

国外羊毛生产

及其贸易

汪家鼎 编



纺织工业出版社

国外羊毛生产及其贸易

在家鼎 编

纺织工业出版社

内 容 提 要

本书较详细地介绍了世界重要羊毛生产国家的绵羊品种，羊毛生产和资源分布，羊毛的商品特点和商品规格，羊毛市场的现状及其变革，羊毛的贸易方式，购买进口羊毛的程序和方法等。还介绍了原毛的检验方法、标准和如何合理使用羊毛原料。

本书可供毛纺织厂的工程技术人员和羊毛原料工作人员阅读，也可供纺织院校毛纺专业师生参考。

责任编辑：丁桂玉

国外羊毛生产及其贸易

汪家鼎 编

*

纺织工业出版社出版

(北京东长安街12号)

纺织工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

*

787×1092毫米 1/32 印张：15 12/32 承页：1 字数：41千字

1988年6月 第一版第一次印刷

印数：1—5,000 定价：4.50元

ISBN 7-5064-0025-1/TS·0026

前 言

进入20世纪80年代后，我国国内市场繁荣，人民对毛纺织物的需求量激增，加上毛纺织品出口的增长，毛纺工业发展很快。国内虽然有丰富的羊毛资源，但在品种和数量上一时尚不能满足毛纺工业的原料需要。进一步扩大国内的羊毛资源，发展养羊事业，涉及到扩大和改良绵羊品种，建设和改善草原，以及经济政策等一系列问题，需要投入大量的经济力量和技术力量，也需要时间。估计在今后相当长的一段时期内，仍需进口相当数量的国外羊毛，以弥补原料的不足。

事实上，从1980年开始，我国已上升为国际羊毛市场的重要买户之一。各羊毛出口国生产的羊毛有各自的品种规格和质量特点，也有传统的羊毛贸易方式。在过去二十年中，羊毛商品为适应纺织原料市场竞争的需要，在商品规格标准化和市场贸易方式方面都进行了一系列改革。如何认识国外羊毛商品的品质特点及其贸易方式，以合理的价格购进适合于我国毛纺工业需要的原料；如何在加工中合理使用这些原料，在工艺上扬长避短，生产出满意的毛纺织产品，是羊毛原料工作者和毛纺工业科技人员的共同课题。

羊毛作为毛纺工业的基本原料，有工艺和使用价值方面的技术特点；羊毛作为商品，在贸易过程中有其商品的特点。本书试图从羊毛的工艺和使用价值以及商品价值两个角度来介绍国外的羊毛原料。鉴于国外羊毛商品正处于商品规格标准化的改革过程中，在市场上，新、老商品规格同时通行，因此，本书中适当叙述了羊毛商品制度的沿革过程，也

可作为我国羊毛商品标准化的借鉴。全书共分七章。第一章概论，为世界羊毛生产和消费勾画出一个轮廓。第二章描述羊毛的基本性能。第三、四章介绍世界绵羊品种和羊毛生产的发展与现状及其资源分布。第五到第八章从商品角度来介绍羊毛的商品准备、交易、订购和检验，并全面叙述了国际羊毛市场及十年来的变革。最后一章以羊毛的经济使用价值作为总结，并预测世界羊毛生产的发展前途。书中还收集了一些国外羊毛的商品和市场信息资料，供有关人员参考；其中一部分载于书后的附录，包括一些常用的羊毛业和羊毛商品专业名词的中英文对照。

本书在编写过程中，承蒙严灏景教授、姚穆教授的热心指导，在此表示衷心感谢。

由于编者的水平有限，本书内容中错误和不确切之处在所难免，恳切希望读者批评指正。

编 者

1986年

封面设计：刘晓霞

ISBN 7-5064-0025-1/TS·0026

定 价： 4.50元

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 羊毛的生产.....	(2)
第二节 羊毛的国际贸易.....	(17)
第三节 羊毛生产的发展前景.....	(31)
第二章 羊毛的生长及其性质	(33)
第一节 羊毛的生长.....	(33)
第二节 毛纤维的构造.....	(37)
第三节 羊毛纤维的形态尺寸.....	(50)
第四节 羊毛的物理和机械特性.....	(63)
第五节 化学药剂对羊毛的作用.....	(71)
第六节 羊毛中的含杂.....	(77)
第七节 羊毛的缺陷和疵点.....	(82)
第三章 绵羊品种	(88)
第一节 概述.....	(88)
第二节 美利奴羊.....	(90)
第三节 长毛羊.....	(94)
第四节 杂交种羊.....	(96)
第五节 中毛型羊 (丘原羊)	(100)
第六节 粗毛羊 (地毯毛羊)	(102)
第七节 品种和环境的影响.....	(112)
第八节 特种动物毛.....	(116)
第四章 各国的养羊和羊毛生产概况	(125)

第一节	澳大利亚.....	(125)
第二节	新西兰.....	(150)
第三节	南美洲.....	(167)
第四节	非洲.....	(177)
第五节	欧洲.....	(183)
第六节	亚洲.....	(189)
第七节	北美洲.....	(192)
第五章	牧场阶段的羊毛商品准备工作.....	(195)
第一节	剪毛.....	(195)
第二节	套毛的除边和分级.....	(201)
第三节	成包和刷唛标志.....	(214)
第四节	羊毛整理工作的质量管理.....	(223)
第六章	羊毛贸易.....	(226)
第一节	羊毛拍卖制度.....	(227)
第二节	拍卖以外的其他销售办法.....	(241)
第三节	羊毛购买商.....	(244)
第四节	羊毛的出口装运.....	(248)
第五节	羊毛保留价格制度.....	(252)
第六节	羊毛型号制度.....	(258)
第七节	皮板毛.....	(290)
第七章	订购羊毛.....	(296)
第一节	不同用户的买毛要求.....	(296)
第二节	订购羊毛的方式和手续.....	(298)
第三节	订购羊毛必须具备的知识.....	(304)
第四节	羊毛验收.....	(313)
第八章	羊毛检验.....	(320)
第一节	概述.....	(320)

第二节	传统评毛的依据和局限性.....	(322)
第三节	羊毛客观检验的背景及其进展.....	(324)
第四节	检验机构.....	(327)
第五节	检验方法标准.....	(329)
第六节	原毛客观检验的试验程序.....	(333)
第七节	推行客观检验的好处.....	(357)
第八节	羊毛检验的发展及其前景.....	(359)
第九章	羊毛的经济价值.....	(377)
第一节	羊毛在纺织纤维中的地位.....	(377)
第二节	羊毛的选择使用.....	(385)
第三节	羊毛的价格.....	(402)
第四节	羊毛的发展前景.....	(406)
附录		(414)
附录一	原毛型号表.....	(414)
附录二	国际及国外羊毛标准题录.....	(455)
附录三	羊毛业和羊毛商品专业名词英汉对照.....	(459)
附录四	本书资助单位.....	(478)

第一章 概 论

羊毛是人类最早利用的天然纺织纤维之一。从中亚细亚和北非一带出土的古代巴比伦和埃及的考古文物中，可以把驯养绵羊和利用羊毛的历史上溯到距今五六千年以前。约二千年前，地中海一带的古代希腊和罗马人，已培育出有松软卷曲羊毛的绵羊品种。在以后的漫长历史过程中，羊毛和棉、麻、丝并列为四大纺织原料。近代纺织工业兴起后，以羊毛为加工对象的精梳毛纺和粗梳毛纺分别形成了完整的工艺技术系统，羊毛一直是毛纺工业的主要原料。羊毛的生产数量水平和消费的大众性方面固然不及棉花，但羊毛纺织品具有雅致浑厚的独特风格，以及舒适实用的穿着性能，在高级衣料用途方面占有优先位置，从而确立了羊毛在纺织纤维中的重要地位。化学纤维问世后，特别是合成纤维兴起以来，化学纤维进入毛纺工业的原料领域，取代羊毛原料，许多羊毛制品被化纤制品代替。在另一方面，羊毛生产必须依附于养羊。养羊又要占用大量土地，与其他农业相比，养羊的土地经济报酬处于最低水平，经济基础比较脆弱，容易受其他经济事业的排挤，从而抑制了羊毛生产。羊毛在消费和生产方面都面临不少难题，在纺织纤维中的地位受到严重考验。

第一节 羊毛的生产

一、绵羊分布和羊毛生产形势

羊毛作为纺织原料，狭义的常专指绵羊毛。山羊毛中仅一小部分能供纺织用，以长毛型山羊毛(如马海毛)和绒山羊的绒毛(即山羊绒)为主，在纺织原料分类中属于特种动物毛范畴，但有时也附于广义的羊毛范围之内。世界上适宜于牧养绵羊的地域比较广泛。养羊业作为一种经济事业，它的分布和盛衰，既有历史传统的因素，也受地理环境和经济规律的支配和限制。历史上的传统养羊地域主要分布在整个欧洲，亚洲的中部和西部，以及北非一带。随着前几个世纪世界地理的发现和欧洲的殖民，养羊区域向南、北美洲，大洋洲和非洲南部扩展。南半球的许多地区有地广人稀、气候温和的优势，在18、19两个世纪中，养羊业得到迅速发展。大洋洲的澳大利亚、新西兰，南美洲中部、南部的一些国家和非洲最南部的南非，相继成为重要的羊毛生产国和出口国。而欧洲的一些传统的羊毛生产国家以及从上个世纪一度发展成为重要羊毛生产地的美国等，由于其他经济事业的竞争，养羊业先后发生萎缩，本国生产的羊毛不能满足本国毛纺工业需要，成为羊毛进口地区。在20世纪上半叶到第二次世界大战期间，世界绵羊总数约为7.5亿头，羊毛总产量保持在180万吨左右(含脂毛)。战后经济复兴，刺激羊毛生产发展，到20世纪50年代初期，绵羊总数超过8亿头，羊毛总产量突破200万吨。这种上升势头维持到20世纪60年代中期。世界养羊数在20世纪50年代末超过9亿头，羊毛产量达250万吨以上。从20世纪60年代中期起，养羊数增长缓慢，到20

世纪70年代底达到10亿头，而羊毛产量却长期徘徊在270~280万吨左右。20世纪80年代初曾出现过微弱增长，但未根本摆脱停滞局面，1984年的原毛产量接近300万吨，折合净毛产量为173万吨，约占世界纺织纤维总产量的5%。

二、养羊技术的进步

二次大战以后，在澳大利亚和新西兰等主要羊毛出口国家中，养羊技术和牧场经营管理进步很快，形成了现代化养羊体制。这些进步可以概括为：

1. 采用科学的绵羊育种制度，成立多级的专业种羊场，实行良种种羊的登记制度；

2. 广泛实行围篱养羊，合理利用草地资源。有条件的天然草场改良为人工草场，选播对于绵羊有营养价值的高产牧草，并使牧草的生长季节分布合理。

3. 采用因地制宜的灵活经营方针，大量发展以家庭经营为主的中小型牧场。不同牧养条件的牧场经营侧重点有所不同，但又相互取长补短进行协作。平原地区的牧场实行农牧结合的多种经营和集约化养羊。总的目标是取得更大的经济效益。

4. 充分利用现代化技术和机械装备，如飞机播种、表土施肥、灭虫等，以提高工作效率，并把牧场范围扩展到原来难于利用的坡地、谷地等。

5. 提高绵羊疾病的防治技术水平，已能有效地控制绵羊的体内外寄生虫病。

目前先进养羊国家的每头绵羊年剪毛量已达到4.5~5.5 kg；改良草场的单位面积载畜率和饲料报酬率均有提高。家庭经营牧场的平均养羊能力可达到1 500~2 000头，放牧效率很高。

但就世界范围来说，养羊技术发展极不平衡。许多地区的养羊方式依然相当落后，有的甚至继续停留在原始状态。亚洲和非洲中部的不少地区至今还保留着随着羊群逐水草而居的游牧方式，或羊群冬、夏季在草场之间往返迁移。

三、分国家和地区的羊毛生产量

分国家和地区的养羊数和羊毛产量见表1-1和表1-2。羊毛产量居于前三位的国家是：澳大利亚、苏联、新西兰，我国居第四位。其后的位次是：阿根廷、南非和乌拉圭。这七个国家的羊毛产量合计约占世界总产量的72%（表1-3）。

决定各国绵羊品种结构的因素比较复杂：包括羊种对地理和气候环境的适应性；当地的养羊传统习惯和技术特点；各种经济因素，如羊种之间的经济效益比较，羊毛和肉类、谷物类的比价等。有些国家的羊种结构在较长时期内保持基本稳定，如澳大利亚长期来以养细毛羊为主；而有些国家的羊种结构则变化明显，如新西兰的羊种结构开始以细毛羊为主，后来演变为以各类毛肉兼用的半细毛羊为主。至于一时一地的具体羊种，则变迁更为频繁复杂。近几十年来世界绵羊结构的主要变化倾向有两个：一是土种绵羊改良为经济效益比较高的现代羊种；二是受20世纪60年代以来羊肉需求量增长的影响，羊种向毛肉兼用或更偏重于肉用的方向发展。羊毛和羊肉生产既有相互依存，也有相互制约的关系。羊肉的需求量刺激半细毛生产量维持在较高水平，但肉用羊的高屠宰率，又限制了存栏数的提高。由于追求肉用，羊毛趋向于偏粗，有部分羊种的羊毛细度偏离服装用毛的要求，消费用途受到限制。

1984/1985年度生产的羊毛折合成净毛后，区分成大类品种的比例是：美利奴细羊毛占39%，以服装用途为主的杂

交种毛占33%，以地毯用途为主的粗羊毛占28%。与20世纪60年代初相比，细羊毛比例变化不大，粗羊毛的比例有显著增长，反映了部分羊种转向肉用造成的影响（表1-4）。

四、羊毛与其他纺织纤维的比较

从1960年到1980年的20年间，世界主要纺织纤维的总生产量约从1 500万吨增长到3 000万吨左右，翻了一番。在此期间，羊毛生产量（为便于和其他纺织纤维比较，在此生产量折合成净毛产量）从146万吨增长到158万吨，增长8.2%，平均年增长率为0.3%，落后于同时期的人口年增长率1.83%，人均消费水平是下降的。如果分年代计，羊毛在20世纪70年代甚至处于负增长。羊毛的增长率不仅远远落后于化学纤维，比棉花也落后甚多。羊毛在纺织纤维中所占比重，1960年为10%，1970年为7%，1980年为5%，下降的倾向极为明显（表1-5）。

五、毛纺工业原料结构中羊毛份额的变化

毛纺工业的原料结构变化也显示出羊毛走下坡路的倾向。根据世界8个主要毛纺织品生产国家在梳毛工序的原料结构统计，1960年新羊毛使用比例为62%，此后化纤就以相当高的速度渗透进毛纺工业的原料领域。20世纪70年代初，新羊毛使用比例即被化纤赶上；20世纪70年代中，新毛使用比例进一步从46%下降到32%。1983年新毛比例为30%，而化纤比例上升为55%。从数量比例来看，羊毛已不再是毛纺工业的主要原料（表1-6）。

表1-1 世界 锦 单

国家或地区	1960/1961	1970/1971	1979/1980	1980/1981
苏联	133.0	138.1	143.6	141.6
澳大利亚	152.7	177.8	136.0	134.4
中国	59.0	88.0	102.6	106.6
新西兰	48.5	58.9	68.8	69.9
土耳其	34.5	36.5	46.0	48.6
印度	40.2	40.7	40.0	40.0
伊朗	28.0	34.0	33.7	33.8
英国	29.0	26.0	31.4	32.1
阿根廷	46.0	37.0	35.2	33.8
巴基斯坦	10.3	10.3	20.4	22.1
南非	33.8	28.9	29.1	28.5
乌拉圭	21.5	18.5	20.0	20.4
西班牙	22.6	18.4	14.5	14.9
巴西	18.2	24.3	17.8	19.1
罗马尼亚	11.5	13.8	15.8	15.9
摩洛哥	15.0	11.1	16.1	14.8
蒙古	13.8	13.3	14.4	14.2
秘鲁	16.0	17.1	15.0	74.8
法国	11.5	10.2	11.8	13.0
美国	33.0	19.7	12.7	12.9
伊拉克	8.5	13.1	11.6	11.7
保加利亚	9.3	9.7	10.5	10.4
意大利	8.2	7.9	9.1	9.3
希腊	9.4	7.5	8.0	8.0

饲养数

(单位: 百万头)

1981/1982	1982/1983	1983/1984	每公顷土地面积 绵羊数 ^①
142.4	142.2	145.3	0.06
137.9	133.2	139.2	0.21
109.5	106.6	99.0	0.07
70.3	70.3	70.5	2.23
49.6	49.6	47.6	0.47
40.0	40.0	40.0	0.13
34.3	34.8	34.5	0.22
33.1	34.1	34.8	1.10
32.5	30.4	30.0	0.15
22.0	23.5	24.3	0.21
28.7	25.8	24.6	0.25
20.3	21.2	21.1	0.88
17.1	17.5	17.4	0.35
18.6	18.1	18.1	0.29
17.3	16.9	18.5	0.69
14.9	15.0	15.0	0.39
14.7	15.0	14.1	0.09
14.9	14.5	14.5	0.13
13.1	12.3	11.9	0.18
13.0	12.1	11.5	0.02
11.8	11.9	12.0	0.37
10.7	10.8	11.0	0.91
10.7	10.5	10.7	0.26
8.1	9.8	10.0	0.58

国家或地区	1960/1961	1970/1971	1979/1980	1980/1981
南斯拉夫	10.9	8.7	7.4	7.4
智利	6.3	5.8	5.9	6.1
爱尔兰	4.5	4.2	3.3	3.4
莱索托	1.5	1.7	1.2	1.3
加拿大	1.5	0.9	0.7	0.8
其他国家、地区	86.8	94.7	193.7	199.7
总计	925.0	976.8	1 081.3	1 089.5

① Owen, Sheep Production, 1972年资料。

表1-2 世界羊毛

国家或地区	1960/1961	1970/1971	1978/1979	1979/1980
澳大利亚	737	891	706	709
苏联	352	419	467	478
新西兰	267	334	321	357
中国	—	—	136	153
阿根廷	195	200	173	171
南非	144	132	109	111
乌拉圭	82	78	64	70
土耳其	77	47	57	69
巴基斯坦	30	20	26	39
英国	35	18	45	48
美国	137	25	27	48