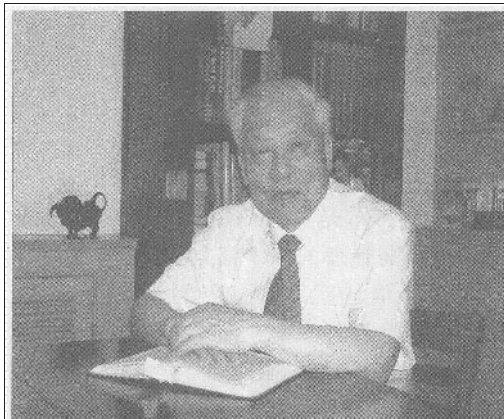


# 从我国肉、蛋、奶的安全生产 谈畜牧业的科学发展观

——中国工程院院士张子仪先生专访

本刊记者 陈发 李毅君 龚方方



张子仪简介:

张子仪,1925年出生于山西省,1948年毕业于日本京都大学,以后在该大学研究生院攻读反刍动物营养学,1952年回国。现任中国农业科学院畜牧研究所学委会主任、研究员、博导。长期从事饲料营养价值评定、中国饲料数据库建设、饲料、饲养标准及优化饲料配方软件开发等方面的研究。“六五”~“九五”期间,他主持或参加的国家攻关项目曾先后获国家、省、市级科学技术进步奖共17项。1998年获中华农业科教杰出贡献奖。历任第七届、第八届全国政协委员及历届农业部科技委委员或顾问。现兼饲料工业协会副会长,扬州、江南大学,东北、云南农业大学客座教授。1997年当选为中国工程院院士。

改革开放以来,我国养殖业有了很大发展。2003年全国肉、蛋、奶总产量分别达到6850万吨、2535万吨和1625万吨,跃居世界前列。人均年占有各种可食动物性产品总量也分别比改革开放前增长了4~8倍,稳居发展中国家前列,这是一个举世瞩目的伟大成就。但是,饲料资源问题、排污治理问题及养殖业产品的质量问題仍然是制约我国养殖业进一步科学发展的障碍。为此,本刊记者就目前普遍关注的肉、蛋、奶安全生产中有关的问题,对张子仪先生进行了专访。

记者:张先生,您从上个世纪中叶起便致力于我国畜牧科学研究,是历史的见证人,您能从科学发展观的角度简单回顾一下这50多年来我国在肉、蛋、奶安全生产中的经验教训吗?

张子仪:建国初期,百废待兴,首要问题是康复战争创伤与解决温饱问题。当时能源、肥力、畜力严重不足,农机不成体系,整个畜牧业工作的重点是“控制疫

病,畜为耕用,猪为肥用,耕牛禁宰”。为了扩大畜群,当时还曾有“见母就留”的口号。

从“大跃进”到文革后期是计划经济时期,而此时在许多经济发达国家已处于现代化养殖业的启动阶段,特别是在进入上个世纪70年代以后,养殖业的生产效率几乎比20世纪初提高了将近1倍。而我国当时正沉溺于推广“三割催肥法”、“放卫星猪”、“×氏糖化饲料”等文革动乱时期。全国人民生活所需肉、蛋、奶供应,采取配给制长达30年之久。从养殖业总体生产水平同比,使本来就落后于先进国家的距离又进一步拉大。

从拨乱反正到20世纪末期是我国养殖业空前发展的盛世。由于政策的调整,国家加大投入、科学技术的普及和提高,使得我国民族饲料工业从无到有,到2003年底配合饲料总产量已达6406万吨,几乎比改革开放前翻了60倍,稳定地占领了国内市场,养殖业总体生产水平也有了极大提高。从上个世纪80年代初期开始,便在全国范围内取消了凭票供应制度。多年来价

格平稳,供销两旺。“畜禽水产养殖技术”被中国工程院评为 20 世纪最伟大的工程之一,与“两弹一星”相提并论。这是一个来之不易的成绩。但是从科学发展观分析,当前还存在不少问题需要解决,如饲料资源问题、畜禽产品质量管理问题乃至养殖业排污治理等问题都是困扰我国肉、蛋、奶可持续发展的老大难问题。

记者:您说到畜产品的质量,近年来,老百姓更多的是关心自己“菜篮子”中的肉、蛋、奶产品的安全问题,我们该如何去理解动物保健与肉、蛋、奶的安全生产问题?

张子仪:肉、蛋、奶安全生产首先要保证养殖业的安全生产。“安全”不仅仅局限于肉、蛋、奶。所有食物的安全生产都应包括有 3 重涵义:一是根据人民生活对食物的需求,从量与品种的供应上要平衡有余;二是对各行业生产的可食产品,要从其源头开始,再经过产、供、销各个流通环节,最后进入食物链的全过程要保证其安全、卫生、营养;三是肉、蛋、奶安全生产首先要健全养殖业上游的种植业、草业、饲料工业与其下游的食品工业、餐饮业,经过食物链,直至再循环到种植业的良性循环保障体系。这三者是互为因果的一个整体,温家宝同志在 2002 年全国“菜篮子”工作会议上指出了 5 条指导性意见,即完善质量标准、强化源头治理、健全市场机制、加快科技进步和发展产业化经营,这是抓肉、蛋、奶安全生产工作的总纲领。从动物保健的角度考虑,也必须遵循这些原则。

记者:我国养殖业在许多方面都取得了可喜的成果,但也出现了不少新问题,如饲料添加剂的市场管理问题、药物的滥用与残留问题等都影响着我国养殖业的科学发展。请您谈谈,当前在我国肉、蛋、奶安全生产方面,从思想上应如何跟上新时期循环经济发展的需要?应该朝着哪些方向去努力?

张子仪:历史的经验告诉人们,某项科学技术的应用在特定的环境、资源背景下,可能是先进的、利大于弊的。但时迁景移,在另一种时空状态下,如果措施不当就可能是反动的、不可逆转的灾害,如农药、地膜、抗生素等不胜枚举。“六六六”、“DDT”都曾是人类消灭蚊虫、预防疟疾的有效手段,但目前已成了人类和许多动物的隐形杀手。规模化养殖可大大地提高养殖业生产效率,但排污问题、肉、蛋、奶风味与安全问题也带来许多麻烦。因此,当前对所有以牺牲自然资源、污染环境为代价的线性经济必须向以 5 个统筹为纲领的科学发展观为指导思想,从“线性经济”向“循环经济”,从“多快好省”向“省好快多”的方向作战略转移,“省”是前

提,“好、快、多”是目标。因为我国目前是背着将近 13 亿人口的沉重包袱与先进国家“竞赛”。我们这一代人不仅不允许透支下一代的自然资源“卯粮寅吃”,同时还肩负着偿还上几代人和我们这一代人所欠下的“生态赤字”的艰巨任务,这是在社会主义现代化建设中每前进一步都不能推卸而且不可须臾忘怀的大事。

记者:从科学发展观的角度出发,我们应该如何建立健全具有中国特色的现代化养殖业生产体系?

张子仪:把规模化等同为现代化是一个认识上的误区。规模化是手段,而现代化才是目的。现代化除了 GDP 指标外,还应包括人文指标、资源指标、环境指标等在内,有人誉称为“绿色 GDP”,这是个总目标。从上个世纪 70 年代以来我国农区规模化养殖业有了极大发展,其中最为突出的是养禽业。2002 年通过规模化养殖模式提供的禽肉、禽蛋总产量分别已达全国禽肉、禽蛋总产量的 70% 和 40% 以上。在缓解我国肉、蛋产品供应方面起到了决定性作用。但高速度地增长也带来了负面效应,如对环境气体的污染、排泄物污染以及由于环境应激而引起的产品风味下降、药残带来的隐患等等,这类问题在猪、禽方面尤为突出。

为了科学发展规模化养殖业,许多先进国家从上个世纪 60 年代便注意到“畜产公害”问题,并在动物营养学、家畜行为学、家畜生理学、家畜环境卫生学、家畜生态学等方面进行过长期的科学研究,为规模化养殖业中的饲养环境、饲养制度、营养需要量乃至应激对策提供了大量的技术储备。我国在这方面的科学研究总起来说是滞后的。一个战略思想是要从饲养家畜的生存环境抓起,即从源头抓起,要防患于未然,要未雨绸缪,这应是科学发展绿色肉、蛋、奶生产,保证其安全、优质、高效、高产的科学发展技术路线。

记者:在肉、蛋、奶安全生产中,疫病防治是一个不容忽视的问题,特别是人畜共患病的防治,您认为我们应该采取什么措施?

张子仪:对于人畜共患病首先要正视人类认识自然规律的滞后性,逐步采取从“防养并举”到强化“养重于防”的对策。光靠“治”(治疗)当然不可能。早期号召“防重于治”,这也是对的。但养殖业发展到今天,我国家禽和大中家畜的年饲养量已分别达 130 多亿只和 10 多亿头。试想全靠“防”(打防疫针、消毒、隔离)需要建立多大规模、多少品种的疫苗产、供、销体系?要培养多少卫生防疫队伍?如果对付人畜共患病需要建立类似于防治 SARS 那样专用的不同疫病对象的“ICU”的技

## 专家论坛

术储备和相关基础设施,为保障这些技术措施的话,国家需要多少投入?谁来管理?如何管理?都是难以想象的。

错误和曲折使人们不断地聪明起来了。人类是万物之灵,但彻底消灭所有传染病是不可能的。据史料记载,纪元前1500多年前在埃及便曾发生过黑死病,到14~16世纪,大约沉寂3000多年后,又卷土重来、肆虐欧亚,死数千万人,直到1994年在印度又突然流行。还有许多传染病都是时隐时现的。因为,“人”在明处,“病”在暗处。一方面随着人居住环境的不断改善,人类的抗病能力在不断下降,而“病”的攻击能力却随着药物的滥用而不断增强。因此,用烧光、活埋的办法只能是权宜之计。况且为了人类的健康把久经考验优化出的已经是受害者的物种全部斩尽杀绝,不仅不应该,而且也不可能。解决的途径首先是人类要管好自己,要耻“暴殄天物”,要崇“厚德载物”,人类不仅要解决对肉、蛋、奶不断增长的需要,同时还要树立以开源与节流并重的科学消费观。在“防重于治”的基础上强调“养重于防”;或在“养防并举”的基础上,向“养重于防”逐步过渡。要像防治“SARS”时期提出的号召那样,改善人居环境、普及科学营养膳食知识、增强人体自身免疫力等。同样的理念也适用于现代化养殖业中的疫病防治决策方面。要给动物以友好舒适的饲养环境,减少“应激源”,要给畜禽提供符合正常生理需求的养殖环境和营养条件,增加人与动物自身的抗逆能力,在“养”字(饲养、营养、养殖)上狠下功夫,在尊重科学发展观的原则下,寻求人类和饲养动物长期共存共荣之路,这将是一场持久战。

记者:您谈到“应激”这个术语,能展开一下它的危害性吗?

张子仪:“应激”(Stress)或称“胁迫”,是动物(包括植物)介于健康与疾病中间的一种“违和”状态。据作者等的调研,在我国的规模化养殖业中,不少经营者对饲养动物的正常生理需求知之甚少,一般是重防疫、重治疗,而忽视“应激”隐患。事实证明,在规模化养殖业中出现的种种应激综合症大都是非传染性的,但它又是许多传染病的温床。“环境应激综合症”(GAS)可以理解为由于不良饲养环境而引起的亚临床状态的种种过渡性症候群。研究应激源(Stressor)和研究细菌性或病毒性病原一样都是难度很大的课题。应激不仅有强、中、弱之分,而且还有温、湿、气、生物等不同应激源及其综合效应。总起来说大都是来源于封闭的、高密度的饲养逆境。当前一个堪忧的倾向是人们对抗应激饲料

添加剂的过分依赖。应该承认,目前常见的抗应激剂的功能多是以清除机体自由基、防止过氧化物的积累、调控糖代谢、缓解热应激为目标的临床措施,多数是治标不治本的。从根本上讲,解决应激问题还应从研究应激源着手,从加强畜禽舒适环境的研究和改善动物饲养环境做起。扬汤止沸何若釜底抽薪,这在某种意义上也是人-动物友好文明的表现,也是人类在科学发展养殖业过程中统筹人与自然和谐共处、协调发展认识的提高。应该广泛宣传避免人们对动物福利的曲解,注意对应激治理的疏忽。

记者:您刚才提到动物福利问题,最近在国际贸易事务中“动物福利壁垒”已经渐近渐行,从科学发展观角度应如何认识这些问题?

张子仪:2500多年前,庄子便提出了“天地与我并生,而万物与我为一”的生态文明观;孔子也曾提出过“钓而不网、弋不射宿”;孟子后来又提出“数罟不入洿池”等保护动物正常繁衍的主张。虽然时代不同,提法不一样,但仔细品味这些先哲的遗训和西方一些组织提出的动物福利主张是异曲同工的。我认为“动物福利组织”的主张不是宗教式的教义,而是人类与动物共存共荣、科学协调发展观的觉醒;是现代生态文明观的表现;也是今后发展绿色肉、蛋、奶生产必须遵循的准则。

为了科学发展规模化养殖业,目前欧美许多先进国家的学术界都在不断反思,总结过去,在发展规模化养殖业中的经验教训,在国际上也多次召开过针对性的学术会议。我国在这方面的研究有进展,但总起来说是滞后的,重视力度也不够。目前,我国在对“动物福利”理念的认识也未取得共识,有人甚至讥讽为“猪道主义”、“鸡道主义”,这也是一个认识上的误区。实践证明,在一些规模化养殖业中,由于一味追求高效益而忽略了养殖动物的基本生存条件,使动物长期处于应激状态,从而迫使肉、蛋、奶风味下降,传染病滋生的例子也很多。说来话长,以后有机会再详谈吧。

记者:谢谢张先生接受本刊采访。

