

新疆资源开发综合考察专著丛书

新疆种植业

中国科学院新疆资源开发综合考察队

中国农业出版社

《新疆种植业》编委会

主 编 黄仲植

副 主 编 曾大昭 王 岚

编 者 (按姓氏笔画为序)

王兆木 王 岚 田元俊 黄仲植 曾大昭

潘小芳

中国科学院新疆资源开发综合考察队

科技成果编辑委员会

顾问：周立三 马 洪 宋汉良 杜润生 何 康
 吕克白 孙鸿烈 冯兆昆

主任委员：石玉林

副主任委员：李文彦 沈长江 毛德华 伯塔依 容洞谷
 张运生 周嘉熹 康庆禹 郭长福

学术秘书：郭长福（兼）

委员：（以姓氏笔画为序）

卫 林	文启忠	毛德华	石玉林	石竹筠
齐文虎	刘 正	刘伙泉	汤奇成	李文忠
李文彦	李兰田	沈长江	伯塔依	陆大道
陈昌笃	张文尝	张 弛	<u>张运生</u>	周兴佳
周嘉熹	郭长福	袁子恭	容洞谷	康庆禹
黄仲植	黄志杰	黄 俊	黄载尧	程其畴
廖明康				

序

新疆是我国面积最大的一个省区，土地辽阔，草原广袤，日照充足，光热资源丰富，盆地虽降水稀少，高山却能依靠夏季雨量和冰雪融水，形成众多河流灌溉田野，为发展大农业提供了优越的自然条件。另一方面，新疆蕴藏着丰富多样的能源与矿产资源，既有广泛分布的油、气与煤炭，又有丰富的金属、非金属矿产，为发展工矿业提供了充足的动力和原材料。因此，从资源条件看，新疆具有工农业综合发展的雄厚物质基础，完全有可能建成我国重要的生产基地和一个相对独立的经济区域。

但是，由于新疆地处我国西北边陲，远离祖国经济发达地区，开发程度低，经济基础差，底子薄，资金、人才短缺，加之交通运输线长、气候干旱、水源不足等，成为开发新疆的不利条件和限制因素。

1983年5月和8月，中央领导同志先后视察新疆，提出了开发新疆和整个大西北，使之成为21世纪我国一个最重要的基地的战略设想。为了贯彻落实党中央的战略部署，根据中国科学院开发新疆科研工作的要求，本着科技工作面向经济建设的方针，中国科学院组织院内有有关研究所，国家有关部、委的科研、生产部门，高等院校，会同新疆有关科研、生产单位，包括农、林、牧、渔、水、土、气、工业、交通、能源、环境、经济等专业的250名科技工作者，于1985年成立了“中国科学院新疆资源开发综合考察队”，围绕中央提出的“三个基地”（即畜产品基地、经济作物基地、石油能源基地），“五个重点行业”（即农牧业、石油和石油加工业、食品和纺织工业、动力工业、建材工业），“一个命脉、一个动脉”（即水和交通运输）的构想，在以往各部门的工作基础上，自1985—1989年，深入开展了以“新疆资源开发和生产布局”为中心课题的综合考察研究工作。旨在通过综合评价自然资源、自然条件与社会经济条件，搞清新疆的资源开发潜力、环境容量与经济发展方向，勾绘出20世纪末和21世纪初的生产力发展布局远景，明确建设重点和时序，为编制开发新疆的长远规划提供科学依据。考察队围绕上述中心课题，进行了以下8个方面的研究，即：

1. 水土资源合理开发利用和水土平衡；
2. 农业合理布局 and 商品生产基地建设；
3. 能源需求预测和能源资源开发利用；
4. 工业发展方向与工业基地布局；
5. 交通运输发展方向和运网合理布局；
6. 综合经济区划；
7. 环境变迁和重点地区（及城市）开发后对环境的影响；
8. 国民经济远景发展战略预测。

为了满足新疆编制“七五”发展规划，作为这项研究工作的第一步，考察队于1984年

七八月间,组织了各方面专家,在中国科学院近30年对新疆调查研究工作的基础上,针对新疆农业自然资源开发利用与农业生产中的问题,撰写了《关于新疆农业发展的若干建议》,及时提供新疆自治区编制规划参考。

1985年是考察工作的第一年,考察范围主要在北疆地区,考察重点放在天山北坡地区(乌鲁木齐—石河子—奎屯—克拉玛依)和伊犁地区。

1986年考察范围主要在南疆地区。考察队应新疆维吾尔自治区主要领导同志和科委的要求,并配合自治区脱贫致富工作,重点考察了喀什、和田、克孜勒苏三地州。

1987年,考察队重点考察了东疆吐鲁番地区、哈密地区,南疆阿克苏地区、巴音郭楞蒙古自治州、库车县,天山中段山地,天山北坡核心区 and 北疆艾比湖等地区。

1985—1987年,考察队共计编写出包括《以北疆为主的新疆资源开发和生产布局的若干建议》、《关于新疆伊犁地区资源开发与工农业生产的若干建议》、《新疆维吾尔自治区喀什、和田、克孜勒苏三地州经济发展战略研究报告要点》在内的150余篇年度综合性、专题性考察研究报告、简要报告,75期研究简报,及时为新疆拟定发展规划方案提供了科学依据。同时,也为考察队的最终总结打下了良好的基础。

上述考察研究工作,由中国科学院-国家计委自然资源综合考察委员会主持。3年中,参加考察研究工作的有中国科学院-国家计委地理研究所,中国科学院武汉水生生物研究所、地球化学研究所、新疆生物土壤沙漠研究所、新疆地理研究所、新疆分院开发办公室、地质研究所、沈阳应用生态研究所、南京地理与湖泊研究所、自然科学史研究所,国家计委能源研究所、综合运输研究所,林业部规划设计院,中国社会科学院工业经济研究所,铁道部铁道科学研究所,新疆农业科学院经济作物研究所、现代化所、园艺所,新疆计委,新疆经委,新疆社会科学院经济研究所,新疆建设兵团勘测设计二分院、一分院,新疆气象局气象科学研究所,新疆水利厅,新疆畜牧厅,新疆农业厅,新疆林业厅,新疆煤炭厅,新疆交通厅,新疆财政厅,新疆水产局,新疆统计局,新疆电力局,新疆石油管理局,新疆民航管理局,新疆环境保护研究所,新疆经济研究中心,乌鲁木齐铁路局,北京大学,东北林业大学,南京大学,新疆八一农学院,新疆石河子农学院等50余个单位(参加单位不分先后顺序)。

1988年始,在队长石玉林,副队长李文彦、沈长江、毛德华、伯塔依、周嘉熹、康庆禹、郭长福等同志的领导下,全体考察队员将3年来所搜集的资料加以分析整理,经过集体研究讨论,编写出《新疆资源开发与生产布局》、《新疆区域经济发展战略研究》、《新疆水资源合理利用与供需平衡》、《新疆土地资源承载力》、《塔里木河流域农业自然资源合理开发和治理》、《新疆畜牧业发展与布局研究》、《新疆种植业资源开发与合理布局》、《新疆森林资源评价及生产建设布局》、《新疆水生生物与渔业》、《新疆能源需求预测与能源资源开发利用》、《新疆工业发展与布局》、《新疆经济系统投入产出分析》、《新疆交通运输发展方向与运网合理布局》、《新疆经济区划分及发展战略》、《新疆生态环境研究》、《新疆国民经济发展战略研究》等16部新疆资源开发综合考察报告集。同时,还编写了《新疆植棉业》、《新疆瓜果》、《新疆甜菜》、《新疆种植业》、《新疆第四纪地质与环境》等科学专著。这些考察报告集与科学专著是在中国科学院和新疆维吾尔自治区党委、人民政府的领导,新疆兵团和自治区各厅、局的支持以及各参加单

位的大力协作下编写完成的，是全体考察队员辛勤劳动获得的硕果，是集体智慧的结晶。这些成果的出版，无论对制订新疆长远发展规划，还是对全国区域发展战略均具有重要的实际意义。同时，对多学科面向经济建设综合考察方法的理论化与规范化以及对地学、生物学、资源科学、环境科学、经济学等有关学科的发展，也有所裨益。

周立三

1989年3月

前 言

新疆种植业历史悠久,具有丰富的光、热、水、土和生物资源,以独具特色的绿洲灌溉农业景观和众多的名、优、特产品而闻名于世。解放以后,在党和政府的正确领导下,各族军民并肩奋斗,兴水利、垦农田,大面积开发了亘古荒原;培育良种,改进技术,使种植业生产获得了空前发展,保证了边疆的稳定和建设。近年,在中央的关怀和支持下,以建设全国性优质商品棉花和糖料基地为中心的水土资源开发取得了显著的成效,种植业科学技术长足进步,商品性生产迅速发展,经济效益逐步提高,不仅为地方经济繁荣,人民物质生活改善,农民收入水平提高作出了巨大贡献,还以大量农产品支援了国家的经济建设。

遵照中国科学院-国家计委自然资源综合考察委员会的安排,以1985—1989年新疆资源开发与生产布局综合考察的成果为基础,广泛应用了新疆农业资源调查、农业区划、农业技术、农业志等已有的研究成果,以及统计、商贸、物价等多方面的资料,由新疆农科院、农业厅、农业区划办公室的科技人员合作编写了这本《新疆种植业》专著。编写的目的是力求在社会主义市场经济的理论指导下,紧密结合新疆实际,总结历史经验,研究发展规律,分析预测前景,为各级党政领导和业务部门加强宏观调控,规划和指导种植业资源合理开发利用,促进科学技术进一步提高,全面发展种植业经济提供决策依据。

本书内容分为三部分。第一篇总论,通过对新疆种植业基础地位的论证,发展历史经验的概述,资源情况及其潜力的分析、市场经济的预测,提出持续、稳定发展优质、高产、高效农业的重大技术、经济措施。第二篇农作物各论,按粮食、油料、棉花、甜菜、果用瓜、苜蓿和绿肥等主要作物分别阐述了具有新疆特点的生产发展、生态区划、生产技术措施。第三篇分区论述,根据新疆自然、经济条件的分异性,将全疆划分为天山北坡、西北疆、东疆、南疆东部、南疆西部等5个种植区,每个种植区内又划分为若干种植小区进行了深入一步的分析和论述。由于新疆植棉业、瓜果业、甜菜业各有专著,对农业技术方面的内容作了系统的阐述,本书仅就生产中若干重大技术措施作简要的介绍。

本书各篇章分别由下列同志执笔:

- | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|-----|
| 第一篇 | 第一章、三章 | 黄仲植 | | |
| | 第二章 | 曾大昭 | | |
| | 第四章 | 田元俊 | | |
| | 第五章 | 王 岚 | | |
| 第二篇 | 第六章 | 黄仲植 | 王 岚 | |
| | 第七章 | 黄仲植 | 王 岚 | 王兆木 |
| | 第八、九章 | 王 岚 | 黄仲植 | |
| | 第十章 | 潘小芳 | | |

第十一章 王 岚

第三篇 第十二至十七章 曾大昭

本书在编写过程中，得到新疆农科院冯兆崑研究员、八一农学院朱懋顺教授等老科学家的指导，蒋寒荣、叶乃源、张振南、邱均实、王素娥、杨柳青、张凤鸣、张国华等同志提供了资料和咨询建议，书中引用了有关学术著作的大量资料，限于篇幅未能一一注明，特此一并表示感谢。书中遗漏、错误之处，敬请读者给予指正。

编著者

1994年3月7日

目 录

序 前言

第一篇 总 论

第一章 新疆种植业的基础地位.....	1
第一节 概述	1
第二节 种植业在新疆国民经济中的地位	4
第三节 国民经济对种植业发展的要求	6
第二章 新疆种植业的资源条件.....	9
第一节 自然资源特点	9
第二节 社会经济条件	26
第三章 新疆种植业的发展	33
第一节 种植业发展历史	33
第二节 种植业的技术进步	35
第三节 种植业的经济体制改革	46
第四章 新疆种植业经济效益及市场预测	50
第一节 粮食作物经济分析	51
第二节 棉花经济分析	54
第三节 油料作物经济分析	60
第四节 甜菜经济分析	63
第五节 瓜果经济分析	67
第六节 苜蓿、绿肥经济分析	70
第七节 指导种植业产销的对策	72
第五章 新疆种植业发展的方向和重大措施	75
第一节 新疆种植业发展的方向	75
第二节 发展新疆种植业的重大措施	76

第二篇 主要农作物各论

第六章 粮食作物.....	85
第一节 小麦	86
第二节 水稻	97
第三节 杂粮	101
第四节 大豆及其他豆类作物	107
第五节 发展粮食生产的几项重要科技措施	112

第七章 油料作物	122
第一节 油菜	124
第二节 胡麻	127
第三节 向日葵	129
第四节 红花	131
第五节 其它油料作物	132
第六节 发展油料生产的几项关键措施	134
第八章 棉花	136
第一节 生产发展过程	136
第二节 生产分布和生态区划	139
第三节 生产潜力与发展前景	141
第四节 发展棉花生产的几项科技措施	143
第九章 糖料作物	146
第一节 生产发展过程	146
第二节 生产分布和生态区划	148
第三节 发展前景	151
第四节 甜菜生产发展的几项重要科技措施	153
第十章 果用瓜	155
第一节 甜瓜	155
第二节 西瓜	164
第十一章 苜蓿与绿肥	169
第一节 苜蓿	169
第二节 绿肥	170
第三节 生态区划	171
第四节 草木樨的栽培技术及利用方式	172

第三篇 分区论述

第十二章 分区概述	177
第一节 分区的依据和原则	177
第二节 分区概述	178
第十三章 天山北坡种植区	190
第一节 历史与现状	190
第二节 生产基本情况与存在问题	195
第三节 种植业发展方向	201
第四节 发展种植业的主要措施	203
第十四章 北疆西北种植区	207
第一节 历史与现状	207
第二节 生产基本情况与存在问题	214
第三节 种植业发展方向	218
第四节 建设途径与措施	220
第十五章 东疆种植区	223

第一节	历史与现状	223
第二节	生产基本情况与存在问题	229
第三节	种植业发展方向	233
第四节	发展种植业的主要措施	235
第十六章	南疆东部种植区	238
第一节	历史与现状	238
第二节	种植业基本情况与存在问题	245
第三节	种植业发展方向	249
第四节	发展种植业的主要措施	252
第十七章	南疆西部种植区	254
第一节	历史与现状	254
第二节	种植业生产基本情况与存在问题	260
第三节	种植业发展方向	263
第四节	发展种植业的主要措施	266

第一篇 总 论

第一章 新疆种植业的基础地位

第一节 概 述

新疆维吾尔自治区（以下简称新疆）位于我国西北部，东、南两面与甘肃、青海、西藏三省区相连；从东北至西南面分别与蒙古、俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度等8个国家接壤，国境线长达5400km。国土面积166万km²，约占全国陆地面积的1/6，是一个多民族聚居的地区。1992年末，总人口1580.63万人，其中，农业人口1050.50万人；各少数民族人口约占62.7%。

新疆种植业历史悠久，资源丰富，优势突出，在国民经济中地位特别重要。由于地处祖国边陲，具有独特的自然地理和社会经济环境，新疆种植业的发展既受到全国形势的综合影响，又有其自身发展的具体规律。研究与掌握这些发展规律，科学地规划和指导种植业生产的发展，充分、合理地开发利用各项资源，优化生产要素组合，保证农业得到持续、稳定、协调发展，是整个国民经济繁荣，各民族共同昌盛、社会安定、团结、进步的必要条件，也是发扬新疆优势，为全国经济建设做出更大贡献的重要前提。

从久远的古代，我国对新疆种植业发展就进行了认真地研究和实践，取得了卓越的成效。解放以后，党和政府更十分重视新疆农村经济的发展，组织了全面、系统的调查研究，为科学决策提供依据。继承前人的科研成果和建设经验，以社会主义市场经济理论为指导，密切结合新疆实际，研讨种植业进一步发展的方向、结构和布局，以及加速健康发展的重大措施，是一项十分迫切的任务。

一、古代的屯田政策

我国从汉代初期就十分重视西部疆域的巩固和建设，在采用了大量政治、军事、经济活动维护西域疆土的同时，正确地认识到发展以种植业为主的农业生产是稳定边疆局势，发展边疆经济的一项根本措施。早在公元前101年就制订并开始实施屯田政策，逐步推动了新疆种植业生产的大规模开发。首先，在渠犁、轮台置校尉，率领士卒有计划地开垦荒地，发展生产，以保证边防军队的供应和往来使者的需要。汉武帝时，搜粟都尉桑弘羊在奏折中写道：“故轮台以东，捷枝、渠犁皆故国，地广饶水草，有溉田五千顷以上，处温和田美，可益通沟渠种五谷，与中国同时熟。……，可遣屯田卒诣故轮台以东置校尉三人分护，各举备地形，通利沟渠，务使以时，益种五谷。…，田一岁，有积谷，募民健壮有累重敢徙者诣田所，就蓄积为本业，益垦溉田，稍筑列亭，连城而西，以威西国辅乌孙。”这是最早研究新疆种植业资源和综合发展战略的杰出代表作。这一科学论证得到当

时执政者的重视和采用，作出了正确的，具有深远历史意义的决策。自公元前101年至公元131年的二百多年间，两汉王朝在西域的屯田政策得到顺利贯彻，取得了很大成功。当时，东起哈密、西迄伊克塞湖南岸，南达民丰，屯田区域几乎遍及整个新疆地区，保证了军用民需，起到了巩固边防，发展经济的作用。以发展种植业为突破口，开拓和建设边疆，是一大创举。这一政策有力地推动了新疆历史的发展，传播了中原较发达的农耕、水利等技术，以及相应的科学、文化知识，对新疆种植业的发展起到了重大的影响。曾问吾在《中国经营西域史》中认为：“汉代经营西域事业之成功，屯田之力也。”

汉代屯垦的成功经验为其后历代强盛的中央政府所继承和发展，在唐代出现了又一个鼎盛时期，当时在南北疆屯田区域共达56处，屯田面积约2800ha。唐史称：“轮台、伊吾屯田，禾菽弥望。”至清代更演化为旗屯、遣屯、兵屯、回屯、户屯等多种形式的屯田，分别组织和调动了八旗兵丁、绿营汉兵、南疆少数民族居民、内地迁移户、以及流放的囚犯进行开发性生产，大规模地发展了新疆的种植业。

通过长期生产实践，还总结出一整套因地制宜垦种农田的科学方法。清钟广生《新疆志稿》卷二作了综述：“迪化以西伊犁以东，土质坚实，荒田弥望无虑千万顷。垦荒之法，先相土宜，生白蒿者为上地，生龙须草者为中地，生芦苇者多碱，为下地，然宜稻。既度地利，乃芟而焚之，画成方罫形，夏日则犁其土，使草根森露，曝之欲其干也；秋日则疏其渠，引水浸之欲其腐也；次岁春融，则草化而地亦腴。初种宜麦，麦能吸地力化土性、使坚者软、实者松；再种宜豆，豆能稍减碱质。若不依法次第种之，则地角圻裂秀而不实矣。如是而三年之后，五谷皆宜。每种一石约可获20石。”文中对考察指示植物以判别荒地肥瘠，进行伏耕、晒垡、疏渠、秋灌、洗碱等耕作措施，以及麦豆轮种，改良土质的换茬制度等保证垦种取得好的生产效益所必须的技术规范，作了概要而确切地总结，其基本原理至今仍不失实用价值。

二、解放后种植业开发建设的研究

解放初，新疆经济落后，供应困难，各族人民十分贫困。为了尽快恢复生产、发展经济，巩固边防，中央和地方各级人民政府极其重视种植业的发展，提出了“扩大耕地面积与提高单位面积产量并举，以扩大耕地面积为主”的方针，号召各族农民和国营农场职工大量兴修水利，开荒造田，增加耕地。在实施土地改革、互助合作等一系列生产关系改革，调动起广大农民生产积极性的同时，党中央作出了中国人民解放军驻疆部队屯垦戍边，开展大生产运动的决定，广大军民并肩战斗，在十分艰难的条件下，寻找水源，踏勘荒地，披荆斩棘，向荒漠戈壁进军，在人迹罕到的亘古荒原上开垦了成千上万亩良田。在玛纳斯河、开都河、阿克苏河、奎屯河、塔里木河等流域修建了水利工程，建设了片片绿洲，使新疆的耕地面积很快扩大了1倍多。同时，投入大量财力、物力，坚持不懈地引导农民开展农业技术改造，革新农具、改进耕作技术、培育优良品种、作好植物保护、改良土壤等工作，努力发展农业生产力；在农垦团场并推行了机械化作业和科学种田的制度，使种植业生产上了新的水平，主要农产品产量增加了1倍以上，从而初步繁荣了新疆经济，保证了供给，改善了人民生活，稳固了国防。

为了全面掌握新疆资源条件，1956—1960年，根据国家科学技术规划纲要，由中国科

学院主持，组织了第一次新疆综合考察，对以农业为主体的自然资源条件及其开发方案和重大措施作了全面地研究，在综合多学科调研成果的基础上，提出了《新疆农业自然资源开发利用及农业合理布局远景设想》的研究报告，并分学科编写了包括以种植业为主要内容的《新疆农业》等一批科学专著，为新疆开发建设提供了系统的科学依据。

运用第一次新疆综合考察成果，在60年代初期开展了农业区域规划的工作，以便根据不同地区的资源特点，因地制宜地确定农业生产的发展方向及重大改革措施，并在局部地区进行了试点工作。但是这一综合研究的进程被其后发生的社会动乱所打断，直到70年代中期拨乱反正之后才得以恢复。1978年，根据全国的统一部署，成立了新疆农业区划委员会，领导了大规模的调查研究，全面展开了农业区划工作。区划共分为全疆、各地州（师局）、各县市（团场）等三个层次，从空间上划分了不同的农业区域，明确了区域特征和发展方向，分别制定了重大措施，完成了《新疆农业综合区划》总体报告以及《新疆种植业区划》等分部门的专业区划报告，以及各地州（师局）、各县市（团场）的分地区区划报告，形成了纵横交织的农业区域规划体系。其后，为了从总体上和不同时序上明确农业发展的具体目标和措施，又深入地进行了全疆和分地州（师局）两级农业发展战略的研究。进而，对各县市进行了国民经济总体规划，以便使农业的发展与国民经济其它产业部门的发展相互协调。种植业的宏观研究是农业区划、农业发展战略研究和国民经济总体规划的主体部分，在整个调研工作中贯彻始终，得到了深入、系统地探讨。

为了贯彻落实中央对开发大西北，把新疆建设成我国21世纪最重要的战略基地的决策，中国科学院又组织了第二次新疆资源综合考察和生产力合理布局的研究，以便为开发建设作好前期准备。这次考察从1985年开始，经3年分区实地考察，一年总结，提出了《新疆资源开发与生产布局》等一系列科研报告。在种植业方面，编写了《新疆种植业资源开发与合理布局》专集，对种植业的综合发展以及粮食、棉花、甜菜、瓜果基地建设提出了建议。

三、发展高产、优质、高效种植业

1992年，中国共产党的第十四次代表大会提出了加快改革开放，建立社会主义市场经济体制，进一步解放和发展生产力的任务。要求边疆少数民族地区努力发展优势产业和产品，在提高质量、优化结构、增进效益的基础上，带动整个经济发展，尽快实现脱贫致富，把国民经济综合实力提高到新的水平。据此，新疆党政领导确定了加快农村经济发展速度，与全国同步进入小康的战略目标。新疆种植业是农村产业结构中最大的优势部门，进一步深入探讨市场经济体制下，新疆种植业的发展潜力；新疆种植业产品在国内、国际大市场中的地位，明确发展优势和建设重点，以便在市场引导下，以经济效益为中心，在社会、经济、生态三大效益统一的前提下，加快种植业资源的综合开发，大力提高生产效率，改进产品质量，增进效益。促使种植业与大农业各部门以及农村第二、三产业协调发展，为新疆和全国国民经济建设，为各族农民脱贫致富作出更大贡献，这就是编写本书的指导思想 and 基本目标。

第二节 种植业在新疆国民经济中的地位

一、是主要的优势产业部门

新疆是我国国土面积最广阔，光照资源最丰富的省区之一。人均耕地面积3亩，约为全国人均1.2亩的2.5倍，耕地中，灌溉面积占94%。气候温热，昼夜温差大，有利于农作物优质、高产。有宜农荒地7000多万亩，水土资源进一步开发潜力巨大，种植业发展后劲充足。据1992年统计，总播面积中，经济作物比重占33.2%，较全国所占比重高1倍；平均每亩播种面积产值269元，比全国平均225元多19.5%，经济效益好。人均占有主要农产品产量为：粮食458kg、皮棉43kg、油料23kg、糖料170kg、水果59.6kg、种植业产值837元，分别比全国平均数多21.2%、103.1%、54.3%、126.1%、186.5%和94.5%，有大量超过自身消费需要的农产品可供内、外贸市场销售。1992年，在大农业产值结构中，新疆种植业产值占72.8%，全国只占55.5%；在农村社会总产值中的比重，新疆为61.2%，全国为19.9%；在全区工农业总产值中的比重，新疆为26%，全国为10.9%。由此可见，种植业在新疆国民经济中所占据的特殊重要作用。

二、种植业产品是食物营养的主要来源

“民以食为天”。在新疆各族人民的食物结构中，由种植业提供的植物性食品无论在重量上或营养素的比重中都占绝大部分。据统计部门对城镇和农村居民进行的家计抽样调查资料计算，新疆平均每人每年消费食物总量约为450kg，其中，种植业产品占92%，动物性食品占7%，其它产品占1%。按主要营养素计算，种植业产品在摄入总热量中占92%，在蛋白质中约占84%。种植业产品具有产量高，成本低的特点，是各种维生素、矿物质、纤维素的主要来源，是合理膳食营养结构的基础，具有不可取代的作用。尽管随着经济发展水平提高，消费结构将有所调整，动物性食品的比重会逐渐增加，但从长期发展趋势和各族人民生活习惯看，植物性食品作为膳食营养的主要来源这一基本情况，在可预见的时期内，不但不会有根本的改变，还将在数量、品种、质量等方面提出更高的要求。

三、种植业为养殖业提供大量饲草料

新疆是我国重要畜牧业基地，牲畜中牛、马、驴、骡、驼、绵羊和山羊等草食牲畜3400多万头，占牲畜总头数的97.4%，为全国草食牲畜的10.1%。可利用草场面积约7亿多亩，长期以放牧为主。由于牲畜头数持续增长，草原超载过牧严重，大面积退化劣变。其中冬春冷季草场更为缺乏，载畜量不足夏秋暖季草场的60%，牲畜有“夏饱、秋肥、冬瘦、春死”的危运，平均每年冬春因风雪饥寒而倒毙的约200万头，损失惨重。由此直接导致牧民贫困、畜产品不足。近年，畜牧业产值在大农业中的比重下降，是国民经济中的一条短腿，为了进一步发展畜牧业，必须实行农牧结合。据计算，新疆种植业每年可为畜牧业提供饲草1300多万t，饲料200多万t，折合成饲料单位，约相当于天然草场资源量的一半。种植业提供的草料具有生产集中、质量好，便于加工调制、耐贮存等优点，可以

补充天然草场季节性不平衡和营养成分的不足,有利于畜牧业持续、稳定发展,向集约化、现代化过渡。

四、种植业为轻纺工业、食品工业提供丰富的原料

轻纺工业、食品工业在新疆国民经济中占有重要的位置。1992年,轻工业产值146亿多元,约占工农业总产值的30%;占工业总产值的46%。轻工业中,以种植业产品为主要原料的企业有1600多个,产值104亿元,占轻工业产值的74%。这些企业包括:粮食加工企业560个,植物油加工企业107个,制糖企业18个,酿酒业117个,饲料工业100个,糕点、糖果业174个、棉纺织业436个、烟草业14个,等等。轻工业企业的产品丰富了市场,保障了供给,促进了经济繁荣,为国家提供了大量利税。1992年,以农产品为原料的轻工企业利税5.4亿元,占全疆工业企业利税总额的25%,是新疆地方财政收入的重要来源之一。

五、在商品流通中占有重大份额

1992年,新疆投入流通市场领域的种植业商品产品共97亿多元,其中:粮食286万t,综合商品率为40.5%;食用植物油16.7万t,综合商品率66%;棉花82.5万t,综合商品率98.3%;甜菜173.6万t,还有干鲜菜4.4亿元,干鲜瓜果8.61亿元,中药材7.6亿元,等等。在社会农副产品收购总额中,种植业产品占83.5%;与货币流通量比较,每百元货币流通量相应的种植业产品收购额为152元,较充分地满足了全社会的需求。

新疆主要种植业产品不仅完全自给,还有大量可供外调的商品产品。如“七五”期间,新疆调出的粮食110多万吨、棉花161万t、瓜果近百万吨,以及食油、食糖……等等。由于生产弹性大、今后调出数量还可以大幅度增加,主要根据国内外市场对优质棉、粮、糖、油、瓜果等农产品的需求而定。

外贸出口商品中,种植业产品及其加工品也占据极重要的地位。1992年新疆出口换汇商品中,包括棉花5.6万t,棉纱2.6万t,棉布1500万m,啤酒花4408t,以及优质瓜、果等等,换汇金额在2.5亿美元左右,为当年出口总值的56%。随着种植业结构调整和两高一优农业的发展,种植业产品的出口前景更为广阔。

六、种植业是新疆最大的劳动就业场所

新疆种植业资源丰富,宜农土地面积广阔,而城镇工矿发展不足,种植业是承载人口和吸收劳动力就业比重最大的产业。1992年底,共有农业人口1050.50万人,占总人口的2/3。在全疆646.9万个社会劳动者中,以种植业为主体的农业劳动力为319.3万人,约占全社会劳动者的一半。如果再加上以农产品为原料的轻工企业职工,为种植业产前、产后服务的商业、供销、贮运人员,以及有关的科技、教育、管理等人员,大体占到全疆社会劳动者的2/3,形成新疆主要劳动就业的巨大体系。

从1992年新疆农村经济收益分配的情况看,农村总收入105.30亿元,其中种植业收入68.0亿元,占64.6%。种植业净收入43.80亿元,占农村净收入的69.4%,平均每人480元,为人均纯收入740元的65%。

从以上分析可以看出,种植业不仅是新疆国民经济产业结构中的基础产业,也是起着主导作用的产业部门之一。种植业的发展不仅是大农业各部门和轻工业发展的必要条件,也是地下资源开发和重工业建设的前提。

第三节 国民经济对种植业发展的要求

在我国社会主义市场经济体制下,社会生产的目标在于通过市场与人民生活不断改善的需要相联系,在最大限度地满足市场需求的前提下,使生产经营者获得最佳经济效益。种植业生产是社会再生产与自然再生产的统一体,其发展的原则是:在适应当地资源条件的基础上,紧密结合国民经济总体发展的需要,面向区内、国内、外贸三个大市场,在外部与其它经济产业部门相协调,在内部形成合理的结构和布局,实现长期稳定、持续高速发展。

一、努力保证满足本区市场的全面需要

新疆国土面积广阔,种植业用地面积约4万 km^2 ,不及总面积的1/40;在平原面积中也只占1/25。土地利用率低,由此产生了绿洲、村镇分散,间隔远的特点。在商品流通领域中,由于运输距离远,不利于价值低、体积大、易损耗的农副产品进行地区间的调剂。例如南疆地州之间距离多在500km左右,全靠公路运输,就近调运1t农产品的运费就达到160元以上,是近期农村经济难以承担的。同时,农产品尤其是食品和一些工业原料又是一日不可缺少的,为了社会生活的安定和经济的正常运转,必须就近有充分供应的保证。新疆的这种特定的经济地理条件决定了种植业必须与人口、工矿的分布紧密联系,协调发展,使基本农副产品就地供应,就近平衡,避免长途运输。就种植业本身来看,大宗农产品占领本区市场也是最有效的经营方向,是具有最大的市场竞争力和最优的经济效益的第一选择。

二、保持稳定的、较快的发展速度

新疆是少数民族聚居的待开发地区,人口的自然增长和机械增长都比较快,改善生活条件和供给水平的要求也更为紧迫。建国以后,在43年间,新疆的总人口数由433.34万人增加到1580.63万人,增长2.65倍,年均递增率为30.6%,较全国同期增长1.38倍,年均增长17.8%快得多。国家计划生育政策照顾少数民族可以生两个和两个以上孩子。从新疆人口普查年龄中位数在20岁以下的情况看,自然增长率高的趋势还将继续维持。此外,新疆居民,尤其是农民消费和食物营养水平仍然偏低,随着经济收入增加,对农产品的需求潜力很大。新疆又属于贫困地区,增加农民收入亦寄厚望于种植业发展。人口增长和消费需求要求新疆种植业保持较快的发展速度,一方面保证产品供应,另一方面保证商品性产品更快发展,收入得到相应增长,尽快脱贫致富。

三、处理好发展生产与维护生态的关系

新疆农区处于大陆性干旱气候的典型环境中,没有水就没有生命活动。必须在种植