

全国高等农业院校试用教材

养 马 学

甘肃农业大学主编

畜 牧 专 业 用

农 业 出 版 社

全国高等农业院校试用教材

养 马 学

甘肃农业大学主编

畜 牧 专 业 用

农 业 出 版 社

主 编 甘肃农业大学 崔培溪

副主编 新疆八一农学院 赵天佐

编 写	云南农业大学	余长年	山东农学院	杨金三
	北京农业大学	刘少伯	内蒙古农牧学院	额尔敦
	吉林农业大学	郑经农 高文仲	山西农业大学	马任骝
	西北农学院	董光明	黑龙江八一农垦大学	王适安
	东北农学院	于文翰	中国人民解放军兽医大学	田家良
审 稿	吉林省农业科学院畜牧所	张乃武	云南农业大学	张邦宁
	新疆农垦总局七十七团	彭金吾	山东农学院	郭传经
	甘肃山丹军马场	叶桢远	新疆石河子农学院	刘传夫
	贵州农学院	邹嘉铨	江苏农学院	程骏德

全国高等农业院校试用教材

养 马 学

甘肃农业大学主编

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米16开本 19.75印张 475千字

1981年6月第1版 1981年6月北京第1次印刷

印数 1—6,300册

统一书号 16144·2262 定价 2.05元

编写说明

本书编写前,由主编单位向各地农业院校畜牧专业收集了本课的教学大纲和教材,并进行了研究。然后参加编写院校的教师召开会议,并邀请科研和生产单位有关科技人员参加,制订出编写大纲和编写计划,着手进行编写。

编写人的分工是:崔增溪写绪论;余长年写马的起源进化;刘少伯写马的行为;田家良写马的外貌;杨金三写马的品种;郑经农写马的饲养管理;王适安写马的繁殖;高文仲写马驹培育;于文翰写马匹育种(崔增溪写本章的第一节);赵天佐写群牧养马;马任骥写马的役用性能和使役;额尔敦写马肉乳生产性能和利用;董光明写驴和骡。

在编写期间,召开了两次审稿会,讨论和修改了教材的初稿和二稿;又经定稿小组,请刘少伯、于文翰、马任骥三同志会同主编、副主编对全书进行了修正,最后定稿。

书内的插图和照片,除由各编写单位绘、摄外,主编单位作了补充绘制。品种照片得到了农安种马场、山丹军马场、济南部队马场、内蒙古家畜改良站以及王铁权、张邦宁、许成杨等同志的提供和支援,对此深表感谢。甘肃农业大学的王绍松、刘钺二同志对书内图片作了修补和整理等工作。

本书在编写过程中,力求贯彻农业部教材会议有关精神,并本着教科书的要求,注意内容的科学性、系统性、先进性和实践性,努力作到适应我国目前生产发展的需要。但由于我们的水平有限,时间仓促,书中差错和不足之处,在所难免,恳切希望读者提出改正意见,以待今后加以修订。

《养马学》编写组

一九七九年十二月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 养马业在畜牧业中的地位及其前途	1
一、养马业的重要性.....	1
二、农业机械化和养马业的关系.....	1
三、世界养马业的发展趋向.....	2
第二节 养马业对国家建设的作用	3
一、马对经济建设的作用.....	3
二、马匹在国防上的作用.....	4
第三节 我国养马简史	4
一、我国历代马政概况.....	4
二、新中国养马业的发展.....	7
第四节 我国养马业的现状和任务	7
一、国内各地区养马现状.....	7
二、今后发展养马的方向和任务.....	8
第二章 马的起源进化和品种分类	10
第一节 马的起源进化	10
一、马属动物在动物分类学上的地位.....	10
二、马和驴的起源.....	10
三、马类进化的代表阶段.....	11
四、马属动物的特性.....	15
五、马与驴的种间杂种.....	17
第二节 品种形成与分类	18
一、马和驴的驯化.....	18
二、马、驴品种的形成.....	20
三、马的品种分类.....	20
第三章 马的行为	23
第一节 马的感觉和知觉及其相关的行为	23
一、马视觉感受器和视觉行为.....	23
二、马听觉感受器和听觉行为.....	24
三、马嗅觉感受器和嗅觉行为.....	25
四、马味觉感受器和味觉行为.....	25
五、马躯体感受器和触觉行为.....	25
六、马温觉感受器和温觉行为.....	26
七、马痛觉感受器和痛觉行为.....	26
八、马平衡感受器和平衡行为.....	26

第二节 马的群体行为	26
一、马群体组织和群体行为	26
二、马的优胜序列	27
三、马的竞争行为	28
四、马的应急反应和争斗行为	28
五、马信息的传递	29
六、马的学习和记忆	30
第三节 马采食及排粪尿的行为	31
第四节 马的觉醒、警觉和睡眠行为	31
一、马睡眠的模式和深度	31
二、马的觉醒和警觉	32
三、马的麻醉	32
第五节 马的体温调节和行为	32
一、马的热调节和行为	32
二、马的冷调节和行为	33
第六节 马的其它行为	33
一、公母马的性行为	33
二、马的母性行为	34
第四章 马匹外貌鉴定	35
第一节 马的体质与气质	35
一、马的体质	35
二、马的气质	36
第二节 马的经济类型	37
一、马的体型与工作能力的关系	37
二、不同经济类型马的理想结构	38
第三节 影响马匹外貌的因素	40
一、各龄马的外貌差异	40
二、两性异形	41
三、外界条件的影响	41
四、调教和锻炼的作用	41
第四节 马体各部位的鉴定	42
一、鉴定的原则和方法	42
二、部位鉴定	42
第五节 马的年龄鉴定	50
一、马齿的数目及构造	51
二、切齿的发生脱换及磨损规律	51
第六节 马的毛色及别征	53
一、马毛色的形成	53
二、马毛色的分类	54
三、别征及记载	54
第七节 马体的重心和步法	54

一、马体重心	54
二、步 法	55
三、影响马匹步伐品质的因素	59
四、步样检查	59
第五章 马的品种	60
第一节 地方品种	60
蒙古马 (60) 河曲马 (64) 浩门马 (65) 哈萨克马 (66) 焉耆马 (67) 巴里坤马 (68)	
西南马 (69)	
第二节 培育品种	72
伊犁马 (72) 三河马 (73) 铁岭马 (75) 黑龙江马 (76) 金州马 (77) 吉林马 (78)	
第三节 育成品种	79
一、乘用品种	79
阿拉伯马 (79) 英纯血马 (80) 苏纯血马 (82) 顿河马 (82)	
二、兼用品种	84
奥尔洛夫马 (84) 卡巴金马 (85) 卡拉巴依马 (86) 盎格鲁诺尔曼马 (87) 摩尔根马 (88)	
三、挽用品种	89
阿尔登马 (89) 苏维埃重挽马 (90) 富拉基米尔马 (91) 贝尔修伦马 (92)	
第六章 舍饲马的饲养管理	94
第一节 马的消化特点与饲养特性	94
一、马对饲料的采食、消化与吸收	94
二、马对各种营养物质的消化和利用	95
第二节 马的营养需要与给量	96
一、能量需要	96
二、蛋白质营养	96
三、矿物质营养	96
四、维生素的需要	97
第三节 马匹饲养管理技术	102
一、日料配合	102
二、喂养技术	103
三、放牧管理与运动	104
四、皮肤卫生和护蹄	104
五、马厩设计与管理	105
第四节 役马的饲养管理	106
第五节 种公马的饲养管理	107
第六节 繁殖母马的饲养管理	108
一、空怀母马的饲养管理	108
二、妊娠母马的饲养管理	109
三、产前产后母仔护理	109
四、哺乳母马的饲养管理	109
第七章 马的繁殖	111
第一节 马的性机能及其调节	111

一、马的繁殖力	111
二、马的适配年龄	111
三、母马发情规律和异常发情	111
四、公马性反射机能及其调节	112
第二节 提高马匹繁殖率的技术措施	113
一、合理组织繁殖	113
二、因地制宜选用配种方法	113
三、在配种旺季提高情期受胎率	114
四、公马提供优质精液	114
五、准确判断卵泡发育	114
六、适时输精严密操作	116
七、防治子宫疾病	116
八、准确鉴定早期妊娠	117
九、消除假妊娠的影响	117
十、做好保胎防流工作	117
第三节 马匹繁殖新技术	118
一、发情控制	118
二、马的精液冷冻	119
第八章 马驹培育	122
第一节 马驹生长发育的规律和影响因素	122
一、马驹生长发育的规律	122
二、影响马驹生长发育的因素	126
第二节 马驹的培育	128
一、哺乳驹的培育	128
二、断乳驹的培育	129
三、一、二岁驹的培育	131
第三节 马驹调教	132
一、调教的基本原则	132
二、马驹的基本调教	132
三、性能调教和能力测验	133
第九章 马匹育种	136
第一节 马匹育种的基本原则和方法	136
一、我国马匹育种的现状和任务	136
二、马匹育种的基本原则	136
三、马匹育种的主要途径和方法	138
第二节 马的选种	139
一、个体选种	141
二、后裔或同胞测验	142
三、综合选种	142
第三节 马的选配	144
一、品质选配	145
二、亲缘选配	145

三、综合选配	146
第四节 繁育方法	148
一、本品种选育	148
二、杂交改良	151
三、培育新品种	153
第五节 马匹育种工作的组织和措施	156
一、马匹育种的组织	156
二、马匹育种的技术措施	157
三、马匹育种的组织措施	158
第十章 群牧养马	159
第一节 群牧养马的意义	159
第二节 马群放牧地的规划	160
一、四季放牧场的划分	160
二、分区轮牧和分段放牧	161
第三节 群牧马的放牧管理	162
一、春季放牧管理	162
二、夏季放牧管理	164
三、秋季放牧管理	166
四、冬季放牧管理	167
第四节 群牧马的繁育	169
一、群牧马的鉴定和组群	169
二、群牧马的配种方式	170
第五节 群牧养马场的建筑和设备	171
一、马棚和散圈	171
二、防风设备	171
三、饮水场	172
四、分群栏和鉴定场	173
五、兽医治疗站	174
六、贮草场	174
七、围栏	174
八、配种站	174
九、补盐、补饲设备	174
第六节 群牧马管理技术措施	175
一、马群检查	175
二、驱虫	176
三、马体烙印	176
四、幼驹的断乳和培育	177
五、去势	178
六、膘度评定	178
七、护蹄	178
八、鬃鬣尾修剪	178
九、生马的捕捉与驯服	178

第十一章 马的役用性能及使役	180
第一节 马的役用性能	180
一、决定马匹役用性能的内在因素	180
二、影响马匹役用性能发挥的因素	181
三、马的役用性能及其评定	183
第二节 马的工作量	191
一、马所作的功	191
二、马的役类划分	193
三、功率计算	193
四、马的生产率	194
第三节 合理利用马匹的组织措施	195
一、建立马匹使役制度	195
二、制定马匹使用计划	195
三、确定马匹工作定额	196
四、马匹工作的分配	196
五、农忙季节提高马匹利用率的措施	197
第四节 马匹主要工作种类和使役技术	198
一、田间作业	199
二、运输工作	200
三、驾驭技术	201
四、乘驮工作	203
五、挽曳联动机的使役	204
第十二章 马的肉乳生产性能及利用	206
第一节 马的产肉性能	206
一、马肉的化学成分及其营养价值	206
二、马的产肉量	207
三、肉用马的生产和肥育	208
四、马肉的分类和加工制品	210
第二节 马的产乳性能	212
一、马奶的化学成分及其营养价值	212
二、马的产乳量	213
三、马乳的生产及加工	214
第十三章 驴和骡	217
第一节 驴和骡的生物学特性	217
一、驴和骡的一般习性	217
二、驴、骡对饲料的利用和消化	218
第二节 驴和骡的外貌鉴定	218
一、驴的体质外貌	218
二、骡的体质外貌	219
三、驴的毛色	219
四、驴的年龄鉴别	219
五、驴的体重估计	220

第三节 我国驴与骡的类型和驴的主要品种	221
一、驴的类型和品种	221
二、骡的类型	227
三、驴的选育	227
四、骡的改良	228
第四节 驴的繁殖	228
一、驴的繁殖力	228
二、驴的繁殖规律	229
三、关于繁殖驴骡	229
第五节 驴和骡的饲养管理	230
一、饲养管理的一般技术	230
二、驴和骡的饲养和使役	230
三、种公驴的饲养管理	232
四、繁殖母驴的饲养管理	232
第六节 驴(骡)驹的培育	233
一、驴(骡)驹各生长发育阶段的培育	233
二、驴(骡)驹的驯致和调教	235
附 录	
实习一 马匹接近和控制	237
实习二 马体部位认识	238
实习三 马体测量和称重	241
实习四 马毛色和别征的识别	246
实习五 马的年龄鉴定	249
实习六 马的外貌鉴定	251
实习七 马的步伐观察和品质评定	256
实习八 马品种的识别	258
实习九 马体刷拭与护蹄	262
实习十 削蹄与认识蹄铁	264
实习十一 马驹生长发育资料分析	267
实习十二 种马综合评定	269
实习十三 驮具和挽具	289
实习十四 骑乘	291
实习十五 马的挽力测验	294
实习十六 马的屠宰方法、胴体评定与产肉力分析	297
实习十七 马产乳量测定	298
实习十八 驴和骡的鉴定	299

第一章 绪 论

第一节 养马业在畜牧业中的地位及其前途

一、养马业的重要性

养马业是畜牧业的重要组成部分。它对国家建设的作用，是随着社会经济发展的不同时期对马匹用途的不同要求而改变的。马的进化大约经历了五千八百万年。它最早被人类利用是作为获取肉与皮的狩猎对象，这大约经历了两万五千年之久。马被作为役用，迄今仅五千多年。由于马有强大的工作能力，一旦被驯服之后，立刻受到人的重视和役用，再不作肉用和乳用了。这是养马史上第一次重大的转变。从此几千年来，人类在生活、生产和战争中所用的动力，大多是靠马来提供的。直到最近一个世纪之前，全世界在各方面的活动中所需要的工作能，靠肌肉劳动来提供的，约占总需要量的94%，而机械动力所提供的只有6%而已。马是役用能力最强的家畜，它对人类社会发所起的作用很大，远非其它家畜所可比的。

研究畜牧科学的人都知道：在家畜中，没有一种能象马发展成现在这么多的类型和品种。现在世界上马约有七种类型，二百多个品种。这是马对人类能够提供多种作用的结果，人们根据自己的不同需要来加以利用。因此，自古至今，整个养马史就是一部人类在社会生产力发展的不同阶段，以某种用途为主，综合利用马匹及其产品的历史。

马同样具有一般家畜生产肉乳的性能。但它独具的速力与悍威，则是其它家畜所没有的。所以在家畜中只有马才能成为人最得力的使役工具，利用它可以更好地完成各种活动。我国历代都设有马政机构，发展养马，这是由于马在当时对人类社会的生产发展具有特殊重要作用的缘故。回顾我国古代全部畜牧业的发展史，可以说养马最受重视并居于首要地位。因此，养马学也最早从畜牧学中分离出来并成为独立的一门学科，历史上遗留下来的著述也较多。

1949年新中国成立后，党和政府对养马十分重视。从1950年起，由国外先后引进十几个优良品种，改良全国马匹。三十年来，在马匹生产、改良和育种方面，建立起一套完整的体系。养马业对促进我国的农业和运输业的发展，对加强国防力量，都起了重要的作用。

二、农业机械化和养马业的关系

本世纪以来，农业机械化不断发展，马匹数量有所下降。到1976年，全世界马匹总数只有6211.3万匹（不包括我国马数）。世界马匹的减少，主要出现在经济发达的国家，以三十年代到五十年代最为显著。但是在最近十到十五年间，机械化依然在发展，世界马匹总数却没有显著的变化。而所减少的马，主要是重型马，轻型马反而有所发展，这是值得注意的。特别自1971年以来，亚、非、拉发展中国家的马骡数持续上升，而机械化发达的国家，马匹数一度下降后也在回升。例如美国1976年马匹总数为860万匹，到1978年达到954.9万匹。

这表明马在国民经济中并未因农业机械化的发展而失去了作用。在我国，马与农业机械化之间的关系是相辅相成的。役马不仅可作为机械动力的辅助动力，而且在国内某些地区和一年中的某些时期，可以起到机械动力所不能代替的作用。所以马在人的生活、生产等方面，现在仍然是不可缺少的。

我国目前正在逐步实现农业机械化，经调查得知，凡是农业机械化发展起来的地方，牛驴数量都有下降，马与骡不但未减，反而增多了。例如山东省是农业机械化发展较快的省份，解放初仅有马1.8万匹，到1978年增长到39万匹，1978年全省净增马3.5万匹，创历史年增长最高记录。黑龙江省许多国营农场的经验，在全部实现机耕后，仍需要马匹负担短途和田间运输，约占使用动力的50%，而且为配合机械作业，要求有质量更好的马。因此在发展农业机械化的同时，如何使马骡和机械动力相配合，以搞好生产，是极为重要的。

此外，我们还应认识到：我国是一个多山的国家，山地丘陵的面积占全国总面积的70%以上，尤其是西南高原山区，非常需要马骡担当各种使役。历史经验证明，马骡在山区供作驮用是极其便利而有效的。在广大山区因受地形地势和道路等因素的限制，利用马骡来担当机械动力所不可能完成的作业，这不论在目前或将来都是需要的。

三、世界养马业的发展趋向

养马业为生产建设提供活的动力，为人类社会作出一如既往的贡献，这是毋庸置疑的。今后在役用上对于兼用型马要继续发展下去。目前更值得注意的是：随着农业机械化程度不断提高，对役马提出更高的要求，需要有力速兼备的马匹；过去作为农业主要动力的重型挽马将逐渐减少，于是开始使这类马匹向其它用途——肉用和肉乳兼用的方向发展；至于轻型马，除役用外，还作体育和骑乘娱乐之用，数量则有所增加。近几年来，国外在这些方面都有较快的发展。

马产肉的能力很高，重挽马体重达一吨左右。马瘦肉多，脂肪少，脂肪中不饱和脂肪酸多，其中的亚油酸、亚麻酸有较高的生物学价值，可防止血管硬化，这是牛羊猪肉所不及的。马牧饲能力强，群牧生产成本低，草原放牧，秋高马肥，不喂精料，可得到优质食肉。苏联哈萨克马札贝型，放牧肥育下，屠宰率57.7%。札贝型马驹六月龄活重190公斤，尸重106公斤，其中骨重14.55公斤，纯肉91.45公斤，屠宰率55.8%。重挽马早熟品种如苏重挽马驹，三月龄日增重接近二公斤，从初生到6—7月龄离乳时，每昼夜平均增重1.5公斤，体重达375公斤；一般的重型马驹六月龄时断奶体重都达到230—250公斤。世界著名肉用牛品种——短角牛特等公犊六月龄体重也不过是235公斤左右。用重型公马配土种母马所生杂种一代马的产肉性能极为优异。

马也有较高的泌乳能力。任何品种马，包括一般小型母马，在泌乳期头五个月，按每百公斤体重计算，每天产乳不少于2—2.5公斤。马奶成分最接近人奶，营养价值较牛奶高。马乳中的蛋白质为白蛋白，比牛乳中的酪蛋白容易消化吸收；维生素C的含量较牛乳高九倍。人工制造的酸马奶对许多慢性病有较好疗效。

现在世界上有的国家已在培育肉乳用马新品种。这是世界养马史上将要出现的第二次转变。

近年来，马肉在国际市场上受到消费者的欢迎。欧洲进口马肉和肉马逐年增多。从1978

年起，法国、日本和菲律宾连续向我国洽购肉马和马肉。国外饮用马奶日益普遍。国外有的在母马产后6个月时，马驹属作肉用，母马供挤奶用，已成为养马业新兴的生产方式之一，引起了人们的重视。

我国有广大的草原牧区，有雄厚的马产资源，群牧养马业有极大的生产潜力。我们要正确地总结养马业的历史经验，充分发挥社会主义制度的优越性，在利用马匹役用性能的同时，适当开展肉乳用马的研究和培育，为我国养马业开辟一个新的方向奠定基础。

马术是国防体育运动项目之一。骑马对人的身心健康大有裨益，它可以锻炼身体，增强毅力。看马术表演或看赛马比看其它运动项目更能引人入胜，使人精神振奋，增强勇气。因此骑马早已引起了世界各地人们的普遍爱好。我国牧区人民喜欢骑马，由来日久，今后随着经济文化生活水平的提高，骑马运动将会逐渐发展起来。

第二节 养马业对国家建设的作用

根据我国的情况，马在生产建设和国防上的作用是不可忽视的。马有多种用途：在役用上它有良好的工作性能，今后在肉与乳的生产上将日益显示其重要性；为了防治人和家畜的一些疾病，马可当作制做血清和疫苗的工厂，为近代生物药品的生产起到有利的作用；在畜牧生产上从孕马尿取得雌激素，以及广泛利用孕马血清，等等。除此之外，对我国更重要的是，马在平时用于生产建设，战时可作军用，它对促进我国经济发展、巩固国防都有重要意义。

一、马对经济建设的作用

马在经济建设方面所起的作用是很多的。就农业而言，役畜在我国农村是不可缺少的动力之一。为提高劳动生产率，役畜应当尽量使用骡马，而少用或不用牛，因为同体重的牛和马，挽力基本相同，但马的速度比牛快 $\frac{1}{3}$ 。在实现农业机械化以后，一切繁重作业，自应使用机械动力，用马骡作为辅助动力。根据国外的经验，在高度机械化的情况下，也不可能完全排除畜力。因为马可广泛用于田间作业、短途运输和许多零星轻便的工作。对这些工作，用机械动力，不能发挥高效率，反而造成浪费，不如使用畜力经济便利。尤其是在牧区进行牧业生产活动，更离不开马。实践证明：在使用机械动力的同时，应有一定数量的马骡相配合，这是必不可少的。如农业机械化试点，山东掖县西由公社，经过十年，现已基本实现了机械化，所用马骡数，1966年为120匹，1975年为493匹，增加了三倍多。事实证明：农业机械化以后，马匹仍然是需要的，人民公社生产队在农业上使用动力的成功，在很大程度上取决于正确地将畜力和机械动力相配合。

马骡在农村除提供动力外，还可提供有机肥料。马粪热性大，改良土壤效果好，对于增高地温，促进种子发芽和沤制堆肥等，都有良好效果。一匹体重500公斤的马，每日可排粪15—23公斤，尿5—11升，日产厩肥30—60公斤，年产11—14.5吨。每亩施肥一吨，可肥田11—14.5亩，这对农业增产是有益的。

现在农业机械化有了发展，但不应放松马匹的生产。拿我国养马业与世界养马业相比，按耕地平均所占有的马数，不仅低于波兰、巴西等国，甚至也低于农业机械化程度很高的美

国、苏联。例如，按每百亩耕地平均占有马数（匹）：波兰为0.88，巴西0.44，苏联0.08，美国0.02，我国为0.008。可见我国距离需要的马匹数所差甚远。

其次，就交通运输来讲，人类用马作交通工具，首先用于驮骑，最后用于挽曳。早时人类用马挽曳，是马匹利用上一大进步。最初用马拖着东西走，为了多拉一点，就把木架两边各安上一个轮子，这就是今日马车的前身。至今马车仍然是重要的运输工具，在有现代化交通工具之前全世界无不利用马匹和马车。我国在周代有专用的“道马”，即驿道上用的马。它对当时的政治、经济、军事都有重要意义。唐朝安史之乱，安禄山在范阳（今北京）造反，从北京到长安两千多里，只过了六天，唐玄宗在清华宫便接到了情报。其传递速度达每日三百多里，这是当时最快的传递方法。

随着我国国民经济的不断发展，广大农村、牧区的物资交流、人员往来日益繁忙，对运输力量的需要有增无已，在汽车运输不能全部解决的情况下，用骡马运输是必要的。这种情况将在我国较长时期地保持下去，特别在高原山区更是如此。在平原地区，以轻挽马拉轻驾车来满足运输上的需要最为经济和方便。因此，我们应大力发展轻型挽马。

此外，马的肉乳鬃鬣尾毛和皮骨等产品，也是人民生活 and 工业原料，以及外贸出口所需要的。

二、马匹在国防上的作用

马匹在国防上具有重要作用。我国幅员广大，边界线长，地形地势复杂，巡逻边防，需要骑兵。国内山地、高原和丘陵的面积，占全国总面积的三分之二以上，在这种地带进行军事活动，必须使用马骡担负各种任务，在许多情况下，它能起到机械化所不能起的作用。这在以往多次的战争中已得到充分的证明。因此，必须生产足够的军马，以满足军事上的需要。

第三节 我国养马简史

我国地处亚洲大陆，有广大农牧地区，养马条件优越，马产资源丰富。从古至今，我国人民在养马方面积累了很多经验，作出了卓越的贡献。研究我国养马，首先应对祖国养马的历史有所了解。

一、我国历代马政概况

我国是世界上养马历史最悠久的国家之一。早在五千多年前，已经使役马匹。黄帝即位于公元前2696年，他制作指南车，以马挽之，而战蚩尤，开马匹军用之先例。到奴隶社会殷代（公元前1767—1123年），已广泛用马驾车，当时所用的马具相当完备。殷代的管马机构，是世界上最早的马政雏型。

周代（公元前1123—770年）马政已具有一定规模。六官之中，有夏官以掌兵马。太宰治官之下，有质马之职，以司鉴定；兽医以司医疗；圉师以司调教；校人以司管理。并把马匹分为种马、戎马（军用）、齐马（仪仗用）、道马（驿用）、田马（狩猎用）、驽马（杂役用）六类，各遂其用。穆王选良马八匹，名曰“八骏”，以示提倡；把善于养马的非子，

和善于赶车的造父，名入史册，传闻后世。凡此种种，都说明对养马的重视。

春秋战国时期有很多的相马家，如寒风相口齿，麻朝相颊，子女历相目，秦牙相前，赞君相后，等等。这和当时养马业的发达是分不开的。各家判断良马的角度不同，形成各种流派，为我国古代相马学奠定了基础。还有赵国的王良，秦国的九方皋，特别出名的是秦穆公（公元前659—621年）的监军少宰孙阳，世人景仰他选马技术超群，而喻为伯乐。这些人对相马各有独到之见。伯乐著的《相马经》，是世界上最早的相马学著作，一直流传至今。

到了封建社会秦汉时代，由太仆主持马政，对养马越加重视。秦始皇统一六国后，立即统一了全国的“驰道”网。《前汉书·贾山传》记载：“（秦）驰道于天下，东穹燕齐，南极吴楚，江湖之上，滨海之观，毕至。道广五十步”。以后历代王朝都重视驿道建设。汉景帝时（公元前154年）在西北边区设牧苑三十六所，从此开始了官办的马场。汉武帝遣使西域，引入良马三千匹，下令全国各地悉养母马，从事改良和繁殖。《汉书·食货志》记载：“众庶街巷有马，阡陌之间成群”，说明民间养马的兴旺景象。到公元一世纪，东汉马援造成铜马式。他说：“传闻不如亲见，视景不如察形，今欲形之于生马，则骨法难具备，又不可不传于后世”。这是世界上最早的良马模型。现在从各地发掘出古代马的模型看来，秦马仍保持地方品种马的形态，而汉马则具有经过人工选育的良种马的外貌，其姿态极为雄壮骏美。



图1-1 汉墓出土的“马踏飞燕铜奔马”

上图是1969年10月在甘肃省武威县一座东汉（公元25—220年）墓中掘出的。同时出土有各种使役的铜马。其外貌表现：身躯粗重，头颈四肢轻而干燥，悍威显著，走对侧快步，力速兼备，乘挽均宜。汉马的这种体型和外貌，在全世界是罕见的。表明当时马匹选育有很高水平。现在距武威很近的天祝县和青海省海北州所产的浩门马中，有不少类似这种形象的马。

后汉以后，历三国、两晋，以迄南北朝，全国动荡不定，马政很少建设。

隋唐时代，马政又呈兴盛之势。隋采用周代兵马之制，并自西南波斯诸国，引入良马。炀帝大业五年（公元600年）在青海设置马场，从事繁殖。唐代马政建设规模甚大，由太仆

寺、卫府寺掌理全国厩牧與马之事。在西北设八坊，坊内设牧监，每监管马三至五千匹。除放牧外，并种饲料补饲，养马七十余万匹。唐史记载：康居献良马四千匹，骨利干献良马百匹，表明由外地引入了良种。同时奖励民间养马，官私马都立有簿籍。到玄宗开元年间(713—733年)，仅陇右一道有马四十三万余匹。可见唐代马匹繁殖改良成绩甚大。唐“昭陵六骏”浮雕，造型健美，神态逼真，是唐太宗生前骑过的六匹战马，其外貌粗壮结实，证明有良好的能力。

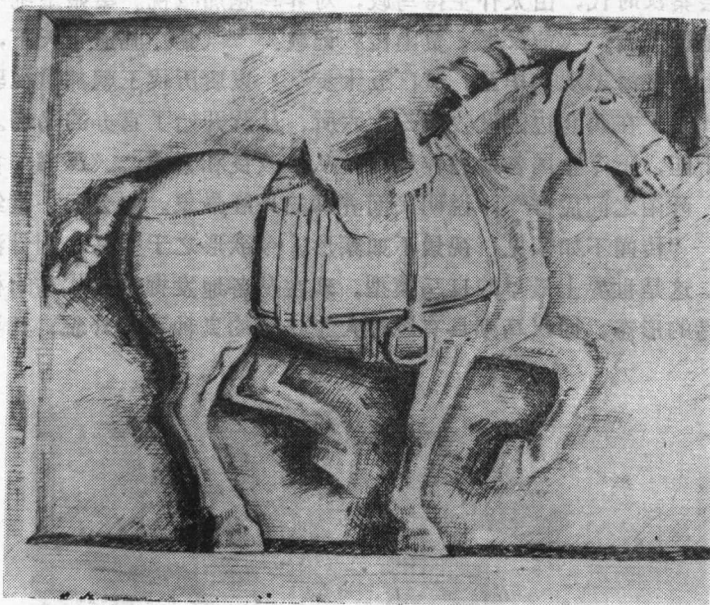


图 1—2 唐“昭陵六骏”之一，特勒标

上图是陕西省礼泉县唐太宗墓前六块骏马浮雕之一。体型和步伐与图 1—1 汉马基本一致，但外貌上已有变化，表现颈肢略短。唐马的形相和现在的浩门马更为近似。

唐以后，经五代十国，直到宋代，马政建设甚少，马匹质量日降。宋代亟需军马，不得已创设“茶马司”，以江浙的茶，换购西南兄弟民族的马；又颁行“保马法”，强迫人民养马，对养马事业无益，反成扰民苛政。

元代以骑兵驰名，内蒙人民重视养马，但由于统治者的压榨，养马业无大发展。

明代和以往各代相比，马政规模最大。洪武初年，施行“丁马法”，规定江南民间每五户养马一匹，江北育马适宜之地，则家养一匹。并规定每十五匹母马养一匹公马，立群头一人，五十匹立群长一人。在川陕各地，仿宋制设“茶马司”，换取西部地区的产马。永乐年间(1403—1425年)，除采取历代马政之长，设太仆寺及苑马寺掌管马政一切事务外，又增设管马之官于州、府、县内，专司民马政令的推行。可见明代集历代马政之大成，并进而有所发展。

清代承袭明制的一部分，养马多在边区官办，在今甘、青、新、冀和内蒙等省(区)设有马场。并仿宋、明之制，采行茶马交易。对内地养马，则废除明代设置，并禁止私人贩马，大大阻抑了养马业的发展。