

驴的养殖与肉用

LŪ DE YANGZHI YU ROUYONG

侯文通 侯宝申 编著

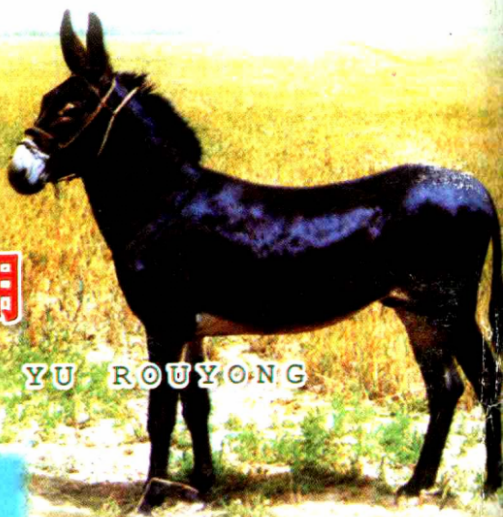


金盾出版社

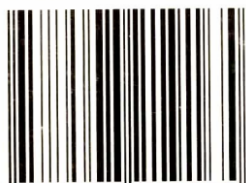
责任编辑：何俊林
封面设计：吴大伟

驴的养殖与肉用

LŪ DE YANGZHI YU ROUYONG



ISBN 7-5082-1916-3



9 787508 219165 >



ISBN 7-5082-1916-3

S · 749 定价:7.00 元

驴的养殖与肉用

侯文通 侯宝申 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书详尽地介绍了驴的类型和品种,驴的选育,驴的饲养管理,驴的繁殖,驴的主要疾病防治,驴的肉用等六个方面。内容充实,科学性、实用性较强。适合于养驴专业户、养驴场工作人员,以及农业院校畜牧兽医专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

驴的养殖与肉用/侯文通等编著. —北京:金盾出版社, 2002. 6

ISBN 7-5082-1916-3

I. 驴… II. 侯… III. ①驴-饲养管理②驴-畜产品-食品加工 IV. S822

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 021133 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京印刷一厂

黑白印刷:北京 3209 厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:6.25 彩页:8 字数:133 千字

2002 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:7.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

我国养驴历史悠久，驴产资源丰富，分布广、数量多、质量好，是世界养驴最多、最好的国家。驴历来都是农业耕种、收获、运输的重要动力，是人们家庭生活及出门骑乘的重要工具。同时，由于我国的人民对驴肉独特的营养和鲜美的风味早有认识，因而把驴肉比作天上的龙肉，在各地形成了各具特色的传统食品和地方小吃。随着农业机械化的不断发展，役畜退出了农业动力的主力地位，居于辅助位置。首先，从役用牛分支出了奶用牛和肉用牛；其次，役用马也有部分转向产品用马和竞技用马。而养驴业在广大农区和偏远的山区、丘陵、沟壑地区，役用虽在继续，但随着社会经济的飞速发展，人们对膳食结构和营养物质更高的要求，肉用驴作为一个产业将从役用驴中分化出来，也是历史的必然。目前的驴肉主要靠农户提供，仅在肉食集团有一定规模的育肥驴场。可以预见，不久的将来，规模化的肉驴生产是有着广阔的发展前景的。

驴肉肉质细嫩，味道鲜美，瘦肉多，脂肪少而不腻，脂肪中不饱和脂肪酸较多，其中亚油酸、亚麻酸有着很高的生物学价值，且胆固醇低，可防治血管硬化症，成为人们喜食的肉品。作为副产品的驴皮、驴鞭具有较高的医药价值。目前，食驴肉者逐年增多，驴肉呈现出供不应求的局面。

据中国农业年鉴记载，1998年我国驴只总数为955.8万头，居世界第一位。当年我国屠宰驴达34.5万头，占世界屠宰驴只头数49.3万头的70%；驴肉产量17.38万吨，占世界驴肉总产量25.05万吨的近32%。近10年来，我国驴肉产量一

直呈上升趋势。如1991年为6.3万吨,1992年为7.7万吨,1993年为9.79万吨,1994年为12.57万吨,1995年为14.86万吨,1998年为17.38万吨。这表明了人们在满足驴役用的前提下,对驴肉的需求也在不断地增加。

在我国,黄河中下游各省分布着大型驴、中型驴;而在西北、华北、东北、西南等地区分布着小型驴,这些驴不仅有着良好的役用能力,它们也都有着良好的产肉性能。市场对驴肉日益增长的需求,给肉用驴的发展,创造了良好的机遇,也给当地农民致富增收提供了又一新的途径。如何充分利用农村大量的农副产品和秸秆,搞好驴的饲养,适时合理地育肥;如何进行驴的肉用目标选育,提高驴的繁育率和产肉率,已成为这些地区的人们养驴急需了解的问题。

为了适应养驴业的新发展,适应对肉用驴的新需要,我们特编写了《驴的养殖与肉用》这本书。该书对驴的役用价值不再专门论述,主要涉及了驴的类型和品种,驴的选育,驴的饲养管理,驴的繁殖,驴的主要疾病防治,驴的肉用等六个方面内容。侯文通主要负责驴的养殖的编撰,侯宝申主要负责驴的肉用的编撰,全书由侯文通最后完成统稿。本书适合于养驴专业户,养驴场的工作人员,以及各级各类农业学校畜牧专业师生阅读。

由于时间匆忙,书中所引资料未及一一注明出处,仅在书后列出参考文献,于此特向各位作者给予本书的帮助,致以热忱的谢意。肉驴业是个新兴产业,正在深入发展,而编著者能力和水平有限,书中谬误和不足之处,敬希读者予以指正。

编著者

2001年12月

目 录

第一章 驴的类型和品种	(1)
第一节 驴种的形成和分类	(1)
第二节 我国的主要驴种	(4)
第二章 驴的选育	(19)
第一节 驴的外形要求	(20)
第二节 驴的毛色与别征	(27)
第三节 驴的年龄鉴定	(29)
第四节 驴的综合选种	(34)
第五节 驴的选配	(41)
第六节 驴的本品种选育和杂交	(43)
第七节 驴驹的培育	(44)
第三章 驴的饲养管理	(49)
第一节 驴的生物学特性	(49)
第二节 驴的常用饲料及其调制	(51)
第三节 驴的饲养管理	(58)
第四章 驴的繁殖	(67)
第一节 驴的繁殖特点	(68)
第二节 驴的繁殖机能和繁殖力	(70)
第三节 驴的繁殖技术	(74)
第四节 驴骡的繁殖	(90)
第五节 提高驴的繁殖力的措施	(93)
第五章 驴的主要疾病防治	(97)

第一节	驴场及圈舍的防疫卫生	(97)
第二节	驴病的特点及诊断	(99)
第三节	驴常见病的防治	(101)
第六章	驴的肉用	(136)
第一节	驴的肉用性能	(137)
第二节	驴肉的营养价值评定	(145)
第三节	驴肉的生产	(151)
第四节	驴肉的加工	(159)
第五节	驴的奶用和血清的开发	(176)
附录		(180)
主要参考文献		(184)

第一章 驴的类型和品种

我国现养驴 955.8 万头(1998), 约占世界养驴总数 4 336.5 万头(1997)的 22%, 居第一位。我国产驴地区辽阔, 驴种资源丰富。从西部高原荒漠到东部滨海平原, 从东北平原到西南山地和青藏高原都有驴的分布。长江以南驴数不多, 集中产区在北纬 $32^{\circ}\sim 42^{\circ}$, 属中温带和南温带气候的西北、华北、西南和东北的部分地区, 尤以黄河中下游分布最多。

在 6 000 年以前, 驴在非洲的东北部驯养、家化。4 000 年以前经西亚、中亚来到我国新疆, 当时驴在内地很为珍稀。后在 2 000 年以前的西汉, 在张骞通西域时, 驴、骡才随良马和苜蓿一起引入内地。开始多在陕西省的关中地区饲养, 唐、宋时期驴作为役畜, 已遍布中原地区。

在我国, 由于各地的自然条件、生态条件和社会经济条件各异, 在长期的自然选择和人工选择的作用下, 形成了若干体尺外貌和生产性能不同的品种。其中不少大、中型驴已成为地方良种。

第一节 驴种的形成和分类

一、大型驴

大型驴体高一般在 130 厘米以上, 体重在 260 千克左右。主要分布在黄河中下游的农业发达地区, 如关中平原、晋南盆地、冀鲁平原等。这些地区的自然地理和社会经济条件较好,

为著名的粮棉产区，作物单产高，农副产品丰富。有种植苜蓿喂畜的习惯。由于农耕和社会发展的需要，农民养驴实行舍饲，管理精细，长年补饲精料，重视选种选配工作。经过人们累代选育和精心饲养，终于使这些驴种成为体格高大，结构匀称，毛色纯正，基本摆脱了原始品种的某些特征的地方良种。关中驴、德州驴、晋南驴和广灵驴均属此类型。

二、中型驴

中型驴体高多在 115~125 厘米，体重多在 180 千克左右。主要分布在陕西、甘肃、山西、冀北高原和豫中平原。这里过去多为杂粮产区，自然地理和社会经济条件较大型驴产区稍差，但养驴数量多，农民喂驴比较精细，重视公驴的选育，多从大型驴产区选购公驴与当地中、小型驴相配，经长期选育形成了中型驴。该类型驴体高中等，结构良好，毛色比较单纯，多为黑色。佳米驴、泌阳驴、庆阳驴和淮阳驴等都属此类型。

三、小型驴

小型驴俗称小毛驴。数量最多，分布最广，体型最小。平均体高在 110 厘米以下，体重在 130 千克左右。在所有产驴区都有它的分布，主要分布在新疆、甘肃、青海、宁夏、内蒙古、陕西等省、自治区及华北等地和江淮地区，云南、四川、西藏等省、自治区及东北三省部分地区也有分布。各省、自治区群众对当地毛驴皆有地方命名，如陕北滚沙驴、凉州驴、太行驴、徐海驴、淮北灰驴、库伦驴等。小型驴产区除内地农区外，一般饲养管理很粗放，饲养水平低，实行放牧或半舍饲，基本不喂料，多行自然交配，人工选育程度很差，因而使这些产区驴的体型小，结构差，毛色复杂，但以灰色、黄褐色居多，多有背线、肩纹

等特征。该类型驴体格虽小,但对寒冷气候和粗放的管理条件有很强的适应性,役力较强,富有持久力。现根据品种形成历史、体尺和外貌特点把产区小型驴划分为新疆驴、华北毛驴和西南毛驴三种。

上述大、中、小型驴种的形成,主要是受生态环境和人工选择综合因素的影响,尤其是地方良种中的大、中型驴,之所以能成为地方良种又无不与下面几个因素有关。

一是生产需要决定驴的选育方向。驴具有乘、挽、驮的兼用性能。关中、鲁北、晋南地区土壤粘重,深耕细作,在这里育成了体大力强,挽、乘兼备的驴种。而在山区丘陵地带,道路崎岖,因而育成了体小、灵活、善爬山越岭的小型驴。

二是饲养条件是驴种形成的基础。关中驴、晋南驴、德州驴产区都是著名粮棉产区,舍饲喂养,管理精细,冬喂谷草,夏喂苜蓿,花草花料,营养全面。

三是当地群众具有选育驴的丰富经验,重视选种选配工作。在民间,连选择驴种的农谚也都抓住了选种的要点。如要求种公驴具有“两石(两个睾丸大而匀称),四斗(四蹄如斗)和八升(能连叫八声)”等特征。驴的选种,因无种驴场,多在集市、庙会上,由祖传的专业户负责,选好的公驴与母驴配种。

四是多数地区建立了良种驴的繁育基地。如关中驴在陕西省的扶风建立了种驴场,育种核心群质量高,整齐度好,繁殖率提高得快,辐射作用大。另外,还建立了乾县、兴平、礼泉、蒲城、咸阳保种区,形成了三级良种繁育体系。

五是社会经济发展的需要。过去役畜作为动力在农业上有着重要的地位。历史上因军阀间的征战强拉民马军用,给农民造成很大的伤害,使不少人不愿养马,趋于养驴。而且驴耐粗饲,食量小,消化利用率高,抗病力、适应性好,也适合于经

济不发达的农村饲养和利用。

第二节 我国的主要驴种

一、关中驴

关中驴产于陕西省关中平原。以乾县、礼泉、武功、蒲城、咸阳、兴平等县、市产的驴品质最佳。扶风关中驴场承担着保种任务。

关中平原气候温和，土壤肥沃，水利灌溉条件良好，为我国主要粮棉产区之一。当地除利用丰富的农副产品外，还有种植苜蓿、黑豆、豌豆养畜的习惯。当地养驴历史至少有2000多年，群众积累了丰富的饲养经验，重视驴驹的培育，从小就给予丰富的饲料，保证获得充足的营养。另外，当地农民还特别注重选种选配，尤其是对公驴，要求毛色纯正，黑白界限分明。体格高大，结构匀称。两睾丸大，而且对称。富有悍威，叫声洪亮，蹄大而圆。养母驴者习惯选最好的种公驴配种。这一切都促进了该驴种的提高。

关中驴被毛短细，富有光泽，多为粉黑色，其次为栗色、青色和灰色。以栗色和粉黑色，且黑(栗)白界限分明者为上选。特别是鬃毛及尾毛为淡白色的栗毛公驴，更受欢迎，认为它能配出红骡。关中驴属大型驴，身体略呈长方形。其特点是头颈高昂，眼大有神。前胸深广，肋圆而拱张。四肢端正，关节干燥，蹄质坚实。背凹和尻短斜为其缺点。关中驴的平均体尺见表1。

表 1 关中驴的平均体尺 (单位:头、厘米、千克)

性别	头数	体高	体长	胸围	管围	体重
公	130	133.2	135.4	145.0	17.0	290.0
母	413	130.0	130.3	143.2	16.5	256.1

关中驴适宜于挽、驮等多种用途。公驴最大挽力平均为 246.6 千克,占体重的 93%;母驴最大挽力平均为 230.9 千克,占体重的 87%。挽曳速度(挽重 690 千克),公驴行速 1.5 米/秒,母驴行速 1.4 米/秒。驮运能力,公驴驮 150 千克,时速为 4.5 公里;母驴驮 149.3 千克,时速 4.4 公里;骟驴驮 148 千克,时速 4.8 公里。据西北农业大学(1986)对退役关中驴屠宰率的测定,平均为 39.32%~40.38%。

在正常饲养管理条件下,驴驹生长发育较快,1.5 岁时体高即达到其成年的 93.4%,并表现性成熟。3 岁时各项体尺均达到成年体尺的 98%以上。公母驴此时均可开始配种。公驴 4~12 岁配种能力最强,母驴 3~10 岁时繁殖力最高。1 头母驴终生平均产驹 5~8 头。

关中驴遗传性强,不仅对晋南驴、庆阳驴有重要影响,而且作为父本改良小型驴和与马杂交繁殖大型骡都有着良好的效果,成年骡体高可达 140 厘米以上。关中驴适宜于干燥温和的气候,而耐寒性较差,高寒地区引入的应注意防寒。关中驴作为种驴曾输出到朝鲜、越南和泰国。

二、德州驴

德州驴主产于鲁北、冀东平原沿渤海的各县。以山东的无

棣、庆云、沾化、阳信和河北的盐山、南皮为中心产区。素以德州为集散地，故有德州驴之称。德州驴产区为黄河冲积平原，无论属山东还是河北，产地自然、社会、经济条件大体一致。海拔较低，地势平坦。农业比较发达，盛产各种粮棉等经济作物。也有种植苜蓿养畜的习惯，饲草来源丰富，近海处有大面积天然草地便于放牧。由于农业和盐业对动力的需求，经过长期的选育和精心的饲养管理，最终形成了这一优良的驴种。

德州驴体型方正，外形美观，高大壮实，结构匀称。头颈、躯干结合良好。公驴前躯宽大，头颈高昂。眼大，嘴齐，耳立。鬃甲偏低，背腰平直，尻稍斜，肋拱圆。四肢坚实，关节明显。德州驴的平均体尺见表 2。德州驴依毛色可分为三粉和乌头两种，各代表着不同的体质类型。

表 2 德州驴的平均体尺 (单位:头、厘米、千克)

性别	头数	体高	体长	胸围	管围	体重
公	123	136.4	136.4	149.2	16.5	266.0
母	677	130.1	130.8	143.4	16.2	245.0

三粉驴，即鼻、眼周围和腹下粉白，而全身为纯黑。该类型驴体质干燥结实，体型偏轻，皮薄毛细。四肢较细，肌腱明显。蹄高而小，步样轻快。

乌头驴，全身乌黑，无白章。该类型驴体质偏疏松，体型厚重，体躯较宽。四肢粗壮，关节圆大，干活有力，属驴的重型。公驴与母马交配所产马骡高大而有力。

经测定，这两种类型的驴，遗传本质上无显著差异。

德州驴役用性能良好，挽、乘、驮皆宜，持久力好。最大挽

力为 170~175 千克,相当于体重的 75%以上,其中公驴为体重的 81%,母驴为体重的 69%。正常挽力公驴为 47 千克,母驴为 39 千克。单驴拉小胶轮车,平道运输,载重 750 千克,日行 40~45 公里。砂壤土耕深 15 厘米,日耕地 6 670~10 005 平方米(1 亩=667 平方米,下同)。

德州驴生长发育快,1 岁时体高达成年的 93.2%。12~15 个月表现性成熟,2.5 岁时开始配种。母驴终生可产驹 10 头左右。

德州公驴与蒙古马、哈萨克马等地方品种母马相配,所产骡子质量甚佳,体高在 140 厘米以上,有的可达 170 厘米。

三、晋南驴

晋南驴产于山西省运城地区和临汾地区的南部,以夏县、闻喜为中心产区。这里地处黄土高原,有平川、丘陵和山地,地形虽复杂,但土壤肥沃,气候温和,为山西著名的粮棉产区,农副产品丰富。当地素有种植苜蓿、豆类、花生的习惯,草料条件优越。农民喜爱养驴,重视选种选配和驴驹培育。1949 年以后建立了夏县种驴场,利用集市、庙会展示、评比种驴,扩大优质种驴的利用,这一切使得晋南驴的体格和结构得到了不断的改善,而成为优良的驴种。

晋南驴体格高大,外貌清秀细致,是有别于其他驴种的主要特点。头清秀、中等大,颈部宽厚高昂。鬃甲稍低,背平直,尻略高而稍斜。四肢端正,关节明显。蹄较小而坚实。“附蝉”呈典型口袋状。尾细长似牛尾,垂于飞节以下。毛色以黑色带三白(粉鼻、亮眼、白肚皮)为主毛色,约占 90%,少数为灰色、栗色。晋南驴的平均体尺见表 3。

表 3 晋南驴的平均体尺 (单位:头、厘米、千克)

性别	头数	体高	体长	胸围	管围	体重
公	142	134.3	132.7	142.5	16.2	249.4
母	1057	130.7	131.5	143.7	14.9	256.3

据测定,8头公驴最大挽力平均为238千克,相当于体重的93.7%;8头母驴最大挽力平均为221千克,相当于体重的88.4%。单驴拉车载重500千克左右,日行30~40公里。驮重80~100千克,日行40~50公里。

晋南驴产肉性能良好。经对5头不同营养体况老龄驴的屠宰测定,平均宰前活重249.5千克,平均屠宰率51.5%,净肉率40.25%。

晋南驴幼驹生长发育快,1岁驹的体高可达成成年驴体高的90%。生后8~12个月性成熟。母驴适宜的初配年龄为2.5~3岁,3~10岁生育力最强。种公驴3岁开始配种,4~8岁为配种最佳年龄。

四、广灵驴

广灵驴产于山西省东北部的广灵、灵丘两县,分布于周边各县。这两个县的境内大多为起伏的山岳,小部分为河谷盆地,海拔为700~2300米。因地处塞外山区,风大沙多,气候差异大,年均气温6.2℃~7.9℃。寒冷多变的气候,锻炼和培养了广灵驴适应性强的特性。产区为塞外的主要杂粮产地,秸秆丰富,豆类充足并有苜蓿栽培,群众长年用谷草、黑豆、豌豆和苜蓿精心喂驴。同时还注意选种选配,使役结合放牧,这些

都是形成广灵驴体格高大、粗壮结实的主要因素。特别是1960年以后,广灵县建立了种驴场和51处良种繁育基地,不断选育并进行良种登记,使广灵驴的群体体尺得到很大提高,成为大型的驴种。

广灵驴以体格高大粗壮,体质结实,结构匀称,体躯较短为其特征。这种驴的头较大,鼻梁直,眼大,耳立,颈粗壮。髻甲宽厚微隆,背部宽广平直,前胸宽阔,尻宽而短,尾粗长。四肢粗壮,肌腱明显,关节发育良好,管骨较长。蹄较小而圆,质地较硬。被毛粗密。体躯被毛黑色,但眼圈、嘴头、前胸口和两耳内侧为粉白色,当地群众叫“五白一黑”,又称黑化眉。全身黑白毛混生,并有五白特征的,群众称为青化眉。这两种毛色的驴均属上乘。广灵驴的平均体尺见表4。

表4 广灵驴的平均体尺 (单位:头、厘米、千克)

性别	头数	体高	体长	胸围	管围	体重
公	55	138.4	138.5	147.2	17.8	305.3
母	118	134.1	131.6	146.9	15.7	234.0

据测定,广灵驴公驴的最大挽力平均为258千克,相当于体重的84.6%;母驴平均为223千克,相当于体重的96.2%;骟驴为203千克,相当于体重的87.5%。平均屠宰率为45.1%,净肉率为30.6%。

其繁殖性能与其他品种接近,惟多在2~9月份发情,3~5月份为发情旺季。一般母驴终生可产驹10头左右。

广灵驴种用价值良好,曾推广到全国13个省和自治区。以耐寒闻名,对黑龙江省的气候适应良好。