

# 西北干旱半干旱地区 农业经济研究报告集

(1980—1984)

西北农学院 农业经济系 编印  
农业经济研究室

1985年5月

# 前 言

本研究报告集是由西北农学院农经系和农经研究室蒐集、整理本系、室教师和少数研究生、大学毕业生在1980—1984年间进行有关西北干旱半干旱地区农业经济问题专题研究的成果选编而成，共五大类，二十六篇，其中大部分是未曾公开发表过的。

西北干旱半干旱地区，土地辽阔，资源丰富，自然条件严峻，农村经济后进，但发展潜力很大，是我国待开发地区，战略地位十分重要。多年来我国广大科学工作者对这一地区的开发问题开展了大量的科学研究。我们近年来也就这一地区农业经济的有关问题进行初步探索，在一定的调查研究基础上，就若干问题作了一些理论分析，所得结论，系作者一得之见，有待完善，用付刳剐，藉以开展学术交流，敬请广大读者批评指正。其它不属于西北干旱半干旱地区农业经济研究范围的论著将陆续整理、编辑出版。

编 者

1985、5、

# 西北干旱半干旱地区农业经济研究报告集

(1980——1984)

## 一、战略、方针

- (一) 关于振兴贫困地区农村经济的战略思想问题..... 黄升泉 (1)
- (二) 关于陕甘宁干旱、半干旱地区农业生产的几个问题..... 丁荣晃 (5)
- (三) 渭北旱原农业发展的几个问题..... 万建中 (15)
- (四) 榆林地区农村经济发展战略初探..... 丁荣晃 (21)
- (五) 坚持“以牧为主”的方针, 努力改变贫困落后面貌..... 万建中等 (29)
- (六) 盐池县农业发展战略初探..... 张权柄 (44)
- (七) 宁夏固原县农村发展战略初探..... 虞国柱 (61)
- (八) 定西县农业发展战略的研究..... 刘庆生、李迎红 (86)
- (九) 由蒲城县几个典型大队谈旱原地区农业生产发展的基本途径  
..... 王安利 (106)

## 二、资源、利用

- (一) 陕西省乾县土地资源评价与利用..... 包纪祥、刘庆生 (125)
- (二) 耕地的科学管理与合理利用问题  
——陕西省蒲城县耕地利用调查报告..... 马山水 (144)
- (三) 关于渭北旱原合理开发利用地下水的几个问题  
——青龙大队实施井灌园田化规划情况分析..... 刘庆生 (150)

## 三、区划、结构

- (一) 盐池县农业经济区划..... 麻高云 (164)
- (二) 杏子河流域低房沟农林牧生产结构的研究..... 卢志伟、包纪祥 (172)
- (三) 兴平县上原区农牧业生产结构优化浅析..... 包纪祥、张襄英 (181)
- (四) 乾陵公社农林牧优化结构及一九八七年综合发展规划的探讨  
..... 贺缠许、果志英 (191)
- (五) 关于乾陵公社农业生产结构的探讨..... 江秀凯 (201)
- (六) 对唐家堡河小流域综合治理的探讨..... 刘庆生 (214)

## 四、粮食、畜牧

- (一) 关于盐池县粮食问题的探讨..... 林 端 (223)

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| (二) 盐池县的倒山种地制度与草原的保护和建设.....      | 刘均爱 (234) |
| (三) 关于盐池县滩羊基地建设的几个经济问题.....       | 徐恩波 (239) |
| (四) 富平县奶山羊发展规模的研究.....            | 曹二平 (246) |
| (五) 浅谈乾县北部地区商品牛的发展.....           | 朱德沼 (265) |
| (六) 黄土高原丘陵沟壑区退耕还林、还牧应解决的两个问题..... | 陈宏利 (268) |

### 五、人口、消费

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| (一) 半干旱地区的人口经济问题——乾县北部旱原区的人口经济调查<br>..... | 果志英 (276) |
| (二) 定西县农村消费问题初探.....                      | 罗 刚 (285) |

# 关于振兴贫困地区 农村经济的战略思想问题

黄 升 泉

党的十一届三中全会以来，我国农村在实现历史性的转变中，发生了举世震惊的巨大变化，农业经济欣欣向荣，农村面貌大大改观。农村经济体制的改革，调动了亿万农民的生产积极性，促进社会生产力的发展。一些贫困地区的农村经济也起步腾飞，其变化之神速，往往出乎人们的意料。但是，我国目前还有大约200多个县，6000多万人口的地区，由于自然、社会、历史、经济等条件的不同，至今仍未摆脱贫困，群众的温饱问题仍未完全解决。这些地区如何摆脱贫困，赶上全国经济发展的步伐，是新形势下面临的一个突出问题，必须引起各方的重视，群策群力，尽快改变这些地区的面貌。

党中央一贯关怀贫困地区人民的生产和生活。多年来国家为解决这类地区的困难，拨出大量的资金和各类物资，给予大力扶持和优先照顾。1984年9月中共中央、国务院更进一步联合发布《关于帮助贫困地区尽快改变面貌的通知》，要求各级党委和政府采取十分积极的态度和切实可行的措施，帮助这些地区的人民尽快改变面貌。《通知》为今后开展这项工作指明了方向，作出了各项政策规定，无疑将大大调动贫困地区人民的积极性，更好地发挥各方支援力量的作用，加速这类地区改变面貌的步伐。

我国各省、自治区几乎都有程度不同、大小不等的贫困地区。其中西北陕、甘、宁、青、新和西南云、贵、川，连片贫困地区的面积最大，问题也最突出，尤须引起人们的重视。这些地区农业生产水平、人均收入水平等重要指标，多数居全国三十个省市、区的末尾几位，拖住了全国平均水平的后腿。要改变这些地区的面貌，赶上全国经济发展的步伐，是一项长期的、复杂而艰巨的任务。因此，我们在大力宣传、贯彻中央《通知》精神的基础上，要树立起振兴贫困地区的战略思想，明确长、中、短期的战略目标，把近期内切实可行的措施纳入长期战略发展步骤之中，作出规划，逐项落实，逐步实现。只有这样，才能使国民经济得到均衡发展，使贫困地区农村与发达地区农村并驾齐驱，共臻繁荣。

要树立振兴贫困地区，特别是连片贫困山区农村经济的战略思想，我们认为必须注意处理和解决好以下几个问题。

第一，必须把依靠当地人民自己的力量放在首位，处理好当地力量同国家及外省区的扶持和支援力量的关系问题。实践证明，国家财政扶持和外部力量支援，是解决贫困地区困难的不可缺少的条件，也是社会主义制度优越性的具体体现。但是，过去的

问题不是支援过多，而是使用不当。相当一部分被分散使用、挪用或单纯用于救济。这就使群众滋长了“等救济”，“坐着吃”的依赖思想，贫困面貌长期得不到改变。甘肃省定西县是陇中最贫困县份之一，干旱，高寒，自然条件很差，群众三料具缺，过去长期单一经营，毁林毁草，植被破坏，恶性循环。粮食亩产徘徊多年不足百斤，长期靠吃国家救济粮过日子，年年开展植树造林，收效甚微，形成“春天种，秋天拔，冬天熬了罐罐茶”的“造林不见林，种草不见草”的局面。1984年甘肃省委书记李子奇三下定西调查研究，帮助当地干部从战略思想上来个大转变，把依靠当地人民自己的力量放在首位，发动群众大唸“草木经”实行“补粮促草”的优惠政策，把粮食供应同种草、种树、农业基本建设挂起钩来，规定种草一亩，国家补助五十斤粮和一些草籽钱，结束了粮食单纯回销救济的历史，调动了广大群众改造山河、治穷致富的积极性，全县承包治理荒山、荒坡，退耕种草，仅春夏两季种草31.7万亩，造林16.1万亩，使50多万亩山坡沟梁，大都郁郁葱葱，一片碧绿。完成的种草、种树面积超过了年初计划的5.3倍和1.7倍，迈出了可喜的新的一步。定西的经验对于各地特别是西北干旱、半干旱黄土高原贫困山地树立一个奋起振兴的战略思想是有很大大意义的。

第二，必须明确贫困地区的优势与劣势，处理好不同贫困地区优劣势的共性与特性的关系问题，才能从全局的、总体的战略观点上，高屋建瓴地制订出切合当地实际、扬长避短的战略措施。我国十几个连片贫困地区分布在我国东西南北中各个省、区。它们既有各自不同的特性，又有一些明显的共性。这些共性主要有：

（1）这些连片贫困地区，绝大部分是山区，同时往往又是少数民族聚居地区和革命老根据地，有的是全国的边远地区，有的虽非国家边远地区，但也是远离本省经济发达地带和大城市的边辟山区。老、少、边、穷、结合在一起，是值得人们重视的一大共同特色。

（2）这些地区一般土地辽阔、资源丰富，战略地位重要。但生产力低，基本上广种薄收，农业生产技术落后，甚至一些边远山区还停留在刀耕火种的原始农业阶段，自给半自给的自然经济虽有某些转化，但还未根本改观。经营单一，商品经济薄弱，甚至一些地区长期粮食亩产不过百斤上下，人均收入不足百元，温饱问题尚未完全解决。总之，贫穷和落后是这些山区共同的特点和突出的问题。

（3）这些连片贫困山区一般交通不便，农村文化教育落后，信息闭塞，人才稀缺。甚至有的偏僻山村至今还未通电。有线广播和电话也很少设置。群众靠油灯和松柴照明，生活靠国家救济，群众行动因循守旧，受传统意识和习惯势力支配。总之，这些地区处于未开发或初开发的阶段，是又一共同特点。

（4）这些地区由于自然资源丰富，生产潜力很大，一旦得到合理利用和开发，人民焕发青春，大地甦醒更始必将产生极大的内部活力，引起意想不到的山乡巨变。这是我们树立战略思想所不能不看到的。

第三，南北不同地区的贫困山区自然条件的差异和共同存在的问题，决定了不同地区既要有共同的战略指导思想，又要有因地制宜的战略措施。例如西北各地贫困山区与经济发达的平原地区相比。自然条件严峻，气温低，雨量少，水资源短缺，生态平衡破

坏严重，旱、涝、风、雹、冻等自然灾害频繁。这些是西北贫困地区的共同劣势，但是另一方面，这些地区土层深厚、土质疏松、日照长、昼夜温差大、积温强、太阳能转化率高，一般雨热同季，适合多种作物、果木生长，且产品品质优良。这些是共同的自然优势，是国内各地难与匹敌的。南方云、贵、川山区的自然条件不同于西北地区、属于亚热带、或暖温带气候，年降雨量比西北多一倍甚至数倍，水资源丰富，但土层较薄，一旦植被破坏，水土流失，山石裸露，造成低产问题也十分严重。因此无论西北还是西南贫困山区，从战略观点看，最根本的问题都莫过于恢复生态平衡，把恶性循环转变为良性循环。这一点是共同的。但是西北和西南山地水土流失、生态平衡破坏的成因、状况和防治又各具特点，不能照搬。因此必须处理好共性与特性的关系问题，才能确定正确的战略目标和战略措施。

第四，南北不同地区的贫困山区既有条件的差异，又有共同的问题，这就决定了它们之间既要有共同的战略指导思想和基本原则，又要有因地制宜的不同战略目标和战略措施。贫困山区，无论南北与东西各地，与经济发达的平原地区相比，其共同问题在于如何尽快改变面貌，摆脱贫困与落后，如何恢复生态平衡，改善生态循环，改进生产条件，提高生产能力。因此中央领导同志提出的“种草种树，发展畜牧，改造山河，治穷致富”和走“反弹琵琶”的道路的号召，不但是西北黄土高原解决贫困山区问题的战略指导方针，而且也对南方各省贫困山区同样有指导意义。这就是说，贫困山区，无论南北，都要以念“草木经”和“畜牧经”这两本经为主导来反弹琵琶，治穷致富。当然这两本经在南北各地，具体内容不尽相同，念法也可各异。又如防止水土流失，恢复生态平衡的做法，南北各地，因地不同，各制其宜，也不能强求一律，西北黄土高原以层层拦蓄降水为主，而西南山地则以安全排水、疏导防洪为主，但是25°以上坡耕地应逐步退耕，还林还牧，这一原则要求，无论南北山区都是普遍适用的。

第五，必须坚持搞好农村基础设施，创造基本条件，处理好眼前与长远关系。我国贫困地区的贫困落后问题，由来已久。我们必须在战略上把眼前温饱问题的解决与长远的基础设施建设结合起来。基础设施的建设要国家、集体、个人一齐上。利用国家支援的资金、粮食、物资帮助贫困地区农民普及农村公路网，改善运输条件，集资兴办水电、火电等解区能源问题，以及增加智力投资，发展农村教育，开发人才。这几项基础设施是开发山决，发展山区商品经济、治穷致富的必要条件。贫困山区农村由自给半自给自然经济向较大规模商品经济转化，由单一的、封闭的传统农业向综合的、开放的、多层次的现代农业转化，无疑是历史发展的必然趋势。但也必须看到这类农村实现两个转化的难度较大，农村生产专业化、商品化、社会化的发展规模与要求不能与发达地区平原农村相提并论，同步发展。目前、贫困山区大批山货土特产品不能转化为商品，是穷困的一个主要根源。而山区交通不便，供销环节薄弱，储运困难，加工落后，市场信息闭塞，加上农民缺乏商品生产观念与技术，这些都是造成这类地区商品率低，商品经济不发达的重要原因。在进一步放宽政策，减轻贫困地区农民负担，给予更多优惠，实行比一般地区更灵活、更开放的政策的同时，在着手调整农村产业结构这一中心环节的同时，抓紧抓好基础设施建设，是搞活山区商品流通，发展山区商品经济、治穷致富的先决条件，

必须在战略思想上予以肯定和明确。

目前我国贫困地区，问题突出，希望也很大。历史辩证法告诉我们，无数事实也证明：后来往往居上，后进可以腾飞，捷足可以先登。只要我们树立起正确的振兴贫困地区的战略思想，采取各项切合实际的战略措施，贯彻各项有关政策，我们相信全国各地山乡巨变将接踵而来，闻风而起，有如万马奔腾，百流归海，宣告山区农村的贫穷落后面貌将永远成为我国的历史陈迹，一去不复返。

（1984年12月）

# 关于陕甘宁干旱、半干旱地区农业生产的问题

丁荣晃

## 提 要

本文根据大量调查材料，对陕甘宁干旱半干旱地区的农业生产问题作了概括性的分析。首先指出本区雨量稀少、自然条件复杂，对农业（粮食）生产的限制性很大，而林业和畜牧业要比农业生产稳得多。逐步改变目前以粮食为主的土地利用方式，增加林牧业的比重，走农、林、牧全面发展的道路，才能恢复植被，控制水土流失，合理利用土地，促进本地区农业经济的开展。而在此过程中，正确解决各业之间的比例关系尤为重要。由此观点出发，进一步提出了下列几项重要措施：

1、在重视发展林牧业的同时，应把发展粮食生产作为推动农业全面发展的基础和基本环节。因为吃饭问题不解决，要农民将大量利用不合理的土地退耕下来造林种草，是不现实的。

2、解决粮食问题，要从本地区干旱缺水、水土流失严重的特点出发，大力推广旱作农业，包括修建抗旱保收的基本农田，抗旱耕作法，培育抗旱作物品种以及改撩荒耕作为草田轮作等内容。

3、推行有效政策措施，合理利用国家援助资金，如改“单纯救济”性的援助为生产性的资助，确定合理的投资方向以及执行有关奖励政策和技术政策等。

4、采取有效措施，切实控制本区人口增长速度，这是全面发展本区农业生产不可忽视的重要方面。

本地区发展农业的限制因素虽然较多，但这里有辽阔的土地、丰富的热量资源，而且大部分地区有300~400毫米的降水，发展农林牧业生产的潜力很大。只要人们按自然规律办事，从本地区条件和特点出发，认真贯彻执行有关政策和措施，就一定能尽快改变本地区的农业生产面貌。

## 一、认识全面发展的重要意义，协调各业的比例关系

本地区农业生产存在的主要问题是土地利用不合理。长期以来，这里一直沿用着滥垦乱伐、广种薄收的土地经营方式。在整个农业经济结构中，以抓粮食为主，不重视林业和草地经营。植被稀少，水土流失严重，以致农业陷入严重的恶性循环，不少地区还面临

着地力枯竭、草原退化和沙漠南侵的威胁。这种情况是历史上长期演变的结果。历史地理学家指出：在古代，整个陕甘宁地区曾广布着茂密的森林和肥美的草原，气温也比现在温和，由于历代各族封建统治集团不断的争夺拏伐，特别是秦、汉、唐诸王朝推行大规模的移民实边政策，遂使大片森林与草原逐渐消失。到了近代，由于人口蕃衍，这一变化过程更以加速度形式演变下去，从而形成今天这种触目惊心的景象。改变本地区面貌的唯一途径是造林种草，恢复植被，控制水土流失。这就必须下决心改变目前广泛采用的广种薄收的农业经营方式，实行农业、林业和畜牧业的全面发展。

远在50年代，毛泽东主席就指出：要把农林牧三者“放在同等地位”，党中央并提出“以粮为纲、全面发展农业生产”的正确方针。由于各地对毛主席、党中央的这一英明指示理解不深不透，在领导农业生产的过程中，只注意抓粮食而忽视了“全面发展”，这是建国以来该地区土地利用和农业生产中问题不但没有解决反日趋严重的主要原因。

如果说农林牧全面发展是我国农业生产的正确指导原则，那末，对本地区来说，它更具有重要的现实意义。

首先，全面发展农林牧有利于合理利用本地区各类土地资源。本区有原地和川地，但更多的是山区和丘陵沟壑区。原地、川地及缓坡适宜于发展粮食，而高山、狭谷、深沟、陡坡等，只能造林种草发展林牧业生产。全面发展就能将这些不适宜种谷物的土地，很好地利用起来生产林牧产品，既有利于水土保持，又能提供大量资金支援粮食生产，还能解决本地区普遍存在的“三料”（燃料，肥料、饲料）不足的问题。本地区许多先进典型如陕北米脂县的高西沟大队，甘肃定西县的大坪大队及通渭县的杏树湾等无一不是依靠全面发展而发展起来的。

其次，全面发展农林牧各业，能增强抵抗自然灾害的能力。本地区如甘肃中部、宁夏南部及陕北一带，几乎十年九旱，自然条件对农作物生产的限制性很大。但无论多年生或一年生牧草和树木的抗逆力均较农作物为强，如遇旱情，作物减产或失收，仍有饲养业可弥补一部分作物失收的损失。1981年甘肃定西地区遇到几十年少有的特大干旱，夏秋两季作物严重减产，由于推行生产责任制，群众私人饲养牲畜增加，虽旱情严重，而群众情绪仍然基本稳定，原因是他们有畜产品。可见，即使在有灾之年，畜牧业还是可以有一定收入的，它比农业要稳产得多。

此外，全面发展各业生产，能提供多种多样的产品同外地进行物资交换。农业经济学家认为，只要合理利用土地，包括当地出产和通过交换，应该而且完全可以满足当地人民的基本生活需求。本地区气候因素不利于农业，欲求粮食作物普遍稳产困难很多，但如能充分利用本地区的优势，发展多种多样的生产门类，不但本区人民的基本生活需要通过交换而得以满足，而且进一步发展本地区的经济，也是有物质基础的。由此可见，改变农业经营上的单一结构，认真贯彻执行农业全面发展的方针，在狠抓粮食生产的同时，大力发展林业、畜牧业和副业生产，这是本区农业生产建设中一个带有战略意义的重要措施。

农业内部各部门之间，是互相联系又互相制约的，在一定条件下，各业各部门彼此之间存在着一定的比例关系。这种比例关系如有失调，生产过程就会发生矛盾，就会有这

样耶样的问题出现。不搞全面发展，固然违反客观规律，对生产不利，但如实行全面发展而不注意各业之间的关系，不适时解决因比例关系不当而发生的矛盾，全面发展仍然不能顺利进行而获得应有的效果。

目前，本区农林牧各业之间存在问题较多，而以农业（粮食）与林牧业之间的矛盾最为突出。主要表现在重粮食轻林牧，耕地没有固定的界线 and 比例，任意垦种不适于种粮食的牧场和林地，使林牧业处于从属的地位。结果，土地越垦水土流失越严重，地力越瘠薄；越垦草场越退化，载畜量越低。这样，粮食不但因单产水平提不高而未能解决，而畜牧业和林业也日趋衰败萎缩。无数的经验教训反复说明，忽视本地区的自然条件，割裂农业（广义）内部的联系而孤立地抓粮食的道路是会越走越窄的。解决办法：①应根据各地具体条件，恰当确定各业的用地比例和用地范围。首先要坚决改变靠广种求多收的传统作法，将粮食耕地严格限制在20度左右以下的缓坡和川原沟道地，而将20度以上的陡坡地和易引起沙化的草地用来造林种草发展林牧业。②合理安排生产，实行少种、高产、多收。本区许多先进单位的经验说明，只要办到这一条，就能将农业经济内部的比例关系搞活，农林牧各业都能得到顺利发展。例如，宁夏盐池县王乐井公社刘家窑生产队，通过合理布局农业生产，固定耕地，大搞农田基建，不仅退耕还林300多亩地，还在耕地中种植牧草和饲料作物200多亩，因而较好地解决了农业与林牧业的争地矛盾，促进了林业和畜牧业的发展。

畜、草矛盾是本区全面发展中存在的另一重要问题。

一个地区的畜群规模和发展速度，必须与当地的饲料条件相适应，才能保证畜牧业顺利发展和应有的经济效益。本区各地的畜群发展与饲料条件之间的矛盾集中反映在：牧场超载现象严重，每年冬春因饲草不足牲畜大量乏瘦死亡。如盐池县1976年因缺草死羊16万多只；定边县因草场沙化，饲料来源不足，羊每年乏瘦死亡10多万只。由于饲草不足，畜群每年只有三分之二的月份吃饱饲草，其余时间处于半饱状态，因而畜群质量普遍下降。据米脂县群众反映，当地土种山羊体形变小，产肉率低。宁夏有名的滩羊也，因草场退化、缩小等原因、现在不但数量少了，而优质产品已不可多得。

牧场超载主要是由于畜群发展同草地负载不力相适应造成的。这可从盐池县各年草地面积和畜群发展等因素之间的关系得到说明（表一）。从1961年到1979年，该县的草

表一 盐池县不同年份草原面积、畜群变化情况

| 年 份  | 草原面积<br>(万亩) | 每亩可食草量<br>(斤) | 羊单位总数   | 每羊单位草原面积<br>(亩) | 占全年食草定额<br>% |
|------|--------------|---------------|---------|-----------------|--------------|
| 1961 | 870          | 231.0         | 513,266 | 15.7            | 141.9        |
| 1977 | 817          | 191.0         | 560,962 | 14.5            | 108.3        |
| 1979 | 736          | 149.0         | 574,509 | 17.8            | 74.6         |

原面积减少了134万亩，每亩草地牲口可采食的牧草量降低了82斤，而总的畜群规模反而增加6万多个羊单位。这种情况在整个干旱半干旱地区是有一定代表性的，如果不采取有效措施加以改变，草地生产力会因超载过牧而越来越低，畜草之间的矛盾，将会更加尖锐。

解决牧场超载或畜草矛盾的主要办法：①根据目前单位面积草地的饲草生产水平和其它饲料来源调整畜群规模，将畜牧业放在比较可靠的饲料基础上。有的地区淘汰老弱畜，保存幼畜、良畜以改进畜群结构和畜群质量，获得缓和畜草矛盾的较好效果，值得普遍推广。②合理利用草地，提高草地的载畜力。根据陕西农科院农经所在陕北定边地区调查，当地天然草场平均每亩产草150—160斤，养一只羊需要15—16亩草地（按一只羊一年2550斤计算）；盐池县更低，一只羊需要草地近18亩。但是，如果将低产草地加以人工管理（如划区围篱，封闭育草），每亩草地的产草量可提高一倍以上，一只羊需要的草地就可减少一半，如果实行人工种草，亩产草量可达千斤，2—3亩人工草地就可养一只羊。显然，合理利用草地，提高草地的产草量，是解决畜草矛盾的根本。为此，各地应首先将目前牧场利用界线不清，互相穿插放牧的老办法逐步加以改变，然后才便于在此基础上实施各种科学的草地管理措施。③建立制度，防止草地植被继续遭受破坏。由于本区农村普遍缺乏燃料，群众烧柴紧张，这是植被不断被破坏的重要原因之一。在陕北长城沿线一带，有时看到这样的矛盾现象：一方面，飞机在天上飞播草种，另一方面，群众在风沙地上大挖柴草；一方面造林种草，另一方面，已有的林草遭受破坏。所以，采取有效办法解决本区农村能源问题，这对保护草原，提高草地载畜量，也有重要意义。除烧柴外，在宁夏还有因挖甘草而破坏草地的问题。据调查，每挖50斤甘草，就要破坏一亩草地。仅1978年一年破坏草地面积即达9—10万亩，相当于近几年人工种草面积的两倍。副业收入虽然增加了，但加重对草地资源的破坏，这是很大的失策，应设法予以改进。

在本区，畜牧业同林业的关系如处理得好，是相互促进的。反之，也存在一定的矛盾。在广大风沙地区和丘陵沟壑区，发展林业是防风固沙、缓和水土流失及保障农牧业生产的基本措施。林木还是畜牧业的“空中牧场”。但是，随着畜牧业的发展，如果放牧制度不健全，或管理不善，畜群规模越大，对林木的破坏也越严重。本地区一些先进单位的办法一般是：将全部可供放牧的地域划分为若干单元，实行轮流封山（沟）育林种草，轮流放牧，获得了较好的效果。

## 二、粮食是全面发展的基本环节

本区农业应由广种薄收、单一经营转变为各业全面发展，在理论与实践上，已基本取得一致的看法。但在实现这一转变过程中的具体办法上，特别是对粮食生产在全面发展中的地位与作用，大家的认识似乎还没有完全统一起来。一种意见认为，应等粮食问题解决以后，再考虑造林种草发展林牧业生产的问题；另一种意见主张，不管粮食生产状况如何，应先抓好造林种草，迅速解决水土流失问题。前一种看法将粮食生产同发展林牧业对立起来，似乎仍然没有摆脱就粮食抓粮食的局限；而后一主张，强调迅速实现长远目标的重要性，但忽略实现这一目标应具备的条件。

我们认为，还是提“全面发展”好。在重视粮食生产的同时，大力发展林牧业，或在大力发展林牧业的同时，也要注意抓好粮食生产。强调“全面发展”的实质，在于正

正确处理粮食生产与林牧业生产的关系，纠正过去片面经营的作法，使农业、林业和畜牧业都能得到应有的发展。但是，这不是在粮食、林业和畜牧业之间简单地划等号。农林牧各业虽具有同等的重要性，而在发展过程中，不同地区它们三者的作用则是不同的。狠抓其中的起关键作用的环节，才能使各业的全面发展得以实现。

在本地区，农业由广种薄收的主谷经营过渡到合理利用土地、全面发展，这意味着必须把一些不适宜于种粮食的土地退耕下来，造林种草发展林牧业。实践证明，决定这一转变过程的主要限制因素仍然是粮食。搞好粮食生产等于抓住了使农林牧各业得以全面发展的根本环节。因为解决吃饭问题仍是目前本地区的大事。农民所以搞广种薄收，是因为在目前的农业生产水平和技术水平的条件下，仅仅耕种少量土地不能满足需要，必须多种才能多收，才能解决吃饭问题。不解决粮食问题，要群众改变广种薄收的习惯，把大量的土地退耕下来还林还牧，就是一句空话。

许多先进单位的实践证明，在农业全面发展过程中，只要采取措施做到粮食自给有余，那么，把利用不合理的土地退耕下来造林种草发展林牧业，就是顺理成章的事。甘肃定西县的大坪大队和陕西米脂县的高西沟大队，就是这类先进单位的突出代表。

大坪大队地处干旱的丘陵沟壑区，1974年以前广种薄收3200多亩山坡地，十多年粮食平均亩产九十来斤，总产量26万斤左右。但在此期间也抓了造林种草，特别是狠抓了农田基本建设。随着粮食单产水平的提高，使退耕还林还牧成为可能。由1974年到1980年，粮田面积虽比原来减少了一千亩，但粮食亩产和总产同前十二年相比，平均增长一倍以上，从而为农业进一步的全面发展打下了良好的基础。

高西沟大队1958年以前每人种十多亩山坡地，亩产四十斤左右，人均生产粮食三百余斤，年年缺吃少用。当时也曾想少种些坡地，用来造林种草解决三料不足的问题，因为单产水平太低，不敢放弃广种薄收的老办法。在1958年大队响应党号召，开始发展林草，兴修梯田。在实践中，人们发现：林草虽占去部分坡地减少了粮食，但修一亩梯田能增产50%以上，质量好的梯田亩产可达200斤，在退耕过程中只要紧紧抓住农田基本建设，粮食总产不仅不会下降，还会大大增加。

从高西沟大队历年农林牧生产变化，可以清楚看出这个大队农田基建促退耕、促林草建设的全过程。该大队按农田基建和退耕速度可分为三个发展阶段：①5年初期建设阶段（1958—62年）。此期退耕和基建速度都较慢。林草面积平均占总农用土地面积的22.8%，梯田面积占耕地面积的10.2%，粮食总产量只比1956年增长34.8%。②10年大发展阶段（1963年—72年）。在前五年的工作基础上，此期各方面的发展都比较快了，林草面积已占总面积1/3以上，梯田面积约占耕地面积1/3，粮食总产量已超过1956年总产量一倍多。③6年提高阶段（1973年—78年）。此期重点是梯田水利化，使继续进行大幅度退耕成为可能。林草面积已占2/3，梯田占70%以上。由于将35%的旱梯田变成了水浇地，粮食更上一层楼，达到1956年总产量的四倍，从而彻底改变单一经营时期贫困落后的局面。

### 三、大力推行旱作农业

干旱缺水，水土流失严重，是本地区农业生产的主要限制因素，大多数地区的年降水量在300—400毫米之间，不少地区在300毫米以下，而且降雨时期又多集中于七、八、九月。需雨季节久旱不雨，而在不太需水的时期，则又往往暴雨成灾。因此。把天然降水很好地储蓄、利用起来，是拟定本区农作制和技术方案的基本依据和出发点。根据传统经验，大力推行旱作农业，是发展本区农业，谋求粮食高产稳产的有效途径。它包括：推行深耕保墒的抗旱耕作法，培育抗旱性能强的作物品种以及实行草田轮作等一系列内容。

推行旱作农业，首先应从修建抗旱保收的基本农田（如水平梯田、坝地和砂田）着手。据在定西地区调查，在平常年景，当地坡地小麦、洋芋（折合粮食）亩产百斤左右，而梯田的洋芋、小麦亩产均在300斤以上，增产1—2倍。在1981年特大旱灾情况下，坡地小麦有的绝收，一般也只有10—20斤的收成，但梯田小麦亩产都过百斤。梯田所以有比坡地较高的产量，主要是因为它能蓄水保墒，有较强的抗旱能力。坝地可引洪漫淤，水分充足，产量更高。延安小寺沟的坝地玉米亩产800斤以上，修一亩坝地能抵十亩坡地的产量。兰州地区的砂田，一般每亩虽只有100—200斤的产量，但抗旱保收，在任何旱情下，有比坡地高得多的收成。它在旱作农业中的作用不应低估。

其次，推广抗旱耕作法。本地春旱严重，降雨多在秋季，群众的经验是“春旱秋抗”，用“深耕保墒”办法将前一年秋季的降水尽量多地保存在土壤里，就能保证来年春季作物有较好的收成，应普遍推广应用。此外，少耕法（不翻动或少翻动底土以减少土壤水分散失）和等高耕作（在坡耕地上横向耕作以减少水土流失，延安地区近年已大面积推广）等，都是简单易行的有效的抗旱耕作措施，也应大力提倡。

第三、培育抗旱作物品种。谷、糜、洋芋等作物是适于本地区种植的抗旱作物，但普遍缺乏优良品种。这与本地区科研部门的研究方向不无关系。联合国粮农组织专家阿伦斯去秋在陕北米脂、延安等地考察时，一再强调培育适于干旱半干旱地区作物品种的重要性，指出本地区工作的重点应放在旱地和坡地上，而不应只在川地进行。这个建议明确指出了本地区科研工作中存在的问题。

第四、改撩荒制为草田轮作，不断提高地力。在一些高寒丘陵沟壑地区，迄今仍盛行撩荒制，在地广人稀经济技术水平很低的条件下，这种土地利用办法，投资少，费劳不多，尚不失为有效利用方式之一。但随着人口增加，社会对粮食需求量的增多，这种原始的土地耕作方式，不但不能满足经济发展的需要，而且会导致地力衰竭、土地沙化的后果。因为：①在这种情况下，撩荒周期变短，地力难以充分恢复，会使土地越种越瘠薄。②在撩荒制下，随着社会对粮食需求的增加，除缩短撩荒周期外，还不得不扩大开垦不适宜种作物的土地以满足需要，这就必然进一步加剧水土流失与地力衰竭的程度，并扩大其影响范围。③在这种情况下，草地的产草量下降，畜牧业生产水平也愈益低下。

先进单位的典型事例说明，改撩荒制为草田轮作，是促进农牧业健全发展，解决粮食高产稳产问题另一必由之路。

陕西吴旗县新寨公社树凹大队自1966年以来坚持草木樨与粮食轮作，后茬粮食增产幅度在30—100%之间，当地群众认为种二年草木樨比撩荒十年的地肥沃，以种豆科牧草来恢复地力显然要比采用撩荒优越得多。另据陕西农科院农经所在吴旗县三岔窑大队调查，该队1977年夏秋播种的三年生沙打旺，每亩产草量可养一只绵羊，而在当地撩荒地上放牧，需要十多亩才能养一只羊。所以，实行草田轮作除可在短期内恢复地力增高单产水平外，还可促进畜牧业的发展，使农牧业得以结合。

甘肃通渭县什川公社那坡生产队的经验更为突出。该地地处高寒干旱山区，人少地多，一向有种苜蓿的习惯。但在三年经济困难时期，苜蓿全被挤掉，结果粮食单产水平下降到百斤以下，大牲畜、猪、羊等饲养数量也大幅度下降。1962年核算单位下放后，该队又开始抓以苜蓿为主的草田轮作，到1973年全队苜蓿面积达到600亩，占总耕地面积的三分之一，人均2亩，每头大牲畜11亩。从此，以草促牧以牧促农，农牧业又走上兴旺发达的道路：①1962年全队只有27头牛驴，到1978年净增大家畜108头，羊410只，生猪存栏108头。②畜多肥多，现在每年耕地总施肥量达510万斤，比1968年以前增加四倍多。③由于实行草田轮作，又施大量的有机肥，土壤肥力和蓄水保墒力大大提高，从而使粮食单产水平稳步提高。据统计，1967年以前，粮食播种面积在2300亩以上，最高粮食总产量仅23万斤左右，到1974年粮食面积减少了三分之一，但粮食总产量每年均在26万斤以上。可见，改撩荒制为草田轮作，对开展本地区农牧业生产有重要意义。

#### 四、推行有效的政策措施，合理使用国家资金

解放以来，国家从财政上对本地区的支援帮助是很大的。据调查，甘肃定西地区从1953—1980年国家援助总额达4.155亿元（平均每年1542万元），其中建设投资1.702亿元，各种救济款9471万元。国家对宁夏固原的支援也很大，从1952年到1980年，共投资八千多万元，化肥2000吨，此外，还有大批衣物布匹等救济物资。按每亩耕地的投资额计算，应有比较显著的增产效果，而实际上不但见效不大，反而困难越来越多。原因是多方面的，没有确定有效的政策措施以合理运用国家资金，充分发挥国家支援的作用，可能是重要原因之一。

为了有效利用国家支援，首先要改变“单纯救济”的作法。如果农民没有粮，国家送粮来，没有钱花，国家拨救济款，甚至没有水吃，国家派汽车拉水。这种治标办法如经常运用只能助长依赖心理而于问题之根本解决无多裨益。当然，群众有困难，国家有责任帮助解决，这是没有疑问的。但这只能是非常情况下的一时之计，而不能使它成为解决问题的经常性手段。要紧的是，在国家资助之下，设法调动起群众奋发图强，自力更生的精神，靠自己的双手改造不利的自然环境，创造有助于彻底消除穷困的条件。

其次，为了实现上述要求，确定切实可行的投资方向或政策是必要的。建国以来，国家针对本地区干旱少雨、低产不稳、经济落后的基本情况，在水利建设上进行了大量

投资，成绩亦甚显著。例如，在有天然灌溉水源的河西走廊及银川平原地区，进行了大规模的扩灌工程，使这里成为我国西北边陲的重要粮食基地。另在广大的黄土丘陵地带修建了数以百计的蓄水工程和提水工程，有力地促进了当地农牧业生产的发展。但是，水利建设也存在一些问题：①将大部分水利资金用于耗资较多的“洋工程”上（当地群众语），而对花钱不多，简单易行，而且见效快的传统的水利建设措施如打旱井等，投资少，重视不够，使水利建设的受益面只限于少数地区。事实上，农民对某些耗资大的水利工程（如某些提水上山工程），并不都是十分欢迎的。因这类工程灌水成本太高，增产的粮食还不足以支付灌水费用，农民用不起。甘肃中部地区群众反映：“国家与其将大量资金花在小高抽上，还不如用以资助农民打旱井、修梯田来得快而稳妥可靠”。农民的意见，是有一定道理的。②工程建设与生物建设没有很好配合使工程效益没有很好发挥，有的甚至报废而浪费大量资金。在70年代，陕北地区一次洪水把许多水库冲垮，损失很大。固原地区解放以来共修建大小水库三百多座，目前半数被淤平。如果从这些工程建设资金中抽出一部分用于造林绿化，使工程措施与生物措施配合起来，其效果会好得多。当然，水利工程今后还是要搞的。问题在于如何搞法。如果仍然是就工程论工程，而不把应与它相配套的生物措施当作水利工程的重要组成部分，从本地区的实际情况看，这样的水利建设方向是值得商榷的。

第三，推行一系列奖励政策。这就是将国家援助资金，通过一定的奖励形式或办法，运用于支援农业生产以激发农民的生产积极性。本地区各地目前都在探索这方面的有效办法。如甘肃中部地区规定：造一亩林国家补助十元；修一亩梯田，补助十元；种一亩草，补助五元；铺一亩沙田补助十五元；打一口旱窖，补助二十元；使用一太阳灶，补助四十元，等等。农民对这些奖励措施很感兴趣，经试行确定下来以后，应当作为一项经济杠杆长期执行下去。

第四，制定可行的科技政策。本区由于历史的原因和经济水平的限制，农业科技水平有待提高。据宁夏反映，自治区成立初期农业技术力量主要来自陕西，以后南方各省支边人员来了不少。但70年代以后，外来干部不但少了，而且陆续离去很多。目前科技干部不适应农业发展的需要，从长远着眼，积极培养能扎根本地区的科技人才，是当前的一项紧急任务。其次，要调动现有科技干部的积极性，充分发挥其作用。现在不少干部不安心于在条件比较艰苦的地方工作，宁夏自己培养的农业科技干部就不愿到固原这类山区工作，去了也要设法出去。陕北的科技人员，也有不安心于在该地区工作的。表面上看，是干部对工作的挑挑拣拣的问题，而实质恐怕是不同地区之间，在物资待遇等方面，应不应有更合理差别的问题。国家对本区某些条件特别艰苦的地区（如甘肃中部，宁夏南部，以及陕北榆林地区等）如能在工资待遇，生活福利以及进修升级等方面制定出一套有别于其他地区而又切实可行的办法与制度，也许不但能使现有科技力量长期稳定下来，而且还能吸引大批外省干部参加这里的建设。

此外，为了促进本地区农业的发展，还应建立有效的科技推广制度。建国以来，我国农业科技方面的成绩是显著的，但不少行之有效的科研成果，未能及时推广应用到生产中去。例如，远在五十年代，我国科技人员就研究提出了解决黄土高原地区水土流失

的科学办法，但几十年来一直限于局部地区采用，未能全面推广。我国现行科技推广制度和各级科技推广部门的方向，有重新加以研究的必要。我们认为省、地级科研单位的中心任务，应以试验研究为主，而县、社以下科技推广机构的主要职责，应放到科技成果的推广应用上，使推广工作成为科研与生产之间的桥梁，使科研成果能及时在生产上发挥作用。

## 五、控制人口增长

本区人口增长速度与农业发展不相适应，粮食供需矛盾比较突出。据甘肃有关单位的调查，该省中部黄土高原区，建国以来人口增长了一倍，而粮食总产量只增加60%，其中东部丘陵沟壑区（包括天水等七县市）1979年粮食虽比解放初增加26930万斤，由于人口增长85.39%。人均生产粮食反比1949年低，粮食生产长期处于低而不稳的状态。其他地区也有类似情况。粮食增长落后于人口增长的结果是：

（1）人均粮食生产水平下降，粮食购销矛盾加剧。宁夏盐池县50年代每年人均粮食508斤，60年代617斤，70年代每人只有粮食390斤，进入70年代以后，年年需要国家供给粮食。从粮食购销变化的趋势看，一般是购量逐年减少，销量逐年增加。这种情况长此下去，不能不加重国家负担，从而影响国民经济建设。

（2）人民生活水平提高受限制。一个地区能养活多少人口取决于人口、土地面积及土地生产力水平等因素的消长变化。土地面积不变，在保证人均基本食品消费水平的情况下，土地生产力水平越高，能养活的人口就越多。如果粮食的单位面积生产水平因技术等条件的限制而变化不大，人口愈多，粮食的供需矛盾愈尖锐。本区农业生产力水平普遍偏低，建国以来粮食单产一直徘徊在百斤上下，随着人口的稳定上升，人均粮食占有量不但没有明显提高，有的地区还有下降趋势。因此，不进一步控制人口的增长速度，提高人民生活水平是很困难的。

（3）合理利用土地难以实现。在任何时期，一个地区的粮食需求量和供应量之间，总是要取得某种平衡的；否则，社会就会出现不稳定的现象。在农业科技水平低，土地经营方式原始，土地生产力不高的情况下，随着人口的增加，取得粮食供需平衡以满足起码生活需要的可靠途径是继续垦殖不宜耕作的劣等土地，以多种求多收。近几十年来各地出现的围湖造田，滥垦乱伐等不合理的土地利用现象，不能说与此规律没有联系。因此，除了努力发展生产、提高土地生产力外，根据国家经济建设发展的需要，切实控制人口增长，是本区农业现代化建设工作中的当务之急。否则，所谓合理的农业经济结构和农作制，所谓水土保持与合理的土地利用等等，都有落空的危险。

控制人口增长，首先要大力进行宣传教育，而且重点应放在农村（因为城市人口集中，计划生育好控制一些）。我国是一个历史悠久的国家，宗法子嗣观念等类的封建流毒，至今还在一些人的思想深处潜伏着，这类思想不仅农民有，干部、工人也有。但毕竟农村中的问题要大些。农村有八亿人口，不下决心控制农村人口，本地区农业现代化的进程，是会大受影响的。

随着国家经济建设的发展及经济力量的增强，可否在国家帮助下逐步推行一些社会