

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

猪配种员培训教材

编著者

陈顺友 赵京扬 张金龙

胡树民 赵惠兰 陈颖钰

金盾出版社

内 容 提 要

本书是“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”的一个分册,由华中农业大学动物科技学院专家编著。内容包括:猪配种员的岗位职责与素质要求,猪配种员须掌握的基础知识,猪的配种方法和人工授精技术,提高猪繁殖成活率的途径,猪配种员的登记、统计制度,猪配种员的劳动定额与考核,猪人工授精站的建设等。本书可作为县(市)、养猪企业培训猪配种员的培训教材或农村养猪专业户自学使用,亦可供农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

猪配种员培训教材/陈顺友等编著. —北京:金盾出版社, 2008. 3

(新型农民现代农业技术与技能培训丛书)

ISBN 978-7-5082-4941-4

I. 猪… II. 陈… III. 猪-家畜育种-技术培训-教材 IV. S828.02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 001982 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京精美彩印有限公司

正文印刷:北京金盾印刷厂

装订:桃园装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5 字数:122 千字

2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:9.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

人工受精技术从 1780 年延伸至今,已有 200 多年的历史。

在现代畜牧业发展过程中,品种改良对动物生产力提高的科技贡献率居高。发挥优良种畜的改良作用,实施人工受精技术,成为重要的技术途径。因此,人工受精作为现代繁殖技术体系的重要组成部分,也成为现代畜牧业不可忽视的重要内容,尤其是在规模化养殖场,其作用和地位更加突出。

影响人工受精效果的因素很多,涉及到品种、繁殖、营养、管理、环境和疾病等。20 世纪 80 年代,由于外来猪种繁殖特点未很好的把握,直接影响猪场繁殖效益,最终使得猪人工受精推广应用受到限制。

作为规模化养猪场的人工受精技术人员,技术素质和业务水平直接关联到猪场的经济效益。为了适应新时期养猪业蓬勃发展的需要,广泛推广和应用猪人工受精技术,提高猪配种员的技术水平和业务素质成为迫切的要求。立足于大、中型猪场和养猪专业户开展猪人工受精的技术需求,我们特编写《猪配种员培训教材》一书,作为县(市)、养猪企业或农村养猪专业户培训猪配种员的培训教材。旨在传授岗位基本理论、基本知识和基本技能,该书内容具有先进性,实用性和可操作性。在编写过程中,由于时间仓促和水平有限,疏漏之处在所难免,敬请有识之士批评指正。

编著者

2007 年 9 月

目 录

第一章 猪配种员的岗位职责与素质要求	(1)
一、猪配种员的岗位职责	(1)
(一)有计划地搞好繁殖猪群的使用和调整	(1)
(二)提高配种技术	(1)
(三)配合饲养员搞好繁殖猪群的饲养管理	(1)
(四)配合防疫员做好繁殖猪群的防疫	(1)
(五)做好配种记录,及时填报统计报表	(2)
二、猪配种员的素质要求	(2)
(一)思想素质	(2)
(二)业务素质	(2)
第二章 猪配种员须掌握的基础知识	(4)
一、猪的品种类型	(4)
(一)猪的经济类型划分	(4)
(二)猪的品种来源划分	(5)
二、猪的选种选配	(9)
(一)猪选种的技术要求	(9)
(二)猪的选配	(12)
三、猪的杂交及杂交优势利用	(13)
(一)建立良种繁育体系	(13)
(二)杂交的原则要求	(14)
四、猪的生殖生理	(17)
(一)公猪的生殖生理	(17)
(二)母猪的生殖生理	(30)
(三)猪的生殖系统发育过程和适宜使用年限	(44)

五、猪人工授精技术操作流程·····	(48)
(一)采精·····	(49)
(二)精液品质评定·····	(49)
(三)精液稀释处理·····	(50)
(四)输精·····	(51)
第三章 猪的配种方法和人工授精技术 ·····	(52)
一、猪的配种方法·····	(52)
(一)猪的传统配种方法·····	(52)
(二)猪的人工授精·····	(54)
二、猪的人工授精技术·····	(54)
(一)精液的采集·····	(54)
(二)精液品质检查·····	(62)
(三)精液稀释与分装·····	(70)
(四)精液的保存与运输·····	(75)
(五)母猪的发情鉴定与输精·····	(77)
(六)控制精液在采集、处理和输精过程中的污染·····	(84)
第四章 提高猪繁殖成活率的途径 ·····	(86)
一、有效提高种公猪的繁殖力·····	(86)
(一)种公猪的选择、保留和淘汰·····	(86)
(二)种公猪适宜的营养水平·····	(87)
(三)加强种公猪的饲养管理·····	(92)
(四)公猪的调教·····	(95)
(五)种公猪的合理适度利用·····	(99)
(六)防止公猪自淫·····	(100)
(七)加强公猪的健康管理·····	(100)
(八)注重公猪繁殖障碍的防治·····	(101)
(九)公猪精液品质不良原因的分析及对策·····	(102)
二、确实提高母猪利用率·····	(110)

(一)加强后备母猪选择培育,抓好培育关	(111)
(二)重视空怀母猪的管理,抓好配种关	(116)
(三)重视妊娠母猪管理,提高仔猪初生重	(120)
(四)抓好哺乳母猪管理,提高仔猪断奶重	(126)
(五)建立和保持合理结构的母猪群体	(128)
(六)母猪常见繁殖障碍的防治	(129)
第五章 猪配种员的登记、统计制度及表格	(133)
一、猪配种员登记的内容	(133)
(一)配种记录	(133)
(二)人工授精记录	(133)
(三)母猪受胎产仔记录	(136)
(四)母猪繁殖性能记录	(137)
二、猪配种员统计制度	(137)
第六章 猪配种员的劳动定额与考核	(138)
一、猪配种员的劳动定额	(138)
二、猪配种员的考核	(139)
(一)考核的主要内容	(139)
(二)实行计划配种	(140)
(三)猪配种成本核算与分析	(142)
第七章 猪人工授精站的建设	(144)
一、猪人工授精站的总体布局要求	(144)
二、猪人工授精站常用仪器设备的配置	(146)
三、建设一体化的猪人工授精站	(147)
主要参考文献	(148)

第一章 猪配种员的岗位职责与素质要求

一、猪配种员的岗位职责

(一)有计划地搞好繁殖猪群的使用和调整

在畜牧师的指导下,认真制定和实施繁殖计划,保障公、母猪的合理使用,增加年产仔胎次。并且,及时地淘汰年老、体弱、繁殖力低下的种猪,引进补充优良的后备公、母猪,使繁殖猪群保持均衡、旺盛的生产能力。

(二)提高配种技术

做好种公猪体质状况的调整,采精训练、精液采集、检查,稀释、保存和输精;做好生产母猪膘情调整、发情观察、诱导发情、发情鉴定、适时配种以及妊娠诊断。努力提高繁殖猪群的配种受胎率。

(三)配合饲养员搞好繁殖猪群的饲养管理

加强公猪和繁殖母猪的培育管理,贯彻科学饲养、科学管理,控制猪舍内小气候环境条件,减缓高温季节种猪应激反应。掌握猪群生长繁育过程的性成熟和体成熟规律,合理使用。

(四)配合防疫员做好繁殖猪群的防疫

针对不同时期,不同条件下,不同特点和要求实施科学免疫,配合常规治疗和消毒。保持良好体况和体质,特别是严格执行公

猪的“四步检测”技术,全面地对整个猪群产生积极而重要的影响。

(五)做好配种记录,及时填报统计报表

配种记录是贯彻落实选种选配计划,科学繁育,计划生产的原始记录。配种员必须客观、真实、及时地填报,并做好核实和监督检查,并且定期地做统计资料的分析,总结经验和查找生产中所存在的差距。

二、猪配种员的素质要求

(一)思想素质

猪配种员必须敬岗爱业,具有较高的工作热情和较强的责任心。一个配种员承担着 300~500 头猪的人工授精任务,关系到全场的繁殖力高低和产品出栏多少,必须加强学习专业知识,熟练地掌握技术操作技能,热情地配合场长抓好全场生产经营计划的落实。积极地参与养殖场制定生产计划,落实配种计划,合理组织猪群,衔接日常工作,完成养殖场所下达的任务。

(二)业务素质

猪配种员应具有初中以上文化程度,受过专业技术培训,具有从事猪配种工作的业务能力和技术水平。

一个合格的配种员必须具备猪繁殖生理的一般知识,懂得人工授精过程中的生物安全性常识。掌握精液的运输、保存、镜检等一系列技术操作要领。另外,严格管理采精、化验、稀释、分装等技术环节,同时加强精液运输箱防震保温设施的常识,做好冬防冻、夏防热,强化无菌操作,凡是可能接触到精液及母猪生殖道的器具都要进行消毒。建立健全规章制度,始终如一地按照规范操作规

程工作,准确地做好人工授精过程中每一环节的技术操作。

配种员还应熟练掌握公猪采精技术和精液处理技术及后备公猪调教技术。调教公猪时要有耐心,不得强行驱赶、恐吓。合理控制公猪采精频率,能采体积大、密度高的精液。

精液处理过程中,应熟练掌握精液品质检查、稀释液配制、精液稀释、精液分装和保存等实验技术,树立清洁、无菌概念,提供优质合格精液。

配种员应熟练掌握母猪发情鉴定技术,确定母猪发情后输精时间,后备、经产、断奶后与配的间距等。严格按照操作规程进行输精,认真填写母猪输精登记卡,保证母猪的受胎率和产仔数。

配种人员要有良好卫生习惯,输精时不能省去母猪外阴消毒的步骤,要有严格的消毒措施。精液处理要采取无菌化操作,凡是接触精液的器械、容器都要高压消毒,必须用稀释液冲洗 2~3 遍后才能使用。输精动作要求轻插、适深、慢注、轻拔。正确认真地操作人工授精过程中每一个步骤,是人工授精获得理想、满意结果的前提,也是认真落实好授精、受胎和产仔任务的保证。每个配种员必须正确掌握猪人工授精系列技术要领,认认真真操作每个步骤,才能落实好授精、受胎和产仔任务。

第二章 猪配种员须掌握的基础知识

一、猪的品种类型

我国是猪的品种资源最丰富的国家之一,为生猪品种改良和杂种优势的利用提供了优越的物质基础。

(一)猪的经济类型划分

猪的经济类型可分为脂肪型、瘦肉型和兼用型。一般来讲,脂肪型猪的胴体能提供较多的脂肪,瘦肉比率在48%以下。猪的外形特点是体躯宽、深而不长,全身肥满,头颈较重,四肢短。体长与胸围之比不超过2~3厘米,皮下脂肪达4厘米以上。我国的地方品种和国外养猪业以产脂肪为重点的时代培育品种多属脂肪型,如早期的英国巴克夏猪,我国广西的陆川猪。这些种猪现已难于适应国民经济和人们消费的需求。瘦肉型猪体躯较长,背线与腹线平直,有时背呈微凸,背腰厚实,体质坚实,腿臂发达,在肥育期间也不沉积太多的脂肪,达到屠宰体重时背膘不厚,肌肉坚实,脂肪少,瘦肉比率在55%以上,如丹麦长白猪、英国大约克夏猪和美国杜洛克猪。这类种猪主要生产瘦肉,蛋白质含量高,脂肪含量低,能够满足人们日益丰富的物质生活和体质健康需要。兼用型猪基本介于两者之间,其肥瘦比例各半,瘦肉比率为48%~55%,如江浙一带的太湖猪和湖北通城猪。这类种猪仍然具有许多优良的生物学特性,是优质的品种资源和杂交改良的亲本素材,值得不断保持提高和科学利用。这些都是品种向专门化方向发展的产物。

(二)猪的品种来源划分

根据猪的品种来源,可以划分为地方品种、新培育品种和国外品种三大类型。

1. 我国地方品种 我国地方猪种是由于自然气候特点,不同地区供应养猪饲料的特点,社会经济的发展和人们根据市场需求变化,以及经长期不同方向选育而形成的。根据区域类型可以划分为:华北型,华南型,华中型,华北、华中过渡型,西南型和高原型。它们有着相近的特点和差异化的特性,共同丰富了我国地方猪种优质基因资源库。

(1)华北型 华北型猪分布最广,主要在淮河、秦岭以北,包括东北、华北、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区,以及陕西、湖北、安徽、江苏等四省的北部大部分地区及青海的西宁、四川广元附近的小部分地区。这一分布区域内气候较寒冷、干燥,饲料条件不如华南、华中地区丰足,饲养较粗放,许多地区过去养猪多采取放牧或放牧与舍饲相结合,喂猪的青、粗饲料比例也较高。由于自然气候干燥,日光充足,土壤中磷、钙等矿物质含量较高的地方,放牧能获得充分运动,使猪的体质健壮,骨骼发达,外形表现为体躯高大,四肢粗壮,背腰狭窄,大腿不够充实。为适应严寒的自然条件,皮厚多皱褶,毛粗密,鬃毛发达,冬季更生有一层棕红色的绒毛。毛色绝大多数为全黑。如东北民猪、八眉猪等均属此型。

(2)华南型 主要分布在云南、广西、广东及福建和台湾等地。分布区域位于亚热带,雨量充沛,气温不是最高而夏季较长,农作物一年三熟,饲料丰富,尤以青绿多汁饲料最多,养猪条件最好。由于猪终年可获得营养较丰富的青料和多汁料,以及富含糖分的精料,生活在温暖潮湿的环境里,新陈代谢较为旺盛,逐渐形成早熟、体质疏松,且易积累脂肪等特点。华南猪体躯一般较短、矮、

宽圆、肥，皮薄毛稀，鬃毛短少。毛多为黑色或黑白花。外形呈现背腰宽阔，腹多下垂，臀部丰圆，四肢开阔而粗短多肉，头较短小，面侧稍凹，额有横行皱纹，耳小上竖或向两侧平伸。如广东的广东小耳黑背猪、云南的滇南小耳猪、广西的陆川猪、福建的槐猪和台湾的桃园猪等均属此型。

(3) 华中型 主要分布在长江和珠江之间的广袤地区。该地区属亚热带，气候温暖，雨量充沛，自然条件较好。粮食作物以水稻为主，青饲料丰富，有甘薯藤、苦苣菜及蔬菜边叶等，多汁料有南瓜、甘薯、胡萝卜等，农产品加工副产品有米糠、碎米、麦麸、棉籽粕、菜籽粕、豆类，以及渣、糟等。华中型猪的体型和生产性能与华南猪基本相似，体质较疏松，早熟。背较宽，骨骼较细，背腰多下凹，四肢较短，腹大下垂，体躯较华南猪大，额部多有横行皱纹，耳较华南猪大且下垂，被毛稀疏，毛色多为黑白花。如浙江的金华猪、广东的大花白猪、湖南的宁乡猪、湖北的监利猪、江西的赣中花猪、安徽的皖南花猪、福建的闽北黑猪和贵州的关岭猪等均属此型。

(4) 华北、华中过渡型 华北型和华中型是我国猪种的两大类型，数量既多，交接的界限又长，且处于汉水和长江中下游。这一区域的自然条件属自然交错地带。人口密度大，工农业发达，交通便利，在经济上的要求较复杂而多样化，因而猪种间混杂杂交就远较其他类型为多，因此将这一地带的猪种称为华北、华中过渡型，又称江海型。

过渡型猪主要分布于汉水、长江中下游和沿海平原地区，以及秦岭和大巴山之间的汉中盆地。气候温和，雨量充沛，土质肥沃，都是稻麦三熟地区，其他作物以玉米、甘薯、豆类较为普遍。青粗多汁饲料较为丰富，除水生饲料外，甘薯藤和其他间作套种的青饲料种类也较多，有些地区利用胡萝卜较为普遍。精料主要有米糠、麸皮、油饼类、大麦和豆类以及酒糟等。

过渡型猪种的外形和生产性能因类别不同而差异较大,体格大小不一,是由于人们按不同的需要而选育的结果。如太湖流域的太湖猪、陕西的安康猪、浙江的虹桥猪和江苏的姜曲海猪均属此型。

(5)西南型 西南型猪分布在云贵高原和四川盆地。云贵高原西部冬暖夏凉,四季如春,有明显的干、湿季;东部气候较湿润,阴雨天较多。除水稻外,亦栽培玉米和豆类等,是农业发达的地区。四川盆地四周多山,盆地内丘陵广布,气候具有春旱、夏热、秋雨、冬暖的特征,无霜期长,降水丰富,有利于作物生长,是稻、麦的重要产区。由于西南地区的气候条件类似,饲料条件基本相似,碳水化合物饲料较多,故四川盆地与云贵地区大部分猪种的体质外形与生产性能基本相似,属于同一类型。如四川的内江猪和荣昌猪、贵州的柯乐猪和云南的富源大河猪等均属此型。

(6)高原型 主要分布于青藏高原的高寒地区,植被零星稀疏,养猪较少。养猪多集中在海拔较低的草原和河谷地带的农区和半农半牧区。由于地势高和气候干寒,饲料较缺乏,故高原猪终年放牧采食,仅略补饲废茶叶或乳清、糌粑等。高原猪属小型晚熟种,长期放牧奔走,因而体型紧凑,四肢发达,系短而有力,蹄小结实,嘴尖长而直,耳小而直立,背窄而微拱,腹紧,臀倾斜。由于高原气压低,空气稀薄,猪的运动量又大,故心、肺发达,身体健壮。为了适应高原干寒和气温绝对温差大的气候,因而皮相对较厚,毛密长,鬃毛发达而富弹性,并生有绒毛。如藏猪、甘肃的合作猪等均属此类型。

我国各类型地方猪种对自然气候条件的适应性强,对饲料营养水平要求相对偏低。乳头一般8~9对,产仔数多且稳定,母猪第三胎以上的平均产仔数11~14头。肥育期增重速度较慢。肉质较好,色鲜红,肌纤维较长、细嫩,肌间脂肪含量在2.5%以上,风味独特。总之。我国地方猪是培育新品种重要的基因资源,也

是生产杂优猪重要的物质基础。诸如高繁殖力,优良肉质,较强的抗逆性等优良性状,都受到国内、外高度重视。

2. 我国培育猪种 我国的培育猪种是根据国民经济发展和人民生活的需要,有目的、有计划、有组织地进行科学选育的成果。如三江白猪、湖北白猪、北京黑猪、新淮猪、上海白猪、苏太猪等都是经过多年选育而成的。是在充分利用我国地方猪种优质基因资源基础上,通过引进、吸收国外优质种猪进行杂交育种,应用遗传育种理论,将“经典育种”与“现代育种”相结合培育成功的。培育猪种吸收了国外种猪优良特点,同时也较好地保留了我国地方猪优良特性。体格较大,对自然气候条件和饲料营养有很好适应性,繁殖力高,经产母猪窝产仔 9.5~11.5 头,肥育期日增重 850~900 克,饲料转换效率 2.9~3:1,达 100 千克体重日龄 180~185 天。屠宰率 70%~72%,胴体瘦肉率 58%左右,肌肉品质优良。已经成为我国畜牧业“宝贵”财富,值得进行可持续选育和加以充分利用。

3. 国外猪种 在我国现阶段主要引进的国外品种有大约克夏猪、长白猪、杜洛克猪等。是纯种繁育和商品猪杂交生产的重要资源。品种来源广泛,主要有英国、丹麦、美国、加拿大、法国、瑞典等国家。

(1)大约克夏猪 原产于英国约克郡地区。体型大,毛色全白,头长,颜面宽而呈中等凹陷,耳薄而大、稍向前立,体躯伸展良好,胸深广,肋开张,背平直稍呈拱形,腹充实而紧,前躯宽厚、后躯结实。在我国外来猪种中的数量多,主要用作纯种繁殖或商品猪生产的杂交母本或父本。

(2)长白猪 原产于丹麦。体躯较长,被毛白色,头狭长,颜面直,耳大、向前倾,颈部与肩部较轻,背微凸、缩腹,肋骨有 16 对,四肢纤细、后躯发达。在我国外来猪种的数量较大,主要用作纯种繁殖或商品猪生产的第一轮杂交父本。

(3)杜洛克猪 原产于美国纽约州的杜洛克和新泽西州。毛棕红色,耳中等大小、略向前倾,颜面稍凹,体躯深广,背微凸、稍缩腹,肌肉丰满,平滑,腿深而充实。在我国外来猪种中的数量较大,主要用作纯种繁殖或商品猪生产的终端父本。

二、猪的选种选配

从育种学的意义上讲,猪选种的一般原则包括:尽可能从行业主管部门认定正规的种猪场选择优良种猪,其育种技术工作规范,猪的遗传资源丰富,群体素质高,持续性选育进展快;选择种猪时要求增加被选择群体规模,提高选择差和选择强度,考查其性状的比较优势;对于种公猪要缩短使用时间,充分地利用新一代遗传进展;考虑到选种时环境因素对种猪性能表现的影响,坚持在正常条件下选择种猪;将质量性状、经济性状和种猪的体质健康状况有机地结合起来。

(一)猪选种的技术要求

1. 种猪选择的主要内容 必须符合该品种《品种质量标准》的要求。重要的是考查其母猪繁殖力,包括乳头数、情期受胎率、产仔数、存活仔猪数、育成率、断奶窝重、能繁母猪年提供商品猪数量;肥育猪生产效率,包括增重速度、饲料转化效率、达 100 千克体重日龄、出栏率以及对自然气候条件的适应性,群体健康水平和被选个体的体质等。有条件时结合查阅种猪档案,考查其育种档案资料,如胴体品质(屠宰率、胴体重、眼肌面积、腿臀比例、瘦肉率),肌肉品质性状(包括肌肉颜色、系水率、大理石条纹、肌肉之间脂肪含量),以便实行标准化的饲养管理。近年来,猪的育种实践证明,通过纯种的选育提高,以及杂交培育新品种或专门化品系,只是提高生产的一种手段,而最终是进行品种间或品系间的杂交,利用其

杂种优势来取得养猪生产的最大经济效益。

2. 猪的主要经济性状及选择标准 种猪选择过程中,必须考虑对应的性状指标的选择水准(表 2-1)。

表 2-1 生猪生产技术经济指标考核体系

项 目	参 数	项 目	参 数
妊娠期(日)	114	每头母猪年产活仔数(头)	
哺乳期(日)	28(留 7 日)	初生时(头)	22~23
保育期(日)	35	35 日龄(头)	21
母猪断奶至受胎(日)	7	36~70 日龄(头)	20.5
母猪繁殖周期(日)	149~156	71~160 日龄(头)	20~21
母猪年产胎次	2.2~2.3	母猪年产瘦肉量(千克)	1000
母猪窝产仔数(头)	11.5	平均日增重(克)	
窝产活仔数(头)	10.5	初生 28 日龄	250
成活率(%)	—	28~70 日龄	500
哺乳仔猪	93	71~160 日龄	950
断奶仔猪	96	公猪年更新率(%)	33
生长肥育猪	99	母猪年更新率(%)	30
初生至 160 日龄体重(千克)		母猪情期受胎率(%)	93
初生时	1.5	公、母比例	1 : 200~300
28 日龄	7.5	肥育猪的料肉比	2.8~2.90 : 1
35 日龄	9.5	全群料肉比	3.2~3.3 : 1
70 日龄	28	出栏率(%)	170
160 日龄	100	屠宰率(%)	73~75
繁殖节律(日)	7	胴体瘦肉率(%)	63~65

3. 根据猪的性状遗传力选择

(1) 繁殖力性状 猪的繁殖力性状主要包括:妊娠延续时间,

母猪一窝产仔数,乳头数,泌乳力,出生时活仔猪数,断乳时育成仔猪头数等。繁殖性状间产仔数和初生重,断乳时全窝仔猪重,育成仔猪头数等性状有着密切关系。一般来讲,产仔数遗传力很低,为0.03~0.24,这一性状主要受环境因素的影响较大。产仔数因品种、类型的不同,而有很大的差异。如母猪的年龄、胎次、营养状况,配种的适时和配种方法,公猪的精液品质等因素都直接影响母猪一窝产仔数。我国的地方猪品种的产仔数明显地优于国外的猪品种,太湖猪、华北型猪种产仔数均在12头以上。母猪在发情时,一般排出的卵子多于产仔数。随着排卵数的增加,胎儿的死亡数也随着增加,平均死亡率为40%。产仔数变动的另一个原因是母猪的年龄,初产的母猪产仔数较少,然而到第二至第六胎时产仔数达最高水平后,保持一定的水平。以后,随着胎次的增加产仔数明显下降。

合理的饲养是提高产仔数的重要环节。母猪过肥或过瘦,排卵数则减少。季节性对产仔数影响也很大。

(2) 生长速度 生长速度(平均日增重)的遗传力为0.26~0.41。由于有较高的遗传力,因而个体选择是有效的。营养和管理方法直接影响平均日增重。日增重越高,则每单位所消耗的饲料量相对越少。在选种实践中,对日增重性状的选择,必将带来饲料利用率的改进。

(3) 胴体性状 胴体品质是由很多性状决定的,包括屠宰率、胴体重量、背膘厚度、瘦肉和脂肪的比例和重量、眼肌面积、后腿臀重量占胴体重的百分比、胴体长度、瘦肉率等。由于这些性状都有较高的遗传力,所以通过选择能获得显著的遗传进展。

然而,这些性状也受猪的年龄和发育阶段的影响。因此,必须掌握这些性状的遗传规律和对这些性状适时选择,都应在相对一致的饲养管理制度下待猪达到相同的发育阶段来进行。

4. 合理的年龄结构 一般来讲,商品猪场的繁殖种群是生产