

民盟中央科技委员会选编



农村实用
生产技术丛书

科学养猪

● 刘伯群



中国农业科技出版社

农村实用生产技术丛书

科学养猪

刘伯群

(京) 新登字061号

内 容 提 要

本书概述了猪的品种选育、饲料配方、饲养管理及常见病防治等方面的知识。具体介绍猪的品种及特性,杂交育种的方法,强调饲料的科学配方和不同作用、不同阶段生猪的饲养管理特点。书中还收集了一些地方快速养猪的好经验,其中有特别针对贫困边区的养猪方法。该书内容丰富,通俗实用,是指导广大农村城镇居民和养猪专业户提高养猪经济效益的一本好书。

科 学 养 猪

编 著 刘伯群

责任编辑 吴 越

中国农业科技出版社出版 (北京海淀区白石桥路30号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市平谷县大北印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 2.875 字数: 58千字

1992年2月第一版 1992年2月第一次印刷

印数: 1—5000册 定价: 2.85元

ISBN: 7-80026-271-5/S·211

志在富民

费孝通

一九九一年十月

全国人民代表大会常务委员会副委员长
中国民主同盟中央委员会主席费孝通教授为本丛书题词

为《农村实用生产技术》丛书题

做好事做实事

钱伟长
一九九〇年二月五日

全国政治协商会议副主席

中国民主同盟中央委员会副主席钱伟长教授为本丛书

题词

出 版 说 明

为配合与推进党的深化改革的进程，贯彻科学技术是第一生产力的精神，让农民兄弟尽快脱贫致富，中国民主同盟中央科技委员会，充分发挥人才济济，知识密集的优势，发动盟员撰写了《农村实用生产技术》丛书。内容着重介绍有关种植、养殖、农副产品加工、农村建设以及适用于乡镇企业经营管理和日常生活等方面的知识和技能。具有科学性、实用性和普及性，深入浅出，通俗易懂，重在实用。

至今，我们已收到书稿800余种，1990年曾由福建教育出版社出版50种，深受广大读者的欢迎。为满足需要，今后将陆续修订和组织书稿，并从1991年开始由中国农业科技出版社出版发行。

我们真诚的希望这套丛书能为农村的经济发展起到促进作用，同时希望广大读者对这套丛书提出宝贵意见和要求，以调整和提高以后书稿的内容和质量，共同为社会主义中国的繁荣奉献智慧和力量。

对于中国农业科技出版社为继续出版这套丛书所给予的合作及付出的努力，谨表谢意。

钱伟长

1991年11月21日

前 言

在改革开放政策的导引下，用科学技术进行养猪，以替代传统守旧的养猪方法，已由众多的先行者取得满意的效果。

实践证明，采用科学方法进行养猪，可使生猪平均日增重1公斤左右，节约饲料15~35%，饲养100~180天便可出栏，每头猪可盈利40~110元。具有增重快，饲料报酬高，饲养周期短和经济效益高等优点。

实行科学养猪并不难，只需解决两大问题，一是相信科学，二是勇于革新。我的一位朋友从贵州兴义来，按照我给他介绍的经验方法养了一头大约克夏公猪，两头本地良种母猪，两者杂交所生一代，倍受当地群众欢迎。在饲养方法上他不但用配合饲料，而且用酒曲对饲料进行糖化，喂猪时，一股浓香扑鼻而来，逗得一群猪食欲骤增，顿时你抢他夺，狼吞虎咽地舐吃精光。小猪生长健壮，还减少了猪白痢的发病率。这位朋友，也由过去不懂养猪，一跃而为一位土专家了。

随着人民生活的改善，对瘦肉的需求量越来越大，而原有国内地方猪种瘦肉率只有38~45%，大量肥肉含较高的胆固醇，对健康不利。要改良我国现有猪种，经济杂交是最好的方法。

学科学、用科学、在养猪上运用科学是大有作为的，“军中无戏言，愿立军令状”，大家不妨来共同一试。

编 者

1991.6.16.

《农村实用生产技术》丛书

编委会名单

主 任	钱伟长	马大猷	
副 主 任	叶培大	叶笃庄	邢其毅
	林宗彩	冯之浚	沈 元
	池际尚	焦 彬	
委 员	沈淑敏	刘远嵘	张英会
	张 锋	陈家葆	姚耀文
	梁雄建	傅仙罗	曹广才
	郝心仁		
特邀顾问	王 健		

目 录

一、猪的优良品种	(1)
(一)国内良种猪	(1)
(二)国外引入良种	(3)
(三)猪的经济杂交	(5)
二、猪的饲料	(9)
(一)猪生长发育的规律	(9)
(二)猪对营养的要求	(10)
(三)猪的饲料分类	(13)
(四)猪的配合饲料	(16)
(五)饲料添加剂	(26)
(六)饲料的调制	(32)
三、猪的饲养管理	(37)
(一)小猪饲养管理	(37)
(二)中猪饲养管理	(40)
(三)大猪饲养管理	(43)
(四)瘦肉型猪饲养管理	(45)
(五)种母猪饲养管理	(46)
(六)种公猪饲养管理	(50)
(七)养猪新技术集锦	(53)
四、猪的疫病防治	(58)
(一)改造栏舍,搞好人畜卫生	(58)
(二)定期消毒,确保猪群健康	(59)
(三)预防为主,建立无病猪群	(60)
(四)常见猪病治疗	(62)
附表一、猪的饲养标准	(73)
附表二、猪的饲料成分及营养	(78)

一、猪的优良品种

(一) 国内良种猪

1. 三江白猪

黑龙江省培育的我国第一个肉用型猪，是用长白猪作父本与东北本地猪杂交选育而成。全身被毛白色，间或皮肤出现小块青色斑块，嘴直，耳下垂向前倾，背腰长，后躯丰满，四肢健实，身躯呈肉用型，乳头7对，排列整齐。

母猪平均产仔10~13头，成活率9~10头以上，断乳窝重104~160公斤，肥育猪6月龄体重达到90公斤，胴体瘦肉率58%以上。

以三江白猪为母本，与杜洛克、汉普夏两个品种杂交效果较好，20~80公斤子代猪日增重690克，料肉比3:1，胴体瘦肉率可达62%以上。

2. 北京黑猪

以北京地区华北型黑猪与英国的巴克夏、约克夏、苏联大白猪和高加索猪经复杂杂交培育而成的。全身被毛黑色，体质结实，背腰宽平，乳头7对以上，成年公猪体重240~260公斤，成年母猪体重200~220公斤，产仔10~11头，60日龄体重17公斤，肥育猪日增重550~670克。6月龄体重可达90公斤，屠宰率为73%，瘦肉率50%以上。

以北京黑猪为母本进行杂交，都表现出强的杂种优势，能获得较好的肥育效果。

3. 上海白猪

用上海本地猪与英国约克夏，苏联大白猪等进行复杂杂

交培育的新猪种。

全身被毛白色，面平或微凹，耳中等大，向前倾，腹大，乳头7对，体型中等，体质结实，成年公猪体重约250公斤，成年母猪体重约180公斤，经产母猪平均产仔11.7头，仔猪60日龄体重约15公斤，195日龄体重为85.5公斤，胴体瘦肉率52%左右。

以上海白猪为母本与长白猪等杂交，瘦肉率高，肥育效果好。

4. 大花白猪

产于广东省珠江三角洲。体型中等，被毛为黑白花色，头和臀部有大块黑斑，腹和四肢白色，额宽，耳稍大下垂，背腰微凹，腹较大，四肢粗大，乳头7对，成年公猪体重133公斤，成年母猪体重110公斤，母猪平均产仔13.2头，仔猪60日龄体重9.61公斤，10月龄体重72公斤，瘦肉率为56.24%。

5. 内江猪

产于四川省的内江等地。全身被毛黑色，头大而短，耳中等大而下垂，背宽微凹，腹大，四肢粗短，乳头7对，平均产仔10.6头，成年公猪体重180公斤左右，仔猪60日龄体重13公斤，10月龄体重99.7公斤，屠宰率为67~70%。

北京等地用内江猪作父本，与地方品种杂交均取得良好的效果。

6. 荣昌猪

产于四川省的荣昌和隆昌等县。体型中等，被毛除两眼四周及头部有大小不等的黑色斑块外，均为白色，面微凹，耳中等大而下垂，背腰凹，腹大下垂，成年公猪体重160公斤，母猪90~145公斤，产仔10~12头，在较好饲养条件下，

一年体重可达100~125公斤，屠宰率为71%。

7. 金华猪

产于浙江省的金华、义乌、东阳等县，又叫“两头乌”，驰名中外的“金华火腿”就是利用金华猪腿腌制而成的。

金华猪体型较小，耳中等大且下垂，背微凹，乳头8对左右，产仔12头左右，生长较慢，10个月约70公斤，屠宰率72%以上，瘦肉率为42.7%，具有皮薄骨细和肉脂品质好特点，用作腌肉质地良好，便于贮存携带，馈送亲友，深受国内外顾客欢迎。

8. 赣中南花猪

主要产于江西省兴国、万安、泰和、赣县等地。头大小适中，额较宽，皱纹较多，面微凹，耳大下垂，背较平直，腹大而圆，臀稍倾斜，尾粗多毛，乳头5~6对。

成年母猪平均体重107公斤，成年公猪平均体重116公斤，初产母猪平均生仔9.6头，初生重0.9公斤左右，一般60日龄断乳，断乳重12公斤左右，饲养183天体重可达86公斤左右，屠宰率为75%。

(二) 国外引入良种

1. 约克夏猪

大约克夏猪，又称大白猪，是腌肉型的代表品种，体大，被毛白色，头长，耳薄大、稍前倾，体型伸展良好，背平直稍弓型，腹充实而紧凑。

母猪一般产仔10~15头，体重6月龄约90公斤，一年达160~190公斤，成年体重350~380公斤，瘦肉率60%左右。

约克夏猪原产于英国，引入我国后经过长期驯化，适应性强，耐粗饲料，特别是用来进一步进行杂交改良，取得很

大的经济效益，如哈尔滨白猪、新淮猪、上海白猪等，都是用大约克夏猪杂交改良而培育成功的。

2. 长白猪

被毛白色，头较小，耳大、朝前倾，肩紧凑，背平直或稍弓，四肢结实。

母猪一般产仔10~12头，体重6月龄可达90公斤左右，一年达170~190公斤，成年猪达350~380公斤，瘦肉率为60%。

长白猪产于丹麦，是当前世界驰名的肉用型猪种，以其作为父本与多种地方猪种杂交，均能表现优良效果，屠宰率达75.8%，瘦肉率占屠体重的57.3%，肉质良好。

3. 杜洛克猪

被毛红棕色，头中等大，两耳略前倾，嘴长短适中，腰背宽厚平直或微弓，腹不下垂，肌肉发达，四肢结实。

母猪一般产仔10~11头，体重153日龄可达90公斤左右，肉质良好，瘦肉率为55.3%。

杜洛克猪原产于美国，与我国多种地方种猪进行杂交，均有良好的杂交效果，生长较快，瘦肉率也有所提高。

4. 汉普夏猪

原产于美国，被毛黑色，肩颈接合部有一白带（包括肩和前肢），头中等大，耳中等大小而直立，嘴较长而直，体躯较长，肌肉发达，性情活泼，成年公猪315~410公斤，母猪250~340公斤，是在美国分布最广的肉用型品种。

汉普夏猪母性强，在杂交组合中适于做母体，产仔数平均为8.66头，157日龄可达90公斤，100公斤肥育猪屠宰率74.5%，瘦肉率58%。

(三) 猪的经济杂交

经济杂交是指不同品种、不同品系和不同品群之间的交配。目前，经济杂交被视为多快好省地生产商品瘦肉猪的重要措施之一，它可以最大限度地挖掘物种的遗传潜力。实践证明，杂交所产生的后代优于亲本纯繁，具有生命力强、生长快和饲料报酬高、繁殖力强，泌乳量多的优点，这种现象就叫做杂种优势。

国外早已广泛开展经济杂交，子代在生长速度、饲料报酬和胴体品质等方面可分别提高5~19%、3%和2%，而且杂种母猪的产仔数、哺乳率和断乳窝重也可分别提高8~10%、25%和45%。

但是，杂交优势并不是不加选择就可获得的。有的农村利用杂种猪再去互相交配，结果仔猪品质下降，甚至比低产的祖代更差，反而使经济蒙受不应有的损失。经济杂交的方式有多种，而且不同的方式各有优缺点。

1. 二品种固定杂交

也称二元杂交或单杂交，这种杂交方式就是利用两个不同品种的猪进行杂交，专门利用杂种一代猪的“杂种优势”生产商品肉猪。例如：长白公猪×乐平母猪（江西）→长乐一代杂种。其杂种一代猪不留种用，全部去势肥育。

优点：杂交方式简单，杂种一代100%具有杂种优势。

缺点：繁殖性能的杂种优势不能得到发挥，因杂一代全部作为商品猪，而父母双亲都是纯种。

2. 三品种固定杂交

或称三元杂交，首先是二个纯种猪杂交产生子一代杂种，公猪全部作商品肉猪，选留其中一部分母猪作种，再与

第二个纯种公猪杂交，产生三元杂种，子二代全部作商品肉猪。三元杂交示意如下：

大约克夏 ♂ × 内江猪 ♀

↓

长白 ♂ × 约内杂一代 ♀ (血统：大约克夏50%
内江猪50%)

↓

长约内 (血统：长白50%；大约克夏25%；内江猪
25%)

优点：通过杂种母猪的再利用，提高杂种优势，发挥优越的繁殖性能，并充分利用第一父本和第二父本在生长速度、饲料报酬和胴体品质方面的优越性，比二元杂交效果更好。100%的后代有杂种优势。

缺点：杂交繁育体系较为复杂，不仅要保持三个亲本品种，还要保留大量的一代杂种母猪群。

3. 二品种轮回杂交

二品种的轮回杂交，就是在二品种杂交子一代的母猪中选择优秀的个体，逐代分别与二亲本的纯种公猪轮流交配，杂种公猪一律不留种，这种杂交可以综合两个亲本品种有利性状。二品种轮回杂交示意如下：

甲品种 ♂ × 乙品种 ♀

↓

乙品种 ♂ × 杂一代 ♀ (血统：50%甲，50%乙)

↓

甲品种 ♂ × 杂二代 ♀ (血统：25%甲，75%乙)

↓

乙品种 ♂ × 杂三代 ♀ (血统：62.5%甲，37.5%乙)

↓

甲品种 ♂ × 杂四代 ♀ (血统: 31.3% 甲, 68.7% 乙)

⋮

↓

杂

轮回杂交三代以后, 后代所含二品种的血统基本趋向平衡, 即保持67:33的比例, 逐代互变, 所以具有杂种优势的后代比例停留在67%的水平上, 二品种血统各占50%时, 有杂种优势的后代达100%。

这种杂交方式的优点是:

第一, 只要饲养两个品种的少量公猪, 就可使杂种优势保持下去, 而且可充分利用杂种母猪的杂种优势, 母猪本身都是杂种, 均显现杂种优势, 这就是与二品种简单杂交的不同之处。

第二, 这种杂交方法比较简单, 维持或补充生产群, 由杂种小母猪中选留即可, 不必纯繁。

缺点: 每个世代都要更换种公猪, 一头种公猪只能使用一个配种期, 造成浪费。

4. 三品种轮回杂交

三品种的轮回杂交, 在其最初的一、二、三次轮回世代中, 100%的后代出现有杂种优势, 但是随着轮回杂交次数的增加, 这种比例会逐渐下降, 三品种轮回杂交优势停留在86%的水平上。三品种轮回杂交示意如下:

甲品种 ♂ × 乙品种 ♀

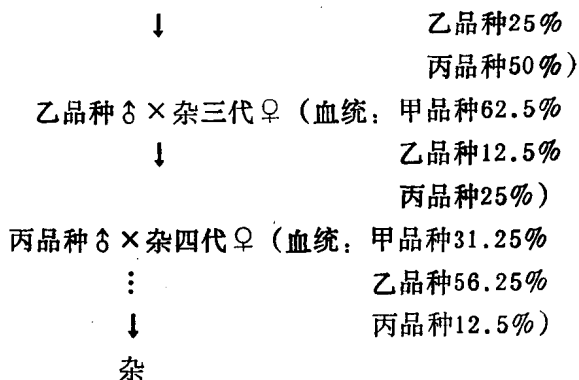
↓

丙品种 ♂ × 杂一代 ♀ (血统: 甲品种50%

↓

乙品种50%)

甲品种 ♂ × 杂二代 ♀ (血统: 甲品种25%



优点：能在轮回杂交中保持杂种母本。

综上所述，不管采用哪种杂交方式，都必须有优良的亲本品种资源，并且要根据本地区的具体条件灵活运用。选择亲本应当是高产、优良、血统纯的品种，杂交亲本（父、母）差异越大，杂种优势就越强。在选择亲本组合时，应选择那些遗传性和经济类型差异比较大的，或分布地区较远的品种做亲本，例如引进外国良种与本地猪种杂交，四川的荣昌猪与北京地区的种猪进行杂交等，一般都能取得较好的效果。

再如需要生产更多瘦肉的猪时，就应选择可生产商品瘦肉猪的品种作父本，如长白猪、杜洛克猪等。另外还应考虑当地气温条件，如苏联大白猪，适应我国北方地区，而英国大白猪更适应华中和华南地区，如果公猪对当地条件不能适应，也很难得到满意的杂交效果。