

养猪学讲义

中国农业科学院江苏分院編

.144
6Y
C.1

农业出版社



养 猪 学 讲 义

中国农业科学院江苏分院編

农 业 出 版 社

养猪学讲义

中国农业科学院江苏分院编

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业许可証出字第106号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海洪兴印刷厂印刷

*

850×1168毫米 1/32·3 7/16 印张·84,000字

1960年4月第1版

1960年4月上海第1次印刷

印数：1—50,000 定价：(7) 0.35元

统一书号：16144·949 60.3.酒型

前 言

为了加速培养农业技术干部,以适应农业现代化的要求,我院于一九五八年十一月创办了一所一年制的农业红专大学。根据党的“教育为无产阶级的政治服务,教育与生产劳动相结合”的方针与科学研究机关办学的特点,我们实行了半工半读、边学边做,教学、劳动、科学研究三结合的教学办法,收到显著成绩。为了适应教学需要,我院担任教学的科学研究人员,收集了大跃进以来的丰产经验与研究成果,并组织有关研究所,编写了一套理论联系实际的较有系统的教学讲义,包括稻作、麦作、棉作、玉米、甘薯、大豆、油菜、果树、蔬菜、土壤、肥料、植物保护、农业机械、农业气象以及畜牧、兽医等方面的材料共三十余种,三百余万字。为了满足有关读者需要与交流教学经验,现略加整理,分册出版。我们认为,这套讲义,可供农业红专学校、农业中学作为教材,并可供基层干部阅读参考。由于我们教学经验不足,收集材料不够丰富,缺点在所难免,希读者多加批评指教,并希随时提出意见,以便再版时补充修改。

中国农业科学院江苏分院

一九六〇年二月

目 录

第一章 高速度发展养猪在国民經济中的重大意义	7
第二章 我国养猪业概况	12
第三章 种公猪的饲养管理	15
一、饲养种公猪的任务及其重要性	15
二、后备公猪的饲养管理	15
三、种公猪的饲养管理	16
四、种公猪的使用	17
五、饲养标准及饲料配合	18
第四章 种母猪的饲养管理	23
一、后备母猪的饲养管理	23
二、妊娠母猪的饲养管理	23
三、分娩前后的饲养管理	26
四、哺乳母猪的饲养管理	28
五、准备配种母猪的饲养管理	30
第五章 仔猪的饲养管理	31
一、乳猪的特点	31
二、仔猪的饲养	31
三、仔猪的管理	34
四、超过母猪乳头数的仔猪的培育	35
五、断乳	35
第六章 肉猪的饲养管理	37
一、饲养肉猪的任务	37
二、猪的生长发育阶段	38

三、肉猪各个阶段的饲养管理	38
四、推广“劣养猪”	41
第七章 猪的快速生长	45
一、提早开食	45
二、加喂青草膏	45
三、加喂抗菌素	46
四、加喂固氮菌	47
五、加喂微量元素	48
六、組織制剂注射或喂給法	49
第八章 猪的快速肥育	53
一、在管理方面的措施	53
二、在饲养方面的措施	53
三、快速肥育具体方法和措施	54
第九章 猪的选种杂交和育种	60
一、猪的类型和外貌鉴定	60
二、猪的发育和生产力的测定	63
三、純种繁育和杂交	81
四、育种工作的目的、方向和方法	89
第十章 猪舍的建筑	92
第十一章 大规模养猪經驗	105

第一章 高速度发展养猪在国民經济 中的重大意义

自党中央和国务院在一九五九年冬发出高速度发展养猪业的号召以来,一个以养猪为綱、全面发展畜牧业的群众运动已波澜壮阔地在全国各地开展起来。因为高速度发展养猪事业,对于发展国民經济和改善人民生活有着十分重要的意义;它对于促进农业增产、增加社員收入、供应城乡肉食、发展出口貿易、支援国家工业化都有着重大的作用。

一、促进农业增产、扩大公社积累、增加社員收入

农业是畜牧业的基础。沒有发达的农业,就不会有发达的畜牧业;在另一方面,如果沒有发达的畜牧业,农业也会受到很大的影响。因为牲畜的粪便是农作物的食料,畜牧业是农业的母亲,农业是畜牧业的儿子;反过来,农作物又是牲畜的食料,农业又是畜牧业的母亲,畜牧业又是农业的儿子。它們是相互依存、相互促进的。所以有很多省区提出“以养猪为綱,六畜兴旺,农林牧全面跃进”这个口号,既深刻反映了畜牧业与农业、林业的关系,又抓住了“猪”这个发展畜牧业的重点。早在一九五六年到一九六七年全国农业发展綱要(修正草案)第六条中,即已指出“大力增加农家肥料和化学肥料”;“农业合作社要采取一切办法,尽可能由自己解决肥料的需要,应当特別注意养猪……。”江苏泰兴县的农民就有“种田不养猪,秀才不讀書”的諺語,这两句話道出了养猪和农业生产的密切关系。

猪粪尿是一种含有很多有机物质的良好基肥,它对改良土壤有很大的作用;它可增强土壤中微生物的活动;施在地里不仅能供給作

物必需的养分,还能培养地力和改良土壤;它是一种速效肥,可以直接施到地里,运用于各种作物。在每一百斤猪粪尿中含氮零点五三斤,磷零点三四斤,钾零点四八斤,一头猪一年能排粪尿四千斤左右。因此说,一头猪就是一个小型有机化肥工厂,一点也不夸大。

一般一担猪粪大约可增产五斤到十斤左右的粮食,四十担粪就可增产二百斤到四百斤粮食。据分析,四十担猪粪中含有可以被作物吸收的纯氮约相当于六十斤硫酸铵的含氮量。按每斤硫酸铵增产粮食三、五斤计算,一头猪的粪肥也可增产二、三百斤粮食。如江苏泰县凡扬一社由于大力发展养猪,多积了肥料,以及结合其它一系列的技术措施,一九五七年的单位面积产量较一九五六年提高了百分之四十点七八,社员平均纯收入也由一九五六年的每人六十元提高到九十九元,增加百分之六十四。其中养猪的纯收入每人平均达四十五点九元,较一九五六年增长百分之一百三十三点七。又如湖南望城县一九五六年养猪三十九万多头,平均每人零头八头,年终圈存猪二十一万四千八百二十七头,全年生产总值可达一千一百八十九万四千四百八十元,占稻谷总产值的百分之五十七点三,平均每户增加收入一百十三元,每人增加二十四元。因为猪多粪足,又多打了粮食。所以农民要说“猪是家中宝,粪是地里金”了。

高速度发展养猪业,对于发展人民公社的经济也起着重大作用,养猪的收益大,一头猪一般纯收入可达三十元左右(包括产肉和积肥收入)。大量养猪不仅增加了社员的收入,并且扩大了社的公共积累,壮大了人民公社。

更重要的是:高速度的发展养猪,在短时期内,将会在全国范围内达到一人一头猪、一亩地一头猪的伟大生产指标,那时我国农业生产面貌就将发生根本的变化。一亩地施上一头猪粪,在其它措施配合下,可以增产粮食三百斤到五百斤。那时全国粮食总产量将达到一万亿斤到一万四千亿斤,每人平均粮食一千五百斤至二千斤。这样,就从根本上解决了我国的粮食问题了。

二、供应城乡人民日益增长肉食的需要

猪肉味极鲜美,营养丰富,是我国人民主要肉食。随着我国人民生活水平不断提高,人们对于肉食的需要也会日益增多起来。养猪是解决我国肉食问题的主要关键。猪的饲养期短,增重快,猪肉的含脂量高。因此,大量养猪可以满足人民对于肉食的需要,改善人民的生活,还有利于解决油料问题。

解放以来,随着人民生活普遍提高,猪肉的消耗量也在逐步地增加着。现将我国一九五一年到一九五三年的猪肉消费量比例介绍如下:以一九五一年为一百,则一九五二年为一百十五点一八,一九五三年为一百二十一点五三。

猪肉的消费量在各大、中、小城市中逐年增加的程度更为显著:

城市名 年份	北京	上海	天津	郑州	九江	开封	衡阳	汕头	桂林	江門
1951	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1952	120	109	119.23	—	—	—	—	—	—	—
1953	147.22	127.07	146.15	302	302	274	254	310	285	289

从上表看来,猪肉消耗量年年增长,郑州、九江等中等城市增长尤显。而每逢节日消费量的增长更为惊人,以北京与上海两市为例:

上海市(春节)

1950年 100

1954年 500.82

北京市(春节)

100

500.20

又如江苏十二个省辖市一九五六年一月(春节)鲜猪肉的供应量比一九五五年增加达百分之四十二点二五。目前市场猪肉供应情况还是相当紧的,因此大力发展养猪,以满足广大人民日益增长的肉食需要是迫不待缓的。

三、支援国家工业化

养猪不但为了积肥,增产粮食和供应人民肉食的需要,也直接支援着工业建设。我国要优先发展重工业,就必需要很多的钢材和机器。猪肉、猪鬃、肠衣等出口可以换取工业建设所需要的器材。如一吨猪肉可换五吨钢材;十吨猪肉可换一台拖拉机;一大桶(二千五百根)猪肠衣可换回一台联合收割机;一箱(一百斤)黑色猪鬃可换回四吨半钢材;二万箱黑色猪鬃可换回鞍山钢铁公司新装备起来的无缝钢管厂;七千五百吨冻肉或七千八百箱白色猪鬃可换回一个五万纱锭的纺织工厂。由此可知,发展养猪业有力地支援了社会主义工业化。

四、猪具有迅速地、经济地生产大量优良产品的生物学特性

(一)成熟早:猪成熟是很早的,特别是中国猪。小母猪在二到四月龄即开始第一次发情,十月龄左右便可生产小猪。长得好的肉猪在六到八月龄体重即可达二百斤左右,合于屠宰要求。所以猪在家畜中比牛、羊成熟较早,这对供应人民肉食,加速公社资金周转,都是很有利的。

(二)繁殖得多和快:猪不但成熟早,而且繁殖得多和快,这是其他家畜所不及的。尤其中国母猪更具有此种特性,一头小母猪一般在体重一百斤左右便可开始配种繁殖,每年至少可产二窝,多者可达二年五窝,成年母猪每窝平均产仔在十头以上。中国农业科学院江苏分院所养的淮猪母猪一窝最多产过二十六头小猪。猪因怀孕期较短,约一百十四天,所以繁殖得快,由一头母猪全年繁殖的猪数可达七十二头,甚至还可再多一些。

(三)利用饲料效率高:猪是杂食动物,对各种饲料都有一定的采食能力。如各种农副产品甘薯藤叶、花生、黄豆、南瓜叶等,厨房残渣以及野菜、野草、树叶和水生植物等,都可以饲用,但青绿饲料不能过分粗老。我们说猪对饲料利用效率较高,是以长肉来比较的。闾

牛、綿羊每增产一公斤需消耗九到十个苏联飼料单位(是苏联保哥达諾夫所首倡提議以一公斤燕麦为一个飼料单位, 一个飼料单位总营养素, 可以在牛体内沉积脂肪一百五十克), 而猪仅需四至七个飼料单位, 約提高百分之三十到一百二十五。由此可知要获得等量的肉食, 以猪的飼料消耗最省, 也就是說用一样多的飼料来喂牛、羊、猪, 结果是猪肉生产得最多。

(四)猪的屠宰率高, 绝对生产数量大, 产热量多: 猪的屠宰率也很高, 而且可供人吃的干物质百分比也较高, 就是绝对生产数量较大, 同时单位重量的肉所产生的热能也较多。因此发展养猪业来获得肉食是最经济的。从下表即可看出其优越性:

类 别	屠宰率 (%)	可供人食干物质%		1 公斤肉平均 所生的热量(卡)
		占肉身%	占活重%	
肥育良好的閹牛	55—60	33	20	1580
肥育良好的綿羊	50—55	37	19	1430
肥育良好的猪	80—85	63	51	2700

(五)猪满身都是宝: 养猪主要是为了积肥和供应人民肉食, 但猪体的每个部分都有它特殊的用途。如猪鬃因其刚韧而富于弹性, 有对于湿反应极小的特点, 多用作制刷, 可作牙刷与清洁机械及油漆刷之用; 猪皮可以制革; 猪毛可以作肥料; 腸衣可做香腸及出口; 肉除鮮用外, 可以腌腊做香腸、香肚、火腿等; 骨可以制成骨粉, 作禽畜矿物质补充料或作肥料, 因此整个猪无一处废弃, 真可称满身是宝。

第二章 我国养猪业概况

养猪在我国已有悠久的历史，相传在公元前两三千年的，我们的祖先便已开始养猪，至今已有四、五千年了。广大农民继承和丰富了祖先积累下来的许多养猪经验，形成中国猪早熟、耐粗等特点。现代许多优良猪种，都曾引用中国猪进行改良。如常见的约克夏猪和巴克夏猪皆有中国猪的血液，故对世界上猪种的改良起着很大的作用。但由于旧中国长期处于封建统治下，养猪业也未能得到相应的发展，近百年来又加上帝国主义和官僚资本主义的压迫，使我国陷于半封建半殖民地的悲惨境地，农村雕蔽，养猪业也一蹶不振。抗日战争和解放战争时期更遭到日伪和国民党反动派的长期破坏，形成空前衰落景象。

解放后党和政府极端重视养猪业，历年国务院都发布过重要指示，并确实地作出各种有效措施，因而养猪业很快地得到恢复和发展。兹列表说明如下：

历年来养猪数的变化

年 月	1936	1949	1952	1953	1954	1955.6	1956.6	1956.12	1957
猪 数(万)	8,400	5,775	8,977	9,613	10,171	8,970	8,400	9,500	13,000

一九三六年是解放前的最高水平，以后由于连年战争，到解放前一直下降。解放后，在经济恢复时期政府即提出“保护政策”和大力繁殖方针，加上人民生产积极性提高，因而猪数增加很快。在短短的八年当中，猪的头数等于解放当时的二点二五倍，同时还远远超过解放前的最高水平。全国各地先后涌现了不少的养猪能手和模范事例。

四川养猪模范李泽軒一九五三年所养的一头十九个月龄的肥猪，重达六百十四斤。浙江先进女饲养员华銀凤一九五三年养猪一百五十九头，长肉达八千二百六十四斤之多。在国家号召大力开辟饲料来源、增产节约的原则下，旅大胜利农业社配合利用野菜、野草、发酵饲料等喂猪，一九五三年一年内竟节省了二万一千斤粮食。

但是，过去几年中，我国养猪业在发展上也还存在一些问题。由于我国粮食增长速度还满足不了国家工业化的客观要求，粮食还不是很有宽裕的，因而有许多地方饲料不很充足。加之粮食统购统销后，油脂配售量较少，以致农村食肉量增加。过去一段时期生猪收购价格有些偏低，以致影响农民养猪积极性。此外，有些地区猪疫病流行，死亡较多；有些地方仔猪不足；有些地方技术指导工作做的不很好，这些问题都会影响生猪生产的发展。因此，到一九五四年下半年，猪数呈下降趋势。党和政府针对这种情况，及时地作出了正确的指示，并采取了一系列有效的措施。如一九五五年十二月七日国务院发出关于增产生猪的指示，强调大力开辟饲料来源，加强饲料的供应调剂工作；有计划地培养猪源；加强疫病防治工作；并作好生猪派养派购工作。养猪业开始振兴，猪数有所增加。

一九五六年上半年又由于合作化高潮后，社内集体和个人出现新的矛盾，未能及时得到解决，使农民个体养猪受到很多限制，因而猪数仍减。一九五六年七月，国务院再度发出指示：明确了大力扶助社员家庭养猪，强调“私有、私养、公助”，并积极稳步地发展集体养猪的方针后，生猪生产开始走上增长的途径。一九五六年十一月，中共中央八届二中全会对养猪作了专题讨论；同月，毛主席亲自批转山东省阳谷县石门宋乡农业社发展生猪生产的经验；一九五七年二月，为了根本扭转生猪下降趋势，中共中央和国务院发布了“关于发展生猪生产的决定”，总结生猪生产下降原因，并针对它作出具体解决的措施：国家提高生猪收购价格和增拨社员自留地种植饲料，加强对生猪生产的组织领导、防治猪病等。加之广大农业社社员的养猪积极性进

一步高涨及各有关部门在生猪生产方面的密切配合,通力合作,从而大大地推动了养猪事业的迅速发展,在全国范围内掀起了一个发展生猪生产的高潮。在南方四川荣昌、湖北长阳、湖南望城,在北方河北遵化、内丘,黑龙江拜泉等重点县,现在平均每人养猪达到零点五头以上,每户养猪二点五头之多。一九五七年末,全国生猪已达到一亿三千万头,和全国农业户数来比较,已达到平均一户一头猪的水平,比一九五六年年底增加三千五百多万头,已经根本扭转了前几年一度出现的下降趋势。一九五八年在农业生产大跃进和人民公社化的新形势下,集体养猪有了更大的发展。

自一九五九年党的八届八中全会决议公布之后,一个反右倾、鼓干劲、轰轰烈烈的声势浩大的继续更大跃进的群众运动在全国各地普遍开展。当年冬季自从党中央和国务院指示全国农村在当年冬天要开展一个养猪高潮以来,各地养猪事业发展得很快。全国猪只的头数一九五九年十月比九月分增加百分之五点四,十一月分又比十月分增加百分之九,据十五个省(市)部分地区的不完全统计,全国已有三个县,六十七个人民公社四千多个生产队实现了一亩地一头猪,实现一人一头猪的地区和单位就更多了。全国每户一头猪,我们早就达到和超过了。现在,我国人民应树立雄心大志,要进一步争取在一个不太长的时间内,先实现每人一头猪,继而一亩地一头猪,甚至更多一些。这是完全可以办得到的。

复 习 题

1. 指出养猪业在国民经济中的重要作用。
2. 猪具有哪些优越的生物学特性?
3. 我国养猪业的发展情况怎样?
4. 党和政府历年关于发展养猪业有哪些重要的方针政策和具体措施?

第三章 种公猪的饲养管理

一、饲养种公猪的任务及其重要性

饲养种公猪的任务就是要求在生产过程中用它来和母猪交配，并能正常地繁殖出在数量和品质上都很优良的苗猪，以保证猪群的不间断更替或扩大以及猪群品质的提高。

因为一头成年公猪在一年当中一般可以配种繁殖到一千多头仔猪，而一头母猪不过二十至三十头；如果采用人工授精，那末一头公猪一年至少能得到四千头的后代。这样看来公猪的作用就很重要，所以我们要很好地选择种公猪。但是决不能以为有了好的种公猪，就可以忽视正确的饲养管理，要知道不合理的饲养管理会使得一头良种公猪的繁殖能力减退甚至失去，以致缩短使用年限，也可能由于公猪不能正常配种，而使母猪失配，造成空怀现象。下面就来讨论一下如何饲养公猪。

二、后备公猪的饲养管理

为了整个猪群质量的提高以及对年老公猪的更新，我们必须从小选留或购买一些小公猪来加以培养。从断奶到初配，这一段时期的公猪就叫后备公猪，这一期间的特点是刚刚断奶，生长发育很快，性开始成熟。

在刚断奶的时候要注意饲养条件尽可能地不要变化太大，否则就要因为不适应而停止生长甚至掉膘，待稳定以后再调整饲料及圈。

单个喂养，最迟不得超过两个半月龄即需分群，因为我国的猪

种,性成熟较早,否则乱爬乱配就要严重影响它的生长发育。公猪彼此互相乱爬还会造成阴茎的擦伤。

为了要培育出体质坚强、精神活泼、性欲旺盛的公猪,放牧是很有利的措施,如果没有地方放牧,也要给予充分的运动。

经常刷洗清洁,不仅使其皮肤清洁,还能结合调教,使与人亲近,对将来的管理大有好处。

在饲料方面适应生长发育的特点应注意蛋白质、矿物质的营养,此外补充维生素也很必要。

饲料配合的精粗比例大约二至四个月龄采用八比二,以后逐渐变为一比一。不能让后备公猪大量采食营养价值低而体积又很大的饲料,否则腹部下垂,不便配种。

饲料要新鲜,易消化,加工调制,然后拌成浓粥状来饲喂,每次只能喂到九成饱,每天饲喂次数大约四个月以前四次,四个月以后三次即可。

平时应当经常供应清洁饮水。

三、种公猪的饲养管理

种公猪自八月龄开始使用以后至两岁还在继续生长,外来种多半要长到三岁才达成年,故仍应注意蛋白质饲料的给与,配合矿物质和维生素,运动、清洁仍然很重要。

自两岁以后一般已达成年,这个时候主要就是使它具备旺盛的精力来配种,对于季节性配种的猪场在配种季节这一工作显得很突出,因为一次交配射精量即达二百五十至五百毫升,这样就必须饲喂足量优良蛋白质饲料,如果有动物性蛋白质饲料,更能增加精虫数量及提高精虫生活力。为了保证生殖器官的正常活动,必须饲喂足够的矿物质和维生素甲、丁、戊。其他如运动、皮肤清洁、饮水等仍然是重要的措施。

如果上述这些饲养管理条件欠缺,再加上滥用,则公猪精液中的