

刘铁铮 主 编
陈国宏 秦爱建 副主编

江苏畜牧兽医研究

Animal
Science & Veterinary
Medicine Research in Jiangsu

中国农业出版社

江苏畜牧兽医研究

主 编 刘铁铮
副主编 陈国宏 秦爱建

中国农业出版社

图书在版编目(CIP)数据

江苏畜牧兽医研究/刘铁铮主编. -北京:中国农业出版社,2005.11

ISBN 7-109-10469-9

I. 江... II. 刘... III. ①畜牧业-研究-江苏省
②兽医学-研究-江苏省 IV. ①S81②S85

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 131352 号

中国农业出版社出版发行

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人:傅玉祥

责任编辑:刘博浩

江苏省扬州市江扬印务有限公司印刷

2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月江苏第 1 次印刷

开本:889mm×1194mm 1/16 印张:31

字数:800 千字

定价:128.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

致 谢

《江苏畜牧兽医研究》一书的出版,得到中国农业出版社、江苏省农林厅、中国农业科学院家禽研究所、江苏省农业科学院畜牧所、南京农业大学、扬州大学等单位给予的大力支持,特专此致谢!

同时也得到江苏省牧羊集团、中国农业科学院家禽研究所、常州市立华畜禽有限公司、扬大乳业、江苏省畜牧兽医职业技术学院国家水禽种质资源基因库、江苏高邮鸭集团红太阳食品有限公司、江苏省太湖猪育种中心、龙山亲和农牧有限公司、徐州苏福生物技术开发有限公司等单位的赞助支持。

在该书的编辑过程中,中国农业科学院家禽研究所孙宏进副所长、中国农业科学院家禽研究所信息中心戴有理主任以及刘向萍等同志给予了大力协助,省农林厅钱鹤良高级畜牧师、南京农业大学张海彬教授、扬州大学动物科学与技术学院丁家桐教授、经荣斌教授、宋成义博士,扬州大学兽医学院王宗元教授、董国雄教授、许益民教授以及蒋志伟高级兽医师对该书的所有稿件进行了认真审稿。

对以上单位及个人在《江苏畜牧兽医研究》一书出版中所做的贡献表示最诚挚的感谢!

江苏省畜牧兽医学会

2005 年 11 月 26 日

前 言

江苏畜牧兽医学会自 1955 年在江苏南京成立，至今已经历了 50 年的风风雨雨，今天，在秋高气爽，丹桂飘香的季节，我们如期相约在风景秀丽的古城扬州，迎来了学会成立 50 周年的庆典及学术研讨会，共同期待的《江苏畜牧兽医研究》也与大家见面了。

《江苏畜牧兽医研究》一书共收编论文 135 篇，约 80 万字，分畜牧兽医回顾与展望、动物遗传育种、动物繁殖、动物营养、畜牧生产管理、预防兽医、基础兽医、临床兽医和兽医管理等。力图较为全面地反映江苏省畜牧兽医发展的现状和应用于畜禽遗传育种、营养和疾病防制的分子生物技术，特别是对地方畜禽研究所形成的江苏畜牧兽医研究发展的特色及在畜禽营养及健康无公害畜禽产品生产管理的进展。

在《江苏畜牧兽医研究》一书出版之际，向为江苏畜牧兽医学会做出贡献的老一辈专家、学者致以崇高的敬意，并向辛勤工作在江苏畜牧兽医科学研究及技术推广等领域的科技工作者致以诚挚的问候和感谢！

期望能在以后的日子里，江苏畜牧兽医各领域的科学研究工作更加蓬勃发展，让我们携手共创江苏畜牧兽医事业的新局面。

江苏省畜牧兽医学会

2005 年 11 月 26 日

目 录

第一部分 畜牧兽医回顾与展望

五十年光辉与展望	刘铁铮(3)
现代农业发展进程中畜牧业的产业定位及发展对策	何正东(5)
推进健康养殖 摒弃陈规陋习 建立长效机制	袁日进(9)

第二部分 畜 牧 篇

动物遗传育种

我国家畜遗传资源的价值与当前的保护问题	常 洪等(15)
江苏省种猪选育利用现状及措施	王 勇等(21)
猪2号染色体微卫星标记与背膘厚的相关性	虞德兵等(24)
猪产肠毒素大肠杆菌F18黏附素受体候选基因多态性初步分析研究	吴圣龙等(27)
四个微卫星标记在苏钟猪中的多态性分析	李碧侠等(31)
“苏姜”猪选育研究进展	经荣斌等(34)
小梅山猪的种质特性及杂交利用	凌天星等(38)
藏鸡、茶花鸡染色体G带比较	张学余等(41)
河南斗鸡染色体核型研究	朱云芬等(44)
rcIGF-I对鸡胚额骨成骨细胞骨相关基因mRNA表达的影响	张建峰等(47)
苏禽黄鸡微卫星DNA指纹分析	高玉时等(51)
三个鸡种肉用及肉品质性状遗传规律的研究	童海兵等(56)
新扬州鸡屠宰率及胸肌部分化学成分的测定	朱金金等(60)
法国隐性白羽鸡产蛋性状的研究	王克华等(63)
绿壳蛋鸡杂交组合亲本及F1代蛋壳超微结构的观察	戴有理等(66)
邵伯鸡母系(S ₂ 系)的培育与杂交配套的研究	黎寿丰等(71)
中国地方鹅种种群动态的微卫星分析	陈宽维等(76)
中国15个地方白羽鹅品种遗传多样性研究	汤青萍等(82)
高邮青壳蛋品系选育与配套系的建立	李慧芳等(86)
高邮鸭微卫星DNA标记遗传多样性的研究	张 红等(89)
樱桃谷鸭部分内脏器官早期生长发育规律研究	郑 云等(92)
昆山麻鸭的肉用性状及其相关性研究	沈根明等(95)
鹌鹑的起源和生物多样性研究进展	常国斌等(98)
MHC-DRB3.2基因在牛亚科三群体中的PCR-RFLP多态性分析	王爱勤等(102)
乌珠穆沁羊遗传多样性的微卫星分析	郭小雅等(106)
不同层次遗传标记检测效率的比较	孙 伟等(109)
应用统计软件SPSS拟合生长曲线方程	戴国俊等(114)

动物繁殖

牛卵母细胞玻璃化冷冻保存	刘铁铮等(117)
--------------------	-----------

通过获取胚胎充分利用高产淘汰奶牛的试验	王 坚等(121)
山羊早期胚胎发育基因表达的研究	李拥军等(124)
高繁殖力候选基因FSHR、FecB在三个绵羊群体遗传特性研究初报	任湘莲等(127)
山羊卵母细胞体外成熟的研究	戴荣亮等(131)
绵羊同期发情技术研究	丁 威等(134)
OPS法玻璃化冷冻山羊卵母细胞的研究	周俊波等(137)
氟烷基基因对猪繁殖性能的影响的研究	尹 萍等(141)
小梅山猪产仔模型的研究	朱洪生等(145)
OPS法与细管法冷冻小鼠胚胎的研究	戴建军等(148)
鸡输卵管暂态表达人组织激肽释放酶的研究	高 波等(151)
鸡睾丸细胞分离方法与培养的研究	吴 洪等(155)
鸡精原干原细胞体外培养的研究	孙思宇等(159)
鸡胚原始生殖细胞(EPGCs)玻璃化冷冻的研究	韩 威等(164)
不同冷冻保护剂对鸡胚精原细胞的冷冻保存的效果	周冠月等(167)
不同鹅品种繁殖性能的比较	段修军等(170)
芳香化酶抑制剂诱导番鸭性别的初步研究	王利红等(175)
性激素和促性腺激素对蜂王幼虫生长发育的影响	唐修君等(178)

动物营养

酪蛋白酶解物对新生IUGR仔猪胰腺生长发育的影响	薛 萍等(182)
半胱胺不同添加方式对育肥猪胴体品质及血液生化指标的影响	陶 勇等(186)
生长肥育猪添加丙酮酸的效果分析	周春宝(189)
猪粪污中添加樟属皮提取物对其总氮含量影响	汪善锋等(192)
不同剂量地衣芽孢杆菌对断奶仔猪腹泻的影响	赵跃平等(194)
酵母培养物对山羊瘤胃纤维素酶活及VFA的影响	唐海翠等(197)
不同浓度苹果酸对山羊瘤胃pH、乳酸、TVFA和氨氮浓度的影响	庞学东等(202)
精料中添加酵母培养物对犊牛生长的影响	陈 丽等(206)
山羊瘤胃中固氮细菌的分离与初步鉴定	冀德君等(209)
不同色素添加剂对蛋黄着色效果的研究	李 亮等(212)
孵化期间蛋内钙磷含量的变化研究	杨海明等(215)
酸不溶灰分法应用于鹅营养研究的可行性探讨	陈五湖等(218)

畜牧生产管理

加快我省畜牧业规模化发展的对策与建议	王 彬(221)
扬州水禽产业经济的分析与研究	邵科明等(226)
畜牧业养殖污染的危害及治理对策	温广宝等(230)
盐城市农户适度规模生态养猪模式探讨	王 熙(234)
抗菌肽在畜牧兽医中的应用前景	刘学贤等(237)
推进生产方式变革 做强现代畜牧业	赵留贵等(240)
如东县猪人工授精技术推广做法与体会	王爱华等(244)

黄淮海黑猪(淮猪)的保种选育与产业化开发	任同苏等(247)
加大养殖环境治理力度 促进畜牧业生产可持续发展	沈德元(250)
奶牛产业大发展 优良品种是关键	陈凤春等(254)
试论促进无锡市畜牧业生产方式转变的对策措施	熊沈学等(257)
当前农村养猪低糜分析与对策	邵 晞(260)
养四季鹅	孙荣林等(262)
林地围网饲养草鸡的生产技术	芮国兴等(264)
畜禽精细养殖数字化平台的应用研究	宋成义等(266)

第三部分 兽 医 篇

预防兽医

猪链球菌 2 型 MRP 分片段克隆、表达及其对兔的免疫保护性	何孔旺等(273)
猪链球菌 2 型新的可能毒力因子的克隆与表达及生物学特性鉴定	段志涛等(278)
鸡副粘病毒 SHJ00 株 F 基因的克隆及序列分析	张青娴等(282)
流行性乙型脑炎病毒 E 基因的克隆、表达及初步应用	张雪寒等(286)
鸡白介素-17cDNA 基因的克隆、序列分析及表达	格日勒图等(290)
猪传染性胸膜肺炎放线杆菌毒素 II 基因的表达及表达产物的免疫原性	王 芳等(294)
猪胸膜肺炎放线杆菌毒素 IV 基因体外表达与初步应用	彭小华等(298)
猪肺炎支原体 P97 基因的克隆与表达	刘茂军等(303)
破伤风毒素 C 片段基因的克隆及其在大肠杆菌中的高效表达	刘 婷等(307)
携带新城疫病毒 DNA 疫苗减毒鼠伤寒沙门氏菌的免疫生物学特性	潘志明等(311)
减毒用产单核细胞李斯特菌分子生物学特性研究	殷月兰等(316)
猪产肠毒素大肠杆菌 F18 菌毛操纵子 fedF18ab 和 fedF18ac 基因克隆、表达及生物活性的研究	张建军等(320)
传染性法氏囊病病毒五个抗原表位短肽的鉴定与序列分析	王永山等(326)
犬瘟热病毒核酸蛋白在犬小脑组织分布的研究	缪 勤等(330)
两株副猪嗜血杆菌分离株的鉴定	邵国青等(333)
鸽白色念珠菌的分离与鉴定	王吉传等(336)
一株具霉菌抑制活性细菌的培养鉴定	何成华等(339)
检测猪圆环病毒 2 型、细小病毒及伪狂犬病毒疫苗株与野毒株的多重 PCR 方法	潘群兴等(344)
不同硒源对猪细小病毒体外增殖的影响	魏战勇等(349)
鸡新城疫活疫苗耐热保护剂研究	张道华等(353)
检测两种猪源链球菌抗体间接 ELISA 方法的筛选与应用	李 明等(355)
减毒鼠伤寒沙门氏菌运送 CD8 ⁺ T 细胞表位的细胞免疫应答	张 辉等(360)
斑点免疫金渗滤法检测鸡白痢/鸡伤寒沙门氏菌抗体的应用研究	曹春梅等(364)

基础兽医

生长抑素基因疫苗质粒的构建及表达	曹少先等(368)
弓形虫感染对大鼠外周血 T 细胞亚群和血清 NO 水平影响的研究	刘国泽等(372)

弓形虫感染大鼠外周血 IFN- γ 、TNF- α 、IL-4 细胞因子的动态变化	周永华等(375)
伊普异黄酮对大鼠生长性能及性激素水平的影响	马海田等(378)
乳源抗菌肽的分离纯化及部分性质的研究	张源淑等(382)
阿奇霉素对弓形虫病大鼠肝细胞凋亡影响的实验研究	刘耀兴等(386)
1,25-(OH) $_2$ -D $_3$ 对破骨细胞生成和活化的影响	顾建红等(389)
铅引起的氧化应激与抗氧化物关系的研究	王富民等(392)

临床兽医

实验性乳腺炎山羊乳和血液中相关酶与细胞因子的变化	俞 挺等(397)
乳头管灌注内毒素诱发大鼠实验性乳腺炎模型的建立	钟 凯等(401)
流行病学在兽医实践中的作用、地位	许家荣(405)
浅谈畜禽免疫注射应注意的问题	彭德旺(410)
新城疫 IV 系苗与禽源大肠杆菌的协同致病性试验	赵明珍等(413)
“禽喘康复散”与卵黄抗体复合气雾剂治疗传染性支气管炎试验	方希修等(415)
“禽喘康复散”与卵黄抗体复合添加剂最佳配比选择试验	龚 伟等(418)
畜用驱虫药饼舔食剂临床试验报告	戎沿华(421)
从猪“高热病”浅谈夏季猪的饲养管理	魏 杰等(424)
乌骨鸡爆发马立克氏病的诊断与防制	徐根明等(427)
母猪繁殖障碍综合症病因调查及综合防治技术研究	李林林等(429)
夏季猪高热病的防治技术及防控体会	陈 泉(432)
免疫兔发生兔出血症的原因分析	蒋跃进等(434)
猪霉玉米中毒的防治	蒋炳伟等(437)
生猪夏秋高热病分析与防制对策	许 静(440)
淮安地区当前暴发猪病的流行特征和防控措施	冯学芝等(444)
苏州地区动物防疫工作的一点思考	钱影新(447)
猪附红细胞体病的临床诊治	孙荣林等(448)
南通地区生猪“高热病”流行病学调查与防治	谢怀根(450)
1980~2003 年警犬及训导员狂犬病防治情况调查	张汇东等(453)
犬子宫积脓的诊断及治疗	张志成等(456)
206 例奶牛真胃变位的诊治体会	罗碧平等(459)
中西医结合治疗宠物犬顽固性皮肤病	姚伟民等(463)

兽医管理

官方兽医与执业兽医制度	袁日进等(467)
实施检疫质量与责任溯源着力推进放心肉工程建设	陆敬刚(471)
解析当前猪病防疫的难点及其对策	张洪让(475)
动物卫生执法工作的问题与建议	辛崇兴(478)
南京市基层动物防疫工作运行与管理模式初探	冯伟强等(481)
关于超市供猪肉品质监控规程的建议	史良雨等(484)

第一部分

畜牧兽医回顾与展望

五十年光辉与展望

刘铁铮

(江苏省畜牧兽医学会理事长)

当人类加快后基因组研究步伐憧憬着应用动物克隆技术迈进生命科学世纪之初的今天,我们庆祝江苏省畜牧兽医学会成立五十周年,共商应对建立现代畜牧业的挑战和机遇具有重要的历史和现实意义。

江苏是我国现代农业科研和教育机构的发源地。随着历史的变迁,江苏省畜牧兽医学会的前身即中国畜牧兽医学会南京分会于1955年6月成立,时有会员66人,第一届理事长罗清生。1960年2月正式成立江苏省畜牧兽医学会,理事长罗清生,1978年4月恢复组织活动,选举郑庆端为第三届理事长。1981年12月2日召开年会,选第四届理事会,理事长郑庆端,副理事长何正礼、谢成侠、张照、吕公忱,秘书长阮德成,副秘书长张幼成。第五、第六届理事会选举阮德成为理事长(1985-1995);第七、第八届选举曹霄为理事长(1995-2003);2004年选举产生了第九届现任理事会。

五十年光辉历程,我们在江苏省科协的直接领导下,在挂靠单位、协办单位和广大会员的支持下,接受中国畜牧兽医学会的业务指导,步入依法办会,民主办会轨道,团结全省畜牧兽医科技工作者不分学派渊源、不分地处南北,为全省乃至全国畜牧兽医科学及产业的发展做出了不可磨灭的贡献。

盛彤笙先生在甘肃任职期间译著的《家畜传染病学》和《家畜内科学》两本译著,合计280万字,可谓经典译著,晚年到江苏省农科院后,虽然年逾七旬,疾病缠身,但仍以顽强毅力坚持工作,主编了《中国大百科全书-农业卷》中的兽医部分,主编了一部《中国畜牧兽医辞典》(约200余万字),还审校了一部《德汉动物学词汇》,为年轻后辈留下了宝贵的科学财富。罗清生先生曾是中国畜牧兽医学会的创始人之一,历任第一届至第五届理事,三届副理事长,是我国现代兽医学教育的开拓者和奠基人之一,他于1923年获美国博士学位,回国后在东南大学、中央大学、南京大学农学院任教授,毕生从事畜牧兽医教育事业和兽医防疫工作,做出了重要贡献。培养了一批又一批兽医专业人才,确是桃李满天下,学子恭称“祖师爷”。主要著译有:《马氏内科诊断学》(与陈之长合译),《家畜传染病学》,《兽医生物药品制造》,《禽病学》等等,1935年创办和主编《畜牧兽医月刊》,是我国最早的专业刊物。郑庆端先生对猪丹毒杆菌变异类型、减弱变异方法、菌种培育方面进行系统研究,减弱的G4T10疫苗在全国大部分地区使用,研制的丹毒疫苗、联苗对猪病防治作出重大贡献。何正礼先生对猪瘟疫苗、牛出败疫苗、猪气喘病防治,猪传染性水痘病防治,兔魏氏梭菌A型防治,禽出败防治等都在全国产生重大影响,业绩领先,对畜牧业生产作出有效保障,获政府多次奖励。谢成侠先生的养马史被日本翻译出版光大了我国畜牧界国际影响,亦是我家畜繁殖学奠基人之一;方定一先生在扬州关于小鹅瘟病毒病的病原及疫苗防治技术研究成果堪称世界之最;张照、李瑞敏、陈效华等引进外国良种猪,改良选育地方猪种成效显著。在牛炭疽病、猪气喘病、锥虫病防治、牛血吸虫病防治、中西兽医结合、利用蛋白饲料资源等许多领域,省学会都做出了自己的成绩。回顾前辈专家、老师们的工作业绩,为他们成就而骄傲,向老一辈专家们致敬,表示悼念,也更加激励我们晚辈的奋力向上,作出青出于蓝而胜于蓝的成就。

作者简介:刘铁铮(1946-),男,研究员,主要研究方向:动物繁育。

“文革”期间,学会会务陷于停顿,但学会成员在引进推广牛冻精技术、优良新猪种及品种选育、保存地方品种种质资源、防治猪无名高热病人畜共患病等都有历史性成绩记载。

“文革”后,全国科学大会的召开迎来了科学的春天。1978年学会恢复活动,1981年12月召开文革后首次年会,编印了论文摘要汇编,并逐步恢复与江苏省农林厅合编畜牧、兽医等技术资料。学会在全国学会的组织下开始推荐选派成员出国访问考察。“七五”期间,百废始兴,其中以猪的人工授精技术、新鸡种的引进、西德长毛兔驯化选育及冻精的研制、配合饲料推广普及以及地方种质资源保护及利用的工作大大推动了畜牧产业的科技进步,随后的“八五”科技攻关及近20年来在更大范围内包括生物技术研究蓬勃兴起取得了一系列成果。其中,在动物胚胎工程技术、单克隆抗体研制、酶联免疫检测技术、动物代谢及中毒病诊断防治、奶种公牛选育、猪气喘病、猪链球菌病、兔瘟病、兔魏氏梭菌下痢病等防治、多联疫苗研制、猪氟烷基因检测及基因育种、猪肉质相关功能基因的研究、优良家禽及猪、羊品种的资源保存和新品种选育、山羊杂交利用、牛肉标准制定、以超市为平台的食品安全技术综合示范、蜂产品出口及进口畜产品检疫相关技术、肉、奶制品加工技术等方面都取得了一批国内领先和国际先进水平的成果。

与此同时,为了加强学术交流的专业性及时解决不同生产领域中急需解决的技术难题,省畜牧兽医学会组建了动物繁育、饲料营养、中西兽医结合、兽医基础科学等二级专业研究会,卓有成效地开展了工作。并配合全国性专业学会做出了重要成绩。省学会还承办了中国畜牧兽医学会六十周年暨第十次全国代表大会,受到了全国同行的好评。

近几十年来,省畜牧兽医学会响应党和政府号召,重视“三农”工作,派出科技人员数千人次,编写散发包括人畜共患病防制的若干技术资料。下村入户送科技下乡,帮助农民致富,成绩显著。特别是,举办研习函授班,培养专科牧医科技干部各400名;与江苏省农林厅联合编印畜牧、兽医两种业务技术资料数十期,多次受到上级表彰。

我省学会不仅十分怀念并表彰为学会工作过的上百名老专家、教授,而且为青年科技工作者提供了成长的舞台,多次评选推荐优秀论文达数百篇,在全国获奖39篇,激励了青年学子的奋发向上的意志。

江苏省畜牧兽医学会在全国同类学会中也是佼佼者,91-94年被中国科协授予《全国省级学会之星》称号;2001年被中国科协评为全国省级学会之星。2003年获江苏省政府科普工作先进集体奖。充分展示了我会的风采,同时也是对后来人的鞭策。

光辉的历程带领了我们跨进了WTO大门,也带领我们迎来了坚持科学发展观,率先实现现代化的挑战。现代畜牧业的标志是高效、外向、生态与景观,作为地处南方发达农区的江苏省畜牧兽医学会必将在建设现代畜牧业的新征途上作出自己应有的贡献。

我们要继续在省科协正确领导及中国畜牧兽医学会的指导下,坚持发扬完善依法办会、民主办会、开门办会的精神及各项管理,把省畜牧兽医学会办成符合发展现代畜牧业要求的现代新型学会。

我们要坚持以学术交流为中心,推广畜牧生产先进技术为要务,帮助政府解决畜牧业生产中遇到的难点为义务,开展学会的各项工作,不辞辛劳,努力为农业增收、农民致富、农村发展出谋划策。

未来的世界是属于年轻人的。我们要十分重视青年科技工作者的培养,创造机会展示他们的才华,激发他们的创新精神和体现他们的成果价值。

我们要依靠热心于学会事业的各领域同仁、领导,同心同德,把学会办成我省畜牧兽医科技工作者之家,凝聚大家的创造力,提供学会工作的动力源泉。

让我们紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围,坚持科学发展观,为建设社会主义和谐社会和现代农业,实现江苏省在全国率先建成小康社会、率先进入现代化的目标齐心协力,再创辉煌!

现代农业发展进程中畜牧业的产业定位及发展对策

何正东

(江苏省农林厅畜牧局局长)

摘要:本文通过对改革开放以来我省畜牧业发展的主要特征和主要动力的归纳,将畜牧业划分为数量扩张、量质并重和转型提升三个发展阶段,分析在现代农业发展进程中畜牧业的功能定位和主要压力,提出“统筹兼顾畜产品质量安全、公共卫生安全、生态环境安全,树立工业化发展畜牧业的理念,全面推进畜牧业规模化饲养、标准化生产、产业化经营,大力提高畜牧业的科技创新和市场竞争能力、安全控制和整体效益水平,初步构建现代畜牧业产业体系”的发展思路,并从优化特色、区域、规模三大比重,推进技术、装备、信息三项进步,突破加工、流通、机制三个瓶颈,抓好防疫、质量、环境控制三个关键等方面提出了具体发展对策建议。

关键词:现代农业;畜牧业;产业定位;发展对策

今年7月,省政府在常州召开全省发展现代农业工作会议,第一次明确提出,要以高效、外向、生态、安全为重点,大力发展现代农业,这是新时期、新阶段全省“三农”工作的一个重要奋斗目标。畜牧业作为一个相对独立的农业产业,如何把握发展机遇、定位产业方向、实施关键措施,为农业增效和农民增收发展积极作用,是全省畜牧工作者的共同任务。作者旨在通过对改革开放以来全省畜牧业发展的阶段特征和主要动力的分析,提出今后畜牧业发展的产业功能定位和发展对策,以供决策参考。

1 畜牧业发展的阶段特征和主要动力

改革开放以来,江苏畜牧业快速崛起,畜牧业产值增加了4倍,在农业总产值中的比重提高了10个百分点。可以分为三个阶段,即数量扩张阶段、量质并重阶段、转型提升阶段。

1.1 第一阶段:数量扩张阶段(1978~1994年)

这一阶段的主要特征是:畜禽饲养量快速提高,畜产品产量大幅增加,畜牧业产值持续攀升,是畜牧饲养业发展的最快时期。1994年与1978年相比,肉类总产量提高9倍、畜牧业产值提高22倍、在农业总产值中的比重提高14个百分点。主要动力是:宏观环境转好,产需缺口拉动,粮食增产支撑和技术进步推进。在实行家庭联产承包责任制和推行市场经济的大背景下,农户畜禽饲养比例和总量的上升成为最重要的发展主体。国外优良品种引进及杂交改良工作的全面开展,科技推广发挥了重要的促进作用。

1.2 第二阶段:量质并重阶段(1995~2004年)

这一阶段的主要特征是:畜禽饲养量小幅增长,规模化水平有所上升,区域化特征更加明显,质量建设得到重视,畜产品加工起步良好,畜牧业产值增幅加快,是畜牧业品种结构、区域结构和经济结构逐步优化时期。除奶牛之外,畜禽饲养量均保持相对稳定,农户畜禽饲养比例明显下降,规模养殖比重开始上升。2004年养猪户占总农户的比例苏南为11%、苏中为23%、苏北为44%,养禽户占总农户的比例苏南为16%、苏中为30%、苏北为69%,与1994年相比降幅较大,2002年以后呈降幅加快之势。苏北主产区地位逐步确立,2004年肉类总产量的比重苏南为19%、苏中为26%、苏北为55%,十年中苏北比重上升了4个百分点。无公害畜产品、特色畜产品和畜产品加工制品的要生产和消费中的比重逐步上升。主要动力是:供求关系出

作者简介:何正东(1965-),男,高级畜牧师,主要研究方向:畜牧兽医生产及管理。

现逆转,新一轮科技革命实施,外资畜牧业推动,质量监控力度加大,畜牧业投入大量增加。1995年开始畜产品总量趋于平衡,2000年开始畜禽产品质量安全成为社会关注热点,2001年开始动物疫病呈现总体加剧和局部蔓延之势,畜牧业逐步转入量质并重时期。在新的科技革命的背景下,我省1997年开始实施畜牧业三大工程,1998年开始实施农业三项更新工程,2002年开始实施三资开发农业、农产品质量保障工程 and 外向型农业工程,2003年开始建设16个优势农产品产业,强力的组织领导和大量的财政投入,极大地推进了以品种更新为核心的畜牧业科技革命的开展,有效地提高了畜禽产品的质量水平和市场竞争力。

1.3 第三阶段:转型提升阶段(2005~2015年)

这一阶段的主要特征将是:安全、质量、科技、规模、生态和效益成为产业发展的关键,数量空间逐步变小,质量空间和效益空间不断拓展,产业的发展形态、整体效益和竞争能力得到明显转变和提升,畜牧业的产业功能得到释放,在“三农”发展中的地位日益提高,优势产业、优势企业和优势品牌将成为衡量产业发展和竞争水平的重要标志。主要动力将是:宏观经济继续保持较快增长,农业对外贸易环境得到改善,确保城乡居民畜产品消费水平同步提高,确保畜产品及相关产品出口较快增长。制定强有力的支持畜牧业发展宏观产业政策,确保基本建立重大动物疫病科学预防机制和畜牧业产业化运行机制。调整财政投入机制,确保基本建立与产业发展相应的科技攻关平台、技术推广体系和市场信息体系。

2 畜牧业发展的功能定位和主要压力

未来15年是江苏经济发展的关键时期,也是江苏现代农业发展的关键时期,要求在经济快速发展的同时,实现经济与社会、人与自然、工业与农业、城市与农村等方方面面的持续协调发展,转型提升阶段的畜牧业发展必须遵循这样的发展规律和要求,客观分析发展压力,准确把握功能定位是加快发展的重要基础。

2.1 功能定位

世界农业发展和工业发展历程表明,畜牧业是一个具有重要意义的战略产业。其产业功能主要体现在五个方面:一是体现农业现代化程度的标志产业;二是保障和提高人民物质生活水平的基础产业,三是连接和推进种、养、加三业协调发展的中轴产业;四是事关人民身体健康、社会稳定和国际影响的公共产业;五是加快农村经济发展、促进农民增收的支柱产业。切实加快畜牧业转型升级,需要我们工作重心转移到提高畜牧业综合生产能力、提高畜牧业整体效益、提高畜牧业对农民增收的长效作用上来,把工作重点转移到更多地依靠提升规模比重和优化区域结构来稳定畜禽总量、更多地依靠改善基础设施和提高科技水平来增加生产效益、更多地依靠市场带动和加工增值来增加产业经济总量上来,促进畜牧业生产方式、经营方式、增长方式的转变,真正把畜牧业建设成为占地更少、污染更小、结构更优、附加值更高、竞争力更强、带动力更大的农业优势特色产业。

2.2 主要压力

2.2.1 安全质量的压力

畜产品的安全质量,尤其是动物防疫,这是当前畜牧业发展的首要问题,也是发展的最大难题。如果处置不当,对内会影响市场消费,甚至造成心理恐慌,成为社会不稳定因素;对外为影响产品出口,甚至造成贸易磨擦,成为对外开放瓶颈。当前存在的主要问题是,责任分解不适当,防疫的政府行为和社会责任没有按照法律要求合理区分和相应承担,过去是过分强调了养殖者责任,群众承受不了,目前是过分强调政府责任,政府大包而包不了;科学预防机制不到位,强化了强制免疫疫病而忽视了其它重大疫病,强调了免疫却忽视了监测,配备了设备却缺少了人才,制定了应急方案却配不齐人员物资,因而常常会出现“东方不亮西方亮”;队伍体系不配套,畜牧兽医服务体系改革超前,基层老体系已经瓦解,而理想中的官方兽医和执法兽医制度尚处于法规制定和探索试点阶段,缺人实施防疫比缺乏经费防疫矛盾更加突出。

2.2.2 增长方式转变的压力

经济增长方式的转变,尤其是生产方式的转变是畜牧业转型提升、发展壮大的关键所在。由于受土

地、饲料资源不足、劳动力成本趋高、生态环境容量变小等多种因素的影响,畜禽饲养成本上升、比较效益偏低、农户饲养比例下降已是不争的事实,要求我们在努力稳定数量的同时,将更多的注重于质量和效益的提升。增长方式转变存在的突出问题是,规模养殖比重偏低,影响标准化生产;龙头企业偏小,影响产业化经营;畜产品加工滞后,影响外向化发展。当前,最为基础的工作是大力发展规模养殖,实现生产方式的转变。规模养殖是稳定数量的必然选择,是提高质量的根本保证,也是产业延伸的前提条件。但畜禽规模养殖在农业产业中投资需求较大、技术要求较高、产业风险较大,在我省畜牧业主产区的苏北推进中面临许多现实的问题,需要我们制定促进发展的宏观产业政策和具体支持措施。

2.2.3 持续发展的压力

农业在我省 GDP 中的比重不足 9%,畜牧业不足 2%,即便如此,农业的基础地位依然不能动摇,畜牧业在农业基础中的支撑地位和农民增收中的长效作用不能动摇。促进畜牧业持续发展既要推进产业内部畜牧业生产方式的转变、区域布局结构的调整、科技创新能力的提高,也要切实重视解决土地供给不足、比较效益下降、畜禽污染治理、龙头企业培育、组织方式提高等发展的瓶颈问题。以科学发展观为指导,建立新型的畜牧业运行评价体系,不唯数量、不唯产量、不唯产值,更为重视优势产业、优势区域、优势企业和优势品牌,把产业化经营水平、产品的市场占有率、对农民增收的带动能力作为衡量产业运行质态的重要考核指标。

2.2.4 宏观调控的压力

对农产品进行适当的政策性引导和补贴,是国际通行的做法,也是提高农产品市场竞争力的重要手段。近几年逐步取消农业税和实施农作物良种补助的做法,既增加了农民收入,也提高了粮食产品的竞争力。在农业中畜牧业的市场化较早,但其政策性投入和风险预防能力却相对较差。目前存在的突出问题是财政投入经费不足和风险预防机制缺位,没有制定一个相应的产业政策,宏观调控乏力。财政资金的总量和结构性矛盾突出,有限的投入资金分置于多个部门,同一项工作分割于多个环节,难于形成合力;中央和省级投资总量逐年增加,而省级以下增量明显不足;应急性、还帐性投入较多,而基础研究、资源保护、动物防疫、技术推广经费落实情况极不理想;畜牧业的良种补贴、灾害保险、信贷融资等风险预防机制没有真正形成。

3 畜牧业发展的总体思路 and 主要对策

3.1 总体思路

贯彻落实科学发展观,从实现“两个率先”、构建和谐社会的高度出发,统筹兼顾畜产品质量安全、公共卫生安全、生态环境安全,树立工业化发展畜牧业的理念,全面推进畜牧规模化饲养、标准化生产、产业化经营,大力提高畜牧业的科技创新能力、市场竞争能力、安全控制水平和整体效益水平,初步构建现代畜牧业产业体系,为农业增效和农民增收做出更大的贡献。

3.2 主要对策

3.2.1 优化特色、区域、规模三大比重,提高畜牧业的产品竞争能力

一是培育和壮大特色经济。要发挥我省地方畜禽品种资源丰富的优势,提高品种资源保护和利用能力,加快培育一批具有自主知识产权的畜禽新品种,做大做强优质瘦肉猪、乳制品、优质肉羊和优质地方家禽等具有江苏特色的优势畜产品产业。发挥我省生产基础好、研发力量强、融资渠道多的优势,培育壮大兽药、饲料及加工机械等畜牧业相关产业。二是培育和壮大区域经济。近年来随着社会经济的发展,我省畜牧业“北移东扩”已成为必然趋势。各地要准确定位各自在产业转移中所扮演的角色,按照省政府的“三沿”战略和 4 个优势畜产品产业发展规划的要求,结合畜牧业产业转移的特点,早准备,早规划,早行动,加快畜禽养殖业向主产区聚集,在“一乡一品、一村一品”的基础上,尽快形成各具特色的产业带、产业群、产业区,形成区位优势。三是培育和壮大规模经济。要把发展养殖、加工、流通的规模经济作为转变畜牧业增长方式,培植畜牧业市场竞争主体的突破口。规模养殖要实行科学规划、分类指导、适度规模,坚持与地区经济发展、生产水平、环境容量相适应,避免跟风雷同、贪大求洋、盲目发展。苏南要充分利用菜篮子工程的大量闲置资产和外向型

经济的优势,大力发展集约化、规模化畜禽种质企业和商品生产企业;苏中地区要加强专业大户的培育和联合,建立面向宁沪杭城市群的较大规模的优势产品直供企业和基地;苏北地区要逐步摒弃散养方式,在重点建设以专业村为主要形式的养殖小区性规模经营的基础上,发展合作经济组织和规模养殖企业。

3.2.2 推进技术、装备、信息三项进步,提高畜牧业的科技支撑能力

一要大力推进技术进步。要致力解决畜牧科技工作中存在的“三多三少一低”矛盾,即常规技术多,高新技术少;高产技术多,高效技术少;产中技术多,产前产后技术少;技术成果转化率。加快国内外先进畜禽品种、技术的引进、开发和推广,大力运用生物技术、加工技术、无公害处理技术等现代科技改造、嫁接和提高传统产业,促进产业升级。要加快技术的组装、集成和配套,加快畜牧业科技创新。大力实施知识更新工程,提高畜牧业科技人员、养殖大户和农民的科技文化素质,为畜牧业加快发展提供智力支持和技术支持,努力促进畜牧业增长方式的根本性转变。二要大力改善畜牧业装备条件。要将发展设施畜牧业作为提高畜牧业科技水平的重要内容,有计划、有步骤地改善畜禽养殖的基础设施,按照标准化、自动化、机械化、无害化的要求,从养殖的圈舍,到饲养设备和排泄物处理设施,都要切实加以改善和提高,优化畜禽养殖环境条件和生产条件。要进一步对动物防疫等基础设施建设力度,提高检、化验以及兽医行政执法的服务水平。三要大力推进畜牧业信息化。畜牧业要尽快融入信息时代的大潮,加快现代信息技术在畜牧生产、加工、流通中的普及应用,使之成为生产者、经营者、消费者咨询了解生产、技术、市场、加工等方面信息的窗口,联系产加销诸环节的纽带,开展畜产品交易的平台,成为政府科学决策、部门业务指导的重要手段和服务载体。

3.2.3 突破加工、流通、机制三个“瓶颈”,提高畜牧业的市場驾驭能力

一是要着力提升加工水平。要加大畜产品分级、保鲜、加工、贮运、标准、包装等技术的研发力度,开发适合于超市销售的肉类分割分级预冷保鲜产品,适合于外销的肉鸭、肉鸡、牛羊肉、兔肉分割冷冻制品和西式低温深加工熟制品,大力发展各类方便食品、休闲食品、奶类制品、地方特色产品和动物性营养保健品。通过引进“三资”开发畜牧加工业,培育一批畜牧业产业化经营的大型龙头企业和知名品牌。二是要着力提升营销水平。在放手发展各类农村经济合作组织,鼓励它们参与畜禽及其产品的流通,继续建设和规范各类畜产品初级市场。鼓励引入新的营销理念,成立配送中心、发展超市连锁经营等,拓宽畜产品流通渠道。健全和完善市场规则,规范企业行为,打破封闭垄断,推行“绿色通道”,营造公平竞争环境,保证畜产品运销畅通。三是要着力提升组织化水平。积极引导龙头企业大力发展“订单畜牧业”,以订单规范产销双方的权利义务,使销售前移、产销衔接,促使企业和农户按订单生产经营。要鼓励龙头企业采取风险基金、保护价收购、利润返还和入股分红等多种形式,建立利益共享、风险共担的联结机制,实现龙头企业和农民“双赢”。

3.2.4 抓好疫病、质量、环境控制三个关键,提高畜牧业的持续发展能力

一要决不放弃动物疫病防控工作。动物疫病防治工作是一项长期的、复杂的、艰巨的任务,需要警钟长鸣,常抓不懈。当前国际国内动物疫情形势依然十分严峻,必须高度关注,严阵以待,丝毫懈怠不得。围绕动物防疫工作的总体目标,坚持预防为主、综合防治的方针,进一步加强领导,责任到位,足额落实防疫经费,建立健全防疫体系,改进提高监控能力,确保动物疫情得到有效控制,保障畜牧业健康发展,维护社会稳定。二要努力提高畜产品质量。要尽快建立和完善畜产品质量安全的标准体系、检验检测体系、认定认证体系和依法监管体系。认真实施好苏东沿海无规定动物疫病畜产品出口示范区建设项目,发挥项目的示范和拉动作用。通过对产地环境的监测和净化、标准化生产技术的研究和推广、畜牧业投入品和畜产品生产的依法监管,推进以规模养殖企业为主的无公害畜产品生产基地建设,积极推行市场准入制度,整体提升我省畜产品质量安全水平。三要加强生态环境保护。要按照农业生态省建设的总体规划,在提高畜牧业综合生产能力的前提下,充分利用农业资源,合理调整畜种结构,加强畜禽养殖环境的综合治理。要引进高产饲料饲草作物品种,扩大低山丘陵、沿海滩涂、农闲茬口地的牧草种植面积,大力推广农牧、林牧、渔牧、沼牧结合的生态种养模式,推进粮经饲三元种植模式的建立和种草养畜的发展。要加大秸秆养畜技术的推广,充分利用农作物秸秆资源发展草食畜禽。在发展规模养殖的同时,加强畜禽粪便的综合利用和养殖场环境治理,促进畜牧经济与生态环境的协调发展。