废弃物利用的科研投入与管理体制，建立良好的技术推广机制。通过在本因和终结问题之间增加因果链，发现本因 4、9 和 15 与终结问题 6 之间的闭合回路分别为 4 个、2 个和 18 个，因此按照本因的影响力从大到小排列分别为本因 15、4 和 9。因此，解决农业废弃物综合利用水平低的最佳方案是针对本因 15 提出的，即加快建设废弃物利用的科研投入与管理体制。②

参考文献：

- [1] McDonald A, Leyhane T. Drill down with root cause analysis [J]. Nursing

- Management, 2005, 36(10): 26~32.
- [2] McIlwain J C. A review: a decade of clinical risk management and risk tools [J]. Clinician in Management, 2006, 14(4): 189~199.
- [3] Eckhardt B. Digging deep with root cause analysis [J]. Concrete Products, 2007, 110(5): 62~63.
- [4] Latino R J. Root cause analysis VS. shallow cause analysis [J]. Industrial Maintenance & Plant Operation, 2007, 68(4): 39~41.
- [5] 王树进，张景顺. 应用本因分析法研究农业技术政策 [J]. 农业技术经济，2003 (5): 6~9.
- [6] 刘志民. 我国农业高新技术产业化问题的本因分析 [J]. 科技与经济，2004, 17 (4): 35~39.
- [7] 覃肖响，王树进. 我国农业科技创体系问题的本因分析 [J]. 科技与经济，2006 (3): 32~35.