

新疆綜合考察丛书

新疆农业

科学出版社

新疆綜合考察丛书

新疆农业

中国科学院新疆綜合考察队

新疆八一农学院編

新疆农业科学研究所

科学出版社

1964

內 容 提 要

本书共分十五章。前七章系通論性质,列述新疆农业生产的全貌及其发展远景;从自然条件(地貌、农业气象、土壤、水源等)、经济条件等方面分别联系到当前农业生产作了分析論証,探討有利与不利于农业生产的条件,并提出相应的措施;比較詳細地分析了新疆的种植制度、土壤耕作制度、灌溉与施肥制度,重点地总结了农民在这方面的經驗并提出存在的問題与改进的途径和措施。

后八章系各論性质,就新疆主要农作物包括小麦、水稻、玉米、高粱、棉花、油料、甜菜、飼料作物以及果树与瓜类等分别按品种、栽培技术、丰产經驗以及存在的問題与改进措施作了論述。此外,还对稻、麦、棉、玉米、油菜五大作物分别作了区划;对新疆久享盛名的葡萄、苹果、香梨、甜瓜等作了重点介紹。

新 疆 农 业

中国科学院新疆綜合考察队 等編

*

科学出版社出版(北京朝陽門大街117号)

北京市書刊出版业营业許可証出字第061号

北京市印刷一厂印刷 新华书店总經售

*

1964年4月第一版	書号: 2865 字数: 338,000
1964年4月第一次印刷	开本: 787×1092 1/16
(京) 0001—1,550	印张: 14 插頁: 13

定价: 2.50 元

編 写 人 員 名 单

主編：朱懋順

各章执笔人

新疆八一农学院

朱懋順 (前言, 緒論, 簡史, 地貌与农田分布, 施肥, 飼料作物)

钟駿平 (自然經濟条件, 种植制度, 土壤耕作, 灌溉, 旱地农业, 小麦)

閔继淳 (玉米, 高粱, 棉花, 油料作物)

张 釗 (果树与瓜类)

潘 銘 (小麦品种資源)

中国科学院新疆綜合考察队

李錦嫦 (糖甜菜)

新疆农业科学研究所

杜景智, 譚寿乔 (水稻)

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风全未提及,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亚細亞向印度取經故事,把这地区說得光怪陆离,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、甘肃、内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、新疆维吾尔自治区产业部門的人員組織而成,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者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,春风不渡玉門关”。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

新疆维吾尔自治区在公元前即出现灌溉农业。在此基础上,各兄弟民族多世纪来已有比较发达的文化。但由于长期遭受反动统治的摧残,农业生产常处于停滞不前的状态,直至新疆获得解放,农业生产才有显著的进展。

有关新疆农业的著述,历史上曾积累了不少资料,但全面地综合分析新疆农业生产的农业专著,实属不多。

农业组在中国科学院新疆综合考察队统一的计划和任务指导下,自1956年起至1960年止和同队11个兄弟专业组密切配合,持续地进行了四年野外考察和一年的室内总结工作,先后由5个单位12位同志参加¹⁾,初步完成了本书——“新疆农业”。本书命名为“新疆农业”也仅是狭义地包括新疆主要的种植业部门,不包括畜牧、林业……在内,它们将另有专著发表。

由于综合考察的范围广泛,兄弟组各有所专,又互有联系,这就给农业组的同志在思考问题的广度方面,获得许多新的启发;同时,在考察期间学习了新疆农民在长期生产实践中的许多宝贵经验,给本书充实了新的内容。因而使我们有信心地试图以农业生产的自然、经济、历史等条件来分析论证一些综合的农业技术措施和丰产经验,提出今后的方向;使本书比较系统地反映新疆在农村人民公社化前后几年期间的农业生产状况,提供一些科学论据。我们希望本书能对今后新疆的农业生产、科研和教学各方面作出微小的贡献。

本书共分15章,前7章是综合性的一般论述,后8章分论各种主要作物,分别由8位同志执笔。在撰写的过程中,部分章节曾以座谈会、报告会等方式广泛征求意见。初稿完成后,由八一农学院农学系有关同志提供许多宝贵意见。本书在付印前又承中国科学院综合考察委员会农牧组有关同志分别加以修正,张国英同志清绘了有关插图。

在撰写的过程中,本书还引用了自治区有关厅、局的资料,特别是我们在野外考察时所到专区、县、人民公社、国营农场、试验站点,接触许多社员、老农、生产能手、技术员、干部,他们提供了宝贵的资料和经验。在此我们一併致以深切谢意,并且对于以后阅读本书指出其中问题和错误的同志们,事先致以殷切的谢意。

朱懋顺

1963年5月

1) 1956—1960年参加农业组的成员有:

新疆八一农学院: 张景华(1956年), 朱懋顺(1957—1960年), 閔继淳、钟骏平(1958—1960年)

中国科学院综合考察委员会: 李锦嫦(1957—1960年)

中国科学院新疆分院: 邢振东, 陈庆祥, 买买提·吐尔逊, 哈不都拉(1957年)

新疆农业科学研究所: 张运生(1956年), 馮兆崑(1958年)

前乌鲁木齐农业学校: 吐黑提·爱买特(1959年)

目 录

序	(v)
前言	(vii)
第一章 緒 論	(1)
一、新疆农业在国民經济中的地位	(1)
二、新疆农业生产的发展	(2)
第二章 新疆农业簡史	(6)
一、解放前新疆农业发展过程	(6)
二、灌溉	(8)
三、农具	(9)
四、耕畜	(11)
五、农作物	(12)
六、开垦	(14)
第三章 新疆农业生产的自然、經济条件	(19)
一、新疆的地貌与农田分布	(19)
二、农业气候条件	(21)
三、土壤条件	(24)
四、灌溉水源条件	(27)
五、經济条件	(29)
第四章 种植制度	(32)
一、熟制及复种	(32)
二、混作与間作	(37)
三、作物輪作条件与輪作	(39)
四、新疆主要地区的作物輪作与存在的問題	(41)
五、新疆草田輪作問題	(46)
第五章 土壤耕作	(51)
一、新疆土壤耕作的工具和动力	(51)
二、新疆土壤耕作制度的类别	(51)
三、新垦荒地的土壤耕作	(52)
四、老灌区的土壤耕作	(55)
五、特殊的土壤耕作	(60)
第六章 灌溉与施肥	(64)
一、灌溉	(64)
(一) 农作物灌溉制度	(64)
(二) 农作物灌溉方法	(67)
(三) 降低灌溉用水定額的潜力	(68)

二、施肥·····	(69)
(一) 肥料資源和积制中存在的問題 ·····	(70)
(二) 施肥制度問題 ·····	(78)
第七章 旱地农业·····	(83)
一、旱地的分布及早作区域的自然、經濟条件特征·····	(83)
二、旱地农作物·····	(87)
三、旱地农业技术問題·····	(89)
四、新疆进一步扩大旱地种植的条件·····	(94)
五、发展新疆旱地农业生产的問題·····	(96)
第八章 小麦·····	(100)
一、新疆小麦生产概况·····	(100)
二、新疆小麦的种、变种及品种資源·····	(101)
三、新疆小麦区划·····	(106)
四、扩大冬小麦播种面积問題·····	(110)
第九章 水稻·····	(115)
一、新疆水稻的分布与区划·····	(115)
二、新疆稻种及其改良·····	(118)
三、新疆水稻栽培技术問題·····	(120)
四、作为水利土壤改良的水稻栽培·····	(123)
第十章 玉米和高粱·····	(127)
一、玉米品种·····	(127)
二、新疆玉米区划·····	(129)
三、玉米栽培技术·····	(131)
四、高粱的品种、分布及其发展前途·····	(135)
第十一章 棉花·····	(139)
一、新疆棉花的生产簡况·····	(139)
二、新疆陆地棉·····	(141)
(一) 影响陆地棉生长发育的自然条件特点 ·····	(141)
(二) 新疆陆地棉栽培技术 ·····	(146)
三、新疆細絨棉·····	(153)
(一) 新疆細絨棉发展經過及存在的問題·····	(153)
(二) 新疆細絨棉区主要气候特征 ·····	(158)
(三) 細絨棉在新疆生长发育的若干特性·····	(160)
(四) 細絨棉栽培技术問題 ·····	(163)
四、新疆棉花区划·····	(167)
第十二章 油料作物·····	(171)
一、油菜(附油菜区划)·····	(171)
二、油用亚麻(胡麻)·····	(175)
三、大豆·····	(177)

四、向日葵·····	(179)
五、紅花·····	(179)
六、花生·····	(181)
七、芝麻·····	(181)
第十三章 糖甜菜·····	(184)
一、新疆糖甜菜生产簡况·····	(184)
二、新疆糖甜菜发展条件的分析·····	(184)
三、糖甜菜在新疆大面积生产中的一些問題·····	(189)
第十四章 飼料作物·····	(194)
一、大田栽培牧草·····	(194)
二、多汁飼料作物·····	(206)
三、精飼料作物·····	(208)
第十五章 果树和瓜类·····	(211)
一、新疆瓜果的生产·····	(211)
二、葡萄·····	(212)
三、苹果·····	(217)
四、梨·····	(221)
五、甜瓜·····	(222)
六、新疆果树的发展·····	(225)

第一章 緒 論

一、新疆农业在国民經济中的地位

新疆維吾尔自治区处于亚洲腹部，是我国西北最边缘的一个行政区。全自治区共有土地面积約占全国土地面积的六分之一。根据 1963 年的統計資料，全区共有人口 700 万，包括 13 个兄弟民族；以灌溉为主的耕地近 5,000 万亩；生产重要农作物和瓜果蔬菜 100 余种。

新疆在解放前，一直受反动統治的压迫，加以地理位置偏远，交通梗塞，造成生产落后，經济很不发达。

新疆农业在自治区国民經济中占有首要的地位。在新疆工农业总产值中，农业总产值占有很高的比重。由于农业生产的发展(1958 年农业总产值为 1949 年的 290%)，从而保証和促进了新疆工业的发展(1958 年工业总产值为 1949 年的 412%)。根据 1960 年的統計，現有全自治区的人口中，农村人口占 80%。

新疆农业生产各部門中，种植业(狭义的农业)占主导地位。从表 1-1 可以看出，种植业在农业总产值中占到 68—75%的比重。

表 1-1 新疆 1949—1958 年农、牧、副业总产值比例(%)

年 份	1949	1952	1957	1958
总产值项目				
全疆农、牧、副业	100	100	100	100
农(种植业)	68.6	71.4	68.0	75.2
牧(动物饲养业)	27.8	25.0	28.0	22.0
副(农村副业)	3.6	4.6	4.0	2.8

註：以 1957 年不变价格計算。

从新疆农业劳动力的分配上(1959 年 3 月全疆各农村人民公社普查資料)也可以看出，从事种植业的劳动力，占全部农村劳动力的 74%。从新疆农业生产发展的条件看，它是全国重点开发的地区之一。有較大面积的荒地可以开垦，并且有比較充沛的灌溉水源。如果水土合理地加以平衡后，新疆耕地可以扩展到現有耕地面积的 2—3 倍。

由于新疆是以灌溉为主的地区，产量一般比較稳定。在农业技术和交通运输条件不断改善后，对各族人民生活必需的粮食、油料、棉花等供应确有足够的保証。1957 年每人平均粮食已达 700 斤左右(农經資料手册)。在单位面积产量方面，根据 1957 年全国統計資料，小麦单产为全国平均单产水平的 145.5%；玉米单产为全国平均单产的 137.2%；油菜单产为全国平均单产水平的 143%；棉花单产为全国平均单产水平的 154.4%。

新疆是一个重要的經濟作物产区。它具有丰富的热量資源，充足的光照条件，对許多經濟作物的生长发育有利，能够生产出高产优质的多种农产品。例如細絨棉的生产，目前栽培面积虽然不大，但全国 91%的細絨棉的生产是集中在新疆南部，特別是吐魯番盆地；

在这些地区发展的潜力还很大。又如葡萄的生产,以1957年为例,新疆的葡萄产量即占全国葡萄总产量的79.4%。此外,陆地棉、甜瓜等除本区内加工或销售外,还支援了内地。还有一部分油菜、胡麻和干果等常销售国外。由于经济作物的增产,为轻工业提供原料,使自治区轻工业得到发展。根据1960年的统计资料,新疆轻工业的原料有70—80%来自农村。如新疆纺织工业,1952年就比1949年增加约10倍;1958年又比1952年提高近25倍;食品工业1952年比1949年约增2.3倍;而1958年比1952年提高近13倍。由于新疆能够生产含糖率较高的糖甜菜,日处理1,000吨的糖厂,如石河子八一糖厂已投入生产。

众所周知的新疆畜牧业生产,在全国占有很重要的经济地位。从家畜的头数比较,仅次于内蒙古,居全国四大畜区的第二位。新疆畜牧业所以能够发达的原因,不仅因为有丰盛的天然草场条件,还与农区有密切的联系,它可以充分地利用农区所生产的饲料和农、副多余产品。

二、新疆农业生产的发展

新疆自解放以来,农业生产的发展是健康的、迅速的。从表1-2一些相对数字的比较,可以看出一般增长情况。

表 1-2 新疆历年耕地面积、农作物播种面积、总产量、单位面积产量
及农业总产值发展速度表

项 目 比例及速度(%)		1952 年 为 1949 年 %	1957 年增长%		1958 年增长%			1949—1958 年 平均增长速度
			比較年份		比較年份			
			1949	1952	1949	1952	1957	
总 耕 地 面 积		131.8	167.3	126.9	199.7	151.5	119.4	8.0
总 播 种 面 积		125.5	153.4	122.2	171.4	136.6	111.7	7.0
粮 食 作 物	播 种 面 积	121.2	141.6	116.8	159.0	131.2	112.3	4.9
	总 产 量	157.9	199.8	126.6	294.9	186.8	147.6	12.4
	单位面积产量	130.3	141.1	108.4	185.5	142.4	131.4	6.9
棉 花	播 种 面 积	218.7	365.1	167.0	393.4	179.9	107.8	15.7
	总 产 量	297.6	996.7	334.9	1,184.7	398.1	118.9	31.2
	单位面积产量	136.1	273.0	200.6	301.2	221.3	110.3	12.2
油 料 作 物	播 种 面 积	166.0	209.2	126.1	213.5	128.6	102.0	9.4
	总 产 量	188.5	203.5	107.9	211.8	112.3	104.1	9.4
	单位面积产量	113.6	97.3	85.6	99.2	87.4	102.0	-2.2
果 类 总 产 量		99.5	313.0	309.8	357.4	359.1	111.4	16.3
其中: 葡 萄 产 量		99.32	175.5	176.7	281.2	283.1	160.2	13.8
农、牧、副业总产值		152.5	232.6	152.5	290.4	190.4	124.9	12.6
农 牧 业 总 产 值		150.9	231.4	153.3	292.8	194.1	126.6	12.7
植 物 栽 培 业		158.7	230.2	145.1	318.2	200.6	138.3	13.7
动 物 饲 养 业		131.7	234.5	178.0	230.0	174.6	98.1	9.7
农村副业总产值		196.0	264.6	135.0	225.4	115.0	85.1	9.4

新疆农业生产能够迅速增长的根本原因是:优越的社会主义制度和党的坚强的领导,以及各族农民辛勤劳动的结果。新疆自解放以来,中共新疆维吾尔自治区委和自治区人委

始終不渝地將農業生產列為各項生產建設工作中的中心任務。1956年中共新疆維吾爾自治區委第一書記王恩茂同志在中國共產黨新疆維吾爾自治區第一次代表大會上總結了解放以來的工作時指出：“過去我們生產建設中心任務是發展農業。今後發展農業仍然是我們中心的任務之一。”回顧十一年來，新疆農業生產是在黨所領導下的一個運動接着一個運動、一個勝利接着一個勝利的基礎上，不斷地發展壯大起來，從而取得現有的成就。

為使新疆農業得到發展，必須首先徹底摧毀束縛生產力發展的落後的生產關係。1949年新疆解放後，黨就有步驟地領導廣大新疆各族農民進行了反封建鬥爭。從1951年起，在全疆當時400多萬人口的農業區，開展了減租反霸運動。接着於1952年秋季，在全疆展開了消滅地主階級的土改運動。到1953年底，在全疆廣大的農村已取得反封建鬥爭的勝利，各族人民在政治上經濟上獲得解放。

為了不斷地促進新疆農業的生產，還在土地改革進行的過程中，黨就開始領導各族農民開展了互助合作運動，組織了帶有社會主義萌芽性質的生產互助組。到1954年，初級農業合作社已有149個，初步顯示組織起來搞生產的優越性，而且培養了農民集體主義思想，鍛煉了大批辦社的積極分子和幹部，這就為農業合作化的發展準備了條件。

1955年夏，毛主席的“關於農業合作化問題”的報告和中共中央“關於農業合作化問題的決議”先後公布後，鼓舞了新疆各族人民對建設社會主義的積極性。新疆廣大農村也迅速地掀起了合作化運動的高潮。到1957年底，全疆共建成高級農業合作社5,887個，入社的農戶達總農戶的95.1%。勝利的完成了農業社會主義改造的歷史任務，進一步解放了新疆的農村生產力。

為鞏固農村社會主義陣地，從1957—1960年在農村廣泛地開展了社會主義教育和黨的社會主義建設總路綫的宣傳以後，全疆出現了生產大躍進和農村人民公社化的高潮。根據1960年的統計資料，全疆共有農村人民公社451個，其中有65個為牧區公社。現在這些農村人民公社已經走上了進一步鞏固和健全發展的道路。通過上述的各項運動，從而為新疆農業生產的發展開辟了廣闊的途徑。

新疆農業生產能夠健康、迅速地發展的根本原因還與黨針對新疆具體條件所制定的一系列正確發展農業生產方針政策是分不開的。王恩茂書記在1960年中共新疆維吾爾自治區第一屆代表大會第二次會議上明確的指出：“農業生產必須在以糧為綱的前提下，認真執行擴大耕地面積與提高單位面積產量同時並舉；發展糧食作物與經濟作物同時並舉；發展農業與發展牧業同時並舉的方針；大量增產糧食，確保自治區社會主義建設發展的需要，並積極增加糧食儲備。在大量增產糧食的同時，必須積極發展棉花及其他經濟作物。繼續實行農牧結合，大力發展畜牧業。”

以糧為綱的方針，自解放以來，黨和政府一直是十分重視。十餘年來儘管耕地和播種面積不斷擴大，但糧食作物構成均保持在80%左右的很大比例（見表1—3）。在以糧為綱的前提下，經濟作物的比重，隨着耕地面積的擴大也有所增加，經濟作物的構成比例，由1949年的8.45%增加到1958年的14.21%，其中棉花由1949年2.8%增加為6.43%。

在擴大耕地面積上，解放後十年來就增加了2,000餘萬畝。回顧解放前四十年中，由推翻滿清政府至蔣介石政權消滅，新疆耕地面積僅由1,078.8萬畝（1911年）增加到1,811.3萬畝（1949年），只淨增了700餘萬畝，對比之下，可見解放後發展之速。

表 1-3 新疆主要粮食作物及经济作物构成表 (%)

作物 年份	粮 食 作 物							經 济 作 物									
	合計	水稻	冬 小麦	春 小麦	玉米	高粱	其他	合計	棉花	油菜	胡麻	大豆	甜菜	其他	其他作物 合 計	总 計	
1949	85.40	4.18	7.84	32.21	24.34	3.78	13.05	8.45	2.80	1.86	2.84	0.06	—	0.89	6.14	100	
1953	84.04	4.09	16.85	27.25	23.63	2.75	9.47	10.32	4.12	1.48	3.72	0.15	—	0.85	5.60	100	
1958	79.22	5.75	19.72	19.77	20.46	2.61	10.91	14.21	6.43	2.51	3.67	0.66	0.07	0.87	6.57	100	

在提高单位面积产量方面,增加速度比較緩和,这是由于单位面积产量的增加是在迅速扩大耕地面积基础上增加的。新扩大的荒地除一些荒地土壤肥力条件較好以外,土地的平整、渠道的配置、盐分的冲洗、杂草的清除,都沒有老灌区来得优越,同时还受耕作粗放的影响。

新疆在农业生产上还有一支巨大的生力軍——生产建設兵团。它在新疆农业生产上发挥了极大的威力,起到国营农場带头示范的作用。十年来(1950—1959年),耕地发展到800余万亩;建設了140余个国营农場;生产粮食十年积累数为22亿斤,棉花133万担。新疆国营性质的农場除生产建設兵团外,还有地方国营农場66个,在新疆农业生产上也起到很大作用。

看到以上这些令人兴奋鼓舞的事实,还必须看到新疆农业生产中存在的問題。首先是粮食还没有过关,生产水平还不高。机械化方面,生产建設兵团各农場机耕面积虽达70%以上,而在人民公社中还不到3%,生产工具还相当落后。在劳动力方面感到十分不足,一个农业劳动力管理30—40亩,田間管理相当粗放,劳动效率不高,技术干部也不够。由于地区辽阔,农田分散,交通运输很为不便。有时受气候变化的影响,水源不稳定造成不同程度的干旱,人为的力量还难以控制。因此,距充分发挥农业生产的潜力还有相当距离。

根据現有的資料已經初步查明,新疆确实具有丰富的农业自然資源。在党的领导下,经过不断长期奋斗努力,新疆农业是一定能够出現无限广阔美好远景的。

从新疆自然資源和自然条件考虑,結合現有生产的基础,并从地方和全国的需要出发,新疆在将来是有条件和可能建成为西北地区的粮食基地。除充分滿足本地农村、牧区、工矿、城市的粮食、飼料和种子,并有一年的儲备外,还可以支援邻省缺粮的地区。

新疆也完全有可能成为全国的植棉基地,特别是細絨棉的生产,可能做到自給自足。在甜菜生产方面,有可能成为西北地区的制糖基地。此外,新疆可能扩大为全国性的果品生产基地,特别是葡萄的生产,在这方面的条件也极好。

为建立和发挥这些生产基地的作用,进一步保証和促进工业的发展,逐步的提高各族人民的的生活水平,今后对新疆农业生产还需要付出更大的力量。需要切实的解决:扩大水源、节约用水;根治盐碱土;恢复和提高土壤肥力;改进种植、耕作、施肥制度;加强試驗研究工作;培养少数民族技术干部等等問題。在三面紅旗的光輝照耀下,发奋图强,一定能够战胜自然。

参 考 文 献

- [1] 王恩茂：中国共产党新疆维吾尔自治区委员会工作报告。新疆日报，1956年9月1日。
- [2] 新疆人民出版社編：新疆十年来的伟大成就。1959年9月。
- [3] 新疆农垦厅編著：新疆农业自然资源(初稿)。1959年10月。
- [4] 新疆統計局編：新疆维吾尔自治区国民經济統計資料(1949—1958)下。1959年10月。
- [5] 八一农学院編：新疆农业志。1960年2月。
- [6] 中国共产党新疆维吾尔自治区委员会第一書記王恩茂在自治区第一屆党代表会議第二次會議上总结发言。新疆日报，1960年3月15日。
- [7] 中国科学院新疆綜合考察队：新疆农业自然资源开发利用及农业合理布局的远景設想。1960年12月。

第二章 新疆农业簡史

新疆农业具有悠久的历史。自有文字記載以来,逐渐地积累了有关新疆农业生产方面的文献資料。这些广大劳动农民在农业生产中的辛勤活动是由許多古今的历史学家、地理学家、考古学家和旅行家們,在不同的时代,从不同的专业范围,分別在他們的著述中作了片断或較完整的記載和分析論証。在农业方面如何运用这些資料,作出系統的整理,正确地反映新疆农业的发生发展,是有一定现实意义的。目前新疆农业工作者在这一方面的工作还在开始,我們仅就目前所知道的文献資料,联系我們在考察工作中的所見所聞,試作以下各节的論述。

一、解放前新疆农业发展过程

新疆农业生产究竟在什么時間开始?目前尚难有一个确切時間的断論。考古学家进行了可貴的探討。根据考古学家們对新疆所发现的新石器文化遗址的研究,将新疆新石器文化大致分为三个类型。他們从第Ⅰ型A亚型的遗址石器中判断,当时是以狩猎或畜牧业为主,这些遗址分布在哈密三道岭、烏魯木齐的柴窝堡、吉木薩尔县等地。从第Ⅰ型B亚型遗址的石器中,判断这一时期已开始了农业生产。这类的遗址分布在:哈密七角井、伊犁河流域的阿克土斑瑪扎附近、喀什西北区、昆仑山西北部、柯坪县、天山和孔雀河边。据李遇春的估計,第Ⅰ型的早期可能相当于中原新石器时代。考古学家从第Ⅱ型遗址的石器、陶器中判断,在这一时期除畜牧业外,农业生产已占一定的比重。这一类遗址分布在:木垒河、阿斯塔那、雅尔湖(沟西)、辛格尔、博斯騰湖旁、阿克苏河畔、巴楚、于田、英都尔庫什等地,時間介于第Ⅰ、Ⅲ型之間。考古学家从第Ⅲ型遗址的彩色陶片、磨制的大型石斧、磨谷器……等遺物中判断这一时期农牧业生产已有了明显的分工,农业生产已占絕對优势,遗址分布在:哈密的三堡、五堡、庙儿沟,伊吾的卡尔桑、巴里坤石人子乡,吐魯番的胜金口、阿斯塔那、雅尔湖、交河城中,托克逊县,焉耆的阿希土朗、白土墩子,庫車的哈拉墩遗址的下层,新和的于什格提,拜城的賽里木,且末县,若羌县的罗布諾尔南北两岸和阿提米西以南地区。据李遇春的估計,这一时期的晚期可能相当于中原春秋战国之际(以上見李遇春:新疆文物考古工作概况。文物,1962年7—8合刊)。从以上的判断看来,新疆农业生产占优势时期可能在公元前八世紀以后,当时的农区分布是在东疆和南疆,而非北疆。

北疆直至汉代还是从事游牧。汉书西域傳載有:“西域諸国,大率土著,有城廓田畜与匈奴、烏孙异俗。”这里西域諸国是指当时的天山南路的三十六个国家,后分为五十余国,城廓田畜是指定居下来經營种植业和畜牧业,与当时在北疆的匈奴、烏孙从事游牧的风俗习惯有所不同。北疆在公元前后,一度也有农业生产,后汉书中記有耿恭在公元74年屯田金蒲城的記載,按金蒲城即今日之烏魯木齐、吉木薩尔一带。十三世紀二十年代(元)长春真人曾由天山北麓至伊犁途中,記述当地瓜果頗盛。北疆大部分地区在中世紀以后,特別在十七世紀以后,农业生产才逐步扩大,但常不稳定;时兴时輟。在北疆还有不少地区,如伊犁地区的尼勒克、特克斯、新源、昭苏,开始从事种植业仅在百余年左右。1957年我們

在昭苏考察时，曾邀請老农、老喇嘛开了一次座談会，据他們的記憶，认为昭苏在 60 年前还没有农业。

从事新疆农业生产的各族农牧民，經歷了一个漫长的黑暗时代，据考古家的推断，距今二千余年前的汉代，新疆各地人民已結束了原始社会，进入了阶级社会（李遇春：新疆维吾尔自治区文物考古工作概况；史树青：談新疆民丰尼雅遗址，两文均載于“文物”，1962年 7—8 期合刊）。无情的剥削和无休止的战乱，使新疆农业生产遭受到严重的束縛和連續的破坏。虽然在六至七世紀高昌地区曾实行过均田制，但均田制并没有能够合理的解决土地問題，农民无地或少地的情况依然存在，地主阶级仍然利用土地剥削农民，而且租額很高，佃农自备种子、耕畜，也只能得到收成的一半，租額达到收获量的一半，剥削程度如此严重（吳震：介紹八件高昌契約。文物，1962年 7—8 合刊）。直到解放前的新疆农村仍是处于封建經濟統治下的农村，它还保存着封建中期以前那种自給自足的个体經濟，土地被分为无数小块；每一戶农民占有一小块土地，种植五、六种作物。我們在南疆考察时还能看到被遺留下的村庄、老苜蓿地和果园，零散地、小块地分布在田野，还有一些未經整理的渠道，交錯而零乱。

据前中共中央新疆分局宣传部在新疆解放初期对南疆农村社会的調查分析，闡明南疆农村在封建統治下，遺留下有三种剥削类型：

（1）农奴制完整的农村：存在于少数的个别乡，以墨玉县夏合勒合乡为典型，其剥削方式主要是以劳役制的形式出現。

（2）无偿劳役与对分制普遍存在的农村：其剥削形式是以无偿劳动与对分制（劳役地租与实物地租同时并存）的形式出現。

（3）附城区与商品經濟較发达的农村：其剥削形式主要是以雇佣劳动形式出現。

这三个类型，正是分别代表三个不同历史阶段，即依次为封建早期、中期和末期的三种形式，同时并存又相互影响着。

北疆方面，以哈薩克族所經營的牧区为例，在解放前，宗法封建制度仍占統治地位。部落头人和牧主占有大量牲畜，名义上牧场是氏族公有，实际上都为牧主所占。轉向农业生产的部分牧民，仍然未摆脱被剥削的枷鎖，耕地絕大部分为地主所掌握，帶有劳役地租性质的剥削最为普遍，农民所得不足 $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ 的收入。

与此經濟基础相适应的上层建筑，政治因素起相当重要的作用。南北疆同样，地主阶级在政治上保存着很多的封建特权，滿清时代的“伯克制”；国民党时代的“乡鎮保甲制度”，一脉相承，层层地剥削，农牧民的痛苦与日俱深。

延緩新疆农业发展的原因不仅由于当地封建势力之間的尖銳矛盾所造成的大小战争的结果，同时亦由于封建統治者对农民的疯狂鎮压以及被压迫农民向封建势力进行不断斗争而无法进行正常生产的必然结果。仅以一次規模較大、性质較复杂的、有比較精确数字可以說明問題的战争为例，在 1864—1877 年間新疆农民因不堪忍受滿清昏庸官吏的压迫，于 1864 年起而反抗，但胜利的果实为英帝国主义的走狗阿古柏所篡夺，斗争进行了 14 年，遍及南北疆，終为滿清政府所鎮压。在 1877 年，仅就烏魯木齐、昌吉、阜康、瑪納斯、奇台、吉木薩尔、呼图壁、精河等 8 县的戶口調查統計，战前为 24,000 戶，战后只有 6,000 余戶，死亡达 $\frac{3}{4}$ ，这次战争把十八至十九世紀中叶将兴起的北疆农业，摧毁殆尽（曾向吾：中国經營西域史）。