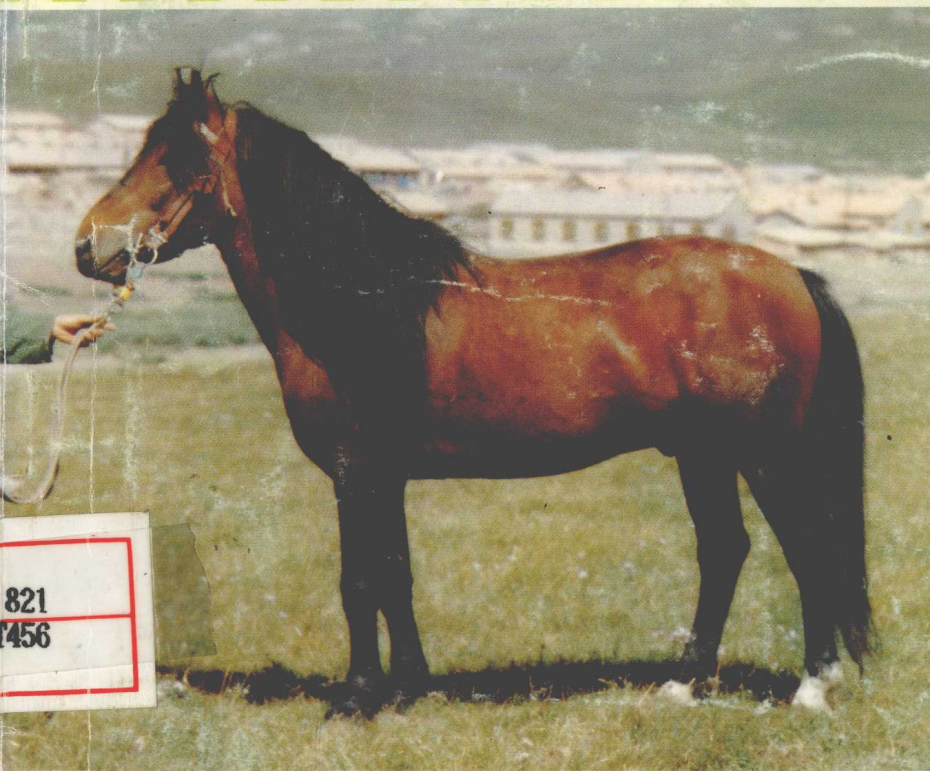


马驴骡

的饲养管理



821
1456

MALÜLUO DE SIYANG GUANLI

金盾出版社

马驴骡的饲养管理¹⁻²

田家良 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由中国人民解放军农牧大学田家良教授编著。内容包括：马驴骡的特点、马和驴的品种、马驴骡的选择、马驴骡的饲养管理、马和驴的繁殖、马驴骡的使役和疾病的预防，共七部分。文字通俗易懂，技术方法实用。适合养畜户、畜牧场、部队农牧场员工和农业院校有关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

马驴骡的饲养管理/田家良编著. —北京：金盾出版社，1995.12

ISBN 7-5082-0130-2

I. 马… II. 田… III. ①马-饲养管理 ②驴-饲养管理 ③骡-饲养管理 IV. S82

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：8214039 8218137

传真：8214032 电挂：0234

彩色印刷：北京3200工厂

黑白印刷：北京先锋印刷厂

各地新华书店经销

开本：787×1092 1/32 印张：3.5 彩页：4 字数：70千字

1995年12月第1版 1995年12月第1次印刷

印数：1—11000册 定价：4.50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)

作者通信地址：长春市西安大路175号

中国人民解放军农牧大学科研处 邮编：130062

目 录

一、马驴骡的特点	(1)
(一) 马的特点	(1)
(二) 驴的特点	(4)
(三) 骡的特点	(5)
二、马和驴的品种	(8)
(一) 马的品种	(8)
(二) 驴的品种	(12)
三、马驴骡的选择	(14)
(一) 看长相	(14)
(二) 看走相	(25)
(三) 看毛色	(25)
(四) 看年龄	(28)
(五) 看体尺、体重	(34)
(六) 看工作能力	(36)
(七) 看双亲和后代	(39)
四、马驴骡的饲养管理	(41)
(一) 饲料中的主要养分和作用	(41)
(二) 常用饲料及调制方法	(43)
(三) 合理配制马驴骡的日粮	(51)
(四) 饲喂原则和方法	(53)
(五) 种公畜的饲养管理	(55)

(六) 繁殖母马、母驴的饲养管理	(61)
(七) 乘用马、竞赛用马的饲养管理	(68)
(八) 幼驹的培育	(69)
(九) 群牧饲养	(77)
五、马和驴的繁殖	(86)
(一) 马和驴的繁殖特点	(86)
(二) 母马、母驴的发情	(88)
(三) 马和驴的配种	(91)
(四) 骡的繁育	(92)
六、马驴骡的使役	(94)
(一) 役用能力的指标	(94)
(二) 影响役用性能的因素	(95)
(三) 使役的原则	(96)
(四) 使役技术	(97)
七、疾病的预防	(101)
(一) 健康牲畜和有病牲畜的判断	(101)
(二) 传染病的预防	(102)

一、马驴骡的特点

马驴骡虽都是马属动物，但它们各有特点，掌握这些特点对做好饲养管理工作很有帮助。

(一) 马的特点

马经过长期进化，形成了大小不一、类型各异的许多品种。有的体高可达2米，体重1200千克；而玩赏马体高只有30~80厘米，体重14~40千克。但是它们都有马的共同特点。

1. 感 觉

因为器官和部位不同，马的感觉各不相同。

(1) 视觉：马眼位于头部两侧，视野为圆弧形，全景视野为 $330^{\circ}\sim 360^{\circ}$ 。两单眼视野在中央重叠的部分只有 30° 左右，主要是平面影像，缺乏立体感。因此，马对距离的分析、判断能力差，在向后退时容易失误。

马眼球呈扁椭圆形，只能形成模糊不清的图象，看不远，对静止的物体看不清。所以，放牧时易被蛇咬伤，兔子等小动物突然逃跑时容易使马受惊。

因为马眼视网膜与血管层之间有一层照膜，所以在弱光条件下，可以辨别道路和动物。马厩（马圈）的窗户不必过大，位置不要过低，要避免强光直射马眼。

马的色觉不强，不怕绿光，对红光敏感。调教和使役中

要注意红色物体。

(2) 听觉：马耳的听觉发达，听远隔音和低弱音的能力比人强，可分辨声音的频率、音色和音调，并可对此建立条件反射。舞蹈马比赛时能在音乐伴奏下跳舞。过强的音响对马是不良刺激，甚至马会受惊。调教中要注意其对汽笛声、锣鼓声、枪炮声的适应性训练。

(3) 嗅觉：马的嗅觉非常发达。主要靠嗅觉识别主人、同伴、母子、性别、发情、路途、厩舍、厩位、饲料种类，靠嗅觉寻找水源，根据粪便气味寻找同伴或避开野兽。

在调教或接近不熟悉的马时，应先让马嗅闻鞍、挽具，消除其恐惧感。当马鼻翼扇动，作短浅呼吸，强烈呼气并发出响声时，表示其预感危险和惊恐，应给以抚慰。

(4) 味觉：马的味觉不灵敏。对苦味不敏感，喜欢吃甜的，一般不吃酸的。

(5) 触觉：敏感程度因类型、品种、气质类型、疲劳程度和身体部位而不同。如重型挽马、疲劳的马触觉敏感程度就差些，四肢、腹、唇、耳就比较敏感，人在接触这些部位时要注意安全，不可冒然行事。

(6) 温觉：马的温觉感受器分布在全身皮肤表面及口腔、鼻腔、肛门等粘膜部位。凡触觉敏感的部位温觉往往迟钝。马能感受 1°C 左右的温差，公马采精时，假阴道的温度相差 1°C 就可能采不出精液。

(7) 痛觉：马的上唇、蹄冠、耳、眼痛觉敏感。所以，兽医人员在治疗或装蹄时，为了分散马的注意力而使用鼻捻子和耳夹子保定。

(8) 平衡感觉：平衡感觉对马体在空间的定位、维持身

体平衡和实现姿势反射有重要意义。乘马、马术马、放牧用马都要有敏锐的平衡感。调教和骑乘中，人体重力的偏压，腿的扶助可引起马平衡感的变化，以使其改变方向、速度、步伐和动作。

2. 习 性

马有许多好的习性可被我们加以利用。

(1) 合群性：马合群性的强弱与品种、饲养管理条件有关。群牧马比舍饲马强，轻型马比重型马强。人利用这一习性可组织马群放牧，利用经过训练的“头马”带群，训练装车、过河。由于单个马不愿离群，在调教时要注意训练单马出列或执行任务。

(2) 记忆力和模仿力：马的大脑发达。可记住主人、道路、水源、厩舍、饲喂和休息地点、被惩罚处、不正当的对待或伤害。“老马识途”，马即使离群数月乃至数年，它仍可返回原地。在赶运马时要防止其逃回原产地。

马有很强的模仿能力，调教时可以利用老马带新马，学习复杂动作。但它也可以模仿坏动作，所以要把有咽气癖、啃癖、自淫癖的马隔开，以免别的马模仿。

(3) 竞争和争斗：马的竞争心理非常强，彼此互不相让，赛马就是利用这一特点。在竞赛中，虽鼻口喷血，体力难支，也竭尽全力，直至死亡。并行的马总是越走越快，总想超过对方。

公马喜争斗，尤其在配种季节，为抢占母马，都需要经过激烈争斗，一旦形成优胜序列，则以公马为核心组成各个小家群。对好争斗的马要注意管理，拴系或牵遛时要相互保持一定的距离。

3. 采食和消化特点

马一般是站立采食。靠上唇和切齿吃草，故可利用牧地上的短草，在产草量低的草地上与牛混合放牧时，往往出现马肥牛瘦的现象。马采食细，咀嚼缓慢。壮龄马吃混合饲料时，一般每分钟咀嚼 70 次左右，每次采食饲料 50~100 克。加之马胃容积小，胃内食糜排空快。所以，马每天采食时间不应少于 6~8 小时，夜间喂草可提高马的采食量，可保证健康。“马不喂夜草不肥”是有科学道理的。

马胃容积只有 18 升左右。我国本地马的胃容积约与绵羊胃容积相等。马不能呕吐，食糜在胃内停留 4 小时左右。因此，每次喂量不能过多，否则易发生胃扩张病或胃破裂。

马的肠道全长 22~40 米，容积 200 升左右。但马的盲肠和结肠比牛的发达，饲料的粗纤维主要有微生物寄居的盲肠内消化吸收，但对粗饲料的利用率仍低于牛。

马肠道的内径大小不匀，在饲养不当或气候骤变时，容易发生结症。

马每天要分泌唾液 20~40 升，消化液可达 70~80 升，可见保证马充足饮水的必要性。

（二）驴的特点

我国现有驴将近 1100 万匹，是全世界养驴最多的国家，由东北至西北，都有驴的分布。驴在我国农副业生产和交通运输上起重要作用。

驴起源于亚洲，具有热带或亚热带动物共有的特征和特性。喜干燥温暖地区，较不耐寒冷，能耐饥渴，抗脱水能力

强。对粗纤维的利用能力比马强，消化能力比马高 30%。营养好时，颈部、前胸、背部、腹部等处易沉积脂肪。抗病力强，消化器官疾病少，能吃苦耐劳。胎儿生长发育快，初生时体高可达成年驴的 65% 以上，体重达成年驴的 10%~12%。性成熟早，1.5~2 岁可性成熟。较马少一个腰椎，横突短而厚，故腰坚固，有利于驮载。使役中行动灵活，善走对侧步，骑乘时人感舒适。驴性情温顺、胆小而执拗，一般缺少悍威和自卫能力。

(三) 骡的特点

我国现有骡 560 万匹，主要分布于黄河、秦岭以北的广大农区和半农半牧区，是农村的重要役畜。骡是马和驴的种间杂种。公马配母驴生下的后代叫驴骡（或驮骡）；母马与公驴交配生骡（或叫马骡），都表现出很强的杂种优势。在感觉、习性等方面，除大体与马一致外，还有以下特点：

1. 适应性强

骡分布于世界各地，说明它能很好地适应不同的自然环境和地理条件。与马相比，耐寒性稍差，但抗热能力强于马。通过在海南岛和某马场夏季的测定，骡的体温、呼吸数、脉搏均低于马，说明骡更耐热。在海拔 4500 米高原上测定马骡的生理常数发现，骡的呼吸数、脉搏、体温、红细胞数均低于马，而血红蛋白量比马稍高，说明骡对海拔高、氧分压低的环境适应性强于马。

2. 体质结实，发病少

俗话说：“铜骡、铁驴、纸糊的马”，是指骡的体质强于

马，弱于驴。骡腰肢病、骨瘤、裂蹄的发病率大大低于马，并且很少患传染病和淋巴管炎。

3. 役用性能强

骡可用于驮、挽、乘。尤其因体短、背腰结实、步法稳健、善走山路而更适于驮载。“走骡”的步法是对侧步，骑者甚感舒适而更适于旅行。

据测定，在作业量相同的条件下，骡的热能消耗比马少。相同体重时，骡的正常挽力占其体重的18%~20%，而马为14%~15%，骡的挽力比马高20%，每百千克体重的最大挽力，骡也高于马。

4. 吃饲料少，饲料报酬高

骡的食量大于驴小于马，约比马少20%。骡对饲料的消化能力比马高10%，在使役时，骡对饲料干物质的消化率比马高8%。

5. 生长发育快、成熟早、寿命长

据测定，3.5周岁时，骡的体高可达成成年体高的98.9%，体长达97.7%，马则分别达97.8%和95.9%。胸围、管围的发育也是骡比马快。4周岁时骡已成熟，1.5~2岁即可参加干轻活。

骡的寿命较长，一般可活到35岁左右，如饲养管理良好，可达50岁，使役可达20年。

6. 骡驹合群性比马强，胆大、活泼、好奇

骡驹合群性很强，尤其在夜间，总是栖居于马群中间。虽初生骡驹爱独自休息，但很少丢失。骡驹之间喜群居，但不愿与马驹相处。

骡驹胆大、机警、勇敢，勇于与野兽搏斗。活泼好动，尤

其日出、日落时爱撒欢狂跑。好奇心很强，遇有新奇事物，总喜围拢观看。

7. 性情执拗

“顺牛、善马、犟骡子”，是说骡的性情执拗，如调教、管理不当，容易养成坏习惯。

二、马和驴的品种

我国是世界上养马历史悠久、饲养数量最多的国家。我国现有 11 个地方马种（土种马）；10 个由地方品种进行杂交改良，经过必要的培育过程，达到良种马要求的一定水平，具备了新品种成立条件的培育品种；还有 9 个由国外引进的品种。我国的驴种有 10 多个，随生活地域不同而分成大中小型驴。这些马驴品种都适应我国的自然、经济条件，表现出良好的性能，是宝贵的资源。

（一）马的品种

1. 蒙古马

产于蒙古草原，主要分布在东北、内蒙古和华北地区，是我国分布最广、数量最多的一个古老马种。

蒙古马体质粗壮结实，低身广躯。头较短而宽，颈多呈水平。前躯发育较好。四肢短而粗。体高 125~135 厘米，体重 250~370 千克。以产自内蒙古锡林郭勒盟乌珠穆沁旗的马最好。

蒙古马具有乘、挽、驮多种用途，但都不很突出。最大的特点是适应性强、耐粗饲、持久力强、体质结实（封 2 彩图）。

2. 河曲马

主要产在甘、青、川三省交界的地区，以四川省若尔盖

县产的最好。

河曲马体型偏挽用的较多。头略重，鼻梁稍隆起。胸廓深长，尻宽略倾斜，四肢粗壮。体高 135~140 厘米，体重 330~400 千克。以善走水草滩和适应于高原环境而出名。能吃苦耐劳，耐粗饲，好喂养，易上膘，恋膘性强，合群性好，发病少（封 2 彩图）。

3. 哈萨克马

集中分布在新疆伊犁哈萨克自治州及邻近地带。属于草原种，对大陆性干旱寒冷气候和草原生活环境很能适应。

哈萨克马头中等大，颈长适中。胸稍窄，背腰稍长，尻宽而稍斜。乘挽兼用型的马体格较大。骨骼较粗，肌肉发育良好。其体尺大于蒙古马，与河曲马相近。

哈萨克马适于骑乘和乘挽兼用，适应性很强，役用性能强于蒙古马。特别是产肉、产乳性能都较好，是发展我国肉马业的重要马种（插页 1 彩图）。

4. 西南马

产于云、贵、川等省的小型马统称为西南马。

西南马体格较小，体高在 105~125 厘米之间，体重 155~225 千克。体格匀称，短小精悍，结实紧凑。头稍重，颈较短，背腰短，尻较短、稍斜，四肢较细但结实。

西南马是小型驮马和乘马体型，善走山区崎岖小路，自古就有“马帮”驮载运输的习惯。今后，西南马仍是山区运输的重要畜力，而且在玩赏游乐方面将会得到重视（插页 1 彩图）。

5. 藏马

产于青藏高原，分布在海拔 3 600~4 000 米的高原上。

藏马体尺接近于蒙古马，大于西南马。头较小，胸宽深，后躯发育良好。体质非常结实，善于攀登山路，乘、挽、驮都可以，是藏族同胞的重要交通工具（插页 2 彩图）。

6. 伊犁马

产于新疆伊犁哈萨克自治州，以昭苏、尼勒克、特克斯、新源、巩留县为主要产区。是在哈萨克马的基础上，与引入品种进行杂交而培育出的乘挽兼用型品种。

伊犁马体高 145~150 厘米，昭苏马场产的伊犁马外血多，体高较大，体型较轻秀，更适于乘用。巩留、尼勒克产的体型较小，但较粗重。伊犁马外形俊美，体质干燥（干燥是指皮下结缔组织不发达，关节肌腱的轮廓明显，皮肤较薄，被毛短细）、结实。头中等大，颈长中等，背腰平直，尻宽稍斜，四肢结实。伊犁马有很好的速度、持久力和较大的挽力。抗病力、利用粗饲料的能力都较强，是我国军、民两用的马种，也可用于赛马（插页 2 彩图）。

7. 三河马

主要产于内蒙古呼伦贝尔盟三河地区。

三河马是我国优良的培育品种。体高 145~155 厘米。体型较轻，头颈俊美，鬃甲和胸廓发育良好。具有耐粗饲、耐寒、抗病的特点，速度、挽力兼优。是用于赛马的首选品种（插页 3 彩图）。

8. 山丹马

是甘肃省山丹军马场培育的新品种。

山丹马体高 138~145 厘米。体躯粗壮，体型方正，具驮马体型。头中等大，颈长中等，胸部宽深，背腰平直、短宽，尻宽较斜，四肢结实。适应性强，耐粗饲，体质结实，是优

良的军、民两用马种。其中体型轻秀的可用于赛马（封面彩图）。

9. 铁岭挽马

是由辽宁省铁岭马场通过杂交育成的国产新马种，现分布于辽宁省各地。

铁岭挽马体质结实，体型匀称、俊美。头颈高扬，背腰平宽，胸深肋圆，尻部宽长，四肢端正结实。具有体型大、挽力强、运步快、耐粗饲的优点。体高 150~155 厘米，体重 600 千克，是农业、运输、肉用的优良马种（插页 3 彩图）。

10. 英纯血马

是世界上用来赛马的最优秀品种，赛马速度历来居世界最高记录，1 000 米为 53 秒 6。但持久力稍差，不善于长距离赛跑。

英纯血马体格高大，体高 152~172 厘米。体质干燥结实，颈长直，背腰稍长，尻长而正，胸深而长，四肢高长干燥。该马种遗传力很强，是各国赛马和改良骑乘马的最优秀品种（封底彩图）。

11. 阿尔登马

产于比利时和法国相邻的阿尔登山区。我国东北和华北地区曾引入，对我国马匹改良育种起过重要作用。

阿尔登马粗重结实，多呈直头或凸头，颈略短，背腰平直，胸宽深，四肢强壮，蹄质欠结实。大型的体高 156~160 厘米，小型的 143~145 厘米。

阿尔登马挽力大，步伐轻快，耐粗饲，适应性强。我国北方各地的阿尔登杂种马体型粗壮，适于作辕马（插页 4 彩图）。

(二) 驴的品种

我国驴分布的区域广阔，在不同生态环境条件下，经长期风土驯化和人为的选育，形成大、中、小三个类型。大型驴体高在 130 厘米以上，体重 260 千克左右；中型驴体高 111~129 厘米，平均体重 180 千克左右；而小型驴数量最多，分布最广，体高在 110 厘米以下，体重 130 千克左右。

1. 关中驴

产于陕西省关中平原，以兴平、礼泉、乾县、咸阳产的质量最好。

关中驴体格高大，体高 130~133 厘米，个别公驴达 144 厘米以上。体型略呈长方形，结构匀称。头颈高扬，前胸宽广，肋骨拱张，尻斜偏短，四肢端正。多为黑毛，并有“粉鼻、粉眼、白肚皮”的特征。适应性强，能忍受饥渴，好饲养，发病少，繁殖力强。与宽体型母马交配，繁殖骡效果更好（插页 4 彩图）。

2. 德州驴

产于山东省惠民、德州两个地区。

德州驴体型美观，高大壮实，体高 130~136 厘米。体型方正，四肢粗壮。有的驴也有粉鼻、粉眼、白肚皮的特征；有的驴全身黑色，叫乌头驴。该驴役用性能很强，生长发育快，繁殖力高。与蒙古马相配生的骡，成年体高一般可在 140 厘米以上（封 3 彩图）。

此外，我国大型驴种还有山西的晋南驴、广灵驴。