

农业部“九五”十大推广技术丛书

畜禽快速高效 饲养技术

全国农牧渔业丰收计划办公室 编

经济科学出版社

农业部“九五”十大推广技术丛书

畜禽快速高效饲养技术

全国农牧渔业丰收计划办公室 编

经济科学出版社

1996·北京

图书在版编目(CIP)数据

畜禽快速高效饲养技术/全国农牧渔业丰收计划办公室
编. —北京:经济科学出版社,1996. 8

(农业部“九五”十大推广技术丛书)

ISBN 7-5058-1010-3

I. 畜… II. 全… III. 畜禽-饲养管理-技术 IV. 8815

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 14014 号

责任编辑:张 力

责任校对:段健瑛

封面设计:卜建晨

版式设计:代小卫

技术编辑:舒天安

畜禽快速高效饲养技术

全国农牧渔业丰收计划办公室 编

*

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

北京博诚印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 32 开 5 印张 100000 字

1996 年 8 月第一版 1996 年 8 月第一次印刷

印数: 00001—10220 册

ISBN 7-5058-1010-3/S·9 定价:6.00 元

农业部“九五”十大推广技术丛书

编辑委员会

主	任：	洪绂曾	李延龄		
副	主	任：	雷茂良	张振国	
委	员：	蒋协新	王树勤	郝林生	韩高举
		李昶杰	郑学莉	冯瑞峰	

本册执行编委：	李昌健	王德平	陈如明	刘琳
	刘平	张新明	汪其怀	
本册撰稿人：	山薇	马书宇	马闯	马振强
	刘怀野	张菁桦	张德斌	张冀汉
	杨珍	杨振海	周河	周锋铭

序 言

新中国成立以来,中国农业取得了巨大成就。特别是改革开放以来,党在农村实行的以家庭联产承包责任制为主的一系列改革,极大地激发了广大农民群众的积极性,解放了农村生产力,农牧渔业全面发展,农村经济空前活跃,农民生活水平迅速提高,1995年全国粮食总产量4.55亿吨,是1949年1亿多吨的4倍多,比1978年3亿吨增长50%,基本解决了占世界22%人口的温饱问题,取得的成就举世瞩目。

根据《国民经济发展“九五”计划及2010年远景目标纲要》制定的蓝图,到“九五”末,我国粮食产量要达到4.9亿吨,力争5亿吨,农民人均纯收入年递增4%,要基本解决现处贫困线以下的6500万人口的温饱问题;到下个世纪初,我国农业生产、农民收入及整个农村经济必须再上一个新的台阶。这是我国农业面临的光荣而艰巨的任务。但是,从整体上讲,我国农业还比较脆弱,抗御自然灾害能力不强;我国人均占有自然资源量相对贫乏;再加上我国人口每年净增1300多万,耕地面积还在逐年减少,人地矛盾日益突出;特别是我国农业增长中的科技含量较低,农民的科学文化素质不高。所有这些因素都制约着我国农业的进一步发展。江泽民总书记最近在河南考察农业和农村工作时,再次强调:“农业根本的出路是提

高资源的利用效率,提高农业投入中的科技含量,提高农业劳动者的素质。也就是说,必须转变农业的增长方式”。“实现农业增长方式的转变,最重要的一环,就是要狠抓科教兴农,把农业发展转到依靠科技进步和提高农民素质的轨道上来,努力提高科技在农业增长中的贡献份额。首先要抓好科技成果的推广。”目前,我国每年有 6000 多项农业科研成果问世,但成果的转化率、推广度、贡献率都较低,与发达国家相比差距较大,说明我国农业科技对农业增产的潜力巨大。

为积极推进农业两个根本性转变,抓好科技成果的推广工作,促进“九五”计划和 2010 年远景目标中农业和农村经济发展任务的实现,农业部决定,“九五”期间在全国重点推广十大农业技术。为加速农业十大技术推广与普及,现出版农业十大技术系列丛书,作为技术普及教材。

希望这套丛书的出版能有利于加快农业两个根本性转变,有利于农业资源的合理利用,有利于提高广大基层农技推广人员和广大农民掌握先进适用技术的水平,有利于以“丰收计划”为龙头的技术推广工作全面开展,促进科教兴农战略的实施。

农业部副部长

洪学智

一九九五年四月

前 言

在畜牧业实现“两个转变”的过程中,科学技术无疑是最重要的因素之一。《畜禽快速高效饲养技术》,介绍了畜牧行业在“九五”期间,“丰收计划”重点推广的几大技术。如优良畜禽品种、全价配合饲料应用、集约化养猪生产工艺、秸秆养牛、塑膜暖棚饲养畜禽、小草库伦建设等。内容先进实用、深入浅出,可因地制宜推广应用。

《畜禽快速高效饲养技术》,第一章由周河、马闯、周锋铭、张冀汉撰写,第二章由马书宇撰写,第三章由马振强撰写,第四章由杨振海、张菁桦撰写,第五章由刘怀野、张德斌撰写,第六章由山薇、杨珍撰写。刘琳、张冀汉对全书进行了统稿、审定。

目 录

第一章 良种畜禽品种简介	1
一、良种猪品种简介	1
二、良种鸡品种简介	5
三、良种鸭品种简介.....	14
四、良种牛品种简介.....	15
五、良种羊品种简介.....	18
第二章 集约化养猪生产工艺	24
一、集约化养猪概述.....	24
二、集约化养猪工艺的组织.....	25
三、集约化养猪工艺的实施.....	28
四、集约化养猪不同生产阶段的饲养管理要点.....	34
五、集约化养猪的有关参数及计算方法.....	37
第三章 全价配合饲料及饲料添加剂应用	40
一、饲料中的营养物质及饲料原料的种类.....	40
二、配合饲料的应用.....	42
(一)配合饲料的概念	42
(二)配合饲料的种类	42
(三)配合饲料的优越性	43
(四)如何配合饲料	44

三、饲料添加剂的应用	57
(一)概述	57
(二)饲料添加剂分类及作用	57
(三)适当使用饲料添加剂	61
第四章 寒冷地区塑膜暖棚饲养畜禽综合配套技术	62
一、塑膜暖棚畜禽舍的建造和管理	62
(一)基本原理	62
(二)塑膜暖棚畜禽舍的建造	64
(三)塑膜暖棚畜禽舍的管理	65
二、饲养畜禽综合配套技术	66
(一)养猪综合配套技术	67
(二)养蛋鸡综合配套技术	74
(三)养肉鸡综合配套技术	79
(四)养牛综合配套技术	84
(五)养羊综合配套技术	85
第五章 秸秆养牛综合配套技术	88
一、改进秸秆营养价值的方法	88
(一)秸秆氨化技术	90
(二)青贮饲料技术	96
二、秸秆饲料喂饲的日粮配合	105
(一)反刍动物的养分需要	105
(二)日粮的配合技术	112
第六章 家庭畜群小草库伦模式化养羊技术	125
一、配套草库伦建设模式要点	126

二、饲草料种植加工技术	130
(一)亩产 400 千克饲料玉米栽培模式	130
(二)亩产 400—500 千克青贮玉米栽培模式	131
(三)饲草料加工技术规程	132
(四)饲草料青贮技术	134
(五)秸秆氨化技术	137
三、羊的饲养管理技术	138
(一)羔羊模式化育肥技术	138
(二)成年羊模式化育肥技术	141
(三)羊用半棚式塑料暖棚建设技术规程	144

第一章

良种畜禽品种简介

一、良种猪品种简介

1. 中国瘦肉猪新品系。

该品系选育是我国“七五”、“八五”国家重大科技攻关项目。该品系有4个父系,5个母系。父本新品系主要是对引进猪种(大白猪、杜洛克、长白猪)在我国现有条件(气候、饲养、管理等)下,进行了大群继代选育,注意保持这些猪种在生长速度、瘦肉率等性状方面的优点,同时在肢蹄健壮性、抗应激能力、繁殖性能等方面进行了选择。选育后的父本新品系胴体瘦肉率有了明显提高,由60.6%提高到64.24%,90千克体重日龄均由生后175天缩短为160天以内,每千克增重耗料由3.0千克下降为2.8千克。氟烷测定阳性率由4.6%千克下降为0.3%千克以上。母本新品系,主要是利用我国地方良种的产仔数多、肉质好等特性。选育后的5个母本新品系产仔数达12.5—15.67头,172日龄体重达90千克,胴体瘦肉率达54.31%—61.08%。杂优组合的平均窝产瘦肉量达475.5千克,达国内外同类研究的先进水平。种猪推广面遍及全国20多个省、市、区。

2. 荣昌猪瘦肉型品系。

荣昌猪瘦肉型品系是“七五”、“八五”农业部重点科研项目。该品系是在原荣昌猪选育基础上,适当导入长白猪血,猪群闭锁,继代选育,在保持原荣昌猪的毛色、肉质优良特性的基础上,重点提高瘦肉率,适当提高饲料报酬和生长速度。该品系全身被毛白色,头部有黑斑(为原荣昌猪毛色特征),嘴筒直、中等长,耳中等大、稍下垂,头大小适中,背腰平直,后躯丰满、四肢较高而结实,有效乳头6对以上。繁殖性能与荣昌猪相似,经产仔数12.74头,断奶窝重128.83千克,达90千克体重日龄为180.7天,20—90千克阶段日增重635克。料肉比3.25:1,瘦肉率56.43%,各主要经济性状指标与原荣昌猪比较,提高25%—63%,而且保持了地方猪种的特征特性。该系适应性能较好,现已在四川、北京、海南、甘肃等省市获得了可观的经济效益。

3. 冀合白猪。

冀合白猪包括2个专门化母系和1个专门化父系。母系A由大白猪、定县猪、深县猪三个品系杂交而成,母系B由长白猪、汉沽黑猪和太湖猪、二花脸三个品系杂交合成。父系C则是由4个来源的美系汉普夏猪经继代单系选育而成。冀合白猪采取三系配套、两级杂交方式进行商品肉猪生产。选用A系与B系交配产生父母代AB,AB母猪再与C系公猪交配产生商品代CAB并全部育肥。商品猪全部为白色。其特点是母猪产仔多、商品猪一致性强、瘦肉率高、生长速度快。A、B两个母系产仔数分别为12.12头,13.02头,日增重分别为771克和702克,瘦肉率分别为58.26%和60.04%。父系C的日增重819克,料肉比2.88:1,瘦肉率65.34%。父母代AB与父系C杂交,产仔数达13.52头,商品猪CAB154日龄达90千克,日增重816克,瘦肉率60.34%,具有较好的推广前景。

4. 长白猪。

原产于丹麦,原名兰德瑞斯。由于其体躯长,毛色全白,故在我国通称为长白猪。1964年,我国首次由瑞典引入,经过多年驯化,体型由清秀趋向于疏松,体质由纤弱趋向于粗壮,蹄质较坚实。6月龄体重83—85千克,体长110.3—112.4厘米,窝产仔数12头以上,初产母猪产仔数10.8头,断奶窝重107.16千克。通过选育,种猪各项性能指标都得到了提高。20—90千克平均日增重724.3克,料肉比2.8:1,90千克屠宰率75.3%,胴体瘦肉率65%。长白猪具有生长速度快、饲料利用率高、瘦肉率高等特点,而且母猪产仔数较多、奶水较足、断奶窝重较高,经选育后适应性能有所提高。该猪种遍及我国各地,其作为一个重要父本品种在我国猪种的杂交改良工作中发挥着重大作用。

5. 湖北白猪。

原产于湖北,主要分布于华中地区。湖北白猪全身被毛全白,头稍轻、直长,两耳前倾或稍下垂,背腰平直,中躯较长,腹小,腿臂丰满,肢蹄结实,有效乳头12个以上。成年公猪体重250—300千克,母猪体重200—250千克。该品种具有瘦肉率高、肉质好、生长发育快、繁殖性能优良等特点。6月龄公猪体重达90千克;25—90千克阶段平均日增重600—650克,料肉比3.5:1以下,达90千克体重为180日龄,产仔数初产母猪为9.5—10.5头,经产母猪12头以上,以湖北白猪为母本与杜洛克和汉普夏猪杂交均有较好的配合力,特别与杜洛克猪杂交效果明显。杜×湖杂交种一代肥育猪20—90千克体重阶段,日增重650—750克,杂交种优势率10%,料肉比3.1—3.3:1,胴体瘦肉率62%以上。是开展杂交利用的优良母本。

6. 浙江中白猪。

背毛全白,体型中等,头颈较轻,面部平直或微凹,耳中等大呈前倾或稍下垂,背腰较长,腹线较平直,腿臂肌肉丰满,乳头14个以上。成年公猪体重200千克,母猪体重150—180千克。该猪种属瘦肉型品种,具有体质健壮、繁殖力较强、杂交利用效果显著和对高温、高湿气候条件有较好的适应能力等优良特性,是生产商品瘦肉猪的良好母本。产仔数初产母猪9头,经产母猪12头。190日龄体重达90千克,平均日增重520—600克,料肉比3.6:1,胴体瘦肉率57%,以浙江中白猪为母本与杜洛克、汉普夏、丹麦长白、大约克夏猪杂交,平均产仔数12头以上,杜×浙杂优猪175日龄达90千克;体重30—90千克阶段,平均日增重700克以上,料肉比3.3:1以下,胴体瘦肉率60%以上。

7. 三江白猪。

该猪种属瘦肉型品种,具有生长快、产仔较多、瘦肉率高、肉质良好和耐寒冷气候等特性。主要分布在黑龙江省东部三江平原地区,是生产商品猪及开展杂交利用的优良亲本。该猪种全身背毛白色,中躯较长,腹围较小,后躯丰满,四肢健壮。成年公猪体重250—300千克,母猪体重200—250千克。后备公猪6月龄体重80—85千克,后备母猪6月龄体重75—80千克。肥育猪20—90千克阶段平均日增重600克,体重达90千克日龄为185天,胴体瘦肉率57%—58%,产仔数初产母猪9—10头,经产母猪11—13头。三江白猪与杜洛克、汉普夏、长白猪杂交都有较好的配合力,与杜洛克猪杂交效果显著,肥育期平均日增重650克,瘦肉率62%。

8. 迪卡猪。

迪卡配套系种猪简称迪卡(DEKALB),是美国迪卡公司在70年代开始培育的品种。迪卡配套系种猪包括曾祖代

(GGP)、祖代(GP)、父母代(PS)和商品杂优代(MK)。1991年5月,我国由美国引进迪卡配套系曾祖代种猪,由五个系组成,这五个系分别称为A、B、C、E、F。这五个系均为纯种猪,可利用进行商品肉猪生产,充分发挥专门化品系的遗传潜力,获得最大杂种优势。迪卡猪具有产仔数多、生长速度快、饲料转化率高、胴体瘦肉率高的突出特性,除此之外,还具有体质结实、群体整齐、采食能力强、肉质好、抗应激等一系列优点。产仔数初产母猪11.7头,经产母猪12.5头。达90千克体重日龄150,料肉比2.8:1,胴体瘦肉率60%,屠宰率74%。该猪种宜于饲养管理,具有良好的推广前景。

9. 湘白猪。

该猪种是湖北省在“七五”、“八五”期间,选育出的瘦肉型猪新品系,该猪种具有生产性能好、遗传稳定、耐粗饲、产仔多、生长快、瘦肉率高、肉质好等特点,深受生产者和消费者的欢迎。经产母猪窝平均产仔数12—12.5头,育肥猪180日龄体重达90千克,胴体瘦肉率达57.5%,以湘白母猪为母系与引进的杜洛克公猪杂交配套生产的杂优商品猪在中等营养条件下,生后160—170日龄体重达90千克,育肥期日增重700克以上,料肉比为3.0—3.2:1,胴体瘦肉率60%—63%,比三元普杂商品猪提高瘦肉率5—7个百分点,现已在湖南省大面积推广,部分还推广到了广东等地。

二、良种鸡品种简介

1. 伊沙。

伊沙褐壳蛋鸡系由法国伊沙公司提供,在中国的饲养历史可以追溯到1986年。当时在杭州进行的试养实验获得成

功。此后,伊沙蛋鸡在国内的推广面逐年增加。目前,国内主要饲养伊沙祖代蛋种鸡的企业有:天津市祖代鸡场、杭州大观山祖代鸡场和杭州市近江祖代蛋鸡场等。

伊沙褐父母代种鸡外表特性:颜色,母鸡白色,公鸡红色;羽色性别鉴定。

伊沙褐商品蛋鸡外表特性:红色羽毛,羽毛基部白色;皮肤黄色;性情温顺,在适宜的光照和通风条件下可以不断喙。

伊沙褐父母代种鸡生产性能

成活率:0—22周,96%;23—66周,91.7%。

66周入舍鸡产蛋数:230枚(可孵蛋202枚)。

开产日龄:23周。

高峰产蛋周龄:28周。

平均孵化率:80%。

到66周可提供商品蛋鸡数量:82只。

伊沙褐商品代生产性能

5%产蛋率周龄:22周。

50%产蛋率周龄:24周。

高峰产蛋周龄:27周。

高峰产蛋率:92%。

平均蛋重:55克。

76周入舍母鸡产蛋数:291枚。

20周龄成活率:98%。

76周龄成活率:93%。

2. 海赛克斯和海波罗。

优利公司隶属于荷兰泰高集团,该公司可提供两个蛋鸡品种和一个肉鸡品种,分别是海赛克斯褐壳和白壳蛋鸡,海波罗肉鸡。优利公司的鸡种从1985年进入中国市场,市场占有率一直比较稳定。目前饲养海赛克斯祖代蛋鸡的国内场家有:北京芦城种鸡场、北京市农林科技开发公司种鸡场、北京市农场管理局、天津正大农牧有限公司等;饲养海波罗祖代肉种鸡的有:陕西海天公司、四川宏翔公司。

海赛克斯褐壳父母代蛋种鸡生产性能

生长期:0—140天。

母鸡死淘率:4%。

母鸡体重:1690克。

只鸡耗料量:7.9千克。

产蛋期:21—68周。

入舍母鸡产蛋数:238枚。

入舍母鸡产可孵蛋数:194枚。

入孵蛋平均孵化率:81%。

每枚蛋耗料量:(20—68周)182克。

产蛋期只鸡日平均耗料量:123克。

产蛋鸡期末体重:2240克。

海赛克斯褐壳蛋鸡商品代生产性能

生长期:0—18周。

死淘率:3%。

18周体重:1400克。

18周总耗料:5.9千克。

19—20周总耗料量:1.3千克。