

Overview of the Shandong Little Donkey

Xiaozhong Zhang¹, Jianxing Chen², Guoliang Zhang¹, Yujiang Sun^{1,3*}

¹College of Animal Science and Technology, Qingdao Agricultural University, Qingdao Shandong

²College of Chemistry and Life Science, Chifeng University, Chifeng Inner Mongolia

³Vocational College of Dongying, Dongying Shandong

Email: *s36s@163.com

Received: Aug. 26th, 2019; accepted: Sep. 5th, 2019; published: Sep. 12th, 2019

Abstract

Shandong little donkey is a local donkey breed, with small size, large pulling force, coarse feed tolerance, strong stress resistance and other characteristics. In the past, Shandong little donkeys, which are not dominant in number and size, were not valued and became a forgotten role compared with Dezhou donkeys due to their work function on dominant status. In the new century, with the progress of society and the development of economy, the role and function of donkey are changing gradually. It is imperative to collect, excavate and develop little donkey resources in Shandong. In order to provide basis and ideas for the protection, development and utilization of the Shandong little donkey, this paper summarized six aspects of the Shandong little donkey, such as the distribution of producing area, breed history, shape appearance, production performance, breeding management and utilization direction.

Keywords

Shandong Little Donkey, Overview

山东小毛驴概述

张孝忠¹, 陈建兴², 张国梁¹, 孙玉江^{1,3*}

¹青岛农业大学动物科技学院, 山东 青岛

²赤峰学院化学与生命科学学院, 内蒙古 赤峰

³东营职业学院, 山东 东营

Email: *s36s@163.com

收稿日期: 2019年8月26日; 录用日期: 2019年9月5日; 发布日期: 2019年9月12日

*通讯作者。

摘要

山东小毛驴是地方驴品种,具有体型小、挽力大、耐粗饲、抗逆性强等特点。过去,由于役用地位占统治地位,与德州驴相比,数量、体型等均不占优势的山东小毛驴并不为人所重视,成为被遗忘的角色。进入新世纪,随着社会的进步和经济的发展,驴的功能、作用逐渐转变,搜集、挖掘并开发山东小毛驴资源势在必行。本文从产地分布、品种历史、体型外貌、生产性能、饲养管理和利用方向等六个方面对山东小毛驴进行了综述,以期对山东小毛驴的品种保护和开发利用提供依据和思路。

关键词

山东小毛驴, 概述

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 产地分布

按动物分类学,驴(Equus asinus)在动物分类学上属于脊椎动物门(Vertebrata)哺乳纲(Mammalia)奇蹄目(Perissodactyla)马科(Equidae)马属(Equus) [1]。

按自然分布、生态条件和体尺可分类,山东小毛驴属于小型驴。主要分布于胶东半岛、沂蒙山区和鲁中平原[2]。过去,以烟台、威海、青岛等胶东地区为主产区,又称胶东小毛驴,其中心产区在海阳、莱阳、栖霞等,又称海阳小毛驴。据记载,1931年胶东地区(主要包括烟台、威海所辖区域)驴存栏23万头,1935年为存栏量为43.05万头,分别占区域内大家畜的51.88%和57.17%;1954年曾达到创纪录的46万头(见图1),占山东省驴存栏量的27.88%,全国的3.76%。1984年山东小毛驴、德州驴、杂种驴在产区占比为6.08%、3.09%、90.83% [3]。山东小毛驴与德州驴存栏比为1.97:1。可见,山东小毛驴在主产区曾占主导地位。

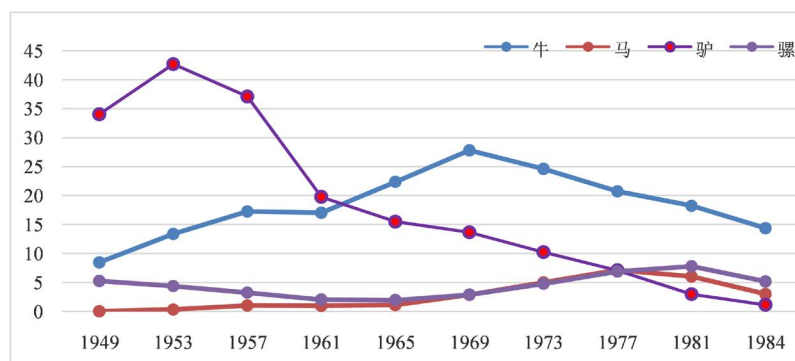


Figure 1. Chart of the livestock stock fluctuation in Yantai (1949~1984)

图1. 烟台市大牲畜消长变化图(1949~1984)

2. 品种历史

中国养驴始于南疆,渐次东来,经甘肃、陕西逐渐发展到全国。汉陆贾《新语》中,将驴与珠宝、

珊瑚等并列,可见其以稀为贵。汉张骞西使后,随着马匹、苜蓿等引入中原。唐宋后,驴作为重要役畜已遍布各地。

山东养驴应早于 1500 多年的北魏时期。贾思勰的《齐民要术》对养驴、繁育骡子、驴漏蹄病等均有叙述。“商圣”陶朱公(山东定陶)说,子欲速富,当畜五牲。五牲指牛、马、猪、羊、驴[4]。这说明,山东养驴历史悠久。

胶东地区素有养驴习惯。清末到新中国建立初期的百年历史中,驴一直是胶东地区主要畜种。1954 年,驴占区域牛、马、骡等大家畜存栏量的 69.68% [5]。山东小毛驴与太行驴、滚沙驴、淮北毛驴、淮北灰驴等均属于华北驴的其中的类型,其体质、外形类同。现代农业的快速发展和驴役用地位的降低,使得山东小毛驴种质资源迅速衰减,其育种潜力也在逐渐丧失。近十年来,山东省畜牧总站刘展生研究员等在实施山东省良种产业化项目过程中,挖掘、搜集山东毛驴种质资源并在海阳建立了繁育基地,为保护与开发山东毛驴奠定了物质基础。

3. 体型外貌

驴种是生态环境和人工选择综合影响的结果。就选育程度来讲,大中型驴品种的人工选育程度要比山东小毛驴等小型品种高得多。山东小毛驴皮薄毛细,轮廓明显,体质结实紧凑[3];体长略大于体高,或等于体高,呈正方形;头大耳长,颈短,胸窄,尻高、短而斜,背腰平直;四肢细长,筋腱分明,蹄小坚实,善走山路。毛色以灰色为主,背线、鹰膀和虎斑明显(见图 2)。据 1981 年对 392 头的统计中,灰色占 60.5%,其余多为黑三粉、苍色和褐色[3]。

成年山东小毛驴的体尺,公驴比母驴为大。公驴其体高、体长、胸围和管围平均为 115.75 cm、111.57 cm、124.5 cm 和 14.00 cm。母驴则为 114.83 cm、109.75 cm、127.17 cm、13.38 cm(见表 1)。毛色不同,体尺、体重亦有差异。黑毛色体尺体重较大,这主要与品种形成过程中,混入同区域的德州驴等大型驴种的血液有关。



Figure 2. Shandong donkey
图 2. 山东小毛驴

4. 生产性能

山东小毛驴是地方良种,其优点是:饲养管理简单,吃得少,抗病强,性情温顺,便于使唤,驮、拉、骑均可,素有“驴摩托”、“秸秆转化器”之称。胶东多山丘地带,坡陡路窄,不利于拖拉机等运输机械作业。改革开放前,驴是小农经营和山丘地区生产的主力军。

Table 1. Statistical table of growth and development of the Shandong donkey
表 1. 山东小毛驴生长发育统计表[5] (单位: cm)

性别	年龄	体高 X ± S	体长 X ± S	胸围 X ± S	管围 X ± S
母	1	98.57 ± 8.03	93.01 ± 10.21	101.07 ± 9.33	11.42 ± 1.33
	2	101.02 ± 5.67	96.02 ± 3.64	105.28 ± 8.37	11.85 ± 1.14
	3	110.87 ± 6.44	109.69 ± 2.79	120.82 ± 7.45	13.25 ± 0.35
	4	114.83 ± 4.54	109.75 ± 11.30	127.17 ± 9.09	13.38 ± 0.64
公	1	104.24 ± 8.60	96.09 ± 9.08	105.58 ± 9.92	11.91 ± 1.01
	2	106.32 ± 1.26	108.67 ± 12.32	115.67 ± 5.69	12.83 ± 1.04
	3	108.83 ± 2.80	109.00 ± 8.35	121.3 ± 17.93	13.18 ± 2.08
	4	115.75 ± 4.51	111.57 ± 13.55	124.50 ± 9.51	14.00 ± 0.87

(一) 生长速度

山东小毛驴生长发育较快。母驴在一周岁时体高、体长基本定型,可达成成年体高、体长的 85%以上;两周岁后,胸围达到成年标准的 95%。与母驴相比,公驴生长发育要晚 0.5~1 年。成年体重平均为公驴 142 kg、母驴 137.5 kg。

(二) 繁殖性能

母驴发情表现明显,受胎率高,为全年发情,但季节性明显,多集中在 3~6 月份四个月,以四、五月份居多,这与同区域饲养的德州驴基本相同。

据在烟台程溆牧业有限公司养殖基地观察,山东小毛驴始配年龄为两岁,发情期一般为 4~8 天,发情周期 22~25 天。在气候温和条件下,年龄大,饲养管理条件好的母驴发情周期短,持续时间长。

繁殖年龄一般可到 16 岁,最高可到 22 岁,妊娠期 365 天,终生可产驹 8~10 头。因年龄、营养及其管理条件不同,妊娠期略有差异,其范围为 355~385 天。母性好,幼驹成活率高,难产和幼驹疾病发病率低。

(三) 挽驮能力

山东小毛驴多用于驮运,春秋农忙季节,半劳力就可带领毛驴作业。驴可负重 76~90 kg/头,日工作 10 小时,往返于山区崎岖道路,可以运送实物 500 kg。在平原地区,道路平坦宽敞,山东小毛驴过去多用于拉胶轮大板车运输,车载 500 kg 以上仍能日行 45 公里。经实测,体重 135 公斤的成年公驴载重 1450 公斤,在平直沙道上 5 分钟可行走 0.5 公里。

(四) 产肉能力

过去,屠宰的驴多为老残病驴,其屠宰率一般为 36%,净肉率 33.3%。若经过 2~3 个月的育肥,屠宰率可达 45%,高者可到 50%,胴体产肉率达 70% [5]。

驴肉味美、鲜、嫩,可口,俗有“天上龙肉,地上驴肉”之说。产区驴肉加工历史悠久,誉满南北。1857 年,蓬莱洛河村黄开基以此为业,祖孙三代经营近百年。蓬莱的名吃——卤驴肉(原名为汤驴肉)也有 120 年历史。

(五) 泌乳性能

山东小毛驴 1 个泌乳期(180 天)可产乳 360~480 千克。驴奶是一种低脂肪、低胆固醇、高钙、富硒、美容、抗衰老的天然乳品,驴奶中各营养成分的比例最接近人乳。

医学研究表明:驴奶对呼吸道疾病有显著功效;可有效补钙,改善骨质疏松症,强健体魄;富硒饮品,防癌抗;与其他奶相比,脂肪含量比牛奶略低,胆固醇的含量仅为牛奶的 15%,维生素 C 的含量较

高,为牛奶的46.7%倍;驴奶中含氨基酸齐全,其中必须氨基酸含量高,占蛋白质总量的46.7%,远高于牛乳(42.2%)和人乳(38.1%);微量元素含量充足,钙含量丰富,尤其是硒含量较高,为牛乳的5.2倍[1],其开发前景广阔。

5. 饲养管理

山东小毛驴一般多常年家庭喂养,饲养粗放。粗饲料以青干草、玉米秸为主,混以胶东常见的花生秧和甘薯蔓等,精饲料很少。精饲料主要是甘薯片、籽子和少量麸皮、玉米等,每头用料不足50 kg/年,且多在农忙时投喂。

产区对种公驴的饲养管理相对较精细,配种季节补给蛋白质饲料,有增喂生鸡蛋和熟黑豆的习俗;对怀孕母驴则减轻使役强度,提高日粮标准;对刚分娩的母驴增喂小米粥,多喂蛋白质饲料;在青草旺季,多在村边地头放牧。

6. 利用方向

家畜遗传资源问题是全球性生物资源问题的组成部分,涉及到人类未来的生存与发展[6]。到2017年底,全国批准建立了广灵驴、德州驴、新疆驴3个国家级保护区和6个国家级驴保种场。驴种遗传资源日趋规范。随着我国社会经济和中国特色社会主义建设的不断推进,畜禽种质资源的保护与利用日趋重要,满足人民日益增长的美好生活的时代需求这一历史使命为保护、开发山东小毛驴资源指明了方向。

驴产业是我国的特色产业、民生产业和创新产业[1]。2016年,农业部印发《草食畜牧业发展规划(2016-2020)》,将驴纳入草食畜牧业特色产业范畴予以统筹规划。2017年,农业部国家畜禽遗传资源委员会又分设“马驴驼专业委员会”,将“驴”纳入其中,彰显了对驴产业的关注。随着我国社会经济的发展和科技进步,驴产业发展呈现新的趋势,其功能与作用也逐步转变,由役用依次向肉用、药用、乳用、保健及生物制品开发等多用途的“活体经济”转变,具有我国特色的现代驴产业正在形成。

驴是养殖业、种植业、加工业重要产业载体,饲养管理简单,环境亲和性好,开发潜力大,投资成本低。将驴产业纳入扶贫项目,简单、低廉,其扶贫模式可操作,可推广复制。除役用外,驴的肉用、乳用、药用、保健用途日渐突出,其旅游、宠物用的价值也开始展露出诱人曙光[7]。运用现代生物学、信息学、基因组学等技术手段,进行包括山东小东毛驴种质在内的资源鉴定、评价、开发已刻不容缓[8][9]。

基金项目

国家外国专家局重点引智项目(20173702055, 20183500044);山东省农业良种工程项目重大课题(2013lz016, 2017LZGC020, 2017LZN022);2019年山东省重点扶持区域引进急需人才项目;山东省现代农业产业技术体系驴创新团队建设专项基金(SDAIT-27);山东省农业重大应用技术创新项目(SD2019XM008)。

参考文献

- [1] 陈静波,孙玉江,王长法,等.现代养驴关键技术[M].北京:中国农业科学出版社,2019.
- [2] 中国马驴品种志编写组.中国马驴品种志[M].上海:上海科学技术出版,1987.
- [3] 烟台市畜牧资源调查与区划组.烟台市畜牧资源调查与区划[Z],1986.
- [4] 贾思勰.齐民要术选读本[M].石声汉,译.北京:农业出版社出版,1961.
- [5] 毛贵章.烟台农业志(1840-1985)[M].烟台:山东省出版总社烟台分社,1988.
- [6] 常洪.中国家畜遗传资源研究[M].西安:陕西人民教育出版社,1998.
- [7] 孙玉江,徐纪尊,蒋涛,等.中国驴种遗传资源保护利用研究[J].中国草食动物,2006,26(6):32-34.

-
- [8] Chen, J.X., Song, Z.H., Rong, M.J., *et al.* (2009) The Association Analysis between Cytb Polymorphism and Growth Traits in Three Chinese Donkey Breeds. *Livestock Science*, **126**, 306-309. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2009.06.012>
- [9] Chen, J.X., Sun, Y.J., Manglai, D., *et al.* (2010) Maternal Genetic Diversity and Population Structure of Chinese Donkey Breeds. *Livestock Science*, **131**, 272-280. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2010.04.012>