

富
快速致富丛书

母猪养殖 实用新技术

● 匡宗武主编

● 湖南科学技术出版社



828
31

母猪养殖 实用新技术

●匡宗武主编

●龚克勤编写

●湖南科学技术出版社

湘新登字 004 号

快速致富丛书

母猪养殖实用新技术

匡宗武主编 龚克勤编写

责任编辑:熊穆葛

*

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路3号)

湖南省新华书店经销

岳阳印刷厂印刷

(印装质量问题请直接与本厂联系)

*

1993年5月第1版第1次印刷

开本:787×1092毫米 1/32 印张:4.25 字数:93,000

印数:1-8,000

ISBN 7-5357-1203-7

S·179 定价:2.50元

出版说明

致富、发财，不仅是农民朋友，而且是每个人所共有的欲望和要求。然而，怎样才能致富，怎样才能发财，有些人已经找到了答案，走上了发家致富之路。但是，还有不少的人在盼望，在寻求。为此，我们特组织编辑出版《快速致富丛书》，共 20 余种，以飨读者。第一批共 5 本，包括《牛蛙养殖实用新技术》、《肉猪快速增重实用新技术》、《肉鸡快速育肥实用新技术》、《蛋鸡高产养殖实用新技术》等。其内容简单明了，新而实用；每本只需 2 元钱，价廉物美。主要目的是为广大读者提供多种切实可行的致富门道和技术方法，供读者根据各自的地域特点和劳力、经济状况选用。

我们衷心希望此套丛书的出版，读者可从中挑选到适合自己特点的发家致富门道。

祝农民朋友们发财。

湖南科学技术出版社

1993 年 1 月

前 言

随着农村商品经济的迅速发展,开发畜禽生产已成为农民致富的重要门路,大批养殖专业户应运而生。为了帮助广大畜禽商品生产者学习和掌握现代科学饲养技术,湖南科技出版社邀请具有较高理论水平和丰富实践经验的专家编写了这套《畜禽养殖新技术丛书》。丛书共分四册,由湖南省畜牧局高级畜牧师匡宗武主编统稿,其中《母猪养殖实用新技术》、《肉猪快速增重实用新技术》、《蛋鸡高产养殖实用新技术》、《肉鸡快速育肥实用新技术》分别由龚克勤、刘美云、胡泽民、杨定吾同志执笔,廖晓南同志对《蛋鸡高产养殖实用新技术》和《肉鸡快速育肥实用新技术》的编写给予了指导。编写组本着求新、求实、求准的原则,从生产实际出发,着重叙述现代家禽生产的关键性技术和关键性增产措施以及经营技巧,特别注意吸收国内外最新技术,解决生产上的突出问题,以达到优质高产高效生产的目的。丛书适于广大生产者和畜牧工作者使用。

由于编者水平所限,书中缺点错误在所难免,恳请广大读者不吝指正。

编 者

1992年12月

目 录

一、概述	(1)
二、瘦肉型猪良种介绍	(4)
(一)我国培育的瘦肉型猪	(4)
(二)国外引进的瘦肉型猪	(11)
三、环境要求	(24)
(一)温度	(24)
(二)湿度	(27)
(三)其他环境因素	(29)
(四)猪舍建筑	(29)
四、营养需要与日粮配合	(34)
(一)营养需要	(34)
(二)日粮配合	(42)
五、母猪的繁殖与人工授精	(48)
(一)繁殖生理	(48)
(二)发情机制	(50)
(三)母猪发情与配种	(50)
(四)妊娠诊断	(54)
(五)人工授精技术	(56)
(六)种公猪的选择与饲养管理	(65)
六、杂交优势利用	(71)

(一)经济杂交的作用	(71)
(二)经济杂交的方式	(72)
(三)获得杂交优势的一般规律	(75)
(四)杂交注意事项	(76)
(五)典型杂交组合介绍	(78)
七、母猪饲养管理	(83)
(一)配种前期的饲养管理	(83)
(二)妊娠母猪的饲养管理	(86)
(三)哺乳母猪的饲养管理	(94)
八、仔猪培育	(102)
(一)哺乳仔猪的养育	(102)
(二)仔猪断奶方法	(114)
(三)断奶仔猪的饲养管理	(117)
(四)后备种猪的培育	(119)

一、概 述

种猪是发展养猪生产的工作母机。有了优良的种猪,就能大量繁殖优良仔猪,就能组织商品肉猪,增加肉食,以满足人民生活日益增长的需要。

随着社会的进步和科学技术的发展,猪种这一生物群体,也按照人类社会的需要,逐步地在进化和按人们意志以改良,使之向着人们需要的方向发展。只有社会生产力水平得到极大发展的时候,特别是粮食生产水平较高时,人们才能拿出一定的粮食用来发展养猪生产,使猪种这一有机生物体的本身得到充分的正常的生长发育,生产出更多的肉猪来满足社会的需要。因此说“猪种”的改良和进化是与社会生产力水平相适应的。当然社会生产力包括物质的生产和科学技术的应用,只有两者得到恰当的结合,才能创造出更多更好的财富。就猪种来说,当人们的生产水平低下时,就需要饲养古老的地方猪种。因为这些猪种,能生产较多的脂肪,供应劳动者的热能需要,以维持劳动者的生存和参加劳动;当人们创造的物质丰富时即生产力水平较高时,人们就需要饲养经过改良的脂肉兼用型或肉脂兼用型猪种,这不仅为人类提供脂肪,即热能,而且还为人类提供较多的肉食,即蛋白质,来满足人们健康生活的需要。当生产力水平较高时,即物质丰富时,特别是粮食比较充裕时,人们对肉食不只是量的需要,而且还会考虑猪肉的品质优劣。根据医学研究,人们知道脂肪中含有较高的胆固醇,这对老年人的健康有不良影响。因此,人们普遍喜吃瘦肉,而不吃肥肉。综上所述,猪种的进化改良是

由脂肪型到兼用型进而又向瘦肉型的方向演变的。这是社会进步的结果,也符合历史发展的规律。

建国以来,我国的猪种培育发生了很大的变化。50—60年代,广大畜牧工作者,对我国地方猪种进行了调查和试验研究,认为我国大多数猪种早熟易肥,属脂肪型或肉脂兼用型。70年代,畜牧科技工作者为了发展养猪生产,充分利用地方猪种资源,利用猪种间杂交优势,普及以地方良种猪为母本,外来猪种为父本,生产二元杂交商品猪的生产技术,对发展养猪生产,为社会提供肉脂兼用型商品猪,满足人们的肉食需要起到了很好的作用,同时随着杂交猪的增多,一些农民将杂种公猪和杂种母猪自交繁殖,致使猪群混杂,杂交优势减退,商品猪质量下降,反而影响了生猪生产的进一步发展。后来,我国畜牧科技工作者研究分析国内外育种经验和养猪技术,大量培育新猪种,在70年代我国共育成了20多个新品种和新品系,但多为肉脂兼用型猪种。70年代末我国畜牧学家许正英教授正式提出培育三江白猪——瘦肉型猪新品种计划,并在黑龙江农垦局红星隆畜牧科学研究所组织实施,经过10多年的辛勤工作,于1985年育成了我国第一个瘦肉型猪新品种。随后有湖北、广西、北京相继培育瘦肉型新猪种(新品系)获得成功,大大促进了我国猪种改良和养猪生产的发展。

养猪生产技术一般分为两部分:一是种猪生产,即种猪的配种繁殖和科学饲养管理技术;二是肉猪生产,即仔猪断奶后的专门育肥技术。比较而言,前者比后者更复杂,也更重要。因为种猪生产的好坏,直接影响肉猪生产成效和养猪成本,它是肉猪生产的基础。因此,国内外养猪界十分重视种猪生产的研究,对提高母猪生产力的科学技术推广应用很快,促进了整个养猪生产水平的提高。在我国广大农村,养猪比较重视肥猪生产,对母猪

和仔猪生产有所忽视,先进生产技术的运用推广不快。为此,本书专门就如何提高母猪配种繁殖率、仔猪成活率、断奶窝重等问题,较全面推介了国内外较普遍采用的行之有效的技术措施,供养猪生产者参考,以提高养猪业的经济效益。

二、瘦肉型猪良种介绍

(一) 我国培育的瘦肉型猪

1. 湖北白猪

该品种是在杂交试验的基础上,选用英国大白猪,丹麦、英国、瑞典和法国的长白猪与地方猪种杂交育成材料,经过多年的群体继代选育而成。1986年鉴定,共有Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ个品系。

(1)产地与分布。原产于湖北武汉市,分布于武昌县及湖北省的江汉平原的10多个国营农场。湖北、江西、湖南、广东等省市都已引种饲养。

(2)特征特性。全身被毛白色,耳向前倾平行,头大小适中、轻秀,鼻直稍长,背腰平直。中躯较长,后腿较丰满,肢蹄较结实,有效乳头6对以上,发育良好。成年公猪体重250—300公斤,成年母猪200—250公斤。

繁殖性能:母猪性成熟较早,初情期122日龄左右,持续6天左右,最早排卵期150天左右。初产母猪平均产仔数10头以上,活仔数9头以上;经产母猪产仔平均12头以上,活仔数11头以上,60天断奶窝重180—220公斤。

肥育性能:湖北白猪产后180日龄达90公斤,肥育猪平均日增重0.6公斤以上,料肉比3.23—3.58:1,胴体瘦肉率60%左右。平均背膘厚2.5厘米左右,眼肌面积32平方厘米以上,后腿比31%以上,每头肥猪产瘦肉35~38公斤。肌肉品质优良,

肉色鲜红, pH6.2~6.4, 系水力 90% 以上。肌肉中脂肪含量 1.4% 左右。

(3) 杂交效果。湖北白猪与杜洛克、汉普夏、长白猪杂交, 效果很好。杜×湖仔猪 60 天断奶重比湖北白猪高 2 公斤, 提高 10.65%。肥育猪日增重 611—667 克, 每增长 1 公斤耗料 3.26—3.41 公斤。可消化能 42.41 兆焦, 粗蛋白质 498—514 克, 胴体瘦肉率 62.97—64.64%, 而且肉质优良。湖北省供港活大猪 35 万余头, 其中杜×湖杂种猪占 60% 以上, 达 20 多万头。杜×湖猪曾在香港获金杯奖。

2. 三江白猪

三江白猪是在我国畜牧学家许振英支持下, 由黑龙江省农场总局组织协作攻关, 利用本地猪与长白猪为亲本, 进行正反杂交, 再用长白猪回交, 杂交后代经群体世代繁育六个世代选育成功的我国第一个肉用型新品种。1983 年, 通过专家鉴定, 确认为推广猪种。

(1) 产地与分布。三江白猪主要育成于黑龙江、乌苏里江、松花江的三江平原地区, 故称三江白猪。主要分布在友谊农场、597 农场、852 农场、853 农场及红星隆农科所等地。近年深圳引进三江白猪作为母本, 与瘦肉型杜洛克猪种杂交, 生产商品猪供港。

(2) 特征特性。全身被毛白色, 头轻嘴直, 耳下垂或向前方平伸, 后躯丰满, 腰背平直, 四肢健壮, 蹄质结实; 乳头 7 对, 发育良好。

仔猪 50 日龄断奶时 14 公斤左右, 60 日龄公猪 16—18 公斤, 母猪 15—17 公斤, 6 月龄公猪体重 80—85 公斤, 背膘厚 2.2—2.6 厘米, 腿臀围 83—89 厘米。母猪 6 月龄体重 75—80 公斤, 背膘厚 2.4—2.8 厘米, 腿臀围 79—82 厘米。

繁殖性能: 三江白猪性成熟早, 4 月龄为初情期, 发情征候

明显,种猪 8 月龄配种,受胎率高,极少有繁殖障碍疾患。初产母猪产仔 10 头以上,20 日龄窝重 39—45 公斤,60 日龄窝重 110—150 公斤;经产母猪产仔 11—13 头,20 日龄窝重 45—55 公斤,60 日龄窝重 130—190 公斤。

肥育性能:肥育猪日增重 550—650 克,一般 180 日龄达 90 公斤,料肉比 3.5 : 1。平均背膘厚 2.9 厘米,胴体瘦肉率 57—59%,腿臀比 29—31%。肉色鲜红,系水力强,无劣质肉。肉质细嫩,味道鲜美。

(3)杂交利用。以三江白猪作母本分别与苏白猪、大白猪、杜洛克杂交,肥育期日增重分别为 561 克、572 克、629 克;料肉比分别为 4.57 : 1、4.19 : 1、3.28 : 1,说明与杜洛克猪杂交最佳。杜×三杂种胴体瘦肉率 62.06%。

3. 广西白猪

(1)产地与分布。广西白猪原产于广西,是利用当地桂林地区陆川猪和东山猪与长白猪、大白猪杂交选育而成。经 1972—1985 多年选育并经专家鉴定。1980—1989 年推广种猪 3500 头,其中公猪 1500 头。现有基础母猪 1200 头,种公猪 100 头,育种核心群 210 头。

广西白猪除中心产区贵县西江农场、桂林良丰农场外,还分布在广西 7 个地区 23 个县(市)。此外广东、海南、云南、贵州均有饲养。

(2)特征特性。被毛白色,头中等长,耳立向前倾,面侧稍凹,肩宽胸深,背腰平直,身长中等,下颚腮内较小,腹不过大,四肢较高;全身肌肉较丰满,奶头平均 14 个,发育良好。性情温驯,呈肉用体型。

生长发育较快,6 月龄公猪体重 63 公斤,体长 116 厘米,胸围 104 厘米。母猪 60 公斤,体长 114 厘米,胸围 100 厘米。成年

母猪体重 235 公斤,体长 160 厘米,胸围 143 厘米;成年公猪体重 300 公斤,体长 172 厘米,胸围 150 厘米。

繁殖性能:广西白猪 5~6 月龄体重达 50~60 公斤开始发情。发情周期平均 21 天(19—24 天),发情持续时间 3—5 天。母猪配种体重 90—100 公斤,公猪 100—120 公斤开始采精或配种。母猪情期受胎 90%,妊娠期 113.8 天。

据对国营良丰农场 280 窝统计:平均产仔数 10.3 头,初生窝重 15.5 公斤,60 天育成 9.8 头,断奶窝重 151.9 公斤。农村饲养条件下产仔数 11.14 头,初生窝重 13.3 公斤,20 天育成 9.07 头,窝重 44.1 公斤,60 天成活 8.77 头,窝重 103.22 公斤,育成率 88.7%。

肥育性能:广西农垦科研所试验,饲养 6 头,开始肥育体重 26 公斤,饲养 93 天达 95.54 公斤,平均日增重 757 克,料肉比 3.29:1,生后达 90 公斤日龄为 173.5 天。不同营养水平试验见表 1。

表 1 不同营养水平下增重

水平	试验天数	始重	末重	日增重	料肉比	饲养期(天)
高	6	17.72	98.5	673	3.47	120
中	6	17.6	93.75	635	3.65	120
低	6	17.1	84.5	562	3.91	120

胴体质量:广西白猪 80—90 公斤,胴体瘦肉率 57.6%;90—100 公斤的瘦肉率 56.67%;101—110 公斤的瘦肉率 55.6%。90—100 公斤的屠宰率 75%,背膘厚 2.9 厘米,眼肌面积 33.8 平方厘米,后腿比 32.6%。其肉质优良,未出现劣质肉。

(3)杂交效果。以广西白猪作父本与本地陆川猪作母本杂

交,杂交一代母猪产仔数比陆川猪提高10%,肥育猪日增重提高20—25%,饲料报酬提高10—12%。在广大农村多用广西白猪作父本。以广西白猪为母本与杜洛克公猪杂交,杜×广一代为最佳组合,日增重优势率为14%,饲料报酬优势率为10%左右。长白公猪与广西母猪杂交一代留种母猪。再用杜洛克公猪交配的杜×长·广三元杂交猪,在中等营养水平下,大群饲养从85日龄养至90公斤时,平均日增重648克,料肉比3.55:1,胴体瘦肉率达60%,适于外贸出口大活猪供港。

4. 湘白1系猪

(1)产地与分布。湘白1系猪经过15年的选育于1989年在长沙通过鉴定。1989年秋季被列入国家科委和省科委推广项目。在长沙、益阳、株洲、衡阳、娄底等地区22个县(市)推广种猪19000余头。现有核心群150头,公猪10头在长沙郊区和长沙县干杉种猪场保种繁殖。

(2)特征特性。全身被毛白色,头中等大小,鼻嘴平圆,耳中等大,直立,稍向前倾,背腰平直,臀部丰满;腹线平直;有效乳头6对以上,排列匀称。生殖器官发育正常。四肢正直,蹄质结实。

生长发育较好。后备公猪4月龄体重34—45.5公斤,母猪41—47.9公斤;6月龄公猪61—74公斤,体长109厘米,胸围88厘米,体高61.5厘米;6月龄母猪体重62.5—74公斤,体长110厘米,胸围89厘米,体高60厘米。成年公猪体重170公斤,母猪155公斤。

繁殖性能较好。公猪5.5月龄可采精配种,适宜配种7—8月龄;母猪4.5—5.0月龄开始发情,初配时间7—8月龄,体重70—85公斤。初配母猪发情周期19.8天,发情持续时间3—5天,经产母猪发情持续时间3—4天。母猪断奶后平均6.2天开始发情。情期配种受胎率90%以上。母猪妊娠期114.7天。

(3)杂交效果。以湘白 I 系猪为母本,与杜洛克、汉普夏、大约克夏、长白猪进行三次重复杂交试验结果表明:杜×湘 I 系生后 146—165 天达 90 公斤,平均日增重 691—798 克,料肉比 3.14—3.42 : 1,胴体瘦肉率 62.18—63.73%;汉×湘 I 系生后 153—163 天达 90 公斤,平均日增重 551—598 克,料肉比 3.46—3.48 : 1,胴体瘦肉率 61.83—62.13%;长×湘 I 系生后 163—178 天达 90 公斤,平均日增重 594—697 克,料肉比 3.58—3.84 : 1,胴体瘦肉率 60.75—61.86%;大×湘 I 系生后 172—192 天达 90 公斤,平均日增重 522—703 克,料肉比 3.35—3.85 : 1,胴体瘦肉率 59.97—60.99%。各组合均肉质优良。对照组湘白 I 系猪生后 169—184 天达 90 公斤,平均日增重 603—671 克,料肉比 3.51—3.64 : 1,胴体瘦肉率 58.73—59.53%,肉质优良。

湘白公猪在饲养水平较低的丘陵区作父本与黔邵花猪(作母本)杂交,其后代与利用长白猪作父本与黔邵花猪杂交的效果相近。这说明湘白 I 系猪经过培育具有稳定遗传性和很好的适应性的特点,在丘陵山区有推广价值。现将杂交猪各经济性状指标列如表 2。

表 2 湘白猪杂交效果

杂交组合	头数	平均日增重(克)	料肉比	屠宰率(%)	背膘厚(厘米)	胴体长(厘米)	瘦肉率(%)	眼肌面积(厘米 ²)
湘 I × 黔	8	533	4.60	69.15	3.34	77.67	52.66	25.94
长白 × 黔	8	532	4.68	69.92	2.29	83.67	57.99	23.16
黔 × 黔	8	513	5.60	78.00	3.35	78.00	44.26	21.07

5. 浙江中白猪

(1)产地与分布。浙江中白猪产于浙江省德清县,主要分布

于浙江省六个地(市)所管属的 22 个县。现有母猪 8000 余头,主要用作母系,与引进良种公猪杂交,以生产商品瘦肉猪。

(2)特征特性。被毛全白,体型中等,头颈较短;面部平直或微凹,耳中等大,前倾或稍下垂。背腰线较长;腹线较平直。腿臀肌肉丰满,体质结实。乳头 7 对以上,发育良好。成年公猪体重 200 公斤左右,成年母猪 150—180 公斤。

生长发育较好。据测定,培育公猪 61 头,2、6、8 月龄体重分别为 20.68 公斤、77.14 公斤和 104.5 公斤。8 月龄体长 131.2 厘米;培育母猪 357 头,2、6、8 月龄体重分别为 18.46 公斤,75.7 公斤和 106.7 公斤,体长 131.3 厘米。

繁殖性能好。浙江中白猪初情期 157.1 日龄,较本地猪种迟 2—2.5 个月,比外国猪早 1 个月。发情周期 20.8 天,发情持续时间 2—4 天。初产母猪平均排卵 15 枚,明显高于外国猪平均 10.9 枚的水平。经产母猪排卵 19.27 枚。母猪配种后屠宰冲洗受精卵测定,受精率为 91.89%,初产母猪妊娠期 113.9 天,第 2—3 产母猪 114.3 天。

初产母猪平均产仔 9.42 头,哺育率 88.34%。60 天断奶窝重 118.8 公斤。经产母猪平均产仔 13.16 头,哺育率 89.2%,60 天断奶窝重 185.3 公斤。母猪 60 天泌乳力 279 公斤,泌乳高峰期 15—25 天。

肥育性能:据对三批次 198 头浙江中白猪肥育性能测定,肥育期日增重 528 克,料肉比 3.25—3.69:1。浙江中白猪肥育性能及胴体品质如表 3、表 4。

肉质测定,pH 为 5.8,系水力 83%,肌肉中水分 74.8%;粗蛋白质 21.3%,粗脂肪 1.9%,粗灰分 1.1%。

(3)杂交利用。以浙江中白猪作母本,与杜洛克、汉普夏、丹麦长白猪、大约克夏杂交,平均产仔数分别为 11.5 头(浙×杜)、