

四川省科学技术委员会主编 科技兴农适用技术丛书

农户饲养商品肉猪配套技术

段诚中

刘永钢

编著

龙天厚

审阅

·四川省畜牧局

·四川省水产局

·四川省畜牧兽医学会

审定



四川科学技术出版社

四川省科学技术委员会主编
科技兴农适用技术丛书

农户饲养商品肉猪配套技术

段诚中 刘永钢 编著
龙天厚 审阅

四川省畜牧局
四川省水产局 审定
四川省畜牧兽医学会

四川科学技术出版社
1991年·成都

[川]新登字 004 号

责任编辑:张 蓉 郭俊铨

封面设计:朱德祥

技术设计:杨璐璐

责任校对:杜 宇

科技兴农适用技术丛书
农户饲养商品肉猪配套技术

段诚中 刘永钢 编著 龙天厚 审阅

四川科学技术出版社出版发行

(成都盐道街三号)

四川省新华书店经销

成都市宏明企业公司印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 2.75

字数 56 千

1991 年 12 月第一版 1991 年 12 月第一次印刷 印数 1—10800 册

ISBN 7-5364-2066-8/S·359

定 价:1.10 元

科技兴农适用技术丛书编委会

名誉主任 谢世杰 韩邦彦 刘昌杰

主 任 周新远

副 主 任 陈协蓉 刘国宣 黄忠鑫 谭中和 王益奋

委 员 贾智华 杨光超 黄昌祥 孙光谷 江胜维

编委会办公室：

主 任 贾智华

工作人员 刘宗权 段儒斌

养殖业编审组成员

黄昌祥 杨 明 冷念祖 李海万 李治敏

为 90 年代农业的更大发展而努力(代序)

四川省副省长 刘昌杰

在我们满怀希望和信心进入 90 年代的时候,为了适应生产发展需要和农民群众的要求,四川省科委约请一批种植业、养殖业和加工业的专家编写了一套旨在为 90 年代我省农业发展服务的《科技兴农适用技术丛书》。这是为“科技兴农”办的一件实事。希望社会各界都来关心、宣传这套丛书,让更多的基层干部和农民群众都能通过丛书,掌握更多先进适用的农业技术和致富方法。

中央提出“科技兴农”的方针,是对我国农业发展长期实践经验的科学总结,深刻地反映了农业发展的客观规律。联想到我省 40 年来农业发展走过的道路,一条十分重要的经验是:农业的兴旺发达,离不开正确的政策和科学技术的运用。对此,大家都有很深的体会。据四川省农科院的研究,80 年代在促进生产力发展的诸因素中,科学技术进步所起的作用,种植业占 51.3%,畜牧业占 32%。科学技术是第一生产力,90 年代我们必须把科学技术的作用更充分地发挥出来。

90 年代我省农业生产必须有更大的发展,这是关系全省四化建设和安定的大事。种植业、养殖业、加工业要全面、稳步和协调地发展,特别是粮食生产还要再上两个台阶,任务十分艰巨。今后 10 年我们面临的基本矛盾和困难是,人口不断增加,耕地不断减少,为了满足日益增长的社会需求,必须在较

少的耕地上生产出尽可能多的农产品,农业生产水平在 80 年代的基础上,还要提高一大步。为此,在努力改善农业生产条件的同时,必须得到更多的先进科学技术成果的支持和推动,大力推广已被生产实践证明是行之有效的适用技术。由此可见,编写这套《科技兴农适用技术丛书》是很必要的。

生产力越是向前发展,对劳动者的科学文化素质的要求也越高,二者互相依存。在发达国家要做一个合格的农民是不容易的,必须进专门学校学习,经考试合格,获得“绿色证书”,方可经营农业。90 年代我省农业生产水平要进一步提高,全省农村基层干部和农民群众的科学文化素质应不断提高。做一个 90 年代合格的干部、合格的农民,除应具备拥护党、拥护社会主义,爱国家、爱集体的思想觉悟外,还必须有一定的科学文化知识,掌握生产所需的先进适用技术。既有勤劳的品质,又懂科学技术,把精耕细作的传统和先进的科学技术结合起来。各地应充分利用这套丛书,做好广大基层干部和农民群众的技术培训工作。90 年代,在我省农村要掀起比 80 年代初更广泛、更深入的学科学、用科学的新热潮。

每个农村干部无论工作多忙都要坐下来,钻进去,认真读几本农业技术书籍,结合本地的生产实际,每年有针对性地推广几项先进的增产措施。如此经年累月地抓下去,必然会取得斐然的成绩。

我相信,在“科技兴农”方针的指引下,一代有觉悟、有文化、爱科学、懂技术的新型干部、新型农民必将茁壮成长。

90 年代四川农业大有希望!

1990 年 10 月 1 日

前 言

我省养猪历史悠久,猪种资源丰富,养猪业是畜牧经济的重要组成部分。随着科学技术的普及与推广,猪的繁育、饲料及防疫体系建设的逐步完善,广大农户已开始摆脱传统饲养方法,追求猪的出栏率、商品率与瘦肉率,探讨适度规模养猪,以期获得更大的经济效益。

本书从农户饲养商品肉猪的角度,汇集了我省部分有实用价值的科技成果和生产经验,针对专业户适度规模养猪生产中存在的主要问题,系统地、扼要地介绍了猪的品种、经济杂交、人工授精、营养需要、饲养管理技术和疾病防治,以及生产经营管理等基础理论知识与关键配套技术,以便直接帮助和指导养猪专业户生产更多的商品肉猪,提高经济效益。

本书内容丰富,通俗易懂,具有科学性与实用性,可供养猪农户、基层畜牧技术人员及农业中学师生参考。

由于编者水平有限,漏误难免,敬请读者指正。

编 者

1991年5月于成都

目 录

一、商品肉猪生产的经营管理	1
(一)饲养商品肉猪专业户的经营管理	2
(二)农户副业养猪的经营管理	5
二、猪场场址选择及猪舍建筑	6
(一)场址的选择	6
(二)猪场的布局	6
(三)猪舍的建筑	7
三、猪的品种	11
(一)国外引入猪种	11
(二)四川主要地方品种	14
四、猪的经济杂交	19
(一)经济杂交及亲本的选择	19
(二)经济杂交的方式	20
(三)提高杂种优势的途径	22
五、猪对营养物质的需要	24
(一)热能	24
(二)蛋白质和氨基酸	26
(三)碳水化合物	27
(四)脂肪	27
(五)矿物质	28
(六)维生素	30

(七)水.....	32
六、农户养猪饲料及其配制方法	33
(一)农户养猪饲料特性.....	33
(二)农户养猪饲料的加工调制.....	40
(三)肉猪饲养标准与日粮配合.....	42
七、仔猪饲养管理技术	47
(一)哺乳仔猪的生理特点.....	47
(二)养好仔猪的关键时期.....	49
(三)保证仔猪全活全壮的措施.....	50
(四)仔猪早期断奶.....	54
八、肉猪育肥技术	57
(一)肉猪各生长阶段的生理特点.....	57
(二)肉猪的饲养与管理技术.....	59
九、猪病的防治	68
(一)猪病预防的措施.....	68
(二)几种常见病的防治.....	69
附录	71

一、商品肉猪生产的经营管理

我省养猪生产发展至今,围绕商品肉猪生产,大致可以分为三个层次。第一个层次是以国营种猪场、农牧场为骨干的养猪场,这个层次的技术力量比较集中,设备条件较好,多饲养优良的外种猪和地方良种,也生产一定数量的杂种肉猪供应市场。其主要任务是为各地农户提供生产优质商品肉猪的良种,为增加商品肉猪生产的经济效益和社会效益服务。一般国家对国营种猪场有一定的投资,场内实行企业管理。例如,乐山市种猪场、德阳市种猪场以生产长白猪为主,绵阳市种猪场以生产大约克夏猪为主,四川省畜牧兽医研究所试验牧场以选育杜洛克猪为主,而内江市种猪场以生产地方良种内江猪为主,成华种猪场以生产成华猪为主,四川省养猪研究所牧场以生产荣昌猪为主,乐山雅南种猪场以生产雅南猪为主。

第二个层次是以养猪专业户为主体的适度规模养猪。特别是近些年来,随着农村商品经济的发展,部分农户摆脱了农家副业养猪的局面,不断扩大商品肉猪的饲养规模,获取更大的经济效益。这个层次的农户,因适应专业养猪生产,迫切地需求更多的养猪科技知识、掌握规模饲养的生产经营管理经验,以保证肉猪正常生长,降低成本。围绕肉猪生产,养猪专业户中又有饲养公猪专业户,饲养母猪专业户,兼养肉猪、母猪专业户之分。

第三个层次是传统的以家庭副业形式的养猪生产,养猪

的目的主要是利用自家的剩余粮食及农副产物,集粪尿肥田,猪肉除自食一部分外,上市的数量不多,一般商品率不高。但由于是千家万户饲养,为社会提供的商品总量大,因而仍然不可忽视这个层次广大农户在科学和经营管理知识方面的普及和提高工作。

(一)饲养商品肉猪专业户的经营管理

我省饲养肉猪的专业户一般饲养规模不大,以年出栏肉猪十几头至百余头者居多,但是,因为养猪的目的是提供商品肉猪,追求经济效益,所以必须重视经营管理。

1. 制定养猪生产计划

农户应根据自己的实际情况,制定出切实可行的生产计划,计划应包括猪群周转、圈舍利用、饲料、劳力、资金周转等多方面内容。

(1)猪群周转计划:即农户对全年各月份存栏各类猪只数量及周转的安排。这是家庭猪场最主要的基础计划。编制计划可参考以下参数进行:母猪妊娠 114 天,哺乳期 45—60 天,母猪断奶后平均 10 天内可配上种,一年产 2 窝,每窝育成断奶仔猪 9 头,60 日龄仔猪断奶重 10—12 公斤;肉猪上圈饲养 5—6 个月活重达 90—100 公斤;1 头成年公猪常年人工授精可配 1500 窝。

猪场制定年度计划时应掌握到一年最后 4 个月母猪的配种情况,然后推算本年产仔月份与窝数,每窝产仔数、断奶成活数、自留或进入市场仔猪数。并根据种猪的年龄与生产情况,计划公母猪的淘汰、选留数,列出年度猪群周转计划表。肉猪的出栏可根据农户的饲料、资金周转、猪源、市场价格等情

况,制定集中出栏或常年份散出栏两种计划。集中出栏多为同期上圈、同期出栏,用饲料也一致,便于管理,但须有足够的饲料、资金,并能即时补充猪源。常年份散出栏的优点是饲料、资金、用工较均衡,但由于大、中、小猪都有,除要求饲料类别较多外,饲养管理也不太方便。

(2)圈舍利用计划:根据猪群周转计划,对全年各月份圈舍利用做出全面安排。制定圈舍利用计划时要注意留有余地,圈舍不够用,可考虑搭简易棚圈中转,应防止因饲养过密给猪生长发育带来不利影响。

(3)饲料计划:包括年内各月份的饲料采购与贮存计划,在以配合料为主的饲养条件下,一头成年公猪约消耗 700—800 公斤配合料,一头母猪年产 2 窝需 800—900 公斤饲料,一头奶猪需补料 20—30 公斤;一头肉猪(15—100 公斤)需 300—350 公斤饲料。在常年有青绿饲料供应的农区,精料的贮备数可以酌减。

(4)劳力、资金及其他计划:专业户还应根据猪群周转确定各月份的用工量,考虑劳力来源及酬金,计划各月份的预计投入和回收的资金,还要计算和安排包括用具、垫草、运输、水电、防疫、药品等各项开支。计划制定得越具体、细致,越有利于经营管理。

2. 加强养猪成本核算

成本核算包括各项收入与支出两个方面,这是在全年财务收支统计基础上计算出来的。专业户的收入一般包括:出售肉猪、仔猪,公猪对外配种,猪产品加工及粪肥等收入;还应包括饲料籽实、粮食作物及青绿饲料收入;以及磨粉、榨油、酿酒及其他副业收入。支出的项目很多,大致有饲料、用工、燃料、

运输、加工、工具、医药、固定资产维修与折旧、税金、引入技术或学习费等。总收入减去总支出即为盈利。专业户应在加强成本核算全过程中注意节约支出,增加收入,提高利润额度。

3. 重视市场信息

专业户所养的猪只及猪肉产品都是商品,商品与市场关系密切,信息不灵往往会导致成本增加、产品滞销或错过有利时机。所以,专业户应随时了解有关养猪的饲料、产品销售与流通、各种新品种与新技术等科技信息,以使用较低的成本生产出适销产品。例如,掌握饲料市场价格变化规律后,可在价格最低的时期采购饲料,降低养猪成本;城镇瘦肉与肥肉的价格差别很大,可选用瘦肉含量高的品种饲养;肉猪(包括仔猪)上市出售因季节不同存在明显的价格差异,可在生产计划上避开旺季出售,安排在价格最好的季节上市。

4. 降低养猪成本

(1)采用科学养猪技术,提高养猪生产效率。①提高母猪产仔率、育成率。应尽量采用两品种或三品种杂交,利用杂种优势来提高产仔数;要选择体质强壮的公猪配种,掌握好配种时间;注意母猪的饲养管理,促使正常发情,多排卵;母猪妊娠与产仔应精心护理;搞好仔猪补饲等。②提高肉猪的出栏率。选用生长快、瘦肉率高的优良杂交组合;采用配合饲料养猪;改进饲养方法,前期直线育肥,后期适当限饲;生饲;注意驱虫及防疫工作;适时屠宰,切忌喂大肥猪。

(2)减少饲料消耗,降低饲养成本。饲料是养猪生产的物质基础,饲料费一般占养猪成本的70%以上。要立足充分利用当地饲料资源,寻求饲料来源丰富、价格较低的饲料,然后参考饲养标准,从外地购买其他必需饲料,尽可能降低成本。

减少饲料消耗最重要的途径是使用配合饲料,从我省农村大面积饲喂配合料的实践调查,一般能缩短饲养期 2—3 个月,节省饲料粮 30—50 公斤,少开支燃料费 5—10 元。此外,饲料的保管也是重要环节,应尽可能避免鼠害、发霉等原因所造成的损失。

(二)农户副业养猪的经营管理

作为家庭副业养猪,首先要充分利用自产的粮食和农副产品,但是,从饲料的营养成分看,一般尚缺乏蛋白质和矿物质,应从市场上购入浓缩饲料或添加剂预混料搭配使用,以满足猪只生长发育所需的营养物质。这样尽管多支出一些饲料费用,却可从提高猪的育肥效果和仔猪断奶窝重中取得更大的经济效益,增加收入。在选购猪苗时,应选择当地畜牧技术部门推广的优良杂种猪;在同窝仔猪中应选体重大、健壮、吃食好的仔猪;千万不要贪便宜购买个体弱小或生病的仔猪,这种猪长得慢,易形成僵猪、甚至死亡,得不偿失。要改变喂大肥猪的习惯,适时出栏,一般肉猪 90—100 公斤即可屠宰,喂大肥猪在经济上是很不合算的。

二、猪场场址选择及猪舍建筑

(一)场址的选择

我省农户历来将养猪作为家庭副业,猪舍多修在庭院内或厨房边,人猪杂居,既不利于猪的防疫,又污染人的居住环境。随着养猪专业户的增多,这种状况应当逐步改变。

猪场场址的选择十分重要,既要考虑有利于养猪生产,又要考虑节省土地,少占良田,还要有利于运输、积肥、防疫及今后的发展,做到因地制宜,合理布局。猪场应离村院 50 米以上的距离,以利防疫。通往猪场的交通要方便,最好靠近农田,便于运输饲料和施肥。猪舍建筑要设在地势高处,最好坐南向北,背风向阳;土质应干燥;切忌建筑在山水渗出或低洼潮湿地方。猪场的水源应充足,以井水、泉水为佳,不宜用河沟水或池塘水,以免感染疾病。规划场址时应考虑为今后发展留有一定余地。

(二)猪场的布局

猪场的布局应首先考虑适应猪群周转及方便生产。饲料贮存间与饲料加工房应靠近大门,以便运入饲料时车辆、人员不深入场内。母猪圈应靠近饲养员住处,以便管理。公猪圈应与母猪圈保持一定距离,以免因母猪发情的气味与叫声使公猪不安,或发生偷配现象;公猪圈应设小面积的运动场。人工

授精室与兽药房可设在邻近处,以便操作管理。如有条件,四周应修围墙,绿化环境,僻静处修病猪的隔离圈,贮粪池应修在畜舍的背侧不显眼处,猪场大门口应设消毒池。

(三)猪舍的建筑

1. 猪舍设计与建筑的一般要求

猪舍的设计,应在基本满足猪的生物特性和生理要求的前提下,根据当地自然气候及地理条件设计。例如,我省盆地内部平原、丘陵地区,气候炎热,雨量丰富,主要应注意防暑防潮;山区干燥寒冷,风大,应考虑保暖避风。公猪适当运动对提高精液品质有好处,可修设运动场;仔猪幼小阶段体温调节能力差,应有专用的保温栏。猪舍内的环境,要求冬暖夏凉,圈内干燥,通风良好,有利于消毒、防疫、积肥。猪舍的建筑一定要坚持就地取材、因地制宜的原则,尽可能降低建筑成本。

2. 建筑面积

建筑面积应根据猪的品种、体型、饲养量和生理状况确定。成年公猪宜单圈饲养,所需圈舍面积约7—8平方米,还有与圈相连的舍外运动场10—12平方米。母猪圈面积一般5—6平方米,两个母猪圈中间可设3—5平方米的仔猪补饲圈,也可于母猪哺乳期,在母猪圈中设活动的补饲栏。为了充分利用猪舍面积,后备母猪及怀孕1—2个月的母猪可2—3头合养一圈,但饲槽应有相应长度,以免投料时母猪争食挤压引起流产,但母猪怀孕后期及哺乳期则应单圈饲养。肉猪圈的大小可按饲养头数多少而定,一般每圈可喂10—20头,每头平均需0.8—1.0平方米面积。

3. 地面

要求平整、坚实、不透水，易于清扫及消毒，但不要光滑，以防猪只摔跌。可用水泥砂浆、石板或三合土平整地面。

4. 墙壁

要求坚固耐用和有良好的保暖性。我省平原、丘陵地区多用石条或砖砌60—80厘米的墙基，上面筑泥土或土坯，具有造价低、保温性能好的特点。有条件的农户可采用砖砌墙，坚固耐用，保温防湿性能好，唯造价较高。南方炎热地区还可就地取竹木建造栏墙，冬季增加草帘防寒。

5. 屋顶

我省农区习惯用草料建造屋顶，其优点是造价低，保温性能好，舍内冬暖夏凉，缺点是不耐用，易腐烂。从长远的观点出发，有条件的应尽量造瓦顶猪舍。高山风大多雪地区，要特别注意猪舍屋顶要坚固、厚实。

根据屋顶建造形状，可分为坡式、拱式和平顶三类，其中以坡式猪舍为多见。坡式猪舍又可分为单坡式、不等坡式和等坡式三种(图1)。

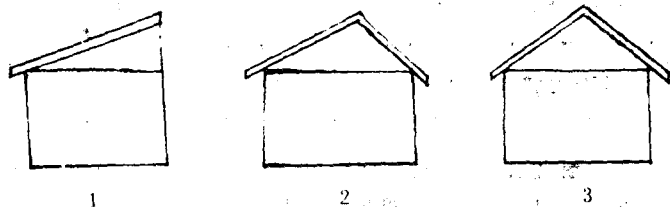


图1 坡式猪舍

1. 单坡式 2. 不等坡式 3. 等坡式

单坡式：屋顶由一面斜坡构成，构造简单，一般跨度不宽