



农业生产技术基本知识

养 羊

中华人民共和国农业部主编



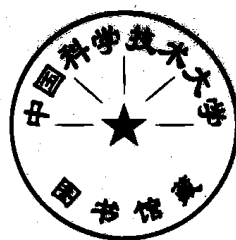
农 业 出 版 社

农业生产技术基本知识

养 羊

中华人民共和国农业部主编

蒋 英 编 写



农业出版社

农业生产技术基本知识

养 羊

中华人民共和国农业部主编

蔣 英 編 写

农 业 出 版 社 出 版

北京老錢局一号

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 106 号)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

上海新华印刷厂印刷装订

统一书号 16144.1348

1963 年 7 月北京制型

1963 年 8 月初版

1963 年 8 月上海第一次印刷

印数 1-14,000 册

开本 787×1092 毫米
三十二分之一

字数 47 千字

印张 二又八分之五

定价 (7) 二角四分

第三版說明

全国解放以后，随着我国农业集体化的实现和在农业集体化的基础上农业技术改革的不断发展，广大农民和农村工作干部对学习农业生产技术的要求，愈来愈迫切。各地讀者紛紛来信，希望我們系統地編写一部有关农业生产技术基本知識的书，以便利大家学习。我們根据讀者的要求，編輯出版了这部书，名字叫做“农业生产技术基本知識”。

这部书是从1953年下半年就开始組織編写的，中間經過了向各有关方面征求意见和反复地修改补充，于1956年按分冊陸續出版（共23个分冊）。1958年重新修訂，并增加了“藥用作物栽培”和“养蜂”两个分冊，出版了第二版（共25个分冊）。

1962年根据各地讀者的意見，以及农业生产发展的新情况，进行了第三版修訂，并把第二版中的“杂粮和薯类栽培”、“纖維作物栽培”（棉、麻）、“烟草和糖料作物栽培”各分为两个分冊，同时将“畜牧兽医”分成“养牛”、“养馬”、“养猪”、“养羊”、“养禽”和“畜禽疾病防治”6个分冊。这样，全书就成为33个分冊了。出版的形式有两种：一种是单行本，一种是合訂本。

直接参加这部书的编写、校订等工作的有林业部、水产部、农垦部、中央气象局、农业部、中国农业科学院、中国医学科学院和北京农业大学等单位的同志和专家、教授们，共計一百多人。此外，各地讀者也提供了許多修正或补充的意見。因此，这部书的編輯过程是比較长的，动員的人力也是比較多的。

在內容和編写方法上，我們強調了科学性、群众性和中国化这三个基本原则，希望能使讀者不仅从书中学习到有关农业生产方面的一些基本知识，了解到我国农业生产的概况和特点，同时也能夠懂得怎样把群众的經驗給以科学的解釋，以及如何因地因时制宜地运用到生产实践中去。在文字方面注意了淺近易懂，增加了必要的插图，并对某些名詞术语也作了必要的注解。

虽然如此，但由于我国幅員广大，各地的自然环境不同，在农业生产方面所积累的技术經驗极其丰富，而我們所掌握的材料有限，所以在这部书里还没有能夠更好地把它們都反映出来，有待今后不断地进行修正和补充。我們希望讀者在閱讀和应用中，能夠把意見写給我們，以便逐步把这部书的內容充实起来。

中华人民共和国农业部

1962年10月

目 录

第一节 綿羊的类型和品种	2
一、綿羊的类型	2
二、我国的綿羊品种	4
三、我国引进的外国品种	17
第二节 綿羊的繁殖	25
一、种用羊的选择	25
二、繁殖生理	26
三、綿羊的配种	27
四、提高母羊的繁殖力	33
五、接羔	35
六、羔羊护理	37
第三节 綿羊的飼养管理	43
一、綿羊的习性和消化机能的特点	43
二、綿羊的放牧	44
三、补飼	48
四、羊的飲水和喂盐	52
五、安全越冬	53
六、剪毛、药浴和修蹄	53
七、卫生防疫	57
第四节 綿羊的杂交改良	60

一、我国绵羊发展的方向·····	60
二、绵羊杂交改良的方法和应用·····	61
三、细毛羊和粗毛羊杂交改良的效果·····	65
四、影响杂交效果的因素·····	67
第五节 山羊的饲养管理·····	70
一、山羊的品种·····	70
二、山羊的繁殖·····	75
三、山羊的饲养管理·····	75

大力发展养羊业，对促进农业生产，提供毛紡工业原料、肉品、乳品、裘皮，改善人民生活，繁荣城乡经济，都有很多好处。

羊多、肥多、粮也多。每只成年羊一年平均可排粪尿1,500斤左右，加上土，能积成肥料四、五千斤，可以解决一亩地的用肥。羊肉的蛋白质含量高，占18.6%。每1斤羊肉的发热量可达1,600大卡，和猪肉差不多。在我国人民的肉食中，羊肉所占的地位仅次于猪肉，而在牧区和半农半牧区，羊肉是农牧民的主要肉食。羊奶的营养价值很高，奶羊一年产奶期有七、八个月，每天可产奶3—5斤。羊肉和羊奶可加工制成罐头食品。羊毛是毛紡工业的原料，毛織品美观、结实，抗寒抗热皆宜。由于羊毛的吸水性大，蒸发慢，能调节人的体表水分，穿起来非常舒适。羊皮可以制成裘皮和革皮，是严寒地区冬季御寒不可缺少的。由于养羊的好处很多，解放以来，我国的养羊业一直在稳步发展。

第一节 綿羊的类型和品种

一、綿羊的类型

按照对养羊业产品的要求，綿羊可分成以下几类。

(一)細毛羊 这种羊的被毛是由单一类型纖維的細毛組成，羊毛細度在 60 支紗^① 以上，毛丛长度 7 厘米以上，細度和长度均匀，并具有整齐的弯曲。产品整齐一致，毛色洁白，可以染成各种顏色，是毛紡工业上最有价值的原料。細毛羊的产毛量高，一般比粗毛羊高 3—4 倍。

細毛羊的外形特点是：公羊具有螺旋形的角，母羊多无角；被毛非常紧密，头毛多复盖至眼綫，四肢毛在腕关节和膝关节以下，全身白色；頸部皮肤有皺褶或皮肤寬松。

由于各个国家选种目标和地区自然条件不同，細毛羊又分毛用細毛羊、毛肉兼用細毛羊和肉毛兼用細毛羊三类。

毛用細毛羊一般体格稍小，成年公羊体重为 80—90 公斤，平均剪毛量为 10 公斤，成年母羊体重为 40—50 公斤，平均剪毛量达 4—5 公斤。每公斤体重所产淨毛为 60—70 克。除頸部皮肤有皺褶外，身体其他部位也有皺褶。毛肉兼用細毛羊体格較大，成年公羊体重为 90—100 公斤，剪毛量在 10 公斤以上，成年母羊体重为 50—55 公斤，剪毛量达 4—5

① 支紗 一磅洗过的羊毛能紡成 512 米的毛紗，就叫作一支，能紡 60 支的，就是能紡 30,720 米长的毛紗。因此，能紡毛紗的支数愈多，毛就愈細。平时我们看到的毛嗶嘰都是用 60 支以上的細毛织成的。

公斤。每公斤体重所产净毛为 40—50 克。只颈部皮肤有 1—3 个皱褶。肉毛兼用细毛羊体格大，体宽而深，成年公羊体重在 100 公斤以上，剪毛量达 7—7.5 公斤，成年母羊体重为 55—60 公斤，剪毛量达 3—4 公斤。每公斤体重所产净毛为 30—40 克。颈部皮肤皱褶少，或无皱褶，早熟性强，肌肉丰满。

上述三种细毛羊，外形上差别较小，羊毛品质上，如细度、长度等差别也不太大，但对地区条件的适应和饲料方面的要求则显然不同。在气候较暖和饲料充裕的地区，可养肉毛兼用细毛羊，在饲料条件较差的地区，可养毛用细毛羊，其他地区可养毛肉兼用细毛羊。

(二)半细毛羊 它的被毛是由同一纤维类型的细毛或两型毛组成。由于品种不同，半细毛的细度自 32 支纱至 58 支纱。长度也不一致，愈粗的则长度愈大。毛纺工业上要求的半细毛，48 支纱的，长度为 16 厘米，56—58 支纱的，长度为 12.5—15.0 厘米。半细毛在毛纺工业上的用途很广，既可织精纺、粗纺产品，又可纺成绒线，需要量很大。

半细毛羊又分为毛肉兼用和肉毛兼用两类。一般成年公羊体重为 85—100 公斤，剪毛量达 6—9 公斤，成年母羊体重为 55—70 公斤，剪毛量为 4—5 公斤。羊毛较长，光泽好，毛色洁白，净毛率也高。

肉毛兼用半细毛羊适合在气候较暖和、饲料丰富的地区饲养，其他地区可以养毛肉兼用半细毛羊。

(三)粗毛羊 粗毛羊的被毛，是由多种纤维类型的毛

組成的，一般含有細毛、兩型毛、粗毛和死毛，所以称为混型毛或异质毛。这种毛毛质粗劣，紡紗性能不好，只供作粗呢、地毯和擰毡之用。其中尤以死毛质量最劣，极易折断，且不易染色，不仅本身工艺价值很低，还貶低了整个羊毛产品的价值。粗毛羊的产毛量很低，公羊剪毛量为 1.5 公斤，母羊 1 公斤左右。这种羊适应性很强，宜于游牧，耐粗放管理。在我国分布广，占全国綿羊的大多数。其中也有一部分羊毛质量和肉脂性能很好的，但在总数中所占比例較小。

粗毛羊中，有些品种被毛中細毛占比例較大，羊毛长，称为半粗毛羊。另外，細毛羊与粗毛羊一、二代杂种，也属于半粗毛，这种羊毛可供織毛毯和呢子用。

(四) 裘皮羊 裘皮是指綿羊在 1 个多月齡时所剝取的皮。例如我国的滩羊，多在 1 个月左右时屠宰，这时毛股紧密，毛穗非常美观，色泽光潤，皮板良好，粗細毛的比例合适，穿起来不擰毡，这种皮称为二毛皮。一年以上的羊皮称为老羊皮，其保暖性强，光泽好，毛股紧密，是严寒地区不可缺少的御寒用品。各种羊都能生产裘皮，但只有专门生产裘皮的羊才能称为裘皮羊。

(五) 羔皮羊 羔皮是指生后 2—3 天内即屠宰的羔皮。这种皮具有卷曲或花紋，图案美观，光泽好。专门生产羔皮的品种，称为羔皮羊，例如庫車羊、湖羊等。

二、我国的綿羊品种

(一) 細毛羊

1. 新疆毛肉兼用細毛羊 简称新疆細毛羊。1954年在新疆巩乃斯羊場育成。是我国第一个細毛羊品种。現分布在我国 19 个省区, 虽然各地自然条件和飼养条件有很大差別, 但表現很好。

新疆細毛羊(图 1、2) 成年公羊平均体重为 92.21 公斤, 平均剪毛量为 11.82 公斤; 成年母羊平均体重为 48.84 公斤, 剪毛量为 4.12 公斤; 1 岁公羊体重为 42.82 公斤, 剪毛量为 4.06 公斤; 1 岁母羊体重为 36.69 公斤, 剪毛量为

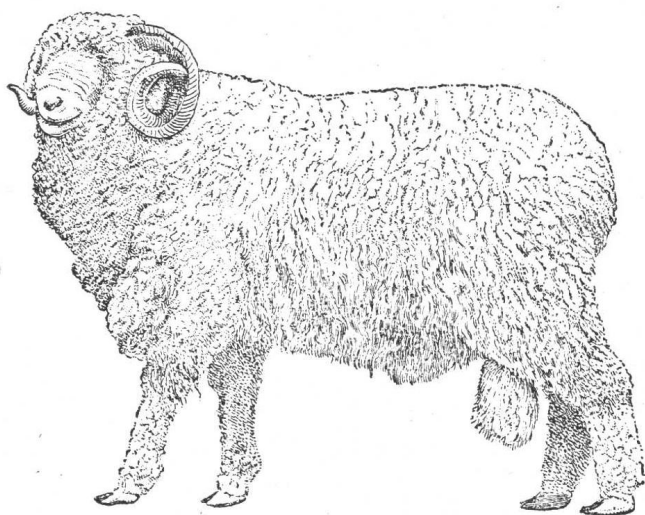


图 1 新疆細毛羊(公)

4.14公斤。羊毛細度为 60—64 支紗。成年公羊毛丛长度为 7.87 厘米, 成年母羊为 6.53 厘米。体格結实, 适应性强, 繁殖率高, 产羔率平均在 132% 左右, 早熟性强, 两岁即可

接近成年羊的体重。

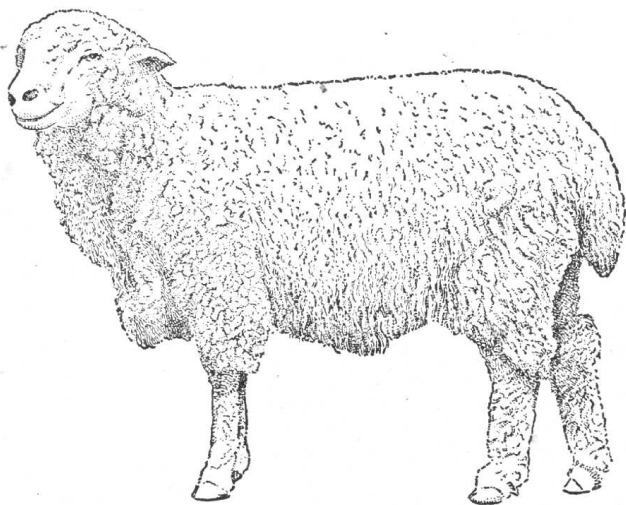


图2 新疆细毛羊(母)

新疆细毛羊对我国粗毛羊的改良，起了很大作用。粗毛羊与它杂交后，不仅改善了羊毛品质，剪毛量也有增加。根据永昌羊场的资料，新疆细毛羊和蒙古羊的一代杂种成年公羊平均剪毛量为2.6公斤，成年母羊平均剪毛量为1.44公斤；二代成年公羊平均剪毛量为2.91公斤，成年母羊为2.5公斤。

2. 东北细毛羊 原产在辽宁、吉林和黑龙江三省。

早在1913—1924年，日本帝国主义就输入兰布列细毛羊与当地蒙古羊杂交，1931年侵占东北以后，杂交范围扩大，1934年又输入考力代羊进行杂交，经东北劳动人民辛勤的选育，留下了一些好的杂种羊。解放以后，在东北各地成

立了羊場，收购了一些杂种羊进行选育，并利用苏联美利奴、高加索、斯达夫洛坡种公羊进行杂交改良。

东北細毛羊的羊毛細度大多为 60—64 支紗。只是仍存在羊毛长度不够、腹毛稀短等缺点。繁殖率达 120.8%，体格大，适应性强。

根据吉林省双辽种羊場的資料，育种群的成年公羊平均体重为 110 公斤，剪毛量为 12 公斤；成年母羊平均体重为 61 公斤，剪毛量为 6.6 公斤；1 岁公羊平均体重为 73.8 公斤，剪毛量为 8.91 公斤；1 岁母羊平均体重为 49.2 公斤，剪毛量为 7.03 公斤。但大群羊只生产性能要低些。

(二)半細毛羊 我国缺少育成的半細毛羊品种，从寒羊、同羊的纖維类型看，細毛在 90% 以上，两型毛和粗毛含量极少，毛质纤细，符合工业用半細毛的要求。因此，这里将寒羊和同羊列为半細毛羊。

1. 寒羊 寒羊分大尾寒羊和小尾寒羊两种类型。

大尾寒羊分布在河南中部及山东黄河以北聊城专区各县。河南密县寒羊就屬这一类型(图 3)，全身为白色，公羊多有角，母羊多无角，脂肪尾垂至飞节以下，体格小，四肢矮，前胸发育差，后躯发育較好。成年公羊平均体重为 46.46 公斤，成年母羊平均体重为 29.04 公斤。大尾寒羊毛质纤细，品质較好，一般每年剪毛三次，公羊平均剪毛量 1.5 公斤左右，母羊平均剪毛量为 1.18 公斤。由于寒羊在春季有脫毛現象，对剪毛量有一定影响。肉用性能較好，屠宰率在 45% 左右。当地一般在 4—5 月配种，9—10 月产羔，产羔

率平均为105%。

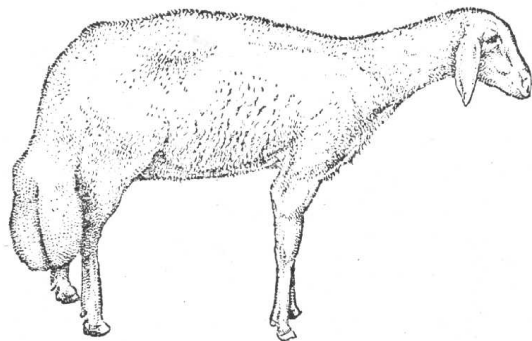


图3 大尾寒羊(母)

小尾寒羊分布在河南新乡专区、开封专区, 山东的菏泽专区、济宁专区, 以及河北北部、江苏北部及淮北等地。

小尾寒羊(图4)体格大, 四肢较高, 脂肪尾小, 不超过

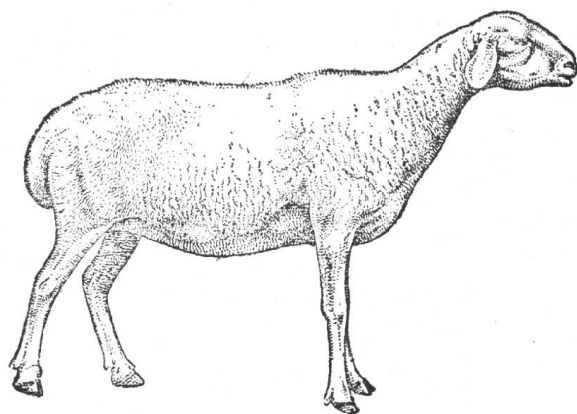


图4 小尾寒羊(母)

飞节,身体结构匀称。成年公羊平均体重为 57.63 公斤,成年母羊平均体重为 36.73 公斤。公羊平均剪毛量为 2.26 公斤,母羊为 1.86 公斤。毛略粗,品质不如大尾寒羊,但剪毛量较高。繁殖能力强,一年两胎或两年三胎,在 4—5 月或 9—10 月产羔,产羔率平均为 215%,其中每胎产两羔以上的母羊约占 88.02%。

2. 同羊 原产在陕西省铜川及其附近各县。当地有种植苜蓿喂羊的习惯,农业副产品也相当丰富。

同羊(图 5)全身白色,公母羊都无角,体格匀称,后躯发育好,脂肪尾呈梨形。成年公羊体重为 40—70 公斤,成年母羊体重为 30—50 公斤。每年剪毛三次,剪毛量 1—2 公斤,毛质较好。公羊屠宰率为 47%,母羊为 41.7%。年产一胎,也有两年三胎的,产羔率达 105%。

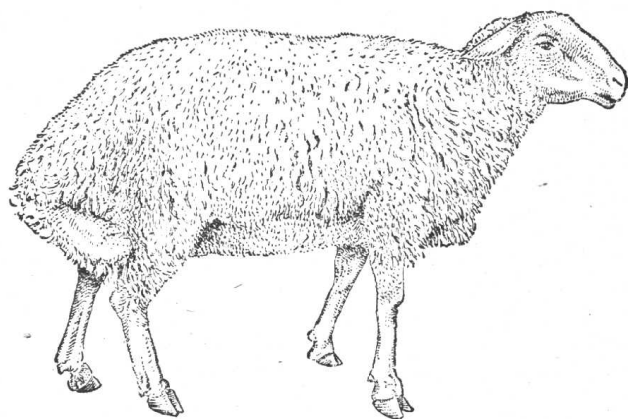


图 5 同羊(公)

(三)粗毛羊

1. 蒙古羊 蒙古羊的分布范围最广，除内蒙古自治区外，东北、华北和西北各省区都有，约占我国绵羊总头数的一半以上。由于分布地区广，各地自然条件及选育方向不同，生产性能上也有些差异。一般牧区的羊只体格较大，头颈多呈黑色或褐色，毛粗。半农半牧区的羊体格较小，多为白色，毛质较细。有大的脂肪尾，多呈圆形。蒙古羊具有体质强壮、耐粗饲、抓膘快、适应性强的特点。只是剪毛量低，而且是混型毛，因此，除一部分脂肉性能好的以外，有条件改良的地区，最好用细毛羊或半细毛羊进行杂交改良，以改变为同质毛，并提高剪毛量。

内蒙古烏珠穆沁羊(图6)是蒙古羊中肉脂性能比较好

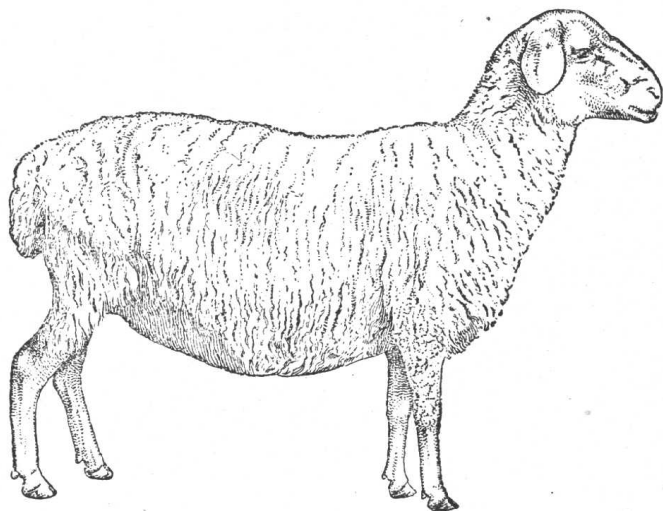


图6 烏珠穆沁蒙古羊(母)