

072
38 24
64.5
新疆綜合考察丛書

新疆畜牧业

(内部資料·注意保存)



科学出版社

新疆綜合考察丛书

新疆畜牧业

中国科学院新疆綜合考察队主編

(內部資料·注意保存)

科学出版社

1964

內 容 簡 介

本书是在新疆综合考察四年野外工作(1956—1959年)的基础上,并利用新疆的一些試驗研究資料,对新疆畜牧业进行綜合研究的总结。全书除緒論与結語外,共分九章,分別論述了前人的研究成果,畜牧业发展的条件与历史,各种家畜的品种及其改良与提高,天然草場与人工飼料,飼养管理与繁殖技术,以及新疆畜牧业的发展远景与合理布局。最后,还从綜合考察的角度,提出了今后在新疆畜牧业方面的科学研究任务。全书着重根据条件的分析,結合需要,探討了品种区划与合理布局問題。

本书可供研究新疆畜牧业的畜牧、經濟与地理等專業人員以及畜牧生产管理及計劃工作者参考。

新 疆 畜 牧 业

中国科学院新疆綜合考察队主編

*

科学出版社出版

北京朝陽門大街117号

北京市书刊出版业营业許可證出字第061号

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行

*

1964年5月第 一 版 开本:787×1092 1/16

1964年5月第一次印刷 印张:16 插頁:17

印数:0001—1,600 字数:394,000

統一书号:16031·167

本社书号:3055·16

定价:[科七] 3.70 元

編 写 人 員 名 单

中国科学院新疆綜合考察队

沈长江 (緒論,第三章第一至四节,第六、九章,結語)

李緝光 (第一章,第三章第五节,第四章第一、二节)

廖国藩 (第六章第一节)

新疆八一农学院

梁达新 (第二章第一、二节,第五章第三节)

杜希孔 (第五章第一节)

新疆維吾尔自治区畜牧厅

王殿兴 (第七、八章)

新疆石河子兵团农学院

李一善 (第四章第三节)

新疆农林牧科学研究所

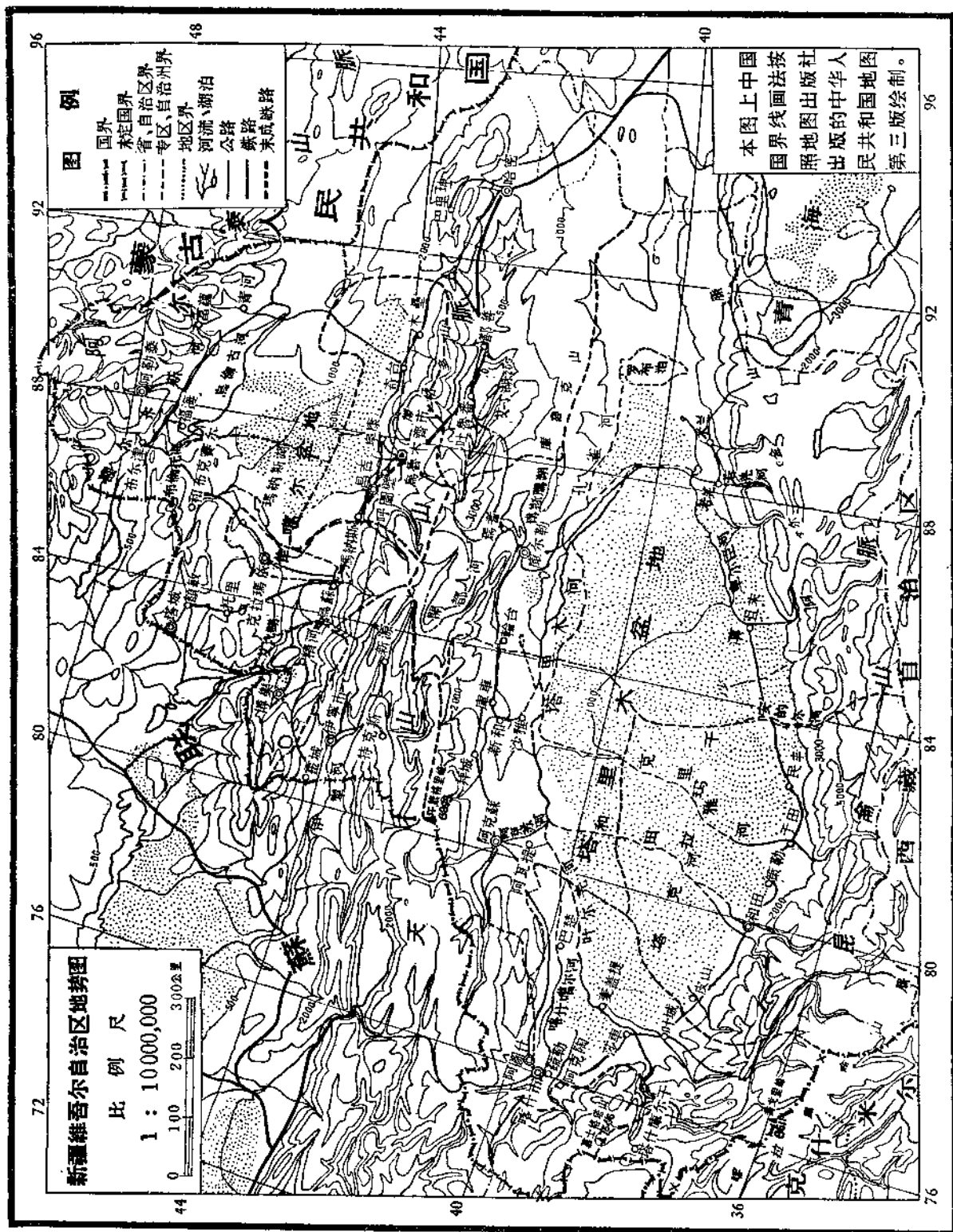
刘麟书 (第二章第三节)

赵守中 (第五章第二节)

中国科学院动物研究所

张 洁 (第五章第四节)

1977/10



序

新疆古称西域,地处亚細亞洲之中部,虽气候干旱、地形复杂,历史上居欧亚两洲东西交通要道,素为許多兄弟民族薈萃之区。从西汉张騫、东汉班超等沟通西域以来,迄今已达二千余年,历代旅行家所遺留的記述,如晋法显佛国記、唐玄奘大唐西域記等,虽列举荒漠中的艰难困苦,但对于西域各綠洲的水草丰茂,寺院的僧众繁多,物产富庶也有翔实的記載。唐詩人如王之涣出塞詩中只強調玉門关外的滿目黃沙,而对于各綠洲的楊柳春風全未提及,已嫌片面¹⁾。到元吳昌齡撰西遊記劇曲,明吳承恩著西遊記小說,均附会唐玄奘經中央亞細亞向印度取經故事,把这地区說得光怪陸离,虽在文学上有很高的地位,但对于了解西域地区情况反似隔了一层云雾。此后从十八世紀清乾隆时代直至蔣介石反动政府,統治者只知压榨兄弟民族,从不为地方人民兴利除害,增进生产,創造幸福。

1949年全疆解放以后,在中共中央、毛主席和人民政府英明領導之下,全疆也和我国其他省(区)一样,如拨云雾而見青天。在1954年9月北京举行的第一届全国人民代表大会第一次會議所通过中华人民共和国宪法的序言中即揭示了“我国各民族已經团結成为一个自由平等的民族大家庭。在发揚各民族間的友爱互助、……在經濟建設和文化建設的过程中将照顾各民族的需要……”²⁾。

本此精神,1956年国家制訂科学技术发展远景规划綱要时提出了一项任务:即对新疆、青海、甘肅、內蒙地区的綜合考察及其开发方案的研究,和新疆地区农、林、牧方面自然条件的特征和对其利用改造的措施的調查和研究,由中国科学院負責組織进行。因全疆地方辽阔,約計面积达一百六十五万平方公里,占全国六分之一,所以需要四、五年工夫才能完成农、林、牧业有关資源的初步考察工作。1956年中国科学院綜合考察委员会即組織了新疆綜合考察队。該队由中国科学院所属有关各研究所以及全国若干高等院校、新疆維吾尔自治区产业部門的人员組織而成,包括了自然地理、地貌、气候、水文、水文地质、土壤、植物、动物、昆虫、农业、畜牧与經濟地理等专业。当年考察了天山北路阿勒泰地区的农、林、牧自然資源,也对瑪納斯河流域的軍垦农場作了初步研究。

1957年繼續考察,以北疆瑪納斯河流域为重点,但扩大范围,西至伊犁塔城地区,东至天山东段北麓,初步完成了北疆地区农业資源的調查工作。至1958年,調查工作轉入南疆,东起哈密,西至伽师,对天山南麓及塔里木盆地进行了广泛而有重点的考察,特別注意到吐魯番盆地的水利資源的开发利用,并在阿克苏沙井子和塔里木二地段設立了排水洗盐試驗站。1959年繼續在南疆調查,但重点移至昆仑山北麓,同时也进行了北疆額尔齐斯河与烏伦古河流域水、土、生物資源开发的考察工作。

四年中經常参加工作著有中国科学院地理研究所、地质研究所、土壤研究所、植物研究所、动物研究所、昆虫研究所、南京地理研究所和新疆分院。大学院校經常参加的有北

1) 王之涣出塞詩“黃沙直上白云間,一片孤城万仞山,羌笛何須怨楊柳,春風不渡玉門关”。現行唐詩集第一句多作“黃河远上白云間”,但古本唐詩原为“黃沙直上白云間”,依照玉門关的气候和地理看,后者应是合理的。

2) 中华人民共和国宪法,人民出版社出版,1954年9月,第六頁。

京师范大学、北京农业大学、华东师范大学、新疆八一农学院和江西农学院。新疆维吾尔自治区各厅局与新疆生产建设兵团也经常参加行政或调查工作。此外，苏联科学家Э. М. 穆尔札也夫（Мурзаев）等十余位，于1956年至1959年先后参加过有关计划及调查工作。四年来先后参加调查工作的人员计达二百五十余人。

自1960年起，在队长周立三、副队长于强的指导下，全队人员把四年来所搜集的资料加以分析整理，一方面经过集体研究讨论提出了“新疆维吾尔自治区农业自然资源开发利用及农业合理布局远景设想”的方案和有关资源利用重大问题的若干专题报告；同时还用了较长的时间分组编写专著。有四位苏联专家曾短期参加了这一工作。已编写的专著计有下列十余种：新疆经济地理，新疆地貌，新疆气候及其和农业的关系，新疆土壤地理，新疆地下水，新疆水文地理，新疆农业，新疆畜牧业、新疆鸟类和兽类，新疆植被及其经济利用，和南疆盐渍土的发生及其改良。每种专著均有数十万字。另外还编写了新疆昆虫考察报告等。

新疆维吾尔自治区的自然条件、自然资源，从前虽有著述，但多零星片断一斑之论，不足以窥全豹。在党和人民政府领导下，在三面红旗照耀下，开发各地区的自然资源成为社会主义建设过程中所必取的途径。要开发自然必须了解自然。几年来新疆考察队对于查勘本区的自然资源，研究其开发利用，积累科学资料，从而培育了相当数量的青年干部，都取得一定的成绩。最后写成一系列科学专著的出版，对于将来生产建设、国民经济远景规划，定能有所裨益。这些成就与中共新疆维吾尔自治区委员会的正确领导和关怀，中国科学院各研究所、各高等院校、各有关单位的大力协作以及队长、副队长与全体工作人员的不懈努力是分不开的。学术方面苏联科学家也贡献了许多意见，我们都分别作了考虑，顺此致谢。

竺可桢

1962年12月26日

前 言

《新疆畜牧业》是新疆綜合考察队的科学研究成果之一。

根据国家开发边疆地区的需要,中国科学院于1956年組織了新疆綜合考察队,对新疆进行了四年的野外考察(1956—1959年),繼之又进行了两年的总结(1960—1961年)。对畜牧业的考察研究仅是綜合考察工作中的一部分。本书即是在这些工作的基础上完成的。因此,本书主要从綜合考察的角度闡述与总结了1960年以前的新疆畜牧业。

本书的产生,鉴于两方面的原因:一方面是由于綜合考察在我国尚属一个新兴的科学研究領域,十分缺乏經驗,因此在这样一个新的科学領域中,如何进行畜牧业方面的科学研究,是十分迫切需要加以闡明与总结的;另一方面,新疆虽然有悠久的畜牧业发展历史,也积累有一定的科学資料,但是比較全面系統的科学資料,尙感缺乏,也需要在全面考察了新疆畜牧业的基础上,加以总结。因此我們規定本书需要完成下列任务:

第一,总结前人对新疆畜牧业研究的成果;

第二,总结考察队在畜牧业方面的調查資料、观点与方法;

第三,闡明新疆畜牧业資源、生产条件、生产基础及其发展。

編写本书的中心思想,是以研究及闡明新疆畜牧业生产力的发展与布局为主体,并以此沟通各章、节間的联系。因此,在总结了新疆畜牧业的研究工作以后,首先分析新疆畜牧业的地位,它的发展与特点,然后根据畜牧业八字措施的精神,分別闡述了发展新疆畜牧业的諸因素,即家畜、飼料、畜牧业的飼养管理和繁殖技术等,在此基础上,探討了新疆畜牧业的发展远景,还探討了今后新疆畜牧业的研究任务。由于畜牧业布局問題是一个新的問題,因而这样編写与总结是我們大胆的尝试。应该指出,这是我們在經驗有限、水平不高的情况下,完成的学术总结,所以不足或錯誤之处,在所难免。我們衷心期望能在党的百家爭鳴的科学方針的光輝照耀下,展开学术討論。还应指出,四年的考察工作与两年的总结工作,都是在新疆各有关单位、广大的农牧民与基层干部的热情帮助下完成的,所以本书应该理解为,而且事实上也是新疆广大农牧民、干部和科学工作者結合起来,集体創造的成果。

具体参加畜牧組四年野外考察的人員前后計有六个单位共九位同志,他們是黃异生(新疆农林牧科学研究所,1956年),郝履端与梁达新(新疆八一农学院,1956—1957年;1959年),王殿兴与滿素尔(新疆畜牧厅,1958年,1959年),乔淑清(中国科学院新疆分院,1957—1958年),李国华(新疆生产建設兵团农十师,1959年),及本队沈长江与李緝光(1957—1959年)。

本书全部編写工作,都是在周立三队长具体指导与帮助下进行的。在編写过程中还得到新疆农林牧科学研究所黃异生副所长不断的帮助与支持。

本书的提綱曾蒙新疆畜牧厅刘燕副厅长及曾杏霞副厅长,中国农业科学院畜牧研究所郑丕留副所长,北京农业大学畜牧系主任湯逸人等同志审閱,曾参加本队工作的苏联专家 A. A. 尤納托夫博士(Юнатов)也提供了一些意見。还曾邀請了新疆各有关单位的

部分同志,进行了座谈,不仅提出了宝贵意见,还提供了丰富的科学资料。

初稿曾蒙下列同志分别详细审阅了各有关部分:新疆八一农学院郝履端、黄翼、唐志鏞、祝源又、赵天佐,新疆自治区党委农村工作部钱树森,新疆畜牧厅牧立、汤宜民,新疆农林牧科学研究所閻厚忠,巩乃斯种羊场杨尔济及新疆生产建设兵团司令部李角声,北京农业大学贾慎修。此外,初稿还经本队有关专业组的部分同志进行了审阅。

在编写过程中,还蒙新疆畜牧厅、新疆农垦厅、新疆农林牧科学研究所及新疆生产建设兵团提供了资料。地图承中国科学院南京地理研究所谢方峯同志清绘,其他插图由中国科学院土壤研究所黄翠琴与中国科学院综合考察委员会张国英、徐爱义等同志清绘。

全书共由十位同志执笔,最后由沈长江同志进行了汇总与定稿工作。

本书的编写、修改与最后定稿,前后共经过三年多的时间。因此,当我们顺利完成这本由集体智慧创造的著作时,谨向所有为本书从事辛勤劳动的同志们,致以深切的谢意。

中国科学院新疆综合考察队

1963年2月25日

目 录

緒 論	(1)
第一章 新疆自然經濟条件的概述	(12)
第一节 新疆畜牧业生产的自然条件	(12)
第二节 新疆畜牧业生产的社会經濟条件	(26)
第二章 解放前后新疆畜牧业发展概况	(30)
第一节 解放前的新疆畜牧业	(30)
第二节 解放后新疆畜牧业的飞跃发展	(34)
第三节 解放后新疆兽疫防治概况	(40)
第三章 新疆的家畜及其提高与改良(一)	(43)
第一节 新疆家畜的分布及其特征	(43)
第二节 新疆主要家畜来源的探討	(48)
第三节 家畜品种区划概述与新疆家畜品种的分类系統	(52)
第四节 新疆馬的品种及其提高与改良	(54)
第五节 新疆的駝及其提高与改良	(80)
第四章 新疆的家畜及其提高与改良(二)	(84)
第一节 新疆綿羊的品种及其提高与改良	(84)
第二节 新疆的山羊及其提高与改良	(126)
第三节 新疆牛的品种及其提高与改良	(127)
第五章 新疆的家畜及其提高与改良(三)	(144)
第一节 新疆猪的主要品种及其提高与改良	(144)
第二节 新疆的家禽及其提高与改良	(154)
第三节 新疆的駱駝及其提高与改良	(158)
第四节 新疆的毛皮兽	(160)
第六章 新疆畜牧业的天然飼料基地	(169)
第一节 新疆天然草場的特点及其基本类型	(169)
第二节 新疆天然草場的利用	(178)
第三节 影响草場利用率提高的因素与季节牧場的不平衡性	(187)
第四节 为建立巩固的天然飼料基地而斗争	(195)
第七章 新疆畜牧业的人工飼料基地	(205)
第一节 新疆人工飼料基地的現狀	(205)
第二节 新疆的农业栽培飼料	(207)
第三节 新疆的农作物副产品飼料	(217)
第四节 新疆加工工业副产品飼料与工业飼料	(220)
第五节 建立巩固的人工飼料基地的問題	(225)
第八章 新疆家畜的飼养管理与繁殖	(231)
第一节 解放后飼养管理与繁殖技术的进步	(231)

第二节 新疆放牧家畜的饲养管理·····	(232)
第三节 新疆舍饲家畜的饲养管理·····	(237)
第四节 新疆家畜的繁殖·····	(242)
第九章 新疆畜牧业发展远景与布局的探讨·····	(248)
第一节 新疆畜牧业布局的现状特点·····	(248)
第二节 新疆畜牧业的发展远景与布局·····	(253)
第三节 新疆的农牧结合·····	(259)
结 语·····	(261)
主要参考文献·····	(264)

• x •

緒 論

新疆在我国古老的历史文献中即有記載,古代称之为西域。

要了解新疆畜牧业的研究状况,必须先了解对新疆的研究。据确切的史料,关于新疆的記載是很早的,公元前后的汉朝时代就已经开始,当时汉族人民与新疆的各族人民已经有了接触,并建立了深厚的政治经济关系。直至十八世纪,意大利人馬哥孛罗(Marco Polo)才第一次自威尼斯經南疆到达中国内地,这是来到新疆最早的欧洲人。

整个新疆畜牧业的研究过程,根据它的内容与性质的不同,可以划分为三个时期。第一个时期是記述时期,是史学家及旅行家将畜牧业作为经济生活的内容,作为史料加以記載,或作为旅行途中的見聞,加以記述与描写,这个时期一直延續到十八世纪上叶的清朝乾隆时代。第二个时期,是从描述記載进入将畜牧业作为经济问题的对象加以研究的时期,这一时期一直到二十世纪的四十年代,在这个时期中又可分为两个阶段:从十八世纪中叶到二十世纪初,这个阶段,研究者或旅行家們在抱有经济目的的同时仍偏重描述記載为主;自二十世纪初到四十年代,則从资源开发的明确目的出发,对新疆畜牧业及其他事业进行了更多的专门研究。但对现代畜牧科学中专门问题的研究,仍沒开始。第三个时期是现代畜牧科学研究的时期,自二十世纪四十年代到现在为止,在这个时期中又可划分成三个阶段,自四十年代到解放前夕,是新疆畜牧科学的初期萌芽阶段;自新疆解放到1957年是新疆畜牧科学在中国共产党的领导下恢复整顿与较大规模发展的阶段;自1958年开始,与全国科学事业的总形势一样,进入了畜牧科学研究与生产、教学三結合的全面发展的阶段。

从内地最早到达当时西域的是汉朝的张騫,他曾于公元前139年—126年間三使西域¹⁾,为了沟通与內地的联系,取得“天馬”及其他资源。在他三使西域的过程中,的确为沟通新疆与內地的联系,起了一定的作用,他不仅找到了天馬(大宛馬)、西极馬(烏孙馬),而且帶回了苜蓿种子,在中国内地播种,与此同时还帶回很多当时内地所沒有的农作物,如葡萄、胡萝卜、……等。他的这些行踪与功績都記入了司馬迁的《史記》及班固的《前汉书》。

我国关于新疆更早的文献記載,始于何时,尚待考证。現在一般认为最早的确切的史料是司馬迁所撰的《史記》(公元前89年),随后有汉班固撰的《前汉书》,他們都从史料記載的角度,以当时西域諸国为单位,简单地記述有关畜牧业的状况,如《前汉书》《西域传》中写道:“民随畜牧,逐水草,有駃騠、馬,多橐駝(即駱駝——作者注)”。在描述当时南疆时写道:“有城郭田畜,与匈奴,烏孙异俗”。又对于今伊犁河流域一带,写道:“烏孙国……不田作,种树,随畜逐水草,与匈奴同俗。国多馬,富人至四、五千匹”²⁾。这都反映了当时畜牧业的面貌。又如在叙述烏孙馬时《前汉书》《张騫传》中写道:“其后烏孙竟与汉結婚,初天子发书易曰,神馬当从西方来。得烏孙馬好,名曰天馬,及得宛汗血馬,益壮,更名烏孙馬曰西极馬,宛馬曰天馬”³⁾。象这样史书性质的記載,自汉朝以后,在《魏书》(554年)、《隋书》

1) 《世界古代史地图集》,博克沙宁著。

2) 《廿四史》,《前汉书》,《西域传》,汉,班固撰,明万曆版,第66卷上,第1、4頁;第66卷下,第1頁。

3) 《廿四史》,《前汉书》,《张騫传》,汉,班固撰,明万曆版,第31卷,第5頁。

(656年)、《南史》、《北史》、《唐书》(945年)、《新唐书》(1060年)、《五代史》(973年)、《宋史》(1345年)、《元史》(1370年)、《明史》(1739年)中,均有不同程度的記載。这些史料虽然没有涉及很多专门的畜牧科学问题,但是为现代的研究家们积累了宝贵的研究资料,对了解当时的畜牧业状况、特点及畜牧资源有一定的作用。但世界各国在这一时期,没有任何关于新疆畜牧业的記載,这也足以证明新疆与我国内地紧密的政治经济联系早已开始。

在第一个时期中,除张騫是从我国内地第一个来到新疆的探险家以外,随后,于公元73年,东汉的将军班超来到新疆,并驻守新疆达三十年之久。其子班勇也曾驻守新疆。他们对于新疆当时的政治、军事、经济都有深刻的了解。唐太宗时,以发展宗教为目的,派遣了玄奘,于公元629年自长安出发,取道新疆越帕米尔而去印度,最后仍经新疆,返回长安。这位伟大的旅行家,后来与辩机合作,写成《大唐西域记》,記述了沿途一百五十个国家的风土、经济、历史等情况,其中也反映了当时这些地方畜牧业的面貌。

自汉至唐,而经宋元,我国内地与新疆的联系虽然不断,且日趋频繁,但文字記載不多。其中虽有若干遊記性质的著作,如元代耶律楚材所著《西遊录》,邱处机(长春真人)的《西遊記》等,但其中没有关于新疆畜牧业的記載。直至清代,著述大增。

在第一个时期中,到十三世纪中叶,才有意大利人馬哥孛罗,自威尼斯經今日南疆的塔什庫爾干、喀什、和田等地,最后到达中国内地,見到当时中国的统治者忽必烈(1275年),因此可以认为他是到达新疆最早的欧洲旅行者¹⁾。在《馬哥孛罗遊記》一书中曾对当时亚洲中部的畜牧业有所記載,他說:游牧的家畜有駱駝、牛、綿羊、山羊及馬;家畜是当地居民最重要的財富。并且还說:他們逐水草而居,冬季在平原的溫暖地方,夏季则迁居于山地或靠近森林的地方。但是这些材料較之中国《前汉书》的記載仍晚了一千多年。

这一时期中所有的著作或記載,从现代畜牧学的眼光来看,还只是記述性质,缺乏专门研究的内容。

自十八世纪上半叶开始,对新疆畜牧业的研究,逐步在第一个时期的基础上,增加了经济问题的内容。

清朝的统治者开始在新疆設立行省,从乾隆开始,在新疆大力发展了馬厂、駝厂。例如1760年設烏魯木齊馬厂,1761年又設巴里坤馬厂,1765年設伊犁馬厂,1793年設伊犁駝厂等²⁾。

外国的探险队与考察队从十八世纪才开始了对新疆的記載研究。继馬哥孛罗以后,是俄罗斯的旅行家伊凡·烏可夫斯基(Иван Унковский),他于1722—1724年曾来新疆找寻金矿。继之有德国的施拉金特維特兄弟(Schlagintwiet brothers)于1856—1858年在昆仑山至疏勒一带进行探险。在这以后,外国来新疆探险的队伍与规模日益扩大,直到1934年甸姆貝尔格(R. C. F. Schomberg)为止,在前后212年的时间中,計有俄、德、英、法、美、日本、瑞典、匈牙利等八个国家,共51个探险队、考察队对新疆进行了76次的探险与考察³⁾。应该指出,很多考察队与探险队都是抱有为侵略我国服务的政治目的。至于属科学性质也具有科学意义的考察,当自 Н. М. 普尔瑟瓦爾斯基(Пржевальский)开

1) 《馬哥孛罗遊記导言》,张星烺譯注,中华印刷局,93—96頁。

2) 《新疆研究》,李賓著,1944年,238—242頁。

3) 《西域考古記》,A. 斯坦因著,向达譯,中华书局,1946年。

《青康藏新西人考察史略》,徐尔烈著,1945年,前国立中央大学理科研究所地理学部丛刊第八号。

《新修支那省別全志第八卷新疆省》,东京国际出版社,1944年,839—843頁。

始。上述这些考察,所涉及的科学部門并不很多,一般都偏重于地质、地貌、自然地理、气象、植物、考古及商业貿易等方面,属于畜牧学或动物学的专门考察研究工作很少,在上述工作中值得提出的仅有 H. M. 普尔慈瓦爾斯基于 1879 年在准噶尔盆地与蒙古草原上发现了蒙古野馬 (*Equus przewalskii* Poliakov) 及野驢 (*Equus hemionus* Pallas), 这对于畜牧学及动物学是一个很大的贡献; 斯文·赫定 (Sven Hedin) 曾在他所写的探险著作中,記載了他在塔克拉玛干大沙漠中发现野駱駝的事实,还記載了在与新疆接壤的藏北高原上发现野牦牛的事实。此外, W. 克拉米契夫 (Karamisheff) 于 1925 年发表了《蒙古与中国西部》(Mongolia and Western China) 一书,该书是根据二十世紀以来,帝俄时期的商人在蒙古、新疆与甘肃一带所积累的原始材料写成,叙述了当时这些地区的经济状况、进出口貿易及自然资源,其中用很大的篇幅叙述了乳品、羊毛、皮革、肉类及活畜的貿易以及加工工业的状况,也提到了向这些地区扩展貿易势力的意見,同时还叙述了有关家畜品种与飼养管理的状况。因此这是一本較全面的著作,但由于涉及区域十分广泛,故新疆在其中所占的比重不大。以上就是这些探险家与考察者在新疆畜牧业方面較有价值的科学資料。

这些外国探险队或考察队中,以 H. M. 普尔慈瓦爾斯基,斯文·赫定及 A. 斯坦因 (Stien) 等三人所领导的考察队規模最大,进入新疆的次数最多,获得的材料也最多。

在这一时期中,我国于 1777 年出版了椿园氏所著的《西域記》,这是作者对新疆进行实地考察的成果,是十分珍贵的古代文献,作者不仅記述了新疆各区域农牧业的分布与状况,也記載了新疆的自然与经济资源,包括着畜牧业资源。

1911 年 (即宣統三年),由袁大化、王树枏等数十人編写了《新疆图志》,这是一件工作量十分巨大的工作,全书共 116 卷,其中第 28 卷专门記述了新疆的畜牧业,比較詳細地叙述了畜牧业的分布、经营管理,家畜的品种、繁殖与飼养情况以及农牧民经营畜牧业的經驗。例如在该书中写道:“伊犁、巴里坤、喀喇沙尔 (即焉耆——作者注) 皆产馬之区也,而伊犁馬高七尺,龙鬚努睛,长頸修尾;巴里坤馬細腰聳耳,短小精悍,而性黠不受銜,往往张脉愠兴,有奔蹏蹶駕之虞;喀喇沙尔馬馴良过于伊犁,而神駿不逮。故策馬之品格,巴里坤不如喀喇沙尔,喀喇沙尔不如伊犁”。又写道:“野有毒草,色碧而叶肥,駝馬食之,立毙,駒生数月,取草啗其齿,則終身識之,一嗅即去”¹⁾。因此这是比較完善的反映与总结新疆畜牧业的一部著作,有很多可取之处,但它仍非专门的畜牧科学著作。继之于 1923 年謝彬发表了《新疆遊記》,在这本遊記体裁的著作中,反映了一部分当时新疆畜牧业的状况与問題。

自二十世紀以来,一方面,由于解放前反动统治阶级为了掠夺西北的丰富资源,加强对西北的统治;另一方面,由于知識界对西北的了解还很少,故对开发新疆资源的兴趣大增,全国在开发西北的口号下,創辦了很多刊物,如《开发西北》,《新西北》,《西北研究》,《新亚細亚》,《天山月刊》等,在这些刊物上經常发表关于开发新疆各种资源的論文与見解,也有介绍新疆畜牧状况的报导,如《新西北》7 卷 1 期发表过《新疆省畜牧兽医事业概况》,《新經濟》4 卷 3 期发表过《西北畜牧事业的新展望》等专文。这些刊物在二十世紀四十年代以后仍反映了很多关于新疆畜牧业研究工作的成果,如《西北論壇》1 卷 4 期发表

1) 《新疆图志》,清,袁大化、王树枏等,天津博愛印刷局,1911 年,第 28 卷,14、16 頁。

的《新疆畜产概况》(1948年),《新西北》月刊西北农林畜牧专号第二辑发表了《新疆农牧业发展概况》,又105期发表过《新疆之农牧与生物》(1936年)等专文。这对于新疆畜牧事业的研究工作,对于新疆畜牧资源的开发都起了一定的作用。

1936年曾問吾发表了《中国经营西域史》,这是一本总结我国自汉朝以来经营新疆的史料,其中仅用了很少的篇幅,叙述了新疆的畜牧经济,他把新疆划分成七个牧业区域:塔城牧区、阿勒泰牧区、伊犁牧区、乌苏牧区、巴里坤-奇台牧区、焉耆牧区及乌鲁木齐牧区¹⁾。

二十世纪四十年代开始,新疆的畜牧科学进入了一个新的阶段,先后建立了乌鲁木齐南山牧场,巩乃斯种羊场,塔城羊场,喀什羊场,昭苏马场,很快地开展了家畜改良与育种工作,并且1941年首先在伊犁地区开始了绵羊的人工授精,以后又继续开展马、牛的人工授精,使新疆的畜牧业很快地走上新的道路。新疆细毛羊的育种工作亦从那时开始,同时还开展了伊犁马、焉耆马的改良与培育。与此同时,前建设厅农业顾问烏切瓦特肯,于1938年赴南疆进行了考察,并在同年写出了报告,在他的报告中,叙述了南疆家畜的主要品种,并一般地总结了当时自苏联引入的绵羊与马的改良状况和效果,提出了进一步建立农牧场与引入种畜的计划,这是一本反映与总结当时南疆农牧业状况的文献,但是他对南疆家畜品种的分类仍是不完善的。

1930年苏联科学院的一个综合考察队发表了《阿尔泰山与天山的牦牛及其杂种》(Я. Я. Лус)的专著。继之于1933年又出版了《新疆畜牧业》(И. И. Палюкитис, Н. Д. Букивич)的专著。初步研究了新疆畜牧业中畜牧科学的专门问题,改变了以往作为史料记载的性质。

这个时期,正当我国处于抗日战争的时候,人们对于当时处在大后方的新疆更为注意,因此继“西北科学考察团”之后,又有“国父实业计划研究会第一考察团”(1943年)及“西北实业考察团”等来到新疆考察。

1944年李寰发表了《新疆研究》一书,论述了建设新疆的意见,在该书中也探讨及研究了新疆的畜牧业,他不仅整理了我国有关新疆畜牧业的史料,还对新疆家畜的品种及性能,引入的种畜及其改良状况,进行了叙述,对全疆畜牧业的生产状况,畜牧业的发展前途也做了调查研究,分析了清代牧厂制度的特色,还探讨与分析了新疆畜牧业不够发达的原因。在作者的意見中有一部分是可取的,如他认为要发展新疆的畜牧业必须改良品种、改良草场、解决饲料问题、防除兽疫。并且要加强专业人才的培养,开展科学研究工作。但是他又欣赏清朝所推行的掠夺式的牧厂制度,提出加强这种牧厂建设的主张。另外他将全疆马的品种划分为蒙古马、吉尔吉斯马、杂种马,把绵羊的品种划分为蒙古羊、吉尔吉斯羊,牛划分为黄牛、牦牛、犏牛。这些观点与结论,也是不全面的。

同年日本的中华分省全志编委会组织了一批学者,根据大量的中、日文文献编纂了《中华分省全志第八卷新疆省(修订本)》,该书主要论述了新疆畜牧业总的面貌、各区域的状况、家畜的状况与特点,还叙述了家畜的种类、品种、生产性能及家畜的输出与贸易等问题,比较详尽地论述了新疆畜产品的問題,这一部分到现在看来,仍有一定的价值,它分别地叙述了羊毛、骆驼毛、马尾、马鬃、羊皮、牛皮、马皮、羊肠及各种兽皮的品质、等级、产地、产量及贸易、包装等问题。作者们根据所掌握的資料文献,探讨了若干畜牧学的专门问题,

1) 《中国经营西域史》,曾問吾,商务印书馆,1936年,656页。

如新疆牧区与牧民关系的分析、新疆綿羊及馬的品种、羊毛的分类与分級，还比較系統地整理了蒙古野馬及野驢的資料¹⁾。但是應該指出，这本著作在当时出版是与日本帝国主义的侵略目的有关的，其次，由于作者仅是根据文献进行編写，所以其中有不少内容与結論仍是不确切的。

概略言之，到全国解放前夕，亦即到新疆畜牧科学发展的第三个时期的第一个阶段为止，前人在新疆畜牧业方面的研究成果与状况，就是这样。

在上述时期中，至于維吾尔族、哈薩克族及蒙古族等兄弟民族的学者們，对于新疆畜牧业的研究成果，我們知道得极少，但我們相信，这些长期經營畜牧业的勤劳勇敢的民族，一定会用本民族的文字，記載自己的研究成果。今后对这些成果的发掘与研討仍是我們重要的任务。此外，我們知道，古代的阿拉伯及伊朗的旅行家与史学家們，也曾对新疆的畜牧业有过記載。

1949年伟大的中华人民共和国成立，新疆得到了解放，新疆的畜牧业从此进入了一个新的发展阶段，新疆的畜牧科学也进入了新的阶段。

党和政府始終十分重視新疆畜牧科学的发展，建立了一系列的科学研究与教学机构，組織各种专业調查队，并且聘請了专家，大力发动羣众，使新疆的畜牧科学研究工作，在解放后迅速地蓬勃地发展起来。

1952年筹建了新疆第一所农业高等学校——八一农学院，該院成立了畜牧兽医系，随后又組織了新疆荒地勘测設計局（以下簡称荒勘局），新疆农林牧科学研究所又于1958年改組，成立新疆畜牧兽医科学研究所，中国科学院新疆分院也相繼成立。若干公社及农牧場也开展了畜牧科学研究工作。并于1959年，繼八一农学院之后，在石河子又成立了新疆生产建設兵团农学院，亦設有畜牧兽医系。同时还在石河子成立了农林牧科学研究所，此外还有若干中等畜牧专科学校。

1951年新疆畜牧厅組織了南疆牧区检查团，在南疆进行了畜牧业状况的一般調查，重要的是初步調查了南疆优良的半粗毛綿羊——和田羊、叶城羊等优良地方品种，并将其結果写成了报告。

1953年底，中央农业部，前西北畜牧局会同新疆畜牧厅，聘請了养羊专家，对巩乃斯羊場的羊羣进行了鉴定，确定了我国第一个細毛羊新品种——新疆毛肉兼用細毛羊，同时还制定了四年的育种計劃，这在我国畜牧科学史上是一件大事。

1954年前西北行政委员会，曾将西北（包括新疆在內）的天然草場、家畜品种的資料加以汇编，也将新疆畜牧业的飼养管理的一般状况做了总结，还指出了新疆今后畜牧业的发展方向，这些成果都发表在《西北四省农林水牧資料汇编》一书中。

畜牧业資源的大量調查研究工作，自荒勘局于1955年成立后就开展了起来，在1955—1959年期间，他們比較广泛地調查研究了新疆各流域、各县的畜牧业分布，一般的經營管理状况，家畜品种及改良的效果，飼料生产与利用的問題，并且按区域、按县研究了畜牧业的发展方向。他們还專門調查勘测了新疆重要畜牧地区的天然草場，調查研究了草場的类型、生产力、面积、牧草、利用制度、利用状况及利用中存在的問題。同时还进行了牧草分析。这些宝贵的工作成果，都分別总结在分区域、分县或分农場的《农林牧調查

1) *新修支那省別全志第八卷新疆省》，东京国际出版社，1944年，413、416—420、424、73—74頁。

报告》与《草原调查报告》中。他们还进行了若干农场、牧场或公社的畜牧业规划。为新疆的畜牧科学积累了大批宝贵的科学资料。于1959年，他们在以往四年工作的基础上，比较系统地将其所积累的資料，做了一次全疆性的总结，总结了全疆草场的利用与管理问题，计算了草场面积及其载畜量的潜力，并将全疆草场划分为六个区；还总结了全疆家畜的分布，主要家畜的品种及其分布，家畜改良的效果与家畜的饲养管理，主要疾病，探讨了家畜今后的发展方向与改良规划，这些工作成果，与关于农业、林业、水利的成果，汇集在一起，发表在《新疆农业自然资源》一书中（新疆农垦厅，1959年）。但是他们仍然有很大数量的原始资料，没有充分利用和分析与总结。

与此同时，新疆还广泛地开展了很多畜牧业专门问题的调查研究。1956年，由中国畜牧兽医学学会、中央农业部会同新疆畜牧厅及有关单位，组织了伊犁马调查队，赴伊犁河流域，特别是昭苏、尼勒克二县，对伊犁马的品种形成史、品种的特征特性、生产性能、饲养管理与繁殖及今后伊犁马的选育问题，进行了调查研究，这些结果，已由调查队在当年写成《伊犁马调查报告》发表。于1957年，又有调查队的部分同志进行了补查。1956年又组织了焉耆马调查队，赴焉耆地区，对著名的焉耆马进行了品种的詳細调查。又于1957年赴大小尤尔都斯，对山地类型的焉耆马进行了詳細的补查，这些成果都分别由调查队写成了专门报告：《焉耆马调查初步总结》（1957年），《巴州和靖县大山马调查总结》（1958年）加以发表。由新疆畜牧厅组织的巴里坤马调查组，于1958年赴巴里坤、伊吾一带进行了品种调查，根据调查资料，已经写成了《新疆巴里坤马调查报告》（1958年）。自1959年开始，新疆畜牧兽医科学研究所极大的注意力研究了我国珍贵的肉脂兼用肥尾羊品种——福海羊，这一工作现在仍在继续进行，初步的调查研究结果，已发表在《福海大尾羊目前情况简介》一文中（1959年），在此以前，阿勒泰专署亦对此优良品种进行过专门调查，并将成果反映在《福海羊初步调查报告》一文中（1958年）。对伊犁白猪的调查研究工作曾于1959年进行，但调查结果没有发表。

1956年中央农业部在新疆举办了“全国高等农业院校师资进修班”聘请了养羊专家C. H. 拉斯托契金在该班讲学。两年内在新疆畜牧厅、新疆生产建设兵团的领导下，该班成员对南北疆各重点农牧场的细毛绵羊杂交改良效果，进行了十分广泛的调查研究，在这些研究成果的基础上，协助昭苏马场、乌鲁木齐南山种羊场、紫泥泉种羊场、北塔山牧场、焉耆农二师四团牧场、策勒前进第一牧场制定了绵羊改良育种计划。这些科学成果，都为今后新疆细毛养羊业的发展，打下了良好的基础。他们也以极大的注意力研究了巩乃斯羊场的新疆羊育种工作问题。同时着重研究了卡拉库尔羊改良库车羊、培育新的羔皮羊品种的育种工作问题；与此同时，西北畜牧兽医科学研究所也对库车羊进行过调查研究，在此基础上，协助库车种羊场制定了今后的育种工作计划。这些科学研究工作的主要成果都已发表在《新疆农业科学》、《中国畜牧学杂志》及苏联《养羊业》等杂志上。他们还协助昭苏种马场、农四师第一牧场研究与制定了伊犁马提高选育的育种计划。在此期间，C. H. 拉斯托契金还编写了新疆绵羊、马、黄牛三种家畜的鉴定标准；C. Л. 巴波柯夫（Папков）会同湯逸人等，赴巩乃斯种羊场与库车种羊场研究了新疆羊与库车羊的育种问题，并于1960年在库车种羊场进行了关于羔皮羊鉴定问题的讲学。

1958年由中央农业部及中国农业科学院组织与聘请了列别捷夫及Г. Ф. 穆欣（Мухин）等苏联专家来新疆短期考察了新疆的畜牧业，并着重研究了细毛羊的发展与区