

LAN HAN YANG ZHU FA

懒汉养猪法

李铁坚 主编



中国



版社

懒汉养猪法

李铁坚 主编

中国农业大学出版社
北京·

图书在版编目(CIP)数据

懒汉养猪法/李铁坚主编. —北京:中国农业大学出版社, 1999. 5

ISBN 7-81066-022-5

I. 懒… I. 李… II. 养猪学 IV. S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 10310 号

主 编 李铁坚

编写人员

布廷先 闫 青 刘观满 刘宏远
张崇玉 李润建 李泰峰 李志才
杨宝山

责任编辑 赵 中

封面设计 郑 川

出 版 中国农业大学出版社
发 行
经 销 新华书店
印 刷 北京丰华印刷厂
版 次 1999 年 5 月第 1 版
印 次 1999 年 5 月第 1 次印刷
开 本 32 6.75 印张 145 千字
规 格 787×1092
印 数 11000 册
定 价: 10.00 元

内 容 提 要

懒汉养猪法,也叫发酵生成物养猪法,是农村科学养猪的简易形式,由于它造价低、省工、省力、省水,而且清洁、高效,深受农村广大干部群众的欢迎。

这种养猪法的技术核心是微生物发酵,进而形成踏踩式地面,猪舍两端分别设有自动食箱和自动饮水器,平时不用清粪,猪舍建筑材料大多是可以拆卸或移动的。每人可饲养育肥猪1 000头以上或母猪200头左右,提高工效10倍。

序

改革开放以来,我国的养猪业已经从单纯的副业生产发展成为一大产业,对于促进广大农民脱贫致富奔小康发挥了积极作用。同时,也对支援国家社会主义现代化建设做出了积极贡献。

农村养猪(包括农户和集体猪场),已从几十头向百、千、万头发展。为了使多个养猪场在发展过程中少走弯路,取得较好的经济效益,编著了这本小册子,以期对农村养猪做一点工作。

十多年来,我担任山东省泰安市郊区科技副区长一职,有充足的时间和机会,去接触基层,去联系实际,去总结农村养猪的经验。这就为创立懒汉养猪法提供了有利条件。

懒汉养猪法是农村科学养猪的简易模式。主要优点是省钱、省力、省水、卫生、高效,因而很快推广到全国二十多个省(市、自治区),取得了良好的经济效益。

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 懒汉养猪法的由来.....	(1)
第二节 懒汉养猪法的优越性.....	(8)
第三节 懒汉养猪法的成功要素	(10)
第二章 猪的品种	(14)
第一节 猪的经济类型与瘦肉猪的分级标准	(14)
第二节 猪的品种	(20)
第三章 猪的经济杂交	(39)
第一节 杂种优势产生的一般规律	(39)
第二节 创造获取杂种优势的基本条件	(40)
第三节 猪的经济杂交方式	(42)
第四节 建立纯繁与杂交的繁育体系	(55)
第四章 猪场的建筑设计	(63)
第一节 猪场规划	(63)
第二节 懒汉养猪法的建筑特点	(67)
第三节 要保持地面干燥并稍带湿润	(68)
第四节 猪舍的种类和建筑材料	(68)
第五节 猪舍的形状和材料	(71)
第六节 懒汉养猪法的实际设计	(73)
第七节 踏踩式发酵地面的准备	(75)
第五章 猪的营养与饲料	(81)
第一节 饲料是养猪的物质基础	(81)
第二节 饲料的营养成分及其营养作用	(82)

第三节	猪饲料的性质	(92)
第四节	猪的消化特点	(99)
第五节	广辟饲料来源,保证饲料供应	(102)
第六节	猪饲料的加工调制	(107)
第七节	饲粮配合	(115)
第六章	繁殖技术	(129)
第一节	公猪生殖器官及其生理机能	(129)
第二节	母猪生殖器官及其生理机能	(134)
第三节	种猪利用	(144)
第四节	猪的配种	(146)
第五节	分娩与接产	(154)
第六节	哺乳	(160)
第七章	猪的饲养管理	(167)
第一节	猪的一般饲养管理	(167)
第二节	种公猪的饲养管理	(169)
第三节	空怀母猪的饲养管理	(172)
第四节	妊娠母猪的饲养管理	(175)
第五节	哺乳母猪的饲养管理	(180)
第六节	幼猪的养育	(183)
第七节	肥育猪的饲养管理	(191)
附录一	养猪场兽医卫生防疫规程	(197)
附录二	免疫程序	(203)
附录三	懒汉养猪法的衍生养猪法	(207)

第一章 概 述

第一节 懒汉养猪法的由来

一、农村养猪必须改革

我们伟大的祖国,不仅是文明古国,也是养猪古国。据著名历史学家翦伯赞考证,我国人民饲养家猪的历史已有6 000年以上。

我们的祖先在漫长的历史长河中,不仅培育了各具特色的优良品种,也积累了极其丰富的养猪经验。例如,猪的选种技术,青料铡短、浸泡发酵技术,人工栽培青绿饲料分区轮牧技术,放牧技术,初生仔猪的温热培养技术,阶段肥育技术,发情鉴定与配种技术,母猪小挑花和大挑花去势技术等等,至今仍不失其实用价值。但随着生产力与科学技术的进步,有些已不适应规模化、集约化、工厂化、生态化、产业化发展的需要,必须加以改革,以赶超世界先进水平。

懒汉养猪法正是把现代科学技术与农村养猪实际相结合,多快好省地发展农村养猪生产的重大措施之一。

经过10年准备,5年试验,懒汉养猪法已取得成功,并显示出强大的生命力。本书将简要地介绍这种养猪法的技术环节。

二、现代养猪科技的引导

近十几年来,是我国养猪科技迅速进步的时期。例如,集约化、工厂化养猪配套技术的成功应用,畜牧微生物学的发展,营养与饲料以及饲料工业的蓬勃发展,动物医学的不断进步,畜牧机电设备的不断革新等等,都为懒汉养猪法提供了技术条件。因此,懒汉养猪法也是全国养猪科技界同行和广大农民朋友的共同创造。

三、猪的生物学特性

家猪是由野猪驯化而来的。家猪在长期的驯养和驯化过程中,除积累了很多对人类有益的性状外,也还改造和保留了一些原始野猪的习性,这些都属于今天家猪独特的内在性质(生物学特性)。

猪驯养后,被限制行动和圈养,影响了它的运动器官的发育,一代代下去,四肢变得短而细。四肢变短细,也和向肉用方法选择有关,同时警觉性变差了,性情变得温顺。有研究资料报道,家猪的大脑半球的脑回沟数减少,并且半球皮层的相对面积也变小,比较同年龄的野猪和家猪的皮层面积,变小达30%。

野猪皮厚毛粗密,并生有绒毛,以抵抗恶劣的自然气候条件。家猪在人类的保护下,变得皮薄毛稀,有的绒毛消失。

野猪和现代家猪在特征特性方面有着明显的区别,将来的家猪与现代家猪又会有很大差异。从当前世界趋势来看,猪将向瘦肉多、脂肪少、长得快、用料省和繁殖力高方向进一步进化。

工厂化养猪的发展,人类会为猪创造更适宜的生活条件,如应用全价配合饲料,最好的人工小气候等等,与此同时,猪的育种已不仅是杂交 $\xrightarrow{\text{选择}}$ 近交 $\xrightarrow{\text{选择}}$ 杂交,还将通过遗传工程来控制变异方向,这些都会大大加快猪的进化速度。摸清猪有哪些生物学特性,因地制宜地采取合乎实际情况的科学养猪措施,才能使猪生得多、长得快、发育好、省人工、省饲料、降低生产成本,提高养猪经济效益,以达到多快好省地发展养猪生产的目的。现在,从三方面来研究一下猪的生物学特性:

(一) 为了提高猪的生产性能,加速养猪业的大发展,要从猪的生理特征和经济性状方面,来研究猪的生物学特性

1. 繁殖力强 在正确的饲养管理条件下,猪可一年产二胎,两年产五胎。以我国的北方良种猪为例,头胎平均产仔为8头左右,二胎可达10~12头,三胎以上每胎产仔14~16头,个别母猪有时每胎产仔达20头以上。

由于猪的繁殖力强,在发展养猪生产上,数量增涨并不困难。如一头成年莱芜母猪,2月份一胎产仔16头,公母各半;4月份断奶配种,至8月份第二次分娩又生仔猪16头。其2月份所生的8头母仔猪,至8月份达到6月龄全配全怀,妊娠114天,至当年的12月份,8个女儿又共生仔猪64头;母女产仔相加,这头莱芜母猪在当年内共繁殖近100头,达到了一年之内“三代同堂,百口成家”。

2. 生长发育快 猪与其它家畜比较起来,生长发育速度是很快的。以出生体重增加一倍所需的时间为例,牛需要43天,马需要60天,山羊需要22天,绵羊需要15天,而猪只需要7~10天,便可增加其出生体重的一倍。一般地方品种猪,

生后 10~12 月龄,其体重可达到 80~100 kg;而培育品种猪则可达到 120~200 kg。据试验证明,一头培育品种母猪及其一年内所生的两窝仔猪,在对头一年内的总增重为 1 600~2 300 kg,甚至最高可达到 5 000 kg 以上。

由于猪具有生长发育快这一优良特性,只要饲养管理得当,便有可能在单位时间内,通过养猪生产为国家创造更多的物质财富。

3. 屠宰率高 猪与其它家畜相比较,具有屠宰率高的优良特性。一般中等营养肥猪的屠宰率为 70 %左右,而中等营养肥牛的屠宰率为 50%~60%,中等营养肥羊的屠宰率为 44%~52%。

4. 肉品营养好 猪不但屠宰率较高,而且瘦猪肉的氨基酸组成和人体相似,易于消化吸收,有利于人体保健。李时珍在“本草纲目”中记述:“猪肉性寒味甘,有滋养补虚作用”。

(二) 为了正确指导猪的科学饲养,提高养猪生产质量,要从饲养方面来研究猪的生物学特性

1. 猪是杂食动物 我们知道,肉食动物的犬齿和门齿很发达,臼齿呈侧扁形,齿冠具有尖锐突起,便于食肉时锉碎肉中肌纤维,草食动物门齿、犬齿均不发达,齿冠具有台面,上列槽纹,便于磨碎饲草中的粗纤维。猪是杂食动物,其齿形兼有肉食与草食动物两者的优点,犬齿、门齿和臼齿均很发达,下门齿呈并联状,且向前突出,是掘食地下动植物饲料的有利工具,臼齿则具有草食动物齿形的特征和功能。

由于猪是杂食动物,能够比较充分地利用各种饲料,因而我国采取的以精饲料为主、适当搭配青粗饲料养猪的方法,以猪的生物学特性来讲,是有其科学根据的。

2. 猪是单胃动物 在牛、羊等复胃动物的瘤胃中,生有大量共生细菌和原虫,可以分解粗饲料中的纤维素,使之变成牛、羊能够吸收利用的营养物质。猪是单胃动物,只有大肠与盲肠中共生有分解纤维素的细菌,但效果不如瘤胃中的细菌好,因此,猪一方面能够利用一部分粗饲料,特别是青绿饲料;另一方面,如果粗饲料过量,超过猪单式胃消化能力的限度,就不能获得良好的效果。猪对各种饲料的消化利用能力大致是:

(1) 猪对各种青草类饲料的消化能力较强,能消化其中有机物质的 64.6%和粗纤维的 54.7%。这就是提倡大量利用青饲料养猪的科学根据。

(2) 猪对于优质干草的消化利用能力也较好,可消化其有机物质的 51.2%和粗纤维的 36.4%。因此,收贮干草类饲料,要注意保证质量。

(3) 猪对精饲料可消化其有机物质的 76.7%和粗纤维的 20.6%。

3. 猪对饲料的消化利用能力与其年龄的大小是有关系的。这也是猪的生物学特性。一般地说,猪对饲料的消化利用能力,成年猪较幼年猪为强,试验证明,成年猪对有机物质、粗纤维、粗脂肪、粗蛋白质、无氮浸出物的消化率,分别比幼年猪高 4.7%、16%、11.1%、12.4%和 1.7%。可见幼年猪对饲料中各种营养物质的消化率均低于成年猪,而对纤维质的消化利用能力则特别低。因此,喂养成年猪时,可多喂些青粗饲料,在喂养幼年猪时,宜少喂些青粗饲料。

4. 采食量大小对猪的消化能力无显著影响。据试验证明,分别用含有 627 g 和 1 255 g 干物质的日粮喂猪,前者较

后者,对有机物质、粗蛋白质、无氮浸出物、粗纤维质的消化率,仅分别高0.2%、4.8%、1.7%和低0.4%。由于猪具有消化利用大量饲料的能力,喂猪必须管饱,才能充分发挥猪对饲料的消化利用能力。

5. 猪利用饲料转化成体脂肪的能力很强。猪利用饲料中淀粉、糖、蛋白质和脂肪等营养物质转化成体脂肪的能力,比阉牛高43%~85%,但猪利用粗纤维沉积脂肪的能力稍逊于阉牛。

猪利用粗纤维和利用淀粉、糖、脂肪、蛋白质在体内沉积的脂肪量,前者只有后者的69%、88.1%、28.2%、68.2%。因此,猪在催肥期,少喂用一些纤维质多的粗饲料,多喂用一些精饲料,可以获得较好的催肥效果,否则,催肥期多喂用粗饲料,尽管也可以成肥,但催肥的进度要慢得多。

(三) 为了加强猪的科学管理,提高养猪劳动生产率,要从管理方面来研究猪的生物学特性

1. 护仔性 护仔性是动物延续种性的一种本能,赖以保护其后代不受侵害,原始地方品种比近代培育品种,其护仔性要强得多,反应灵敏,行动机警,哺乳期间,一般不会压死仔猪。我国莱芜猪等地方猪护仔性特别强,偶有异样声响,便起而进行防御,甚至不让人进入猪圈,只能在产前多进圈与其接触,使之对管理人员削弱戒备心,便于分娩时能进圈接产和护理。

对培育品种猪,由于它体躯笨重,行动迟缓,护仔性弱,易于压死仔猪,应在产后至一周内加强人工护仔措施。

2. 掘土性 家猪被驯化和饲养虽已有6 000多年的历史,但仍保留着野猪的掘土觅食性。利用猪之此种习性,在自

然、人工栽培和茬子地上，放牧猪群，以降低养猪生产成本；在猪舍内放置一些地下深层新鲜红土，让猪自由采食，可以补充矿物质营养需要。

另外，猪的掘土性也有破坏性，猪舍的建筑一定要坚固耐久，以防止猪损坏。

3. 合群性 猪的合群性是从野猪时期保留下来的，利用这种特性，将猪组成若干不同类型的猪群，实行大群饲养管理，可以大大降低生产成本。但猪嗅觉灵敏，根据气味来辨认异己，偶有外猪入群，就会咬架拼斗，所以在分群并圈时，必须注意“并多不并少”、“并强不并弱”、“昼并夜不并”可防止咬架。

4. 好洁性 猪本是爱好清洁的动物，认为猪天生就是“肮脏货”是没有科学根据的。猪在清洁干燥的圈里，往往会找固定的地点排泄粪尿；仔猪一出生也有在远离垫草地处排泄粪尿的习惯，这就是证明。利用猪的好洁性，在合群并圈时，事先打扫好猪圈，在适当的地方放几堆粪便，吸引猪到那里去排泄粪尿，经过一段时间，那里便成为猪的固定厕所了。但是，利用懒汉养猪法育肥时，则要干扰猪固定大小便地点的习惯，使其能随地排粪尿。

5. 模仿性 仔猪出生后不久，即表现出具有多方面的模仿性。在生产中，常利用这种习性来训练仔猪提早开食，方法是利用已经补料的仔猪来带领未开食的仔猪学吃食，经过短时间的模仿，就能学会自行采食的本领。

第二节 懒汉养猪法的优越性

一、投资少，造价低，建筑施工简便易行

大多数农民养猪是依靠贷款来实现的，利息是个沉重的负担，如果又在猪舍上不切实际地追求高标准，势必降低养猪效益，挫伤农民积极性。懒汉养猪法的基本想法是：猪舍尽可能简单，不需要大量投资，这就能腾出钱来买猪苗，买饲料，做到早盈利，早周转。建造一个饲养 100 头育肥猪的大棚，需投资 2 500 元左右，每平方米造价仅 25 元左右，只是一般猪圈的 1/5。

二、省工省力，效率高

懒汉养猪法的舍内构造是：在长方形的猪舍内，一端设自动食箱，另一端设自动饮水器，中间是踏踩式发酵地面。添一次饲料，可供 3 天饮食。平时不用清粪。每人可饲养育肥猪 1 000 头以上，母猪 200 头左右，提高工效 10 倍。

三、一舍多用，利用率高

养猪已成为农民的小金库，但这种收入不是很稳定的，3~5 年一个波动（国外 5 年一个波动）。当养猪效益十分低的情况下，基本母猪可以选优去劣，育肥猪可以停养一段时间，可以根据市场情况饲养其它动物，也可以种菜，或搞猪菜间作（一茬猪，一茬菜）。所以，懒汉养猪法可以杜绝空圈（空栏）现象，长期有效益。

四、清洁卫生

懒汉养猪法的实质是充分依靠有益微生物的作用,预先在饲料中加入发酵剂,排出粪没有恶臭味,把这样的粪堆集起来,每周搅动一次,至少5次,大约经历80多天,成为完熟粪,把这种完熟粪均匀地铺在栏圈内,30~40 cm。新粪尿接触完熟粪,会迅速发酵生温,杀灭虫卵及有害微生物。由于被发酵的粪尿比例很少,不会污染环境,因为没有臭味,也不会有苍蝇孳生。

五、资金回收快,经济效益高

由于懒汉养猪法土建投资大大压缩,可以做到首批育肥猪出栏本利双收,可以将短期贷款全部还清,获得金融部门的信誉,有利于养猪场的持续发展。

据蒙阴县畜牧研究所测算,一头生长育肥猪,可节省饲料65 kg、防治费4.2元,增加纯收入35元左右。这是因为懒汉养猪法的猪舍冬暖夏凉,有利于猪群生长发育,25 kg左右的幼猪,育肥110天,体重可达90~110 kg,日增重700~800 g,比一般饲养法早出栏10~20天。

六、大量节省淡水资源

我国是严重缺水国家之一,人均淡水在世界排名第110位,发展节水畜牧业已势在必行。懒汉养猪法比一般养猪法节省淡水90%以上,不仅节省巨额水电费,同时也有利于国家社会主义现代化事业。

第三节 懒汉养猪法的成功要素

懒汉养猪法尽管简便易行,但也必须认真地学习和完成有关配套技术,才能达到预期目的。也就是说,必须严格按照操作规程进行建设与饲养,来不得半点马虎。否则,也会导致失败。

一、猪源要素

农谚说得好:“优良不优良,看看爹和娘”;“抓猪崽,看猪娘”,都强调只有优良的公、母猪交配才能产生优良的后代。

我们不仅要求饲养优良品种及其杂种后代,而且要求健康无病,特别不要有严重的传染病。

一定要从比较规范的养猪场引猪,这些猪场经严格检疫确实没有对猪危害最大的传染病,如口蹄疫、霉形体肺炎(气喘病)、传染性萎缩性鼻炎、传染性胃肠炎、赤痢(魏氏梭菌性泻痢)、弓形体病、脑炎等。

盲目从集市上收购仔猪,甚至在家坐等收购仔猪的错误做法,是使养猪失败的重要原因之一。

最根本的办法是自繁自养,即使是这样,也要严格进行清洁消毒与程序化免疫。

二、防病治病要素

贯彻防重于治的方针,在“防”字上狠下功夫,按免疫程序进行免疫。在猪场内设立隔离舍及毁尸间。详见第八章。