

农林干部学校

家畜饲养管理学

(試用本)

河南省农林厅教材編輯委员会編

河南人民出版社出版

PDG

前 言

在党的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，我省早已出現了工农业生产为中心的全面大躍进的新形势和已經掀起羣众性的技术革命和文化革命的高潮，各地均先后开办了农业大学、中等农业技术学校、初級农校以及“紅專”学校。为适应这一新的革命形势的需要。我省农业教育工作必須从教学計划、教学大綱、教学内容、教学組織、教学方法等各方面进行根本的改革。才能保証貫徹实现党的“鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社会主义的总路綫”，实现勤工儉学、勤儉办学、教育与生产相結合的教育方針，培养出又“紅”又“專”的技术队伍。

为此，我們于今年三月中旬組織了农业技术学校、农林干校的126名教职員分为14个專業小組到71个县<市>178个农业生产合作社，1307个生产單位进行了參觀和調查研究工作，总結出340个先进生产經驗和高額丰产典型。收集了3193种参考資料。現已編写出十六种專業教学計划、155种教学大綱和教科書，陸續出版供各地教学工作中的参考。由于我們水平不高，時間短，和有关方面研究的不够，难免有不妥之处。望各地在試用中多多提出意見，並可随着农业生产發展的需要加以修改。

河南省农林厅教材編写委员会

1956年8月26日

目 录

緒論 發展畜牧業的重要意義	9
一、農業的整體性	9
二、畜牧業的重要意義	9
三、我國及我省畜牧業概況	11
四、河南第二個五年計劃牲畜發展的方針、任務	14
第一篇 總論	15
飼養在畜性業中的意義	15
第一章 飼料	17
第一節 飼料分類和意義	17
第二節 飼料中各種營養成分及其功能	24
第三節 各種家畜對營養物質的需要	30
第四節 飼料的調製	33
第二章 家畜衛生	42
第一節 家畜飼養及其飼料的衛生	42
第二節 飲水衛生	48
第三節 畜體衛生	56
第四節 畜舍衛生	58
第二篇 各論	61
第三章 養牛業	61
牛在國民經濟中的重要性	61
我省養牛業的概況	62
我省養牛業的發展方針、任務	62
第一節 牛的类型及優良品種	63
一、牛的类型	63

二、我国牛中几种不同的种	63
三、牛的优良品种	68
四、牛的繁育技术	83
五、牛的繁殖	90
六、交配技术的评价	92
七、母牛的妊娠及分娩	97
第二节 耕牛的饲养管理	100
一、耕牛的饲养管理	100
二、种公牛的饲养管理	111
三、犏牛的饲养管理	114
第三节 乳牛的饲养管理	128
一、产乳牛的饲养管理	128
二、干奶牛的饲养管理	135
三、育成牛的饲养管理	137
四、提倡黄牛、水牛挤乳奶满足大跃进形势下对乳品的需要	138
第五节 挤奶技术与牛乳消毒	141
一、牛乳的成分和性质	141
二、挤奶技术与方法	143
三、提高产乳量的因素	148
四、乳品处理	150
第四章 养马学	154
第一节 马的类型、品种及繁育技术	154
一、马的类型与品种	154
二、马的繁育	168
三、马的选种选配	174
四、马的繁殖技术	179
第二节 役马的饲养管理	192
一、马消化系统的特点及对饲养上的要求	192
二、常用饲料及日粮配合	192

三、飼料的調制	193
四、餵飼程序	194
五、馬厩的形式和种类	203
六、馬厩的構造与設備	203
七、我国目前的馬厩建筑	206
第五章 养猪学	307
第一节 养猪的重要性及我省第二个五年計劃發展的规划	207
一、养猪重要性	207
二、我省养猪概况	208
三、目前我省生猪生产方向及方針	208
第二节 猪的品种与繁育技术	209
一、品种	209
二、猪的繁育	222
第三节 猪的飼养管理肥育	238
一、猪的消化特点	238
二、猪飼料与調制	239
三、公猪的飼养管理	246
四、怀孕母猪的飼养管理	247
五、哺乳母猪的飼养管理	249
六、仔猪的飼养管理	251
七、猪的肥育	260
八、猪舍、用具及衛生	277
第六章 养羊学	283
一、养羊業在国民經济中的意义	283
二、我国养羊業概况	283
三、我省养羊業的概况	284
四、我省今后發展养羊業的方針任务	286
五、羊毛的工艺特性	286
第一节 羊的分类、品种及繁育	291

一、綿羊的分类	291
二、羊的品种	292
三、羊的育种	307
四、綿羊的繁育	309
五、羊的繁殖技术	315
第二节 羊的飼养管理	323
一、放牧	323
二、放牧前的准备	324
三、綿羊放牧技术	325
四、綿羊舍飼期的飼养管理	330
五、种公羊的飼养管理	330
六、羔羊的飼养	331
七、哺乳母羊及羔羊的放牧	333
八、山羊的飼养管理	334
九、羊的特殊管理	335
十、羊舍建筑	341
十一、保证綿羊越冬保膘的措施	343
第七章 养禽学	345
养禽業在国民經济中的意义	345
第一节 家禽的品种及繁育	347
一、品种	347
二、孵化	354
三、家禽的繁育方法及技术	365
第二节 鷄的飼养管理	368
一、雛鷄的培育	368
二、成鷄的飼养管理	376
三、家禽的肥育	380
四、家禽的管理	381
五、我省农业社集体养禽場的經驗	382

第八章 养兔学	383
第一节 家兔的品种和繁育	388
一、养兔业在我国建设社会主义中的意义	388
二、我省养兔发展方向	384
三、家兔的品种	385
四、家兔的繁殖技术	388
第二节 兔的饲养管理	398
一、兔的饲养	398
二、兔的管理	400



緒 論

發展畜牧業的重要意義

一、農業的整體性

農業生產有二個主重部門——植物生產、動物生產。

植物是替人類製造生活資料的綠色的機器，但植物所構成的物質可供人類直接利用的只有一小部分。大部分植物產品我們往往不能經濟地去利用而廢棄。要經濟合理地利用這大部分植物產品就須經營畜牧工作，把這種植物產品經濟的飼喂給家畜及家禽，使之轉為各種畜產品。所以家畜及家禽是替人們製造生活資料的另一種機器。同時要想提高農業產量，首先必須有機肥料及深耕細作，因此，要想提高農業生產，我們必須使畜牧事業成為我們農業生產中絕對不可分割與忽視的重要成分。

二、畜牧業的重要性

(一) 是解決農村動力和肥料來源

根據我國農業合作化後，提高農作物產量在目前及今後畜力的利用仍佔很重要的地位。雖然農業機械化後但對畜力的利用仍是十分重要的，如山區的耕作以及農村運輸及耕作比重仍然很大，為了能適合對新式農具的使用必須要求身強力壯的耕畜來適應新的形勢需要，否則由於畜力不足會直接影響耕作粗放，直接影響了農業生產，因此如何飼養好及繁殖耕畜與培育新的品種是解放農村勞動力的關鍵。

同时为了提高农業的增产，除了深耕細作以外还必须供給农業大量有机肥料，發展畜牧業是解决有机肥料主要途徑，厩肥是农村最优良的肥料。养料丰富含有大量的 N, P, Ca, K, 等各种元素，同时也含有丰富的有机物及微生物，施到土中可以增加植物养分，如农諺：“庄稼一支花，全靠肥当家”。

目前政府号召大量养猪积肥，一头猪全年就可积12車，每亩3車計算就可解决三亩地的肥料問題，如牛糞、羊糞等都是农業上最好的肥料来源。对增加粮食产量起着巨大作用。

(二) 提高人民生活水平不可缺少的部分

畜产品中的肉，乳，蛋，营养价值比植物食物为高，养分也全面，含着丰富的各种营养成分。

如果按照可供人类食用的产品以植物产品而言只有少部分可供人类的需要，例如小麦：只有少部分麦粒可供人类需要，普通佔用三分之一至二分之一左右可供人类食用，剩下的三分之二或者是二分之一的产品包括有根莖，壳糠，藁稈，人类消化器官無法利用，只可做燃料，如把这些廢料用給家畜則可轉变产生多种多样对人类有益的畜产品。

也可給人类供应上等的生活上各种原料如：毛，裘皮，皮革，呢絨等等重要原料，保温力强，坚固耐用。由于迅速的建設事業及社会經濟急剧上昇，人民生活水平不断提高与改善，对畜产品的需要已日益迫切，为适应这种需要，就需大力發展畜牧業。

(三) 增加对外貿易

为加速我国工業化建設，需要增加对外貿易的物質，換回工業建設材料，在我国出口物質中畜产品佔很大比重，根据中国农报1954年第8期刊載关于畜产品出口和进口机器鋼材換算折合比例

計算，冻猪肉一吨可換五吨鋼材，十吨猪肉可換一部拖拉机。鮮蛋10000个可換五吨肥田粉，一亿三千三百万鮮蛋可換一个兩万五千瓩的火力发电厂。一箱猪鬃可換四吨半鋼材，二万箱猪鬃可換一个無縫鋼管厂。羊毛，四十四吨可換一架噴气式飞机等等，都說明了畜产品在对外貿易上对我国工業建設可起到巨大作用。

(四) 增加工業原料

畜产品样样都有用处，也是工業上不可缺少的各种原料，如紡織工業中就需要畜牧業供給各种毛。如：羊毛，山羊絨，駱駝毛，羽毛等都是毛紡工業的必需原料。在輕工業中及食品工業中，各种皮革可以做生活上及国防上的用品，各种皮張可以制造裘皮衣、皮箱、皮鞋以及各种产品，猪鬃可制牙刷，骨可制骨粉及日用品。肉，乳，蛋是食品工業原料，可制各种食品乳制品及香腸、火腿等等，这些都是工業上不可缺少的原料，也是提高人民生活不可缺少的部分。

(五) 發展畜牧業也是人民公社增加收入来源

一般在农村中除掉飼养役畜外，适当飼养与發展各种家畜及家禽等，可利用廢料廢地轉变为珍贵的动物产品，例如农業社的残余的菜叶，根叶，糠，及食剩的殘湯等都可以飼养各种家畜及家禽，同时也要选择在农業社老弱妇孺亦能胜任各种小家畜，鷄、鴨、兔、猪、及各种家畜的飼养管理工作，充分發揮人力，物力，对增加农業社的收入也是一种主要来源。

三、我国及我省畜牧業概况

我們中国是世界上最大国家之一，面积有九，五九七，〇〇〇平方公里，和整个欧洲差不多大，因此我国的自然条件也是多种多样

样的适合于农业和畜牧业的发展。

凡是气候较温暖，雨量较多，地势较平坦，海拔较低以农业为主要生产；西北部是气候较冷，雨量较少，山岭较多，海拔较高以畜牧业为主要生产。牧区的面积很大；牧区在自然条件上的共同特点是海拔在1,000公尺以上，冬季时间长约5—6个月，气候冷常在摄氏零下二十度左右，植物的生长期短，且天气变幻无常，在这样条件下，农业耕作比较困难，但牧草生长繁茂，因而宜于发展畜牧业，在此区域居住的大多数是少数民族。在农业区牲畜的分布也很多；尤其是猪大多数都饲养农区，所以农区的畜牧业也是十分重要的。

我国家畜的分布概况和自然条件，牲畜习性与用途有不可分离的关系，水牛喜多水，温暖，适用于水田耕作，所以分布在长江以南的地区。牦牛习于高寒，所以只能生存于高原地带，猪易于杂食，所以普遍的养在农业区。

在我省辽阔的土地上，由于多年来在劳动人民创造中，也积累了许多关于家畜培育及饲养管理的经验，由于群众的智慧和创造曾培育出很多优良品种如：南阳牛、泌阳驢、项城猪、八眉猪、密县寒羊、汝南三黄鸡、固始鸭等等这些品种是河南省最宝贵的财产，也是全国的最珍贵的品种，也是多年来劳动人民创造性的结晶。

我省的牲畜是数量较多，而质量较高的省份，但在解放前由于受封建统治及帝国主义的压榨，使畜牧业受到残酷的破坏，没有得到应有的发展，反动政府不顾民生，连年的水旱灾荒，无法控制，因此造成了家畜营养缺乏，生产力低，疫病的流行，造成家畜的大批死亡，特别是解放以前几年，各种家畜数字减少很多，在我省大家畜平均减少12.6%。

解放后在党及政府领导下牲畜的发展是很快的，由于党的重视制订了一系列的措施，并制订了保护和發展畜牧业的方针、政策，

由于这些政策的正确及时，使我省牧畜工作在1949年—1954年底有着突飞猛进的发展，已超过了战前最高年度的数量。

但从我省近两年来牲畜(55—56年)曾经发生了一些非正常死亡现象，这种非正常死亡现象产生的根源是和我省右倾机会主义分子潘复生、揭珏等的“阶级熄灭论”所分不开的，表现在对饲养员的选择缺乏用阶级分析的观点，致使地富、反、坏佔有了部份农业社的饲养员的障地，因此造成了我省的牲畜死亡。但在我省郑州市关虎屯农业社与郟城孟庙农业社等由于纯洁了饲养员队伍，在集体饲养的情况下牲畜还是满膘、满肥的。因此证实右倾机会主义份子在河南插上的白旗，使我省畜牧工作遭受到很大损失，我们必须彻底先拔掉资产阶级白旗，插上无产阶级红旗。

我省发展畜牧业的有利条件，首先是党及政府的正确领导与关怀，加上群众的社会主义的觉悟提高，以无比的干劲，加上我省劳动人民有着悠久的丰富的饲养管理习惯及饲养家畜宝贵的经验，这都是对我省大力发展畜牧业，打下了最重要的有利基础。另外加上我省的自然条件，是气候温和，雨量适中，有七千五百万亩山沙荒草地，另外还有大量的湖沼。草源丰富，这都给我省发展畜牧业创造了良好的自然条件。

在家畜的数量与质量提高方面；在党的正确领导下及苏联无私的帮助下，几年来曾先后输入了我省很多优良品种，如斯达夫洛坡细毛羊，苏高血马，苏联大白猪，西门塔尔牛等都对我省的家畜品质的提高与改良起了一定的作用，同时也进行了大量的繁殖家畜，大量的建立了中心人工授精站12个，配种站，良种繁殖辅导站，各种类型的牧场，省投资的成立有17个；如河南省乳牛繁殖场，正阳猪场，中牟猪场，扶沟马场，新郑猪场，天宁寺猪场，密县羊场，邓县牧场，同时还有新建的五个水牛繁殖场——等都给我省发展畜牧业打下了有利的基础。在人民公社自己成立的各种牧场数字更是

惊人的，也是在大躍进形势下突飞猛进的，如遂平县人民公社，預計發展 10 个养禽場，5 个羊場等都是我省过去历史文献难以找到的事跡。尤其在今年全面大躍进的形势下，畜牧事業也是和其他部門一样，以飞快的速度再躍进着，如我省的滿膘，滿怀，爭取今年实现滿怀省，这都是在党的正确领导下加上羣众社会主义覺悟的提高，以乘衛星，駕火箭冲天的干劲来实现的。

另外从飼料的来源上，曾充分發动羣众利用各种野草，野菜，及其他各种各样代食品。羣众創造之很多代用品的原料，如九一香香料等都給畜牧業發展打下了有利基础。

另外从技术力量上来看，我省畜牧技术力量不弱，每个县、市、乡都有大量的中兽医，佔全国的八分之一，这也是我省發展畜牧工作的有利保証。

四、河南省第二个五年計劃牲畜發展的方針任务

在發展牲畜的方針上，根据目前我省畜牧工作的新情况，應該是全面發展畜牧業積極提高家畜質量，大量繁殖大型牲畜，積極提高牲畜質量，力爭三、四年內普及南陽优良种牛，相应杂交改良黄牛培育乳牛，肉牛，大力發展猪、羊，並發展家禽、兔、蜂等生产，積極發展集体喂养。

任务：根据上述方針与原則要求 1958 到 1960 年在大力發展畜牧的同时，必須積極进行牲畜改良工作，到 1960 年全部应用南陽种牛交配，基本实现普及南陽黄牛。在五年內选育泌陽驢 50,000 头，培育优良种公驢 5000 头。1958 年到 1960 年，利用优良种公馬杂交改良母馬 20,000 匹。五年內利用乳公牛杂交改良黄牛 200 万头。培育肉用牛 150 万头。每年有 60% 的母驢利用公馬交配繁殖驢騾。

第一篇 总 論

飼养在畜牧业中的意义

先进的唯物的生物学，把有机体和环境看成是统一而不可分离的统一体。有机体为生存而必須的物质对有机体的变异以及对有机体新特征和新特性的形成和发展均有决定性的作用。

家畜为生存而必須的物质首先是营养，营养是促使机能上和形态上变异最重要的因素。飼养情况首先影响到家畜消化系统，然后再影响到整个有机体。现将飼养的重要性分述于下：

(1) 飼养和家畜發育 家畜体格和內臟等的發育和飼养情况有密切关系。例如羔羊在断乳后主要飼給容积大的飼料(青草，干草，藁稈等)，及至到了成年，腸長为体長的44—51倍；同时，用濃厚飼料为主要者，腸長为体長的33—38倍。胃的容积上差别更加显著。

近年来一系列的試驗，証明了飼养对身体影响極大。例如小公牛犢适应于容积大的飼料时，發現第一胃很發达，消化道加長，並且吸收面增加；与其同年的而获得容易消化飼料的小公牛犢相比，前者能比較好消化容积大的飼料里的营养物質，並且也容易吸收。飼养方式也影响到呼吸和循环器官的机能和發育；用容易消化的飼料育成犢牛，由于消化負担輕，工作比較不緊張，呼吸和循环器官工作也較輕。飼养也能影响家畜体格的变化；如以容积大的飼料飼喂小公牛犢时，与喂容积較小的飼料飼喂的小公牛犢来比較，其胸深，胸圍及腹圍大，軀体和后軀長。丰富的飼养可以增加体重並加速家畜的生長及体重的增加。是有其極大的經濟意义，因为縮短了發育期間而是节省了飼料。幼畜的飼养不充分不仅影响体重和生長，体格也变

环。M.Φ伊万諾夫院士根据以上这許事实，提出“飼料和飼养，对于动物有机体的影响，比品种和祖先的影响要大得多”的理論。

(2) 飼养和生产性能：优良的家畜如果没有良好飼养也不能充分發揮其生产性能。通过改善飼养，在合理組織生产情况下，能迅速地提高，比普通一般的可提高2—3倍；

(3) 飼养和家畜繁殖：家畜的繁殖能力也与营养有关。多数事实証明，不合理的营养，能减低受精能力，甚致使种畜丧失其生殖能力，反之丰富优良的飼养可以增加繁殖率，减低幼畜的死亡率。

(4) 飼养对品种的改进：对現有品种的維持与改进和新品种的育成上，均有重要的作用。实践早已肯定，高产的品种只有在良好的定向的飼养条件下方能創造出来。同时没有良好的飼养会使家畜迅速的退化，丧失固有价值 and 品質。不良的飼养，不仅使家畜本身惡化，並影响到家畜的品質，也就是改变其遺傳性。米邱林說：“外界环境足以影响动物遺傳性能，而飼养管理是外界环境的主要因素”。李森科說：“新品种的育成或品种的改进，其基本条件为飼养管理”。所以家畜品种的改进除运用繁育技术外一定要改善飼养管理工作等生活条件。

(5) 飼养和产品质量：也与飼料的选择有关系；例如乳牛吃豆餅，花生餅时黄油較軟；乳牛吃青草时乳色黄；吃干草时乳色淡，因此脫飼料与飼养对畜产品影响極大。

(6) 飼养对健康的影响：有决定性的影响。家畜的疾病大多由于飼养管理不好而引起的，由于必需的营养物質不足或者不适于有机体对它的利用时，破坏了正常生活机能，並引起家畜各种疾病，例如鈣磷或維生素D缺乏症都可引起家畜的軟骨病，例如碘質缺乏，則患甲狀腺腫脹。另外就是傳染病的流行也和飼养有关，因为营养不良則畜体瘦弱，抵抗力較低，易感染各种疾病，因此对家畜的疾病，應該貫徹防重于治的精神，加强飼养管理工作。