

饲养业技术丛书



养猪技术

张永泰 姚秉懿 编著

辽宁科学技术出版社

饲养业技术丛书

养 猪 技 术

张永泰 姚秉懿 编著

辽宁科学技术出版社

(辽)新登字 4 号

饲养业技术丛书

养猪技术

Yangzhu Jishu

张永泰 张永泰 张永泰

辽宁科学技术出版社出版 (沈阳市和平区北平马路108号)

辽宁省新华书店发行 金城印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 1.5 1/8 字数 110,000

1985年7月第1版

1986年2月第2版

1992年1月第7次印刷

责任编辑: 李兴威

责任校对: 周文

封面设计: 覃黎东、林震

印数: 105,256—122,986

ISBN 7-5381-0421-6/S·65 定价: 2.20 元

目 录

养猪专业户生产的组织

一、商品化的养猪生产	1
(一) 现状与问题	1
(二) 高水平、高效益生产的关键	2
二、生产经营计划	7
(一) 确定经营方向与规模	7
(二) 制定生产经营计划	7

猪的品种与经济杂交

一、猪的经济类型与品种	10
(一) 猪的经济类型	10
(二) 猪的品种	11
二、猪的经济杂交	18
(一) 经济杂交的优势效益	18
(二) 经济杂交的方法	21
(三) 经济杂交的组织	26

猪的营养与饲料

一、饲料营养成分的功用	28
(一) 水分	28
(二) 蛋白质	29
(三) 碳水化合物	31
(四) 脂肪	31
(五) 矿物质	32
(六) 维生素	36

二、饲料的种类及饲用价值	39
(一) 青绿多汁饲料	40
(二) 粗饲料	42
(三) 能量饲料	43
(四) 蛋白质饲料	48
(五) 矿物质饲料	51
(六) 饲料添加剂	51
(七) 鸡粪作猪饲料	53
三、饲养标准与饲粮配合	55
(一) 饲养标准	55
(二) 日粮配合原则	56
(三) 饲粮配合方法	58
附录一 猪的常用饲料成分及营养价值表	63
附录二 肉脂型猪饲养标准	73
附录三 三江白猪饲养标准	85

肉猪的饲养管理

一、做好肥育前的准备	89
(一) 圈舍消毒	89
(二) 选购优良仔猪	89
(三) 去势	91
(四) 预防注射	91
(五) 驱虫	91
二、创造适宜的环境条件	92
(一) 群居环境的控制	92
(二) 猪舍小气候的控制	94
三、改进饲养方式	96
(一) 用直线饲养方式代替吊架子饲养方式	96
(二) 为提高瘦肉率的前高后低饲养方式	98
(三) 肉猪饲粮配方	100

四、改进饲喂技术	103
(一) 饲料调制	103
(二) 饲喂方法	107
五、选择适宜的上市体重	109
(一) 影响上市体重的因素	109
(二) 选择适宜的上市体重	109

种猪饲养管理

一、种公猪的饲养与人工授精技术	112
(一) 饲养公猪专业户配种服务计划	112
(二) 猪的人工授精技术	114
二、种母猪的配种	120
(一) 后备母猪的初配适期	121
(二) 母猪配种前的饲养管理	121
(三) 母猪的性周期与适宜配种时间	123
(四) 配种方法	123
三、妊娠母猪的饲养管理	124
(一) 营养水平的控制	124
(二) 全价日粮饲养	125
(三) 管理要点	126
四、接产与哺乳母猪饲养	126
(一) 产仔前的准备	126
(二) 接产	127
(三) 提高哺乳母猪的泌乳量	130
五、仔猪的饲养管理	132
(一) 仔猪生后一周内的护理	132
(二) 开食与补料	135
(三) 仔猪断奶	137

猪病的防治

一、猪病的预防	140
(一) 全面贯彻防重于治的方针	140
(二) 猪场的疾病预防制度	141
二、主要传染病的防治	141
(一) 猪瘟	142
(二) 猪丹毒	143
(三) 猪肺疫	143
(四) 仔猪副伤寒	144
(五) 口蹄疫	145
(六) 猪传染性胃肠炎	146
(七) 传染性萎缩性鼻炎	147
(八) 猪气喘病	147
(九) 猪痢疾	148
(十) 仔猪下痢症	149
三、主要寄生虫病的防治	150
(一) 蛔虫病	150
(二) 囊虫病	151
(三) 弓形体病	152
(四) 猪疥癣	152
四、主要普通病的防治	153
(一) 母猪子宫——乳房炎无乳综合征	153
(二) 便秘	154
(三) 母猪瘫痪	155
(四) 肌肉风湿症	155
(五) 中暑	156
(六) 中毒	156

养猪专业户生产的组织

一、商品化的养猪生产

(一) 现状与问题

专业户养猪是进行商品生产，不同于农家副业的养猪，必须有周密的生产经营计划，千方百计提高生产水平，降低成本，增加经济效益。但是，专业户养猪生产还只是刚刚兴起，在经营方式、猪舍类型、猪种繁育体系、饲料生产利用和饲养技术等许多方面，还不能完全适应商品化生产的要求，有待改革、完善和发展。

目前养猪专业户大体有四种类型：第一种是外购仔猪育肥、生产商品肉猪的专业户，为数最多，但规模不大，年出售肉猪十几头至几十头者居多，出售百头以上者是少数，发展趋势是大规模生产肉猪专业户的比例在扩大；第二种是饲养母猪、出售仔猪的专业户，为数不多，规模不大，饲养50头以上母猪者极少，母猪质量不高；第三种是兼养母猪与肉猪的专业户，为数不多，规模也不大；第四种是饲养公猪、提供配种服务的专业户，多数公猪质量不高，没有开展人工授精服务。这种生产经营的专业化，比起农家副业养猪是前进了一步，但还不完善。例如，第一种类型专业户存在猪源无保证问题，不能按预期时间购进所需数量的仔猪，质量也无把握，往往还会购进带病仔猪，造成经济损失；第二、第三

种类型专业户少，规模小，母猪质量不高，这就造成了当前猪源不足的状况；第四种类型专业户饲养公猪少，质量差，又没有开展人工授精服务，造成母猪配种难、仔猪质量不高、不能充分利用杂种优势的问题。再如，由于乡镇配合饲料工业、专业户饲料加工厂、专门提供购销和运输服务等第三产业专业户尚未发展起来，使专业户养猪生产缺少一些产前准备和产后销售的联营环节，致使专业户自己四处奔波采购建材、设备、饲料，自备运输工具和饲料加工设备，还需联系购买仔猪、出售肉猪、配种、防疫、治疗等项工作，造成养猪专业户小而全、投资大、管理复杂，影响经营效果。

（二）高水平、高效益生产的关键

为使商品化养猪达到饲养高效率、饲料低消耗、产品优质化、经济高效益的目标，必须搞好以下五个关键环节。

1. 专业化分工联营

目前专业户养猪小而全的经营方式，是由于缺少产前准备和产后销售阶段的联营环节造成的，需要有一批第三产业的专业户来配套，达到经营专业化，分工联营，配套成龙，实现专业户联营、专业村联营的经营方式。以乡为单元举例，联合经营可以按下述方案组织：

（1）联合经营组织 养猪专业户合股集资成立联营组织，可搞成联营公司或咨询服务机构，设少数经理人员，负责收集经营信息，协调种猪、饲料、建材、设备等生产资料和产品购销，协调各类型专业户之间的联系，引进先进技术，提供技术及购销咨询服务等，掌握和指导全乡的养猪生产。

（2）乡镇饲料工厂和专业户饲料工厂 收购本乡和外地各种饲料，加工各种全价配合饲料和预混添加料。产品是否

能受到欢迎的关键是确保质量和价格合理。

(3) 购销运输专业户 为养猪专业户购运种猪、仔猪、饲料、建材、设备、燃料及其它用品；销运肉猪。是养猪专业户与生产资料市场、产品销售市场之间的桥梁。经营成败的关键是信息灵、联系广、服务周到、讲信誉。

(4) 仔猪生产专业户 饲养优良杂种一代母猪，用优良瘦肉型品种公猪精液配种，生产高质量杂种二代仔猪出售。为保证仔猪销路应事先与肉猪生产专业户签订合同。经营成败的关键是提高仔猪育成率并确保仔猪质量。

(5) 肉猪生产专业户 为确保猪源，必须事先签订购猪合同，按合同购进高品质仔猪肥育。应不断改进饲养技术，降低成本，提高生产水平和肉猪质量。

(6) 兼养母猪与肉猪的专业户 饲养优良杂种一代母猪、生产杂种二代仔猪供自家肥育，多余仔猪出售给肉猪生产专业户。

(7) 配种防疫服务专业户 一乡之内可设数处。每户饲养优良父本公猪数头(视需配种母猪数而定)，做到人工授精服务到户。配备兽医人员1名，兼为养猪专业户提供预防注射、去势、购药品和治疗服务。经营成败的关键是公猪质量要好，配种和防疫服务周到，配种受胎率高、产仔多。

2. 改造猪舍，实行密集饲养

传统的土地面敞圈养猪方式，猪舍面积不能充分利用，圈内泥泞，饲养管理不方便，饲料糟损多，工效低；冬季猪舍冷，维持消耗多，浪费饲料，增重少；夏季猪舍热，猪卧喘，采食量少，增重慢。为有效利用猪舍面积，管理方便，提高工效，节省饲料，缩短肥育期，应建造封闭式猪舍，采取密集饲养方式。

猪舍应建在既不污染居民环境、有利防疫，又便于管理的地方。

(1) 肉猪的密集饲养 猪舍可参照示意图1、2建造。示意图1中①②为舍内猪栏；③④为外圈；⑤为消毒池；⑥为粪尿沟；⑦为贮粪池。

每头肉猪所占面积，舍内按1平方米、外圈按2平方米计算。如果同时饲养100头肉猪，则猪舍可按 7.5×15 米建造，外圈按 15×15 米打水泥地面和设围栏。

猪舍建造应注重保温和通风换气，不必强调采光，因为肉猪每天在阳光下活动45~60分钟，即不会发生维生素D缺乏症。猪舍阳面设5窗（宽1.2米，高0.9米），每窗下设一带厚木板拉门的门洞（宽0.8米，高0.9米，暖季开，冷季闭）；阴面设5个通风窗口（ 0.4×0.4 米，距地面高度1.45米，夏开冬封）；山墙设一门（宽1.5米，高1.8米），距地面1.9米吊暖棚，留2个通风孔（暖季常开、冬季日开数次通风）。

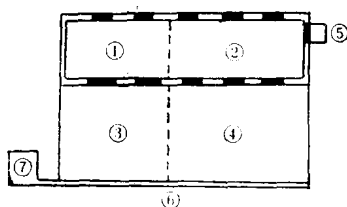


图1 封闭式肉猪舍平面示意图

采用这种封闭式猪舍，在暖和季节，打开窗下门洞，让猪自由出入，在舍内水泥地面撒喂生湿料，在外圈设常备饮水槽，夏季外圈搭凉棚，并设置给猪喷水降温的装置。冬季关闭所有门窗，实行舍

内养、外圈排粪，舍内南半部地面铺15~20厘米厚垫草，让

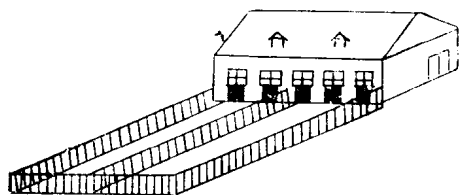


图2 封闭式肉猪舍示意图

猪挤着卧满，中间以带门的栏杆隔开，北半部地面留作喂料场，撒喂生湿料或生干料，沿北墙边放饮水槽，每次饲喂前先打开小

门将猪赶到外圈排粪尿20~30分钟，然后放入舍内吃料。一昼夜放粪尿4~5次可保持舍内无粪尿。

采用这种饲养方式，再配合全价饲料，4~5月份进猪，8~9月份可出栏；9~10月份进猪，翌年3~4月份可出栏。一年能上市两批肉猪，而且常年不用燃料，1个劳力同时饲养200头肉猪，还可以兼做其它工作。

(2) 母猪的密集饲养 猪舍和外圈可参考肉猪舍示意图设计建造。不同之处是舍内应建成带走道的双列猪栏，每个猪栏面积 2×2.6 米，栏内设仔猪保温栏或箱（内挂红 外 线灯泡加温）和仔猪补料栏；外圈也要分格。这种猪舍在母猪产仔时可做产房，平时可养妊娠母猪或肥育猪。

母猪产仔哺乳期间一头一栏养于产房内。空怀期和妊娠期可数头一栏养于敞圈内。这样能提高仔猪成活率，充分利用猪舍面积，提高工效。

3. 搞好经济杂交，利用杂种优势

利用本地母猪或能适应当地条件的培育品种母猪作母本，与瘦肉型品种公猪进行一次杂交或二次杂交，生产一代杂种或二代杂种仔猪肥育，能明显提高母猪的产仔成活率、肉猪的生长速度和饲料利用率，并可生产出瘦肉型商品猪，

满足市场对瘦肉的迫切需要。问题是在原有的县、社、队三级繁育体系解体后，如何建立新的三级繁育体系。从当前情况看，一是要切实办好县种猪场和重点养母猪专业户的猪场；二是要尽快建立起县、乡和专业户人工授精服务站点，既保证杂交父母本种猪质量，又能杂而不乱地开展经济杂交，这样才能充分利用杂种优势。具体做法在本书猪的营养与饲料一题中详述。

4. 发展配合饲料生产，合理利用饲料资源

饲料费用占养猪生产成本的70~80%。由于饲料配合不合理，可使每公斤增重消耗的饲料增加 $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{2}$ ，肉猪出栏推迟1~2个月。因此，必须兴办乡镇集体饲料工厂、专业户饲料工厂，充分挖掘各种饲料资源，采用科学配方，生产各种全价配合饲料和添加剂，既方便养猪专业户，又能合理利用饲料资源、提高饲养效果。

5. 改进饲养技术，提高饲养效果

多年来由于粮食生产水平低，养猪精料少，农民习惯大量用粗料喂猪，效益不高。在养猪已从农家副业转向商品生产的今天，为提高养猪生产水平和经济效益，就必须适当地改变这种习惯，科学地利用精、粗、青料。具体地说，养肉猪应当以精料为主、适当搭配青粗料；养母猪在妊娠期应多喂优质青粗料、适当搭配精料，在哺乳期应以精料为主、适当搭配青料。

由于精料少，农民喜欢喂熟粥料、喂稀料，目的在于省料，其实不然，这样做只是浪费燃料和人工。应当改变这种习惯，给猪喂生湿料或生干料，节省燃料、人工，提高饲养效果。

在肉猪和种猪饲养管理中的许多技术环节，也需要不断

地改进提高。

有关以上内容我们将在本书的后面详细讲到。

二、生产经营计划

专业户养猪是进行商品生产，需要有周密的生产经营计划，并进行成本核算，按高效、低耗、优质方案进行生产。

（一）确定经营方向与规模

1. 收集信息确定经营方向

收集信息的目的是研究市场对各种产品的供求状况，对各种产品的销路和盈利可能性进行估计，然后确定生产何种产品。养猪专业户需要经常收集和分析以下的信息：宏观和局部市场猪肉的供求状况及价格；宏观和局部市场种猪、仔猪、肉猪的供求状况及价格；宏观和局部市场饲料资源的供求状况及价格；国家、省和当地政府对养猪生产的方针政策；有关猪种、圈舍、饲料、饲养工艺、防疫和经营管理方面的先进经验等。养猪专业户可根据以上各方面的信息进行分析，再结合本身具备的条件，来确定经营方向。

2. 根据具体条件确定生产规模

在收集分析信息基础上确定了经营方向以后，再根据以下具体条件确定经营规模：圈舍条件和采用的饲养方式；饲料的采购、运输、贮存条件；劳力及技术水平条件；产品销路及销售条件；资金及周转条件等。

（二）制定生产经营计划

在经营方向和规模确定后，要制定具体的生产经营计

划。

1. 计划的步骤和内容

(1) 猪群周转计划 对全年各月份存栏猪数及周转情况做出较准确的计划。这是制定其它计划的基础。

(2) 圈舍利用计划 根据猪群周转计划，对全年各月份圈舍的利用做出全面安排。

(3) 饲料计划 根据各月份存栏猪数和贮料条件，制定出各月份各种饲料的采购储备计划。

(4) 劳力计划 根据猪群周转及其它条件，确定各月份用工量、劳力来源及付酬办法。

(5) 杂项计划 包括垫草、设备、用具、能源、运输、药品及防疫、销售等，都要事先有所计算和安排。

(6) 资金周转计划 对全年和各月份预计投入和收回的资金做出计划。

(7) 增加盈利措施计划 对上列各项计划都应进行经济核算，确定最佳计划方案；还要制订出采用先进饲养技术和管理办法来增加经济收益的措施。

2. 计划的主要依据指标

各项计划的指标随条件不同有很大差异，无法一一列出。现在在一般条件下的主要技术指标列出，以供制定计划时参考。

(1) 猪源指标 母猪妊娠期114~115天，哺乳期35~50天，断奶后10天内可配上种，一年产仔2窝以上，每窝育活仔猪可按9头计划，仔猪50天断奶体重12公斤。在季节性集中配种条件下，1头成年公猪一个配种期可负担15~20头母猪、青年公猪负担10~15头母猪配种任务。采用人工授精时，每头公猪负担的母猪头数可扩大15~20倍。

(2) 猪舍面积指标 采取封闭式猪舍密集饲养, 每头肉猪所占面积可按1平方米计划; 母猪产圈按 2×2.6 米计划, 空怀和妊娠期群养每头占2~3平方米。

(3) 饲养定额指标 因圈舍、饲料类型及饲养工艺不同有很大差异。在采取封闭猪舍密集饲养和饲喂全价配合饲料条件下, 肉猪可按每200~300头配备1个劳力; 母猪每25~30头配备1个劳力, 产仔哺乳期间视产圈条件另加劳力。

(4) 饲料定额 在基本不用其它辅料情况下, 各类猪的饲料定额可参考下表计划。

表1 每头猪所需的饲料量

猪 别 与 条 件	配合饲料需要量 (公斤)	平均粗蛋白质%
公猪, 常年配种	700~800	15
母猪, 年产2窝	800~900	14
仔猪, 哺乳期补料	20~30	13
肉猪和后备猪 (15~100公斤)	300~350	14

猪的品种与经济杂交

一、猪的经济类型与品种

(一) 猪的经济类型

根据生产肉脂的性能和相应的体形特点，猪的经济类型可划分为瘦肉型、脂肪型和兼用型。

1. 瘦肉型

瘦肉型猪头小、肩轻、中躯较长、臀腿发达、肌肉丰满，一般体长超过胸围15~20厘米。

瘦肉型猪能有效地利用饲料中的蛋白质生长瘦肉，生长快，饲料利用率高。一般瘦肉型猪6个月龄体重可达90公斤，料肉比3.0左右，胴体瘦肉率55~60%以上。

从国外引进的长白猪、大约克夏猪、杜洛克猪、汉普夏猪以及我国培育的三江白猪都属于瘦肉型品种。

2. 脂肪型

脂肪型猪体躯短而宽深，一般胸围大于体长。

脂肪型猪利用饲料转化体脂肪的能力很强，而转化饲料蛋白质生长瘦肉的能力较差，胴体脂肪多，瘦肉率一般在45%以下。

老型巴克夏猪是脂肪型的典型代表，东北的小荷包猪，南方的陆川猪、宁乡猪、内江猪等都属于脂肪型猪种。

3. 兼用型