



何明渊 / 编著

绵山羊品种应用

MIANSHANYANG PINZHONG YINGYONG



甘肃科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

绵山羊品种应用 / 何明渊编著. -- 兰州: 甘肃科学技术出版社, 2015.6

ISBN 978-7-5424-2211-8

I. ①绵… II. ①何… III. ①山羊—家畜草种 IV. ①S827.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 117935 号

出 版 人 吉西平

责任编辑 陈 槟

封面设计 陈韵仪

出版发行 甘肃科学技术出版社(兰州市读者大道 568 号 0931-8773237)

印 刷 兰州万易印务有限责任公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 11.75

字 数 200 千

版 次 2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

印 数 1~1 500

书 号 ISBN 978-7-5424-2211-8

定 价 28.00 元

前言

养羊业是我国畜牧业的重要支柱产业之一，也是现代畜牧业中优势产业之一。羊毛是重要的纺织原料。羊肉更是我国群众生活的必需品和城乡居民重要的菜篮子产品。近年来我国羊产业围绕调整优化产业结构，全面推进产业战略转型，规模养殖企业不断涌现，规模化生产比重快速提升，羔羊育肥走上快车道，羊产业发展速度明显加快。2012 年我国羊存栏总数为 28504 万头，较 2011 年增长 268.2 万头，同比增长 0.9%。2012 年我国羊出栏总数为 27100 万头，较 2011 年增加 438.5 万头，同比增长 1.6%。2013 年我国羊肉进口总量 25.9 万吨，同比增长 109.7%。2013 年我国出口羊肉总计 0.3 万吨，同比减少 40%。2013 年我国人均羊肉消费量为 3.13 千克/人，同比增长 4.0%，比 2000 年增长 50.5%。羊肉消费量整体趋势处于稳步增长并稳步上升的态势。

但是，2014 年，由于种羊成本、饲料成本、人工成本的不断提高，加之年初至 7 月间小反刍兽疫导致的活羊禁止调运影响，养羊效益同比大幅度下降。由此，羊肉进口量持续增加，进口羊肉以价格明显优势，扰乱国内市场价格，造成国内散养户加速退出，规模化养殖企业出现亏损，羊肉供应趋紧。

因此，在随着社会生活水平的不断提高，居民羊产品的消费呈现快速增长，成本进一步攀升，进口产品持续增加，市场竞争依然严峻的形势下，各地如何深入研究我国羊产业发展新思路，积极应对内外部市场环境，有效整合资源，加强产品在国际、国内市场上的竞争力，打造各地特有的羊产业发展模式，创建畜牧行业内知名品牌，有效缓解羊肉产品的市场供给压力，平抑市场价格，已经成为当前养羊业发展的热点问题。也受到了中央领导的高度重视和社会各界的广泛关注。这些充分表明做好养羊业生产的意义特别重大。

本文就世界范围内的主要绵山羊品种的育成历史、产地与分布、外貌特征、品种特性、应用效果等予以归纳总结，以便于大家在根据自己实际情况需要，选择有关品种进行育种和杂交生产，迅速有效提升羊产业。

C 目 录

CONTENTS



上篇 国内外主要绵羊品种应用

第一章

国外引进的主要绵羊品种应用 / 003

- 一、澳洲美利奴羊 / 003
- 二、布鲁拉美利奴羊 / 005
- 三、苏联美利奴羊 / 006
- 四、南非肉用美利奴 / 007
- 五、德国美利奴羊 / 008
- 六、高加索细毛羊 / 010
- 七、罗姆尼羊 / 011
- 八、边区莱斯特羊 / 012
- 九、萨福克羊 / 013
- 十、无角陶赛特羊 / 014
- 十一、夏洛莱羊 / 017
- 十二、特克塞尔羊 / 019
- 十三、波德代羊 / 020
- 十四、杜泊羊 / 023
- 十五、林肯羊 / 024
- 十六、波尔华斯羊 / 025

十七、考摩羊 / 026

十八、康拜克羊 / 027

十九、兰布列羊 / 028

二十、阿斯卡尼细毛羊 / 029

二十一、斯达夫洛波羊 / 029

二十二、考力代羊 / 030

二十三、兰德瑞斯羊 / 032

二十四、柯泊华斯羊 / 033

二十五、德拉斯代羊 / 033

二十六、卡拉库尔羊 / 034

二十七、东佛里生乳用羊 / 035

二十八、茨盖羊 / 036

二十九、阿尔泰细毛羊 / 037

三十、萨尔细毛羊 / 037

三十一、罗曼诺夫羊 / 038

第二章

国内主要地方绵羊品种应用 / 039

一、蒙古羊 / 039



- 二、西藏羊 / 041
- 三、小尾寒羊 / 044
- 四、哈萨克羊 / 051
- 五、大尾寒羊 / 052
- 六、同羊 / 054
- 七、乌珠穆沁羊 / 056
- 八、阿勒泰羊 / 057
- 九、兰州大尾羊 / 058
- 十、广灵大尾羊 / 060
- 十一、巴音布鲁克羊 / 061
- 十二、湖羊 / 062
- 十三、和田羊 / 064
- 十四、滩羊 / 066
- 十五、岷县黑裘皮羊 / 069
- 十六、贵德黑裘皮羊 / 070
- 十七、叶城羊 / 071
- 十八、多浪羊 / 072
- 十九、洼地绵羊 / 074
- 二十、苏尼特羊 / 076
- 二十一、巴什拜羊 / 077
- 二十二、塔什库尔干羊 / 079

- 二十三、柯尔克孜羊 / 080
- 二十四、库车羊 / 081
- 二十五、策勒羊 / 082
- 二十六、豫西脂尾羊 / 083
- 二十七、太行裘皮羊 / 083

第三章

国内新培育地方绵羊品种应用 / 085

- 一、新疆细毛羊 / 085
- 二、中国美利奴羊 / 089
- 三、东北细毛羊 / 093
- 四、内蒙古细毛羊 / 096
- 五、甘肃高山细毛羊 / 097
- 六、敖汉细毛羊 / 099
- 七、鄂尔多斯细毛羊 / 101
- 八、青海细毛羊 / 102
- 九、青海高原半细毛羊 / 104
- 十、阿勒泰肉用细毛羊 / 105
- 十一、凉山半细毛羊 / 106
- 十二、云南半细毛羊 / 107
- 十三、中国卡拉库尔羊 / 108
- 十四、山西细毛羊 / 109

下篇 国内外主要山羊品种应用

第一章

国外引进的主要山羊品种应用 / 113

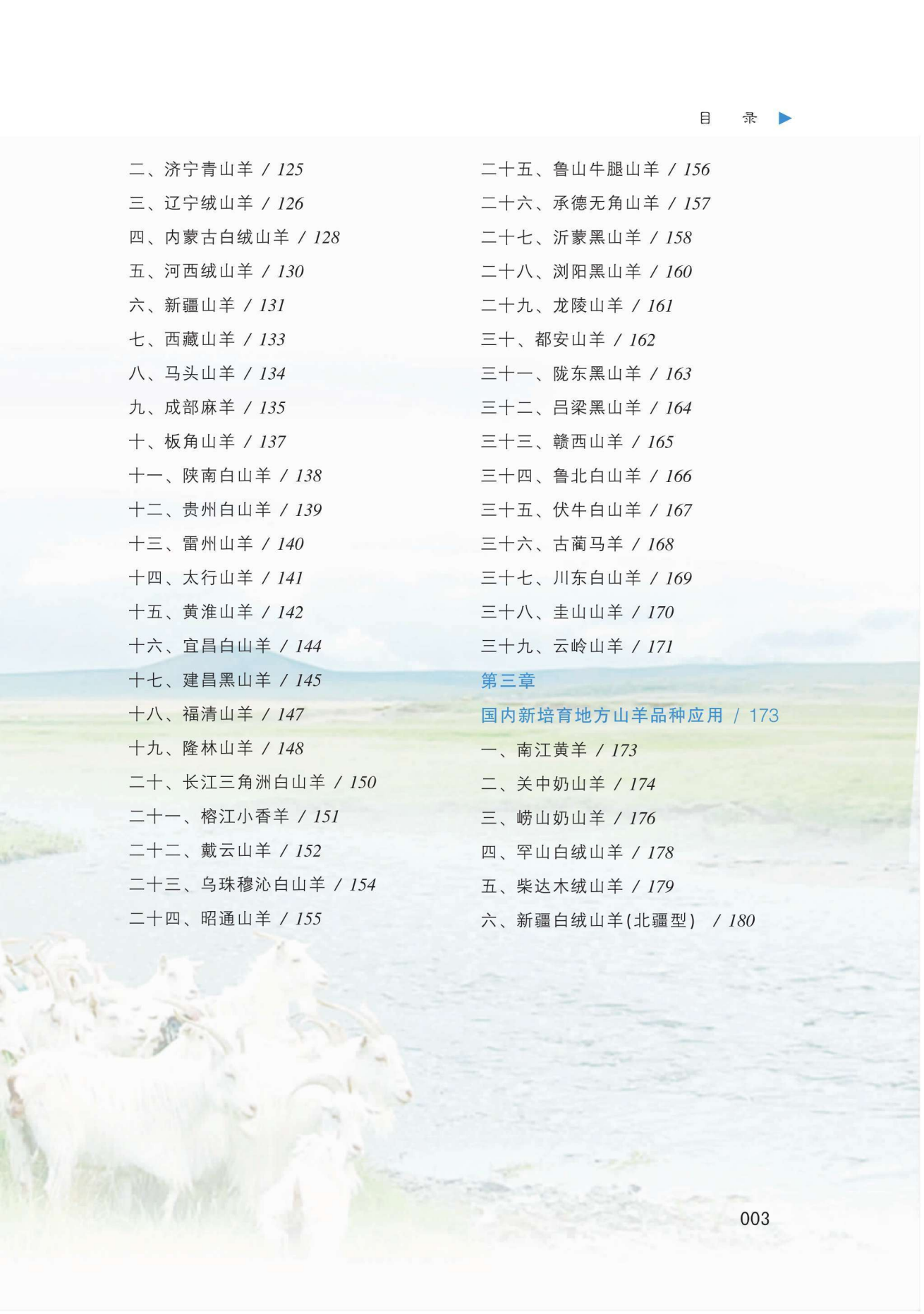
- 一、萨能山羊 / 113
- 二、波尔山羊 / 115
- 三、吐根堡山羊 / 118

- 四、努比亚奶山羊 / 120
- 五、安哥拉山羊 / 121

第二章

国内主要地方山羊品种应用 / 124

- 一、中卫山羊 / 124

- 
- 二、济宁青山羊 / 125
三、辽宁绒山羊 / 126
四、内蒙古白绒山羊 / 128
五、河西绒山羊 / 130
六、新疆山羊 / 131
七、西藏山羊 / 133
八、马头山羊 / 134
九、成部麻羊 / 135
十、板角山羊 / 137
十一、陕南白山羊 / 138
十二、贵州白山羊 / 139
十三、雷州山羊 / 140
十四、太行山羊 / 141
十五、黄淮山羊 / 142
十六、宜昌白山羊 / 144
十七、建昌黑山羊 / 145
十八、福清山羊 / 147
十九、隆林山羊 / 148
二十、长江三角洲白山羊 / 150
二十一、榕江小香羊 / 151
二十二、戴云山羊 / 152
二十三、乌珠穆沁白山羊 / 154
二十四、昭通山羊 / 155

- 二十五、鲁山牛腿山羊 / 156
二十六、承德无角山羊 / 157
二十七、沂蒙黑山羊 / 158
二十八、浏阳黑山羊 / 160
二十九、龙陵山羊 / 161
三十、都安山羊 / 162
三十一、陇东黑山羊 / 163
三十二、吕梁黑山羊 / 164
三十三、赣西山羊 / 165
三十四、鲁北白山羊 / 166
三十五、伏牛白山羊 / 167
三十六、古蔺马羊 / 168
三十七、川东白山羊 / 169
三十八、圭山山羊 / 170
三十九、云岭山羊 / 171

第三章

国内新培育地方山羊品种应用 / 173

- 一、南江黄羊 / 173
二、关中奶山羊 / 174
三、崂山奶山羊 / 176
四、罕山白绒山羊 / 178
五、柴达木绒山羊 / 179
六、新疆白绒山羊(北疆型) / 180

国内外主要绵羊品种应用

上篇



第一章

国外引进的主要绵羊品种应用

一、澳洲美利奴羊 (Australian Merino)

【育成简史】 从 1797 年开始，由英国及南非引进的西班牙美利奴羊、德国撒克逊美利奴羊、法国和美国的兰布列羊杂交育成，是世界上最著名的细毛羊品种之一。

【外形特征】 澳洲美利奴羊体型近似长方形，腿短，体宽，背部平直，后躯肌肉丰满。公羊颈部有 1~3 个发育完全或不完全的横皱褶，母羊有发达的纵皱褶。该品种羊的毛被、毛丛结构良好，毛密度大，细度均匀，油汗白色，弯曲均匀整齐而明显，光泽良好。羊毛覆盖头部至两眼连线，前肢至腕关节或腕关节以下，后肢至飞节或飞节以下。在澳大利亚，美利奴羊被分为四种类型：超细型 (Super Fine)、细毛型 (Fine Merino)、中毛型 (Medium Wool Merino) 及强毛型 (Strong Wool Merino)。其中又分为有角系与无角系两种。无角是由隐性基因控制的，通过选择无角公羊与母羊交配而培育出美利奴羊无角系。

【品种特性】 澳洲美利奴羊分超细型、细毛型、中毛型和强毛型，主要生产性能见表。





不同类型的澳洲美利奴羊的生产性能

类型	体重 kg		产毛量 kg		细度 (支)	净毛率 %	毛长 cm
	公	母	公	母			
超细型	50-60	34-40	7-8	4-4.5	70	65-70	7-8.7
细毛型	60-70	34-42	7.5-8	4.5-5	64-66	63-68	8.5
中毛型	65-90	40-44	8-12	5-6	60-64	62-65	9
强毛型	70-100	42-48	8-14	5-6.3	58-60	60-65	10

超细型和细毛型美利奴羊主要分布于澳大利亚新南威尔士州北部和南部地区，维多利亚州的西部地区 and 塔斯马尼亚的内陆地区，饲养条件相对较好。其中，超细型美利奴羊体型较小，羊毛颜色好，手感柔软，密度大，纤维直径一般在 18um 以下，毛丛长度 7~8.7cm。细毛型美利奴羊中等体型，结构紧凑，纤维直径 19um，毛丛长度 7.5cm。超细型和细毛型羊毛主要用于制造高级织品和流行服装。

中毛型美利奴是美利奴羊的主要代表，分布于澳大利亚新南威尔士州、昆士兰州、西澳的广大牧区。体型较大，相对无皱，产毛量高，手感

柔软，颜色洁白，纤维直径为 20~23 μm ，毛丛长度接近 9cm。此类型羊毛占澳大利亚产毛量的 70%，主要用于制造西装等织品。

强毛型美利奴羊主要分布于新南威尔士州西部、昆士兰州、南澳和西澳，尤其适应于澳大利亚的炎热、干燥的干旱、半干旱地区。该羊体型大，光脸无皱褶，易管理，纤维直径 23~25 μm ，毛丛长度约 10cm。此类型羊所产羊毛主要用于制作较重的布料以及运动衫。

【应用效果】 1972~1985 年间，我国用澳洲美利奴公羊作父本，波尔华斯羊、新疆细毛羊、军垦细毛羊作母本，进行级进杂交，培育出中国美利奴羊新品种。在新疆、内蒙古、甘肃、青海、吉林、黑龙江等细毛羊产区，纷纷引入澳洲美利奴公羊进行导血，对提高净毛产量、改善羊毛长度、细度、匀度、油汗、光泽和强伸度等羊毛质量均有显著效果。

二、布鲁拉美利奴羊 (Booroola Merino)

【育成简史】 布鲁拉美利奴羊来源于澳大利亚新南威尔士州南部高原，由布鲁拉羊场的 Sears 兄弟和澳大利亚联邦科学与工业研究组织 (CSIRO) 共同育成。

Sears 兄弟对美利奴羊的多胎性非常感兴趣，自 1947 年开始选择产三胎的母羊组群，到 1958 年约有 200~300 只母羊多胎群体，产羔率高达





190%。1958 年时，CSIRO 的动物遗传部接受了 Seears 兄弟捐赠的同胎 1 产 5 羔的 1 只公羊，随后他们购买了 Seears 兄弟牧场中同胎 3~4 羔的周岁母羊 12 只，1 只初产 3 羔的 2 岁母羊。1959 和 1960 年，CSIRO 又分别接受了 Seears 兄弟捐赠的 1 只同胎为 4 羔的公羊和 1 只同胎为 6 羔的公羊，并从该牧场购买了 2~6 岁的一胎产多羔的 91 只母羊，由此组成了育种群进行育种。CSIRO 发现，布鲁拉美利奴羊的多胎性是由单个主基因 *FecB* 决定的。因此，选择集中在对排卵率和胎多产性上，从而加快了育种进程。

【外形特征】 其外形特征和澳洲美利奴羊基本相似。公羊有螺旋形大而外延的角，母羊无角。

【品种特性】 布鲁拉美利奴羊属于中毛型美利奴羊，具有该型羊的特点，剪毛量和羊毛品质与澳洲美利奴羊相同，所不同的是繁殖率极高。用腹腔镜观测结果，1.5 岁布鲁拉美利奴母羊的排卵数平均为 3.39 个，2.5~6.5 岁的母羊为 3.72 个，最大值为 11 个。据对 522 只布鲁拉美利奴母羊（2~7 岁）统计，一胎产羔平均为 2.29 只。

【应用效果】 从 20 世纪 70 年代开始，新西兰、美国、加拿大等国多次从澳大利亚引入布鲁拉美利奴羊。新西兰引入的布鲁拉美利奴羊，用于纯繁和改良当地的罗姆尼羊、柯泊华斯羊、派伦代羊、考力代羊、美利奴羊等商品羊，以增加母羊的排卵数和产羔率。捷克与斯洛伐克近几年亦进口布鲁拉美利奴羊，与本国美利奴羊杂交，以培育多胎细毛羊新品种。中国新疆生产建设兵团、甘肃等地也通过各种渠道引入布鲁拉美利奴羊用于改造升级自己的细毛羊品种。

三、苏联美利奴羊（Russian Merino）

【育成简史】 产于原苏联。由兰布列羊、阿斯卡尼羊、高加索羊、斯塔夫洛波尔羊和阿尔泰羊等品种公羊改良新高加索羊和马扎耶夫美利奴羊，在俄罗斯培育而成。在苏联美利奴羊形成过程中，还包括有美利奴公羊与粗毛母羊杂交的高代杂种羊。

【品种特性】 苏联美利奴羊分两种类型：毛用型和毛肉兼用型。现在



分布最广的是毛肉兼用型。这个类型的绵羊，成年公羊体重 100~110kg，成年母羊为 55~58kg。成年公羊剪毛量 16~18kg，成年母羊 6.5~7kg。羊毛长公羊为 8.5~9cm，母羊为 8~8.5cm，净毛率 38%~40%。

【应用效果】 从 1950 年起苏联美利奴羊输入我国，在许多地区适应性良好，改良粗毛羊效果比较显著，并参与了东北细毛羊、内蒙古细毛羊和敖汉细毛羊等新品种的育成。

四、南非肉用美利奴 (South Africa Merino)

【育成简史】 南非肉用美利奴是一个肉毛兼用型品种。

【外形特征】 公、母羊均无角，被毛白色、同质，不含死毛。

【品种特性】 羊毛平均细度 21~23um (64 支)，成年公羊剪毛量 4.5~6kg，成年母羊剪毛量 4~4.5kg，净毛率 65%~70%，毛从自然长 82mm，细度变异系数 19.0%，毛纤维的舒适系数 94.0%。成年公羊体重 120~130kg，成年母羊体重 75~80kg。在放牧条件下，平均产羔率 150%，营养充足的条件下，产羔率可达 250%。放牧条件下，100 日龄羔羊





活重平均 35kg，舍饲条件下，100 日龄公羔羊活重可达 56kg。南非肉用美利奴饲料转化率高，在羔羊舍饲育肥阶段，饲料转化率为 3.91:1。南非肉用美利奴泌乳量高，母羊性情温顺，母性好，最高日泌乳量达到 4.8L，正常情况下可以哺乳 2~3 只羔羊，是理想的肉用羊母系品种。

【应用效果】 中国新疆、甘肃等地通过各种渠道引入用于改造升级自己的肉羊和肉毛兼用细毛羊品种。

五、德国美利奴羊 (German Merino)

【育成简史】 原产于德国，是用泊列考斯公羊和来斯特公羊与德国地方美利奴羊杂交培育而成。这一品种在原苏联有广泛的分布，原苏联养羊工作者认为，德国的地方美利奴羊等品种与泊列考斯羊有共同的起源，故原苏联把这些品种通称为“泊列考斯”。

【外形特征】 德国美利奴羊体格大，成熟早，胸宽、深，背腰平直，肌肉丰满，后躯发育良好。公、母羊均无角。

【品种特性】 成年公羊体重 90~100kg，成年母羊 60~65kg；剪毛量成



年公羊 10~11kg, 成年母羊 4.5~5kg, 净毛率 45%~52%; 羊毛长度 7.5~9cm, 细度 60~64 支。产羔率 140%~175%。德国美利奴羊生长发育快, 早熟, 肉用性能好。6 月龄羔羊体重可达 40~45kg, 胴体重 19~23kg, 屠宰率 47%~51%。



【应用效果】 我国从 1958 年起曾多次引入, 分别饲养在江苏、安徽、内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁、甘肃和山东等省、自治区, 曾参与了内蒙古细毛羊、阿勒泰肉用细毛羊等品种的育成。同时, 在许多省、自治区曾与蒙古羊、欧拉羊、小尾寒羊、细毛羊等进行杂交生产羊肉试验, 效果良好。如山西省用德国美利奴品种公羊与当地蒙古羊、细毛改良羊进行杂交试验, 根据冯旭芳等 (2001) 的研究资料, 德 X 蒙一代杂种羊 8 月龄体重 $37.5 \pm 3.2\text{kg}$, 周岁重 $48.8 \pm 4.6\text{kg}$, 与对照组本地蒙古羊相比, 分别提高 33.45% 和 27.42%。德 X 细一代杂种羊 8 月龄体重 $37.4 \pm 3.8\text{kg}$, 周岁重 $48.7 \pm 4.6\text{kg}$, 分别比对照组细毛改良羊提高 20.26% 和 14.59%; 周岁羊屠宰测试指出: 德 X 蒙一代杂种羊胴体重 $23.8 \pm 3.5\text{kg}$, 胴体净肉重 $18.5 \pm 2.5\text{kg}$, 脂肪重 $2.3 \pm 0.6\text{kg}$, 胴体骨重 $5.3 \pm 1.4\text{kg}$, 屠宰率 $48.8 \pm 4.8\%$, 胴体净肉率 77.73%, 骨肉比 1:3.5, 眼肌面积 $21.1 \pm 2.5\text{cm}^2$, 胴体优质切块率为 $56.1 \pm 5.1\%$; 与对照组本地蒙古羊相比, 胴体重提高 43.37%, 胴体净肉重提高 42.31%, 眼肌面积提高 26.35%, 胴体优质切块率提高 4.9%。德 X 细一代杂种羊胴体重 $23.6 \pm 3.8\text{kg}$, 胴体净肉重 $18.2 \pm 1.9\text{kg}$, 脂肪重 $1.9 \pm 0.5\text{kg}$, 胴体骨重 $5.41 \pm 1.8\text{kg}$, 屠宰率 $48.6 \pm 3.8\%$, 胴体净肉率 77.12%, 骨肉比 1:3.5, 眼肌面积 $21.4 \pm 2.5\text{cm}^2$, 胴体优质切块率 $57.6 \pm 4.6\%$; 与对照组细毛改良羊相比, 胴体重提高 28.26%, 胴体净肉重提高 25.52%, 眼肌面积提高 18.23%, 胴体优质切块率提高 5.5%。



但是，根据许多饲养单位反映，在德国美利奴羊纯种繁殖的后代中，公羊中有隐睾的个体比较多，如江苏省铜山种羊场 1973~1983 年统计，德国美利奴羊纯繁后代中公羊的隐睾率平均为 12.72%。对此，在引入和使用该品种时应引起注意。

六、高加索细毛羊 (Caucasus Merino)

【育成简史】 产于原苏联。在俄罗斯斯塔夫洛波尔边区，用美国兰布列公羊与新高加索母羊杂交，在改善饲养管理的条件下，有目的地选种选配培育而成。

【外形特征】 高加索羊具有大或中等体格，体质结实，体躯长，胸宽，背平，骨骼发育良好，颈部具有 1~3 个发育良好的横皱褶，体躯有小而不明显的皱褶。

【品种特性】 高加索细毛羊被毛呈毛丛结构，毛密，弯曲正常。羊毛细度以 64 支为主，公羊毛长 8~9cm，母羊 7~8cm，成年公羊平均剪毛量为 12~14kg，成年母羊为 6~ 6.5 kg，净毛率 40%~42%。成年公羊体重 90~100kg，成年母羊为 50~55kg。产羔率 130%~140%。

【应用效果】 高加索细毛羊在新中国成立前就输入我国，是育成新疆细毛羊的主要父系，同时，参与了东北细毛羊、内蒙古细毛羊、甘肃高山细毛羊、山西细毛羊和敖汉细毛羊等品种的育成，在改造我国粗毛养羊业成为细毛养羊业的过程中起了重要作用。



高加索羊



高加索羊