

养羊学讲义

中国农业科学院江苏分院編

农业出版社



养 羊 学 讲 义

中国农业科学院江苏分院編

农 业 出 版 社

养 羊 学 讲 义

中国农业科学院江苏分院編

*

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出字第106号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

上海大众文化印刷厂印刷

*

850×1168毫米 1/32·1 11/16印張·41,000字

1960年3月第1版

1960年3月上海第1次印刷

印数：1—20,000 定价：(7)0.19元

统一书号：16144.951 60.3.沪翠

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 养羊业在国民經济中的意义和我国养羊业的概况	5
第一节 养羊业在国民經济中的意义	5
第二节 我国养羊业的概况	8
第二章 我国綿羊品种和分布地区	11
第一节 我国綿羊的品种	11
第二节 江苏省由国外輸入的綿羊品种	16
第三章 綿羊的习性	23
第四章 綿羊的繁殖	25
第一节 选择种羊	25
第二节 繁殖适宜的年龄	26
第三节 母羊的发情期和发情象征	27
第四节 綿羊的配种	28
第五节 母羊的妊娠	29
第五章 綿羊的飼养	31
第一节 綿羊的飼养方式	31
第二节 江苏省現有綿羊飼养情况	31
第三节 改善飼养的方法	35
第六章 綿羊的管理	39
第一节 綿羊的一般管理	39
第二节 母羊怀孕后期与产羔期間的管理	44
附：养羊所需的用具及记录表格	50

第一章 养羊业在国民經济中的意义和 我国养羊业的概况

第一节 养羊业在国民經济中的意义

羊是家畜中最馴良的动物,性情温和,容易飼养。除綿羊因气候关系在我国有些省分飼养不多外,一般飼养山羊都很普遍。

养羊业在我国国民經济中也占有一定的地位。我国西北、东北、西南广大高山草原地区的人民,由于地理环境、气候条件的限制,不能从事农业生产,多經營畜牧业。在畜牧业中以养羊最为普遍,因为养羊比养其它动物便利。綿羊最不怕冷,最不怕干燥,身体小而灵活,能够爬登高山陡坡,細致地嚙食野草,轉变为有价值的羊毛、羊肉、皮裘和肥效高的肥料。养羊在国民經济中的作用有以下几点。

一、羊毛是作呢絨、嗶嘰、床毯、地毯的原料。它的成品既耐久又保暖,抗湿性强,輕便美观,是仅次于棉花的紡織原料。在我国西北、內蒙古、西藏等兄弟民族地区,多用羊毛制成帳篷、被褥、鞋袜等御寒物品。在工业方面,如印刷机所需的垫子,安置机器和建造房屋所需的不透水油毛毡等,都必須用羊毛制成。此外羊毛也是换取外汇的主要物品之一。

表 1 一般牛肉猪肉羊肉营养成分比較表

营 养 成 分		羊 肉(%)	牛 肉(%)	猪 肉(%)
水	分	66.8	68.20	72.20
蛋	白	18.61	19.43	23.14
脂	肪	13.54	11.41	3.59
矿	物 质	1.05	0.96	1.07

二、羊肉是富于营养的食物,它所含的脂肪較其它肉类为多。我国西北、东北牧区人民均以羊肉为主要肉食品。其营养成分如上表。

三、羊乳的营养成分很高,其中所含的蛋白质、脂肪、矿物质都較其它家畜乳类为多。脂肪球小,易于消化,又无結核病菌,对于婴儿及病人尤为适宜。茲将羊乳与牛乳的营养成分比較如下:

表 2 綿羊乳与牛乳营养成分比較表

乳別 \ 成分	水 分%	蛋 白 质%	脂 肪%	糖 分%	灰 分%
綿 羊 乳	78.40	9.03	7.60	4.87	0.60
牛 乳	87.50	3.99	3.40	4.50	0.70

四、羊裘制成冬衣,可以御寒保温,为我国草原牧区人民不可少的御寒衣服。皮裘的种类有二毛、白羔皮、滩羊皮、青海紫羔、庫車紫羔、藏羔、羊羔皮等,都很名貴,在交易市場上具有重大經濟价值。

五、羊皮經鞣制成为皮革,品质佳良,可作书包、鞋里和衣服等,用途很大。

六、羊腸也是换取外汇物品之一,可制腸衣及乐器的弦綫。

七、每一头羊,在一年之中,一般均可产生肥料一千二百斤,每天每头平均排糞約二点四斤,排尿約零点九斤。羊糞用途很大,在农作区域,是很好的肥料;在牧区是主要燃料。羊糞作为肥料时,因为它所含的水分少,易于处理,施用之后有发热性能,可使土壤組織疏松,增加地温。农作区的养羊者,大多以取糞为第一目的。因此,綿羊对于粮食生产有很大的帮助。現在将一般馬、牛、羊、猪的新鮮厩肥的肥料成分,列表比較如下:

表 3 一般牛馬羊猪的新鮮厩肥肥料成分比較表

肥 料 成 分	牛%	馬%	羊%	猪%
干 物 质	22.50	28.70	35.40	27.60
全 氮	0.34	0.58	0.83	0.45
磷	0.16	0.28	0.23	0.19
钾	0.40	0.53	0.67	0.60

表 4 一般羊粪尿所含肥料成分表

肥 料 成 分	羊 粪 %	羊 尿 %
水	58.00	86.50
氮	0.75	1.40
磷	0.60	0.05

八、其它如羊油可作肥皂,羊骨可作器具及肥料。

九、在国际贸易上羊毛、羊皮、肠衣,可换回各种各样的建设材料如下:

(一)山羊板皮二十五张,可换一公吨肥田粉,五千四百六十四张可换一部联合收割机。

(二)羔皮九十三对成可换一公吨肥田粉;八十四对成多可换一公吨汽油;六千三百三十三对成可换一部运货汽车;三万二千八百六十四对成多可换一台单斗挖土机。

(三)绵羊毛二百二十五市斤可换一公吨钢材,一百二十六市斤可换一公吨肥田粉。

(四)羊绒一公吨可换六十八公吨多肥田粉或换七十五公吨多汽油,十公吨多可换一架喷气式飞机。

(五)白山羊绒毛一公吨可换十四公吨半多钢材,二公吨半多可换一部运货汽车。

(六)绵羊肠衣一大桶可换二十七吨钢材或四十八公吨肥田粉,二大桶可换一部拖拉机。

从以上数字中,可知养羊业对我国的重工业建设和国民经济的发展是有很大作用的。

再以养羊业和饲养其它种家畜比较一下,也说明养羊业的重要性:

(一)若以绵羊与牛比较,则养绵羊所费少而利益多。以体重做比例,绵羊食量虽大,但所吃的饲料浪费很少,大部分饲料都可变为有用的产品。

(二)羊粪排出后,常被踏入土中,故损失很少。又因为田地的高处由于风吹雨淋,最需要肥料,而绵羊经常喜欢在这些地点排粪,这正适合田地高处对肥料的需要。

(三)荒山无用之地,最适于放羊。

(四)羊能吃他种动物所不能吃的植物,又能寻食田间遗留的谷粒。

(五)羊是食杂草动物。杂草能被马、牛所食的约占百分之五十,为羊所食则约占百分之九十。

(六)羊的毛、肉及羔羊,可随时出售。

(七)绵羊毛可以经久贮藏而不致腐损。

(八)饲养绵羊利益回轉很快,仔羊出生后越八个月即可出售。

(九)羊的生殖力甚强,善于管理者一年可产两胎,山羊一胎可达三至四头,绵羊一至二头,年可达几倍。

第二节 我国养羊业的概况

我国养羊的历史很早,在公元前一千一百一十五至一千零七十七年,据礼記所載,周成王时就設立牧官指导牧羊事业。到了汉初,蒙古牧羊事业,更为发达。现在养羊已遍全国,特别以新疆维吾尔自治区、内蒙古自治区、青海、甘肃以及东北的吉林、黑龙江等广大草原地区,是我国养羊最多的地方。其次是山西、河北、山东、辽宁等地农区和半农半牧区,养羊的头数也很多。其它如云南、贵州、四川等山区,浙江、江苏、安徽等省也有不少。由于各地的条件和养羊的主要目的不同,所以在饲养方式上也各不同。牧区草原广阔,牧草茂盛,終年以游牧为主。半农半牧地区,多半是冬春舍飼,夏秋放牧。农区如浙江嘉兴专区、江苏的苏州专区,一般都是終年舍飼,割草喂羊。

我国虽然是一个养羊很早的国家,但解放前,在剝削阶级长期的压迫和掠夺下,养羊业是得不到发展的,养羊技术也很落后,特别是牧区是采取原始的放牧方法,因此常常由于自然灾害的侵袭,造成羊

群大量死亡，使牧民经济遭受很大的损失。由于养羊技术得不到改进，羊的品质不良，粗毛羊多，经济价值不高，只能作地毯和一般毛织品，所以养羊者的收益也很少。再加上反动政府的苛捐杂税和中间商人的剥削，养羊的收入就更少了。因此在解放以前养羊业是不可能发展的。

解放后，人民政府制订了各种政策，并采取了各种措施大力培植养羊业的发展。在牧区制订了合理的税收和价格政策，并且大力保护草原，使其合理利用。如对内蒙古、甘肃等质量不好的草地进行了延迟放牧、封滩育草等措施以后，产草量大大地提高了，增加了载畜量；在新疆、青海等地，开展了分区轮牧工作，改进了过去羊吃不饱的现象。人民政府还组织牧民修搭羊圈棚、风障和人住的房子，使牧民可以定居游牧，改变了过去终年住帐篷的艰苦游牧生活。羊有了棚圈也免遭寒冬风雪灾害。政府还帮助牧民在草地上开渠打井、兴修水利，解决了羊饮水的问题。为了解决牧区冬季缺乏饲草，还采用马拉割草机在秋季大量收割干草，贮备过冬。此外，为保护羊不受兽害，政府还组织牧民打狼，仅内蒙古几年来就已打狼九万多只。由于人民政府领导牧民进行了这些工作，几年来养羊业有了很大发展。一九五六年全国绵羊总数已比一九五二年增加百分之四十九点九，山羊增加百分之七十三点七，一九五八年底全国绵、山羊总数已达到一亿零八百八十六万头。

同时在改进绵羊品质方面也作了很多工作。除指导牧民不断地改进羊的饲养管理方法以外，并由国外输入了大量优良细毛种羊，建立了国营养羊场，大量繁殖推广细毛种羊，利用细毛种公羊来改良群众的粗毛羊。国家还建立了绵羊人工授精站五百六十七处，社办的人工授精站一千四百零七处。几年来已杂交改良绵羊约六百万只（以上数字系一九五八年七月前的统计数字）。经过改良后的绵羊，体重增加，毛变细，产毛量增加。原来一头粗毛绵羊体重不过三十公斤，剪毛量仅一公斤左右，而改良的杂种羊平均体重达四十公斤，剪毛量

达二至三公斤以上。产品的价值也提高了。一斤粗毛价九角，而一斤杂种羊毛可卖到二至三元，较原来提高三倍多。群众有利，国家也有利。今后国家可以少从国外输入细羊毛，节省外汇资金，以发展我国的工农业生产。

复 习 题

1. 发展养羊对我国国民经济有那些重大意义？
2. 养羊比养其它家畜有那些益处？
3. 我国在发展绵羊业方面，解放前与解放后有那些不同的地方？
4. 我国各省以那些地方养羊最多？
5. 我省养羊的情况如何？

第二章 我国綿羊品种和分布地区

第一节 我国綿羊的品种

我国的綿羊,有蒙古羊、西藏羊、哈薩克羊三大类型。尚有寒羊、同羊、小尾寒羊、湖羊、滩羊、和闐羊、庫車羊、新疆細毛羊等种。各品种羊的性能及特征如下:

一、蒙古羊

分布: 主要分布在內蒙古自治区、辽宁、吉林、黑龙江、河北、山西、陝西、甘肃等省,約占全国羊数的五分之三。

外貌: 头小狹,鼻穹隆,两眼突出,耳大下垂,但亦有小耳。公羊有角,母羊无角,头部及四肢具有剛毛。体格中等大。体軀白色,头頸黑色或褐色。四肢輕便。尾略呈圓形。

活重: 公羊四十五至六十五公斤,母羊三十五至五十五公斤。

毛量: 公羊一点二至二公斤,母羊一至一点五公斤,肉质好,脂肪多。

繁殖率: 百分之九十五至一百(生产羔羊数/大母羊数)。

特征: 体强健,耐粗飼,适应环境性强。

羊毛品质: 毛很粗,可紡三十二至四十支紗(一磅洗过的羊毛能紡成五百一十二米长的毛紗,就叫做一支,能紡三十二支的就是能紡成一万六千三百八十四米长的毛紗,因此能紡毛紗的支数愈多,毛就愈細)。

外貌：头较小，公羊有角者居多，母羊大部分无角。毛粗而长，色甚杂，有褐、黑、白、灰等各色混生，全身白色的很少。体格较高，后躯发达。尾分两瓣，呈凹形。

活重：公羊五十至六十五公斤，母羊四十至五十五公斤。肉很好吃，脂肪也多。

羊毛：公羊年产毛一至一点八公斤，母羊年产毛零点八至一点五公斤。毛很粗可制地毯，细毛供纺织毛呢原料。

繁殖率：百分之一百二十。

特征：耐粗饲，适应性强。

四、寒羊(大尾)

分布：山东、河南、河北三角地区，以河南省登封、密县的寒羊毛质最细。

外貌：公母羊大部均无角，鼻梁稍隆起，耳大向前垂，头较长，中躯发育良好，肋骨开张，蹄子黑色或浅褐色，周身毛色纯白，尾特大，呈扇形，下垂超过飞节。最大的重十公斤。

活重：公羊四十至六十公斤，母羊三十至五十五公斤。

羊毛：年产毛公羊一点八公斤，母羊一点四公斤。毛长十三厘米，毛细可纺五十至六十支纱。属于半细毛，可作上等毛纺原料。

繁殖率：百分之一百四十左右。

特征：性温顺，行动缓慢，耐粗饲。

五、寒羊(小尾)

分布：山东省菏泽、济宁专区，河南省安阳、新乡两专区，江苏省徐州专区；安徽省蚌埠专区四省交界地区。

外貌：体格大，四肢长，公羊鼻部穹隆，具大盘角，母羊无角者居多，被毛白色，头部黑及褐者亦有之，尾圆形，尾尖上翘，公羊富雄性，善斗。母羊乳房发达。

活重：公羊七十五至九十公斤，母羊四十至五十公斤（公羊最高一百二十公斤，母羊七十五公斤）。

羊毛：公羊一点五至二点五公斤，母羊一至一点五公斤，細度四十至五十支。

繁殖率：百分之二百至三百，一般两年三胎，現在有的一年两胎，一胎平均二至三头，最多五至六头。为世界綿羊中产羔最多的品种。

特征：繁殖率高，生长快，成熟早。适于农业地区饲养。

六、同 羊

分布：陕西省之富平、洛川、白水、大荔一带。以同川、太荔的同羊品质最好。

外貌：公母羊无角，額狹頸长，后軀发达。骨骼壮大，毛色純白，腹毛少，尾巴肥大，最重达五公斤。尾巴中間有一沟，把尾巴分成两半，尾端有短尖向內弯曲。

活重：公羊四十至五十五公斤，母羊四十至五十公斤。

羊毛：公羊平均一点三公斤，母羊平均一点一公斤，毛长七厘米，可紡五十至六十支紗，属于半細羊毛，为中国羊毛中最优者。

繁殖率：百分之九十五。

特征：毛质細柔，弯曲优良，匀度很好。

七、和蘭羊

分布：产于新疆維吾尔自治区的和蘭、墨玉、洛浦、策勒、于闐、民丰、皮山各县。

外貌：公羊大部分无角，头小、四肢高而結实，善爬山，体較短，被毛白色，头及四肢有花和黑色，尾巴是三角形。

活重：公羊四十公斤左右，母羊三十五公斤左右。

羊毛：产毛量約二公斤，毛长九厘米左右。

八、湖 羊

分布：浙江、江苏太湖流域附近各县，以浙江的嘉兴等区为最多。

外貌：湖羊全身白毛，头狭长，鼻隆起，耳大下垂，公母羊均无角，颊细长、嘴平直，腹下、颈部及四肢着生短的毛，体略高；四肢纤细，体躯较狭。乳房发达，小脂尾呈圆形。

活重：公羊三十五至五十公斤，母羊三十至四十五公斤。

羊毛：公羊平均一点一公斤，母羊平均零点八公斤。毛的质量不一，可达四十六至五十多支纱。

羔皮：湖羊羔皮闻名国际。小湖羊皮是生产一天之内宰剥的羔皮，皮板柔薄，色白而有光泽，呈波浪状花纹，非常美丽，是换取外汇的出口物资。袍羔皮是产后二至四个月的小羔皮，皮张大，毛厚，可制裘，以浙江崇德县所产最有名。

繁殖率：百分之二百以上（终年发情），繁殖力强，一年可产两胎，一般一胎二头，最多可达一胎五头。

特征：成熟早，生长快，能抗热耐湿。

九、滩 羊

分布：产于甘肃省的银川专区及陕西省的定边县等地。

外貌：公羊有角，母羊大多无角，被毛白色，头和四肢有黑褐色，尾根较宽厚，下半部狭窄，尾端有S状的小弯曲，象倒置的葫芦，也有三角形的。

活重：公羊四十五至五十五公斤，母羊三十至四十五公斤。

羊毛：公羊一点七公斤，母羊一点二公斤。

羔皮：滩羊皮很轻暖，作皮大衣最好。羔羊生后二十至三十天左右屠宰，称二毛皮，毛弯曲明显很美观。为我国优良的皮裘用羊。

繁殖率：百分之九十五。

特征：毛細致，細度均一。

十、庫車羊

分布：新疆阿克苏专区塔里木河沿岸，庫車、沙雅、新和等县。

外貌：是一种黑色和灰色的羊。

活重：公羊五十至六十公斤，母羊四十至五十公斤。

毛量：公羊一点六公斤，母羊一公斤。

羔皮：有很美丽的毛卷。用来作皮帽和皮衣領子。

繁殖率：百分之一百二十。

特征：宜于干旱草地和戈壁边缘地区放牧飼养，毛色純黑，有光泽与卷曲。

十一、新疆細毛羊

是新疆巩乃斯种羊場培育的新品种，属于毛肉兼用的細毛羊。

活重：公羊六十至七十公斤，母羊五十至六十公斤。

毛量：公羊六至十公斤，母羊五至八公斤。

羊毛长：毛长五点五至六点五厘米，細度六十至六十四支紗，淨毛率百分之三十五。

产羔率：百分之一百一十九至一百二十六。

特征：适应性强，适合寒冷与条件較差的地区，可作为发展細毛羊与細毛羊的种畜。

第二节 江苏省由国外輸入的綿羊品种

一、斯塔夫罗坡羊

原产于苏联，是一种毛肉兼用的細毛羊。公羊体重八十至九十公斤，母羊体重五十至五十五公斤。剪毛量公羊十二至十五公斤，母羊六至七公斤（公羊最高二十五点一公斤，母羊十四公斤）。毛长八厘米（最长十四厘米），細度六十至七十支，淨毛率百分之四十至四十二。