

青海农牧交错地区 农业整体效益研究

杨国治 戴正岳 主编

西安地图出版社

青海农牧交错地区 农业整体效益研究

《青海农牧交错地区农业整体效益研究》

课题组 编著

西安地图出版社

1992. 西安

(陕)新登字013号

青海农牧交错地区农业整体效益研究
青海农牧交错地区农业整体效益研究课题组编著

责任编辑：刘 戎

西安地图出版社出版发行

(西安友谊东路124号 邮政编码:710054)

青海互助县印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 印张: 4 $\frac{3}{4}$ 字数: 113千

1992年9月第1版 1992年9月第1次印刷

印数1—1000

ISBN7—80545—166—4/K·163

定价: 3.10元

内 容 简 介

本书是组织多学科的科技人员，针对青海农牧交错地区农牧业生产的实际，在调查考察、试验验证、总结经验、定量分析的基础上完成的研究成果。书中在阐述农业整体效益研究的基本思路和指导思想，提出青海农牧交错地区三个各具特点的区域范围，分析环境特点和存在问题之后，着重从四个方面探讨了发挥农牧交错地区农业整体功能效益的途径和措施，并指出几个应予以重视的问题。本书资料翔实，论证科学，具有较高的学术价值和实用价值，可供各级领导干部、农业科技人员和关心农牧交错地区农业开发的同志们参考。

主 编：杨国治 戴正岳

副 主 编：张成福 吕寿昌 刘德文

白锦伦 陈爱身

编 委（以姓氏笔划为序）

王 宇 王振青 白锦伦 刘德文

吕寿昌 伍海芳 李成元 李发录

李祥忠 杨 军 杨国治 周青平

张成福 张国栋 陈爱身 温生辉

霍修顺 戴正岳

参加单位及主要研究人员

主持单位：青海省农牧业综合区划研究所

杨国治 陈汝丰 杨 军 霍修顺

王 宇 周菊玲 赵成龙 薛春阳

参加单位：中共青海省委政策研究室农牧处

陈爱身 王振青 温生辉

青海省农垦局

张成福 马晓潮 杨应秀 金青龙

青海省贵南牧场

吕寿昌 刘德文 肖俄力 李成元

李祥忠 李发录 胡汉生 潘 震

李善龙

青海省经贸厅经济研究所

白锦伦

青海省农林科学院

作物所 戴正岳 张国栋 李积泰

林业所 伍海芳

农经所 陈来生

青海省牧科院草原所

周青平 杜灵敏 王宏生

农牧结合前景广阔

《青海农牧交错地区农业整体效益研究》代序

胡兴华

杨国治研究员等几位研究农业经济的学者，对关系长远性、全局性的青海农牧交错区生产问题进行战略研究，这是很有现实和深远意义的。

实行农牧草带结合，走生态农业的道路，是青海农牧交错区发展生产的百年大计。在过去相当长的一段时间里，在农牧结合草带农业生产中，由于部门分管、割裂经营，各部门按各自对农牧的理解来组织经营，很少注意部门之间、行业之间的横向的系统联系，使农牧复合系统总体的效益没有得到应有的发挥，在不少情况下，互相抵消效益，甚至产生生态性的不良后果。

杨国治等同志按照党的十一届三中全会的精神，解放思想，开动脑筋，想问题面宽，勇于冲破落后的传统观念的束缚，善于从实际出发，探索路子，重视实践，努力开拓进取，从而得出了很有价值的农牧结合研究成果。

农牧结构是科学的农业生态结构，也是合理的农业经济的基础结构。这种结构的形成，必须通过人类有目的的生产、经营活动，由决策、计划、布局、种植、管护等一系列调控手段，并以一定资金、劳力的保证程度来实现的。农牧两者在一定生态系统的联结方式形成一定的生态结构，这一结构实质上就是生态系统内营养物质、能量的运转循环的优化通道和途径。

农牧结合发展的规律，是不以人们的意志为转移的客观规律。自有人类的生产历史以来就存在着。

从农牧业的历史看，畜牧业早于种植业，种植业是随着驯养家畜的需要而产生的。畜牧业与种植业产生后，相互依存地向前

发展着。

从农牧生产所依赖的自然条件看，它是建立在自然界生态系统的平衡规律的基础上，人类为了生存，就需要粮食、畜产品和蔬菜以及衣着、用具等。农牧依赖的自然资源条件，一是由地貌、土壤等因素构成的土地资源，二是由地表水和地下水构成的水资源，三是由光、热、气和降雨等因素构成的气候资源，四是由动物和植物构成的生物资源。这些资源构成了相互联系、相互制约的一个统一的生态系统。

从农牧的发展中看，不仅互为条件，还具有相互促进的作用。草对固定植被，减少沙石流动，改造土壤，改变小气候具有特殊的作用。牲畜粪便可以增加土壤有机质，改良土壤；农作物丰收了，秸秆、边脚料和人吃后所剩余的粮食可以发展畜牧业，农产品加工后的豆油饼，可以归田，也可以养畜。这种互为条件的相互促进作用，反映了农牧之间的内在联系，是农牧结合的基础。

从经济规律的客观要求看，实行农牧结合，是大力发展商品生产和商品交换的客观需要。我国的农业，长期以来基本是自给半自给生产，商品经济很不发达。随着农牧业生产责任制的实行，推动了广大农牧民积极利用剩余劳力和剩余资金，发展多种经营，分业分工，发展农牧副产品的商品性生产。商品生产的蓬勃发展，是农牧交错区经济新局面的一個基本特征。它标志着农牧交错区从自给半自给生产转向专业化、社会化生产的具有历史意义的开端，也是传统农牧业向现代化农牧业的必经之路。这是发展我国农牧业的一个新的突破。

从农牧的布局 and 结构比例上看，是相辅相成的关系。在不同的地区，由于自然条件、经济条件和生活习惯的不同，农牧业的布局 and 结构的比例是不相同的。但是，只有在正确协调的比例关系基础上，农牧业生产才能得到稳定的发展。

农业科学是一门生命科学，它的研究对象是以复杂的农业生

产为主要对象，科技成果的产生并转化为现实生产力的周期比工业相对较长。当今世界农业生产发展速度和水平，在很大程度上决定于科学技术发展的速度和水平。这就是说，科学技术已成为促进农业发展的第一位的推动力量。因此，在农业领域贯彻邓小平同志关于科学技术是第一生产力的重要指示，就是要长期坚持“科教兴农”的战略方针。这个战略是向农业综合投入的战略，投入科技成果，投入物化技术，投入相应政策。有效实施这一战略的关键在于对“科教兴农”三要素——外部经济社会环境、科技系统内部体制和农民这三大系统进行改造，使之逐渐相互配套，最终形成一种能自行调整、相互适应的协调发展机制。

一九九二年四月·西宁

前 言

青海农牧交错地区农业整体效益研究，系省科学技术委员会1986年下达，省财经委员会管理的科研项目。课题由省农牧业综合区划研究所主持，省委政研室农牧处，省农垦局，贵南牧场，省经贸厅经济研究所，省农林科学院作物所、林业所、农经所以及省牧科院草原所等单位参加。课题组由各类专业技术人员33人组成，杨国治、陈爱身、张成福、吕寿昌、白锦伦担任课题主持人。

青海农牧交错地区土地辽阔，资源丰富，是全省农业综合开发的重点地区。本研究立足青海实际，面向整个农牧交错地区，围绕农业整体效益的提高，探索地区农业综合开发，提出开发途径和模式。

鉴于农牧交错地区范围广，涉及的问题多，课题选择贵南牧场为研究基点，结合面上重点考察，实行点面结合综合研究。三年多来，从总结贵南牧场的生产经验入手，提出资源研究，结构调整，技术开发，商品基地建设四个专题研究报告。为了深化研究，设置了草带农业，大面积机械化油菜丰产栽培，农作物、牧草品种试种，绵羊改良以及林木引种观察等多项试验。技术开发专题在牧场直接领导下，采取边研究、边实施、边推广的技术路线，成果的实施已初具成效。课题总报告，既集中反映了各专题研究的主要观点，又着重从宏观上综合研究了区域农业发挥农业整体功能效益的途径和措施，并在区域考察的基础上，结合前人研究成果，提出青海农牧交错地区区域范围和类型的划分，以及环境特点的分析，使基点研究尽可能避免局限性，并为区域农业综合开发提供因地制宜，分区指导的依据。

发挥农业整体效益研究，是跨部门多学科的综合研究课题，

它涉及面广，难度大，在农牧交错地区开展这项研究，是一项新的尝试。因此在整个研究过程中，始终坚持科研与生产紧密结合；基点研究与区域考察相结合；总结经验，试验验证与实施推广相结合；定性研究与定量分析相结合的工作方法，并得到了贵南牧场各级领导与科技人员的大力支持，保证了研究工作的顺利进行。1990年11月，由青海省科委主持，对研究报告进行了初审，根据初审意见，经修改补充后，1991年11月，青海省科委召开终审会议，邀请省上有关领导、专家50余人参加，通过省级技术鉴定。在研究过程中，许多同行专家参加了座谈讨论，咨询论证和专题研究的评议审定，提供了大量资料和数据，在此表示衷心感谢。

此次成书付印，是将研究总报告和各专题研究报告进行了综合编排，内容分正文和附录两部分。正文在阐述农业整体效益研究的基本思路与指导思想，划分农牧交错地区的区域范围，分析环境特点之后，重点介绍了发挥农业整体效益的途径和措施，并提出了几个值得重视和深入研究的问题。此外还选了三篇调查研究报告，作为附录，供作参考。

正文执笔：一、二、三杨国治、杨军；四陈爱身、伍海芳、王振青、陈来生；六白锦伦；五、七戴正岳、李发录。附录执笔：一张国棟、李积泰；二周青平、杜灵敏、王宏生、李善龙；三霍修顺、周菊玲、潘震、王宇。制图：杨军。统稿：戴正岳。

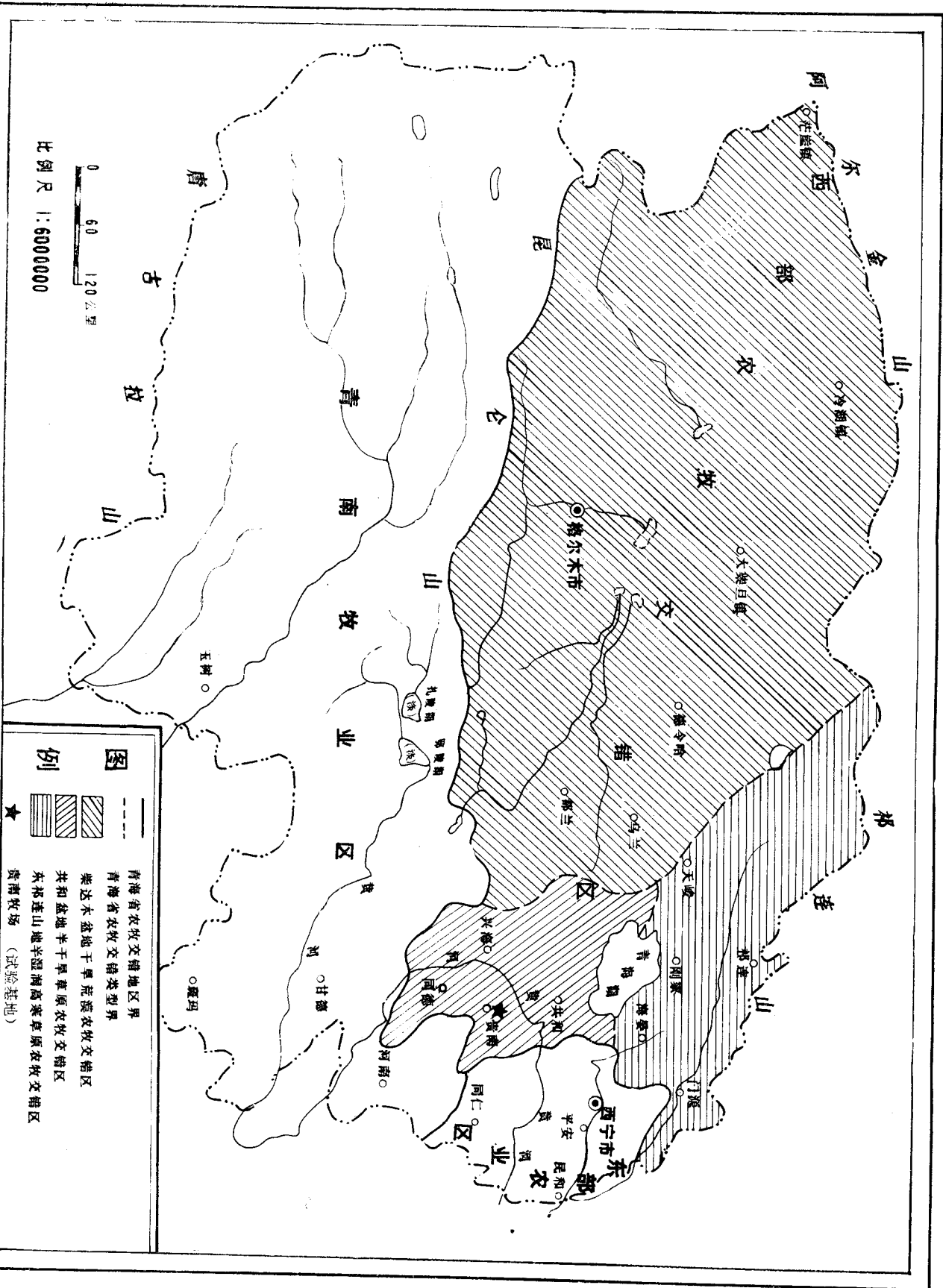
我们对提高农业整体效益研究缺乏经验，同时研究时间也较短，有些工作还在进行之中，并且能力有限，错误和不妥之处在所难免，欢迎专家学者提出批评指正，以充实和完善这项研究工作。

编 著 者

1992年4月

附图

青海省农牧交错区示意图



目 录

一、青海农牧交错地区农业整体效益研究的基本思路与指导思想	(1)
二、青海农牧交错地区的区域范围与环境特点	(4)
(一)区域划分	(4)
(二)环境特点与问题	(9)
三、提高农牧交错地区农业整体效益必须走区域农业综合开发的道路	(14)
(一)历史回顾与战略选择	(14)
(二)木格滩概况	(16)
(三)农田草场相间的带状垦殖方式研究	(18)
(四)农作物秸秆、高茬留田、冬春放牧的观测研究	(20)
四、提高农牧交错地区农业整体效益必须从开拓产业,优化产业结构入手	(22)
(一)农业经济结构的现状、特点及问题	(22)
(二)调整农业经济结构的目标、方向和途径	(24)
(三)农业经济结构优化模型的选择和系统的调整	(29)
(四)优化产业结构的定量研究	(32)
五、提高农牧交错地区农业整体效益必须实施农业技术的综合开发	(44)
(一)建立以深翻改土、蓄水保墒、培肥地力为中心的旱作农业技术体系	(45)
(二)推行以秸秆留田、高茬越冬为主要内容的兴牧措施	(48)
(三)提高粮油作物大面积机械化作业水平	(50)
(四)开发农产品的深度加工和综合利用	(52)

六、提高农牧交错地区农业整体效益必须开展商品粮油生产基地建设·····	(54)
(一)农牧交错地区建设商品粮油生产基地的必要性·····	(54)
(二)农牧交错地区建设商品粮油生产基地的可能性·····	(55)
(三)商品粮油生产基地的布局·····	(59)
(四)建设商品粮油生产基地的主要措施·····	(60)
七、提高农牧交错地区农业整体效益值得重视的几个问题·····	(65)
(一)逐步提高,分层次开发问题·····	(65)
(二)广度开发和深度开发问题·····	(66)
(三)区域农业综合开发方式与强度问题·····	(66)
(四)把农林牧业放在同等重要地位·····	(67)
(五)硬投入与软投入问题·····	(69)
(六)生产要素的优化组合·····	(69)

附录

一、贵南牧场白菜型小油菜大面积机械化丰产栽培技术试验总结·····	(72)
二、木格滩地区护田草带防风蚀效应观测初报·····	(81)
三、贵南牧场农业资源及其评价·····	(88)

一、青海农牧交错地区农业整体效益

研究的基本思路与指导思想

农业整体效益研究，关系到区域农业综合开发的目标和途径，在某种意义上又是实现农业宏观管理的科学决策手段。青海地处青藏高原，地域辽阔，农业自然资源具有不可忽视的、高原地区固有的属性和地域组合特点，从而决定了农业开发的艰巨性和复杂性。为了在区域农业开发中，避免过去工作上的某些失误，最大限度地合理利用、保护农业资源，做到开发与治理相结合，必须对区域农业的特点、优势进行系统的综合研究，并立足农业整体功能效益的充分发挥，来探讨地区农业发展的方向、潜力、结构和布局，逐步建立起长期稳定的农业商品生产体系和良好的农业生态经济体系，促进农业的持续、稳步发展，这无疑是一项具有重大现实意义的工作。

农业生产是一个动态的复杂的大系统。农业整体效益是这个大系统的生态效益、技术效益与经济效益的有机组合。而生态、技术、经济三者作为农业生产系统的组成部分各有不同的功能，分别按其内在机制产生不同的效益，三种功能的有机组合形成农业生产系统的整体功能，在与农业生产实践的相互作用下，综合产生农业的整体效益。

农业生态功能即生物的生态功能，包括涵养水源，防止风蚀、水蚀，改良土壤，提高地力等方面，通过对农业资源和环境质量的影响，间接发挥农业整体效益的功能作用；技术系统的功能，是通过农业耕作栽培，饲养管理，改良品种，调整作物内部群体

结构，以及产品的收获、运输、贮藏、加工等，提高劳动生产率和各种物质能量的利用效率，增加产量，发挥农业整体效益；经济系统的功能，是通过产品在生产、分配、交换、消费以及经营规模和产业结构选配诸环节之间的变换，直接对整体效益发挥作用的。由于三种效益形成的机制不同，导致三者之间既统一，又矛盾的辩证关系。因此农业整体效益研究，决不能从某种单项效益出发，更不能置生态效益于不顾，必须着眼于三种效益的有机结合，来认识和探索农业生产的整体功能和综合效益的发挥，这是立题研究的基本思路。

农业整体效益的本质特点，以及青海高原农业生态效益在整体效益中的特殊地位，是在长期的农业生产实践中逐步被人们认识并引起关注的。自从资本主义国家实行农业工业化以来，着重在技术效益和经济效益上下功夫，而忽视生态效益的作用，导致农业资源过度消耗和日益恶化，直到世界性生态和能源危机出现以后，才从三种效益的结合上探讨其农业发展道路，寻找三种效益有机结合的农业模式。我国社会主义农业为三种效益的有机结合，提供了可能的基础条件。当前在全国范围内开展的区域农业的综合开发，与农业现代化基地建设，都是以组织多学科的技术力量，协作攻关，以提高农业整体功能效益为出发点，探索具有中国特色的农业现代化模式。青海农牧交错地区土地资源比较丰富，是农业综合性的广度开发的重点地区。鉴于这类地区少数民族聚居，畜牧业经济比重大，具有农牧结合的潜在优势等特点，因此，在指导思想应确立大农业的观点，兴农促牧，进行饲草饲料基地建设和种植业的适度开发，形成不同层次、不同规模、农牧结合、种养结合为基础的草地农牧业新结构。开展农业资源的综合利用、综合治理，保护农业环境，合理配置农田和草场，优化农牧业生产结构，以及农牧结合的方式等研究，以提高农业整体功能，促进整体效益的发挥。种植业着重从良种，耕作栽培，轮作制度等适用技术的推广应用上，研究提高农业单位面积的产

量,牢固树立开发牧区农业,促进以种植业为基础的畜牧业的发展,真正实现农牧结合,相互促进,为农牧交错地区的经济起飞作贡献。