

农业技术推广指南

(2000—2001)

农业部全国农业技术推广服务中心 编

中国农业出版社

编 委 会 名 单

主 编：陈萌山

副主编：许维升 张真和 邢文英

编 委：朴永范 栗铁申 梁志杰 朱恩林 谷铁城
仇志军 王蓉芳 邓光联

编 者：（按姓氏笔画排列）

马志强	马继光	王凤乐	王春林	王积军
王艳青	王 强	王蓉芳	王福祥	仇志军
田有国	田明军	冯 岩	孙世贤	朱恩林
张长生	张冬晓	张首都	张真和	张跃进
张 毅	李永平	李立秋	李先誉	李建伟
李 莉	陈守伦	陈常兵	邹 奎	汤金仪
谷铁城	杜 森	金石桥	杨 帆	杨 庚
林芙蓉	赵守歧	赵红鹰	赵 清	夏文省
郭 荣	阎 慷	梁志杰	梁帝允	梁桂梅
崔 勇	黄 辉	彭世琪	程映国	嵇莉莉
廖 琴				

序 言

经过改革开放 20 年的发展,我国农业和农村经济进入了新的阶段,粮食等主要农产品由长期短缺变为阶段性供大于求,市场配置资源的作用逐步增强。这一历史性跨越,既使农业生产的结构性矛盾日益突出,也为推进农业和农村经济结构的战略性调整创造了条件和机遇。

《中共中央国务院关于做好二〇〇〇年农业和农村工作的意见》指出,“推进农业和农村经济结构的战略性调整,必须深化科技体制改革,大力开展新的农业科技革命,逐步建立具有世界先进水平的农业科技创新体系,高效率转化科研成果的技术推广体系,不断提高农民科学文化素质的农业教育培训体系。”大力推广先进实用技术,支持农业结构调整,是当前农业科技工作的首要任务。

2000 年,是世纪交替之年,是全面完成“九五”计划的最后一年。适应农业发展进入新阶段的形势,全面准确地把握中央关于今年农业和农村经济工作的指导思想和总体要求,更新观念,转变职能,以发展效益型农业为方向,以促进农业增效、农民增收为目标,坚定信心,开拓进取,创造性地做好今年的农业技术推广工作,是服务改革、发展、稳定大局的具体体现,是为实现我国现代化建设的第二步战略目标,向第三步战略目标迈进的一项实实在在的工作。

创造性地做好 2000 年的农业技术推广工作,就是要坚决贯彻落实中共中央、国务院关于实施农业和农村经济结构战略性调整的战略决策,狠抓农业科技新成果、高新技术和先进实用技术的集成创新与示范推广,积极探索农业技术推广新路子,为进一步提高科技对农业发展的贡献率和加速农业现代化作出新贡献。

创造性地做好 2000 年我国农业技术推广工作,机遇和挑战并存,任务繁重。为了更有效地发挥全国农业技术推广服务中心的龙头和指导作用,全国农业技术推广服务中心将种植业结构调整的原则、重点和意见,农业生产前沿的高效优质技术、优良新品种、病虫害控治技术、土壤肥料与环境技术,以及稳定和加强农业技术推广体系的政策规定及工作意见汇集成《农业技术推广指南》(2000—2001)向全国发布。希望该书的出版,能为各级农技推广部门和广大农技推广人员、农业科技工作者、农村干部和广大农民提供有益的帮助,能对加快农业技术推广步伐起到积极的推动作用,努力开创农技推广新局面,将一个富有生机和活力的农业技术推广事业带入 21 世纪。

中华人民共和国农业部副部长



目 录

第一部分 种植业结构调整

一、国务院办公厅转发农业部关于当前调整农业生产结构若干意见的通知(摘录)	1
(一) 调整农业生产结构的指导思想和原则	2
(二) 农业生产结构的调整重点	4
(三) 促进农业生产结构调整的政策措施	5
二、农业部关于当前调整种植业生产结构的意见(摘录)	8
(一) 当前种植业生产结构调整的重点	8
(二) 调整种植业生产结构的主要工作	14
三、农作制度改革	17
(一) 发展现状	17
(二) 改革方向	19

第二部分 农作物良种与种子加工

一、农作物良种	22
(一) 粮食作物	22
(二) 棉花品种	43
(三) 油菜品种	46

(四) 蔬菜品种	49
(五) 果树	54
二、种子加工	58
(一) 种子烘干	58
(二) 种子精选加工	60
(三) 棉种脱绒	62
(四) 种子包衣技术	63

第三部分 农作物栽培

一、粮油作物	65
(一) 优质水稻高产、高效配套技术	65
(二) 水稻抛秧技术	67
(三) 水稻地膜覆盖栽培高产技术	69
(四) 玉米地膜覆盖栽培技术	71
(五) 南方玉米开发技术	72
(六) 小麦全程地膜覆盖栽培技术	74
(七) 脱毒薯高产栽培技术	76
(八) 双低油菜保优高产栽培技术	77
二、经济作物	79
(一) 棉田增效技术	79
(二) 旱地甘蔗节本增效技术	81
(三) 果树高接换种技术	82
(四) 无公害茶叶生产技术	84

- (五) 南方设施蔬菜多样化生产新技术····· 86
- (六) 第二代节能日光温室····· 87

第四部分 病虫害防治

- 一、2000年病虫害发生趋势及防灾减灾目标····· 90
 - (一) 病虫害发生趋势····· 90
 - (二) 防灾减灾目标····· 93
- 二、重大病虫害防治技术推广····· 93
 - (一) 水稻病虫害综合防治技术····· 94
 - (二) 小麦病虫害防治技术····· 95
 - (三) 玉米螟生物防治技术····· 96
 - (四) 棉花病虫害综合防治技术····· 97
 - (五) 蔬菜病虫害无害化治理技术····· 99
 - (六) 苹果病虫害无害化治理技术····· 100
 - (七) 油菜菌核病防治技术····· 101
 - (八) 蝗虫防治技术····· 102
 - (九) 农田化学灭鼠技术····· 103
 - (十) 农田化学除草技术····· 104
- 三、害虫抗药性监测及治理技术····· 108
 - (一) 害虫抗药性监测····· 108
 - (二) 棉花害虫抗药性治理技术····· 111
- 四、WTO与植物检疫····· 112
 - (一) 世贸组织与农产品贸易检疫····· 112

(二) 检疫性病虫的识别和预防 116

第五部分 土壤肥料与环境

一、耕地土壤肥力和施肥量现状与变化趋势 130

(一) 耕地土壤肥力中等,土壤养分呈下降趋势 131

(二) 主要粮食作物的施肥量基本稳定,结构趋向
合理,化肥施用量稳中有升 131

(三) 耕地土壤养分氮、磷收支有余,钾素仍然
亏缺较大 132

二、秸秆还田技术 135

(一) 玉米整秆覆盖技术 136

(二) 小麦—玉米两茬连作秸秆全量还田技术 137

(三) 小麦留高茬套种玉米技术 139

(四) 免耕连作固定厢沟沷草(小麦或油菜)和
稻草覆盖还田技术 140

(五) 稻草养菇还田技术 141

(六) 果园盖草技术 142

三、旱作节水技术 143

(一) 窖蓄补灌技术 143

(二) 旱地施肥技术 145

(三) 北方旱坡地改良及保墒技术 146

(四) 土壤保水剂应用 147

四、现代施肥技术 149

(一) 平衡施肥技术	149
(二) 小麦推荐施肥技术	151
(三) 油菜推荐施肥技术	153
五、土壤养分快速测试技术	155
六、新型肥料	156
(一) 新型肥料的肥效试验和登记管理办法	156
(二) 提高农产品质量的新型肥料技术	158
七、有机肥料产业化技术	160
(一) 畜禽粪便塔式发酵技术	160
(二) 秸秆腐熟剂应用技术	162

第六部分 农技推广服务体系建设

一、下大力气稳定农技推广体系和队伍	166
二、开展农技推广创新和转变服务机制	167
三、今年的工作重点	168
附 1: 国务院办公厅转发农业部等部门关于 稳定基层农业技术推广体系意见的通知	171
附 2: 农业部、中编办、人事部、财政部关于 稳定基层农业技术推广体系的意见	172

第一部分

种植业结构调整

一、国务院办公厅转发农业部关于当前调整农业生产结构若干意见的通知(摘录)

经过 20 年的改革和发展,我国农业和农村经济进入了一个新的发展阶段。农产品供给由长期短缺变为总量基本平衡、丰年有余,农业的发展由资源约束转为资源与市场双重约束,农业由解决温饱的需要转向适应进入小康的需要,人们对农产品的品种和质量有了更高的要求。面对这一新的形势,我国农业生产结构性矛盾日益突出,农产品品种不够丰富,优质农产品相对不足,不能满足市场对农产品优质

化和多样化的需求;一些大宗低质农产品销售不畅,大量积压,而农民仍在继续大量生产;农业区域性结构雷同,地区比较优势未能得到充分发挥。这些问题,不仅造成农产品“卖难”和农业比较效益下降,不同程度地造成一些社会浪费,增加财政负担,而且影响我国农产品竞争力和农民收入的提高,不利于农业生产的长远发展。

在当前农业发展的重要转折时期,必须进一步贯彻落实党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》精神,抓住主要农产品供应比较充裕的有利时机,大力调整农业生产结构,把农业的发展切实转到以提高质量和效益为中心的轨道上来。实现这一转变,将为农业和农村经济发开拓新的领域,为农民增收开辟新的来源,使农业和农村经济在新的台阶上继续保持旺盛的发展活力。这将对扩大内需,开拓国内外市场,促进国民经济持续、快速、健康发展具有重要意义。

(一)调整农业生产结构的指导思想和原则

当前调整农业生产结构总的指导思想是,在继续改善农业生产条件,稳定提高农业综合生产能力的前提下,适应农业发展新阶段的要求,面向国内外市场,依靠科技进步,着力改善农产品的品种和质量,发挥区域比较优势,大力发展高产优质高效农业,变粗放经营为集约经营,提高农业的综合效益。

调整农业生产结构是一项复杂的系统工程和渐进过程,必须按自然规律和经济规律办事,科学规划,统筹安排。调整农业生产结构应坚持的原则是:

1. 坚持以市场为导向。要立足本地市场,面向全国,考虑国际,适应内外贸易发展的需要。

2. 坚持发挥区域比较优势。要因地制宜,发挥资源、经济、市场、技术等方面的区域比较优势,发展本地优势农产品,逐步形成具有区域特色的农业主导产品和支柱产业。

3. 坚持提高农业综合生产能力。继续大力开展农田水利等农业基础设施建设,不断改善农业生产的基本条件和提高农业综合生产能力。

4. 坚持依靠科技进步。调整结构要坚持科技先行,通过品种改良和新品种开发、农业先进实用技术推广普及和高新技术应用,加速我国农产品品种的更新换代,提高农业技术装备水平,推进农业增长方式转变,加快农业现代化建设步伐。

5. 坚持运用经济手段。要正确处理政府引导和发挥市场机制作用的关系,政府根据市场供求变化,运用价格、财税、信贷等经济杠杆,通过调整产业政策和发布信息等手段,适时进行宏观调控,引导农民生产适销对路产品,促进总量平衡。

6. 坚持尊重农民的意愿和生产经营自主权。要稳定党在农村的基本政策,切实尊重、依法保护农户自主经营、自

负盈亏的生产经营主体地位,保护农民的生产积极性,把调整农业生产结构的自主权真正交给农民。各级政府要加强信息引导和示范指导,严禁行政干预、强迫命令和搞“一刀切”。

(二)农业生产结构的调整重点

种植业要坚持产量、质量、结构、效益的统一,改良品种。提高质量。特别要增加适销对路产品的生产,大力发展优质作物品种,建立优质农产品基地,提高种植业生产的经济效益。调整种植业生产格局,逐步形成粮食作物、经济作物和饲料作物的合理结构。要适当调整种植业区域结构,沿海经济发达地区和大中城市郊区积极发展国内外市场需要的高价值经济作物,适当减少粮食种植面积。粮食作物要着力优化品种结构,提高质量。经济作物要合理调整区域布局,充分发挥地区优势,着力提高品质和价值,逐步形成专业化、规模化、集约化的产业带、产业区。适应大力发展养殖业的需要,积极发展优质饲料作物生产。

粮食作物中,要压缩与市场需求不相适应和品质差的品种,引导和鼓励农民增加市场适销的优质粮食生产。调减南方早籼稻面积,稳定中稻、一季稻和晚稻面积,重点发展优质稻。稳定发展北方冬小麦生产,适当调减南方冬小麦面积,大力发展加工专用小麦,改良东北地区春小麦品质。提高玉米品质,重点发展优质饲用玉米生产,配合加工

需要发展高淀粉、高含油等玉米品种的生产,适度扩大南方地区玉米面积。扩大优良品种和高质量的大豆面积。稳定薯类面积。积极发展名特优杂粮生产。

经济作物中,要下决心调减棉花种植面积和总产量,改变棉花严重供大于求的状况。控制新疆棉区的发展,进一步减少长江流域棉区面积,大力压缩黄河流域棉区面积。优化区域内棉田结构,稳定集中连片高产优质棉田,调减低产分散棉田,开发高效棉田。提高棉花质量,重点发展可纺性强、适应市场需求的棉花品种。适当发展油料生产,大力发展“双低”油菜生产,稳定花生种植面积。控制糖料种植面积,提高单产和品质,向适宜种植地区集中,压缩低产、分散的糖料种植面积。水果、瓜菜、特产品等其他经济作物也要按照市场供求情况适时调整生产结构,积极鼓励和引导农民发展高价值经济作物,不断拓宽生产新领域。

(三)促进农业生产结构调整的政策措施

1. 完善农产品价格形成机制,继续执行有关税收优惠政策 完善粮食等主要农产品主要由市场形成价格的机制,实行优质优价政策,进一步拉开品种、质量差价,实行合理的等级、季节、地区差价。促进生产者按照市场需要加快结构调整的步伐,提高粮食等主要农产品的质量和效益。完善相应的质量检测手段,逐步改变混收混储混销的做法,实现粮食等主要农产品的分级分类管理。对南方早籼稻、

东北春小麦和南方冬小麦中的一些品质差、不适应市场需求的品种,今年要大幅度地调低保护价的价格,从2000年新粮上市起退出保护价收购范围。棉花收购价格、销售价格主要由市场形成,国家不再作统一规定。

2. 大力推动农业科技进步 切实加强优质农作物、畜禽及水产品品种的研究、开发和推广工作,把全面提高农产品质量作为农业科技工作的一项重要任务来抓。认真抓好“种子工程”和养殖业良种工程建设,开发和推广一批能够提高农产品质量的先进实用技术。继续深化农业科教体制改革,鼓励农业科技人员深入生产第一线。继续依法加强农技推广体系建设,在地方机构改革中要稳定农技推广队伍;充分发挥各级各类农业院校和科研单位的作用,大力开展农技人员培训,提高队伍素质。加强职业教育和技术培训,努力提高农民素质。

3. 加强优质农产品商品基地建设和加工转化 加强优质、专用粮棉油生产基地、绿色食品生产基地、出口创汇基地建设。加大旱作节水农业示范基地、种植业和养殖业结构调整示范基地建设力度。以市场为导向,大力发展农产品加工业特别是精深加工业,提高农产品附加值,适应新的消费需求。

4. 加强农产品市场体系建设 要通过深化农产品流通体制改革,搞活农产品流通,解决好农产品生产与市场脱节、销售不畅的问题。统一规划,合理布局,完善配套设施,

提高农产品市场体系建设和管理水平。当前尤其要加强产地批发市场建设,进一步完善销地批发市场。加强农产品储运、加工、分级分类、包装及信息服务等市场配套设施建设。

5. 发展农民合作经济组织 大力开拓农产品市场,鼓励和支持农民组织起来进入流通领域。发展专业协会、产销服务队等多种形式的农民专业合作经济组织,逐步建立以农民及其合作经济组织为主体的农业社会化服务体系。在农民自愿的基础上,引导和支持乡村集体经济组织开展农产品销售、生产资料统一供应、农业科技推广等服务。

6. 加强信息体系建设 尽快建立和完善国家与地方农业信息网络,逐步建立健全县级农村经济综合信息服务体系,进一步扩大和完善农产品市场信息网,形成从中央到地方适应农业市场化要求的现代化信息传播系统。要因地制宜,采取多种形式向农民及时传播市场供求信息。

7. 加强农业标准体系建设和质量监督管理 加快农业质量标准的制定和修订进度,尽快完成主要农产品的国家标准和行业标准的制定。用标准化手段促进农产品质量、效益的提高,发展农业产业化经营,建设农业标准化示范区。开发优质农产品要树立品牌意识,创建一批名牌产品。建立健全国家、行业、地方农业质量监测体系,完善监测手段,加强对农产品、农业生产资料的质量检测和农业生态环境的监测。

8. 加大资金投入 各级政府和有关部门要按照事权划分的原则,加大对调整农业生产结构的投入力度。国家各项农业建设资金,要调整投向和建设重点,积极扶持优质高产高效农产品生产和加工转化。加快农业利用外资步伐。金融机构要根据调整农业生产结构的要求合理调整贷款结构,适当增加农业贷款总量。

(四)切实加强领导

加强领导,转变职能,改变催收催种的老办法,把工作重心切实转移到为调整农业生产结构提供指导和服务上来。各地要从实际出发,采取有效措施,尽快制定规划,提出调整方案和实施意见,落实具体政策措施,通过政策引导、信息服务、技术示范等办法,切实加强对调整农业生产结构的指导。

二、农业部关于当前调整种植业生产结构的意见(摘录)

(一)当前种植业生产结构调整的重点

1. 粮食 适度控制播种面积,逐步优化区域布局,重点调整品种结构。2000—2002年全国粮食总播种面积控制在11000万~11067万 hm^2 ,比1999年调减200万~266.7万 hm^2 。

(1) **稻谷** 全国稻谷总面积控制在3066.7万 hm^2 左右,