

# 2000 年中国粮食论坛

— 5000 亿公斤粮食研讨会论文汇编

中国农学会

农业部农业司 综合计划司 编

中国农业科技出版社



# 2000年中国粮食论坛

——5000亿公斤粮食讨论会论文汇编

中 国 农 学 会

农 业 部      农 业 司  
                综合计划司

中国农业科技出版社

(京)新登字061号

图书在版编目 (CIP) 数据

2000年中国粮食论坛: 5000亿公斤粮食讨论会: 论文汇编/中国农学会等主编. -北京: 中国农业科技出版社, 1996. 4

ISBN 7-80119-135-8

I. 20… I. 中… III. 粮食作物-产量-讨论会-中国-文集 IV. F326.11

中国版本图书馆CIP数据核字 (96) 第03043号

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 责任编辑 | 薛 尧                         |
| 出版发行 | 中国农业科技出版社<br>(北京海淀区白石桥路30号) |
| 经 销  | 新华书店北京发行所发行                 |
| 印 刷  | 北京市海淀区东华印刷厂                 |
| 开 本  | 787×1092毫米 1/16 印张: 27.25   |
| 印 数  | 1—1100册 字数: 650千字           |
| 版 次  | 1996年4月第一版 1996年4月第一次印刷     |
| 定 价  | 40.00元                      |

## 编辑委员会

**主 编:** 卢良恕

**副主编:** 孙 翔 沈秋兴

**编 委:** 杨静宜 苟红旗 王全辉 马有祥

曾建强 周应华 严东权

---

## 前 言

农业是国民经济的基础，粮食是基础的基础。建国以来，特别是党的十一届三中全会以来，我国农业特别是粮食生产取得了举世瞩目的成就，以占世界7%的耕地，养活了占世界22%的人口。党中央、国务院十分重视农业，始终把农业和农村经济的发展摆在国家经济发展的首位，党的十四届五中全会制定的《国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标的建议》中指出，“在未来15年国民经济和社会发展中，必须高度重视和下大力气解决关系全局的重大问题。主要是农业基础薄弱，不适应人口增加、生活提高和经济发展对农产品日益增长的需要”。同时强调：“必须充分认识粮食问题的特殊重要性，采取有力措施，确保粮食稳定增产”，“‘九五’期间，粮食生产能力达到一个新水平”。到本世纪末，全国每年大约增加1400万人口，按照“八五”期间人均占有粮食水平计算，2000年粮食总产必须达到4900亿公斤，要努力争取达到5000亿公斤。但从目前看，进一步发展粮食生产主要存在三大难题：一是耕地的数量和质量在减少和下降，使得粮食生产的空间日益缩小；二是投入减少，导致粮食生产后劲不足；三是种粮比较效益低，农民生产粮食的积极性下降。从粮食生产的历史经验分析，在距2000年只有5年的时间要新增500亿公斤粮食，任务十分艰巨。如不采取果断、有力的措施，粮食生产就难以保持稳定增长。

中国农学会紧紧围绕这一中心工作，充分发挥自身的优势，依靠广大农业科技工作者，急政府所急，想政府所想，积极为党和政府当好参谋，为实现2000年新增粮食500亿公斤，努力作出贡献。为此，1995年10月29日至11月1日中国农学会与农业部农业司、综合计划司

联合在江苏省锡山市召开了“全国5000亿公斤粮食讨论会”，来自全国各地的百余名专家、学者对我国农业，特别是粮食生产的历史、现状与未来进行了科学的分析，对“九五”实现5000亿公斤粮食生产的目标、潜力与对策进行了认真研讨，认为只要措施得力，中国完全有能力解决吃饭问题，并提出了许多好的建议。

这次会议共收到论文100余篇，内容丰富，范围广，层次高，是我国广大农业科技工作者长期实践和辛勤努力的结晶。我们相信，这本书的出版对我国农业特别是粮食生产将会起到一定的指导作用，同时将是从事农业生产、管理、科研、教学人员的一本参考书。这就是我们编这本书的愿望。

在本书的稿件推荐中有10多个中国农学会秘书长联席会的成员协助做了大量工作，在此表示感谢。由于时间仓促，加之我们的水平有限，在稿件的修改和整理中，肯定有许多不足和错误之处，敬请广大读者、作者谅解。

编 者

1995年12月

# 目 录

## 前言

|                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| “全国5000亿公斤粮食讨论会”开幕词·····                    | 刘志澄 ( 1 )      |
| “全国5000亿公斤粮食讨论会”纪要·····                     | ( 2 )          |
| 关于到本世纪末实现新增500亿公斤粮食目标的 建议·····              | ( 5 )          |
| 用现代食物观念指导结构调整 实现新增粮食500亿 公斤·····            | 卢良恕等 ( 7 )     |
| 对我国未来粮食发展问题的见解·····                         | 刘志澄 ( 10 )     |
| 中国粮食问题可忧不可怕——与莱斯特·布朗博士商榷“未来谁养活中国”··         | 王宏广 ( 14 )     |
| 生产5000亿公斤粮食迫切需要作出重大的战略调整·····               | 梅方权 ( 19 )     |
| 我国粮食生产可能出现新的增长高峰·····                       | 俞敬忠 ( 22 )     |
| 九大农区粮食生产潜力分析·····                           | 李仁元 ( 25 )     |
| 粮食问题战略上要“防患于未然”·····                        | 刘巽浩 ( 31 )     |
| 我国粮食发展研究与前景探讨·····                          | 司洪文 ( 32 )     |
| 21世纪中国农业前景探讨·····                           | 包建中 ( 38 )     |
| 实现2000年粮食目标5000亿公斤的科技对策·····                | 信乃詮 ( 42 )     |
| 实现 2000年新增 500亿公斤粮食的潜力与对策·····              | 苟红旗 ( 45 )     |
| 实现2000年粮食目标5000亿公斤的科技措施·····                | 王东阳 ( 52 )     |
| 我国粮食主产区“吃亏”问题研究·····农业部《如何解决粮食主产区“吃亏”问题》课题组 | ( 57 )         |
| 试论三元结构工程与大农业持续发展·····                       | 关景芬 ( 65 ) ✓   |
| 建立种植业三元结构 促进畜牧业持续发展·····                    | 邓荫樟 ( 68 ) ✓   |
| 到2000年新增1000万吨肉类产量目标与实施                     |                |
| 种植业三元结构关系的探讨·····                           | 张存根等 ( 72 ) ✓  |
| 建立粮经饲结合三元种植制度的几个问题·····                     | 翟虎渠等 ( 75 ) ✓  |
| 完善种植业结构 创立新世纪中国农业体系·····                    | 胡耀高等 ( 80 ) ✓  |
| 依靠科学技术 实现新增粮食500亿 公斤·····                   | 王文玺等 ( 83 )    |
| 21世纪中国粮食增长的科技对策·····                        | 邓庆海 ( 89 )     |
| 我国粮食生产布局方向与粮食带·····                         | 邝婵娟 ( 93 )     |
| 我国粮食生产区域格局变化及其发展前景·····                     | 张肇鑫 ( 98 )     |
| 我国粮食供需区域平衡的对策研究·····                        | 朱忠玉等 ( 103 )   |
| 浅议当前发展粮食生产的科技导向·····                        | 佟屏亚 ( 108 )    |
| 我国北方旱农区发展粮食生产的潜力和前景·····                    | 陶毓汾 ( 112 )    |
| 我国实现5000亿公斤粮食生产目标的耕地需求与保护·····              | 陈寿山等 ( 116 )   |
| 我国耕地土壤生产潜力浅析·····                           | 李纯忠等 ( 120 )   |
| 实施种子产业化工程是实现2000年农业发展战略选择的战略选择·····         | 朱 明 ( 125 )    |
| 加强农技推广体系建设 促进粮食生产再上新台阶·····                 | 戴兴临 ( 128 )    |
| 我国粮食生产发展的战略探讨·····                          | 宫国安等 ( 131 )   |
| 深化改革 增加对农业的资金投入·····                        | 刘文朝 ( 134 )    |
| 建立种植业中粮食—经济—饲料作物三元结构工程的探析·····              | 敖立万等 ( 138 ) ✓ |

|                                                       |                     |
|-------------------------------------------------------|---------------------|
| 我国人均食物构成预测与食物营养摄入比较·····                              | 王 凯等 (142)          |
| 切实依法保护耕地 促进粮食持续稳定协调发展·····                            | 张成福等 (147)          |
| 关于实现我国粮食供应平衡的几点认识·····                                | 李岳云 (151)           |
| 关于我国粮食生产发展的几点认识·····                                  | 蔡立湘 (154)           |
| 粮食发展的制约因素及其对策研究·····                                  | 王景辉等 (157)          |
| 2000年我国粮食发展战略研究·····                                  | 刘洪明等 (161)          |
| 四川省2000年粮食总产达到500亿公斤的难点与对策·····                       | (165)               |
| 关于到2000年、2010年粮食生产能力再增75亿公斤、250亿公斤的<br>分析论证与主要对策····· | 施兆禄等 (170)          |
| 关于黑龙江省到2000年再增75亿公斤粮食措施与指标的探讨·····                    | 王春海等 (174)          |
| 关于实现黑龙江省2000年粮食目标主要生产技术措施的建议·····                     | 施兆禄等 (178)          |
| 依靠科技进步 加快黄河三角洲农业开发·····                               | 许金芳等 (182)          |
| 山东省粮食生产持续发展的技术对策·····                                 | 王耀文等 (185)          |
| 山东省粮食发展战略的探讨·····                                     | 张明亮 (188)           |
| 山东省增产50亿公斤粮食的思路和对策·····                               | 王寿元等 (192)          |
| 江西粮食发展中的问题与解决途径·····                                  | 裴德安等 (195)          |
| 试论粮食生产的难点与对策——兼论庭院经济与粮食生产的关系·····                     | 刘隆旺等 (199)          |
| 依靠科技进步 使粮食总产再上新台阶·····                                | 庄铁成等 (202)          |
| 实施吉林省百亿斤粮食工程应把农机投入列为重点·····                           | 张 健 (205)           |
| 黄淮海平原高产田群体结构参数和土壤肥力指标·····                            | 董振国 (208)           |
| 黄淮海平原粮食生产持续发展及对策·····                                 | 姜德华等 (211)          |
| 黄淮海平原为全国增产500亿公斤粮食贡献40%的可能性分析·····                    | 许越先 (217)           |
| 抓住北方旱作麦区 为实现2000年粮食目标作贡献·····                         | 苗果园等 (222)          |
| 冀中低平原区水资源开发与农业持续发展·····                               | 关 凯等 (227)          |
| 依靠科技进步 确保粮食增百亿·····                                   | 魏义章等 (230)          |
| 浙江省“九五”期间粮食增产的途径与技术·····                              | 邹庆第 (234)           |
| 浙江省粮田适度规模经营思考·····                                    | “粮田适度规模经营”课题组 (238) |
| 若干国家和地区稳定粮食生产的政策及其启示·····                             | 胡德恒等 (242)          |
| 抓关键技术措施 促广东省粮食生产发展·····                               | 陈德智等 (248)          |
| 广东粮食生产发展的目标与对策·····                                   | 蔡汉雄等 (251)          |
| 强化农业基础地位 加快现代农业步伐·····                                | 陆岳明 (254)           |
| 农技服务体系是实现粮食增产的支撑保障·····                               | 秦厚德 (258)           |
| 吉西半干旱农业区的发展策略·····                                    | 王淑珍等 (262)          |
| 商品粮基地县是持续增粮的基地——梨树县粮食生产再上新台阶的探讨·····                  | 肖玉江等 (266)          |
| 福建农业技术引进的现状与对策·····                                   | 王景辉等 (270)          |
| 新疆粮食增产途径的探讨·····                                      | 丁峥嵘 (274)           |
| 试论山西粮食生产与发展的技术对策·····                                 | 尹 钧 (276)           |
| 内蒙古粮食生产现状与持续发展对策·····                                 | 高聚林等 (280)          |
| 谈内蒙古进一步发展粮食生产的基本对策·····                               | 刘永安等 (285)          |

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| 宁夏增产粮食的对策与措施·····                             | 杨再林 (289)    |
| 甘肃省粮食供需平衡问题及发展对策·····                         | 谢鹏云等 (292)   |
| 实施多元开发战略 确保粮食持续发展·····                        | 孙之美 (297)    |
| 论“九五”期间北京粮食生产的发展·····                         | 宋秉彝 (302)    |
| 西藏粮食大幅度增产途径及其关键技术措施探讨·····                    | 张崇玺等 (306)   |
| 海南热带种植业粮食—经济—饲料作物三元结构工程探析·····                | 蒋侯明等 (309) ✓ |
| 湖南粮食生产的现状、潜力及发展对策——到2000年粮食生产上<br>新台阶的设想····· | 易维希等 (313)   |
| 走出“中低产田改造”的误区——兼论中、高产田增产的潜力、效益及途径·····        | 易维希等 (317)   |
| 论湖南吨粮田开发系统工程的综合组装与增产增效机制·····                 | 易维希等 (322)   |
| 农技服务体系建设对粮食增产作用的剖析·····                       | 周瑞庆 (325)    |
| 论云南省粮食发展的若干问题·····                            | 黄仁跃 (328)    |
| 粮食大幅增产之难点透析——安徽实现本世纪末粮食增产目标深层思考·····          | 张 勤 (331)    |
| 试论云南滇中吨粮田建设的三个战略性问题·····                      | 周永和 (335)    |
| 云南粮食生产问题及其对策·····                             | 高志明 (338)    |
| 实现贵州粮食基本自给的对应策略·····                          | 王天生等 (341)   |
| 发展河南粮食生产的科技对策·····                            | 郭天财 (345)    |
| 论河南粮食上新台阶的有效途径和技术路线·····                      | 吴国梁 (348)    |
| 中国饲料发展战略探讨·····                               | 郭庭双等 (352) ✓ |
| 对我国传统养猪模式的再认识·····                            | 张子仪等 (355)   |
| 调整种植业结构和增加饲料生产的战略设想·····                      | 冉玉艾等 (358) ✓ |
| 加强玉米带建设 发展玉米生产 是解决我国粮食问题的重要途径·····            | 任天志等 (361) ✓ |
| 发展我国特用玉米产业的意义、潜力与前景·····                      | 宋同明 (365) ✓  |
| 关于全国玉米生产发展战略问题的探讨·····                        | 李伯航等 (369) ✓ |
| 加强玉米杂交种选育、促进云南省玉米生产发展的对策·····                 | 李忍洁 (374)    |
| 吉林省提高玉米单产的途径与技术措施·····                        | 李维岳等 (379)   |
| 关于吉林省进一步提高水稻总产量的几点看法·····                     | 付秀林 (382)    |
| 湖北省水稻生产发展现状、问题及对策·····                        | 程 航 (386)    |
| 大小春作物并重 建设吨粮田·····                            | 杨成英等 (390)   |
| 试论云南甘薯生产存在问题及提高产量途径·····                      | 谢世清等 (391)   |
| 农业生物技术是农业持续发展的技术支柱·····                       | 朱鑫泉 (394)    |
| 控制农作物病虫害 为2000年新增500亿公斤粮食作贡献·····             | 贾佩华 (398)    |
| 重视养蜂业发展是农业增产的一项重要措施·····                      | 梁诗魁 (402)    |
| 核能技术与粮食高产·····                                | 沈庆康等 (406)   |
| 发展杂交小麦 打开粮食增产突破口·····                         | 何觉民等 (410)   |
| 国外农作物引种的增产作用和展望·····                          | 佟大香 (412)    |
| 重视现有新品种的合理利用是增产130亿公斤小麦的关键·····               | 李学渊 (416)    |
| 调整种植业结构 发展饲料大麦·····                           | 秦盈卜等 (420) ✓ |
| 津奥琳杂交小麦新技术·····                               | 肖建国等 (422)   |

# “全国5000亿公斤粮食讨论会”开幕词

中国农学会 刘志澄

(1995年10月29日)

各位代表、同志们：

正当全党全国各族人民认真学习贯彻党的五中全会精神，落实“九五”计划和2010年远景规划的重要时刻，由中国农学会、农业部农业司、农业部综合计划司联合举办的“全国5000亿公斤粮食讨论会”，今天在这里召开了。这次会议又是在经济快速腾飞和工农协调发展、连续多年荣获中国百强县之冠的锡山市召开，就更具有重要的意义。

我国是一个拥有12亿多人口的大国，基于这一国情，粮食问题在我国始终具有特殊的重要性。为此，《中共中央关于制定国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标的建议》对“九五”期间农业和农村经济的发展提出两大任务：一是保证粮棉油主要农产品稳定增长，粮食生产力达到一个新水平；二是保证农民收入有较快增长，农民生活达到小康水平；这是两个艰巨的任务。到本世纪末，全国每年大约增加1400万人口，按照“八五”时期人均占有粮食水平计算，2000年粮食总产量必须达到4900亿公斤，要努力争取达到5000亿公斤。为实现5000亿公斤粮食生产的目标，需要再增产500亿公斤粮食。从今年到本世纪末还有6年，如何保持粮食持续稳定增长，年平均增长85亿公斤，以适应人民生活改善和经济发展的需求，这就是我们这次讨论会的宗旨。

建国以来，我国粮食生产取得了显著的成绩。粮食总产量由1952年的1.6亿多吨增加到1994年的4.4亿多吨，增长1.72倍；粮食每公顷年产量由1952年的1320公斤上升到1994年的4063公斤，增长2.08倍；虽然同期人口增长1.1倍，人均占有粮食播种面积下降50%多，但由于粮食增长的速度高于人口增长的速度，粮食单位面积产量提高的幅度大于粮食播种面积下降的幅度，因而中国用不到世界7%的耕地，供养了占全球22%的人口，使得中国人民基本解决了温饱，这是一个了不起的成绩。

农业是国民经济的基础，粮食是基础的基础。多年来中央反复强调，要重视农业，特别要重视粮食生产。从实际情况看，这些要求落实得不够好。从当前粮食生产形势分析，进一步发展粮食生产存在两大难题：一是由于投入减少，导致粮食生产后劲不足，在生产条件上尚不具备生产5000亿公斤粮食的综合生产能力，如不加大投入力度，改善生产条件，粮食生产就有囿于4500亿公斤左右徘徊的危险；二是由于种粮比较效益低，导致农民种粮积极性下降，农民不安心种粮，如不采取综合措施，提高农民的种粮收益，粮食生产就难以保持持续稳定增长。

粮食是关系国计民生的重要战略物资。我国粮食年需求量几乎占世界粮食总产量的1/4，从这样大的需求量来说，解决我国粮食问题，只能以自己为主，国际间调节为辅。尽管我国粮食生产进一步发展有许多限制因素，但以土地资源、劳动力资源、科学技术和综合开发能力等方面分析，只要措施得力，完全有可能解决吃饭问题。

这次会议由于有党的十四届五中全会的精神，有锡山市粮食持续稳定增长的典型，有各省市发展粮食生产的经验，有各方面专家学者对解决粮食问题的对策建议，我们认为，这次会议一定会取得圆满成功。希望与会同仁献计献策，共同切磋，为粮食生产再上一个台阶，本世纪末实现粮食总产5000亿公斤的目标作出贡献！

谢谢大家！

## “全国5000亿公斤粮食讨论会”纪要

(1995年11月20日)

1995年10月29日至11月1日，中国农学会会同农业部农业司、综合计划司联合在江苏省锡山市召开了“全国5000亿公斤粮食讨论会”，来自全国各地的百余名专家、学者对我国农业，特别是粮食生产的历史、现状与未来进行了科学的分析，对“九五”实现5000亿公斤粮食生产的目标、潜力与对策进行了认真研讨，并提出了相应的建议。

### 1 5000亿公斤粮食目标必不可少

伴随着经济的调整增长和社会的发展及人口急剧增加，社会对农产品的需求压力进一步增大。主要体现在以下几方面：

1.1 粮食是农业的基础 粮食是国民经济基础的基础，是社会稳定、经济发展和人民生活水平提高的需要，是实现国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标和21世纪我国达到中等发达国家水平的保证。

1.2 直接消费增加 由于人口的急剧增长直接增加了对农产品的需求，到2000年，我国人口将达到13亿，按人均400公斤的警戒线计算，粮食总产必须达到5000亿公斤以上。

1.3 间接消费增加 随着经济收入的增加和生活水平的提高，人们的消费水平和膳食结构会发生显著变化，对植物类食品的消费需求增长由快变慢，而对动物类食品的需求却由慢变快。从1986年以来，全国人均口粮已由253公斤连续下降到232公斤，年均下降3公斤，而人均对动物类食品的间接消费所需要的粮食转化量却增加了6公斤。实际上，我国对粮食的需求总量仍然是持续增加的。

1.4 全球粮食减少 纵观世界经济发达国家粮食生产的趋势，主要是追求粮食的质量而不在数量上。相对全球粮食数量将减少，1995年世界粮食产量将比粮农组织预测的19090亿公斤减少24亿公斤，至1996年底，全球粮食库存量将减少至2620亿公斤，为1991年以来的最低点。目前，全球56亿人口中有7亿人正面临饥荒，而全球粮食的全部贸易量仅维持这7亿人的温饱。今后全球粮食仍供不应求。另外，在未来20年全球人口将增加20亿，粮食形势愈加严峻。

1.5 9亿农民的国情决定了必须发展粮食生产 由于国家工业化进程滞缓、效益低，短期摆脱不了靠农业积累哺育工业发展的局面，目前9亿农民90%以上的收入来自种植业，从增加农民收入角度来讲，必须大力发展粮食生产。

d

本文是由荀红旗同志根据专家讨论的意见起草的。

## 2 5000亿公斤粮食生产的目标是能够实现的

2.1 资源潜力巨大 我国具有丰富的国土资源有待开发,据研究表明,我国农业资源蕴有1.2—1.7的生产能力,在稳定种好不得少于16.5亿亩粮食作物面积的同时,要面向整个可开发的国土资源。目前尚有可利用的37亿亩草原、南方7亿亩草山草坡,还有2亿亩宜农荒地、0.5亿亩沿海滩涂及0.3亿亩内陆水面有待开发利用,充分开发国土资源,初步估计,可生产660亿公斤食物总量;我国拥有9亿亩中低产田,改造1亩中低产田,平均增加粮食生产能力125公斤;改造中低产田和高产更高产的粮食增产潜力在1000亿公斤以上;我国复种指数目前为155%,理论值可达198%,还有43%的潜力可挖,目前有望提高10%—15%,即可增加播种面积2亿亩,生产600多亿公斤的粮食。总之,我国资源拥有6000—7000亿公斤粮食的潜力,完全可以满足16亿人口人均400公斤的需求。

2.2 科技潜力巨大 我国科技进步在粮食增产中的贡献份额远远低于发达国家70%的水平,我国目前大体是30%—40%的水平。在提高粮食单产方面,我国粮食作物单位面积产量虽然高于世界平均水平,但与发达国家相比,还有较大差距,水稻平均每亩低60—80公斤、小麦低100—200公斤、玉米低200—300公斤。在资源利用效率方面,我国化肥利用率仅30%—40%;良种在粮食增产因素中所占的比重仅20%—30%;灌溉水利用率仅30%—40%,大大低于发达国家一般高于60%的水平;农机装备率还比较低,机耕率为53%、机播率22%、机收率只有12%。为此,科技攻关挖潜增产有着广阔的前景。专家预测,依靠科学技术实现单产提高0.8—1倍,是可能的。

2.3 区域增产有潜力 预测到本世纪末,东北地区可增产粮食125亿公斤,华北地区可增产150亿公斤,西北地区可增产50亿公斤,西南地区可增产50亿公斤,东南地区可增产125亿公斤,合计可增产粮食500亿公斤。按农业自然区划对2000年九大农区粮食生产预测,东北地区粮食总产可达736.3亿公斤,内蒙古长城沿线为180亿公斤,黄淮海区为1255.6亿公斤,黄土高原区为247.5亿公斤,长江中下游区为1379.3亿公斤,西南区为733.8亿公斤,华南区、甘新区、青藏区分别为326.7亿公斤、126亿公斤、17亿公斤。全国合计总产可达5002.2亿公斤,即可新增500亿公斤粮食。

上述两方面的预测结果基本吻合。可见,实现生产5000亿公斤粮食的目标是有可靠基础的。

## 3 我国粮食生产可能出现新的增长高峰

专家分析我国粮食生产在改革开放以来和改革开放以前曾分别出现过三个增长高峰,无一不是靠政策、投入和科技的启动,极大的提高了农民生产的积极性。专家认为,在“九五”期间,如果能抓住机遇,创造条件,一个新的粮食增长高峰将会出现。

现阶段种植业仍然是农民收入增加的主要增长点,农民对靠科技的需求愈来愈迫切,农民种粮积极性蕴藏着极大的潜力,国家目前要双管齐下,一手抓调整粮价,一手实行粮食省长负责制。执本驭末,这两大战略举措,即调价加责任制的双重效应,将又一次促进我国粮食生产的发展,形成新的增长高峰。国家应及早发出调整粮食定购价的信号,公布下年主要农用生产资料的最高价,在“九五”期间粮食生产出现新的增长高峰是有希望的。

## 4 实现100亿公斤粮食绝非易事

到本世纪末新增500亿公斤粮食,意味着在今后不到6年的时间里,平均每年须增加80多亿公斤。1952—1994年的42年间,平均每新增500亿公斤粮食需6.3年的时间,平均每年增长

67亿公斤，最近10年年均仅增长37亿公斤。从时间上看，实际距2000年只有5年的时间，十分紧迫，从年均增长量来看，今后5年的时间要比历史上最近10年来平均高出近50亿公斤，难度是相当大的。不仅如此，当前农业发展还存在一些主要的制约因素：

**4.1 耕地的数量和质量在不断减少和下降** 我国是一个资源约束极为强烈的国家，土地尤其是耕地资源高度短缺。目前，我国人均耕地面积仅有1.2亩，同世界各国相比，我国人均耕地面积只及世界人均耕地的32%、美国的10%。而且随着经济发展和城市建设大量占用土地，耕地不断减少，“八五”前3年共减少840万亩，按这样的趋势，到2000年将累计减少2000多万亩，实际目前大多被占用的土地未进入统计数字，所以今后耕地的减少量还要大。相对于耕地面积，耕地质量退化是另一种潜在的危机，主要表现在水土流失、污染和盐碱化、沙化、土壤贫瘠等方面，造成年粮食损失100亿公斤左右。

**4.2 投入不足，粮食生产投入欠账太多** 80年代以来，国家和地方政府对农业投入比重大幅度缩减，以致农业基础脆弱，农业综合能力下降。近几年来粮食的增长，只是恢复性的增长，并没有出现粮食大幅增产的高峰，甚至出现徘徊不前和减产的现状。

**4.3 农民积极性下降** 主要表现在一是农民对土地投入减少，经营粗放；二是不愿种粮，甚至出现撂荒。造成这一现象的原因主要是效益问题，一方面粮食收购价与市场价差价太大；另一方面农用生产资料价格高，种粮成本大幅度上升。

**4.4 科技进步缺乏后劲** 建国以来共获国家和部门奖励的项目有6000多项，而实际应用的还不到40%，转化为生产力的不足35%，突破性的重大技术储备和供给不足，而且农业科研、教育、技术推广体系不合理，不配套，经费短缺，难以发挥作用，严重影响了现有技术的推广应用。

**4.5 粮食收购部门不愿收粮** 出现存钱不存粮的现象，既影响国家粮食储备量的稳定，又挫伤农民的积极性。

**4.6 科技人员积极性下降** 据保守估计，目前80%以上的农业科技人员不愿从事农业科研、推广，积极性日益下降，科教兴农缺乏后盾。

总之，农业生产中出现的问题很多，如不采取果断措施，完成新增500亿公斤粮食任务将是十分困难的。

## **5 实现5000亿公斤粮食的战略措施**

发展农业一靠政策，二靠科技，三靠投入，这是农业持续发展的长远战略。到“九五”末如何实现新增500亿公斤粮食，需采取下列措施：

**5.1 政策措施** ①提高粮食收购价格，缩小粮食定购价与市场价的差距，并预期提前向全国公布，以稳定农民的生产积极性；②严格粮肥挂购制度。变粮肥量比1:0.6为1:1，继续做好化肥、农药等生产资料的价格稳定工作；③进一步深化粮食生产体制，采取二次承担，主要领导负责、制定具体措施、目标和办法，逐级承包，层层负责，各省(自治区、直辖市)对中央负责；④重点在降低粮食生产成本上下功夫。

**5.2 技术措施** ①对现有科技成果筛选，组装配套，尽快转化为现实生产力；②提高复种指数，主攻单产，确保总量增加；③增加玉米播种面积，弥补饲料粮的不足；④开发利用南方1.2亿亩冬闲地，增种绿肥和玉米；⑤统筹规划，合理布局。

# 关于到本世纪末实现新增500 亿公斤粮食目标的建议

1995年10月29日至11月1日中国农学会等单位在江苏省锡山市召开了“全国5000亿公斤粮食讨论会”，百余名与会专家、学者对我国农业，特别是粮食生产的历史、现状与未来进行了科学的分析，对实现5000亿公斤粮食生产目标的困难、潜力与对策进行了认真的研讨，认为未来我国粮食生产潜力较大，只要把握得当，有可能出现新的增长高峰，本世纪末有能力实现5000亿公斤，并提出了许多有价值的建议。

## 1 5000亿公斤粮食是必须实现的目标

- 1.1 粮食不仅是农业的基础，国民经济的基础，也是社会稳定的基础。
- 1.2 是实现国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标、人民生活达到小康水准和21世纪我国达到中等发达国家水平的保证。
- 1.3 随着我国经济水平的提高和人民膳食结构的改善，实现5000亿公斤粮食，人均粮食达384.5公斤，是一个保持人民健康，社会稳定的最基本的标准和必须保证的目标。

## 2 “九五”期间粮食生产任务重、问题多、困难大

专家们认为当前粮食生产现状令人担忧，存在的主要问题是：

- 2.1 工农产品比价再度拉大，农用物资价格上涨幅度大，种粮效益比较低，粮农生产积极性不高；
- 2.2 粮食是一种特殊商品和战略物资，从长远看，依靠提价调动农民生产积极性和保持粮食生产的持续、稳定、健康发展的余地已越来越小，必须在降低粮食生产成本上下功夫；
- 2.3 农业投入明显不足，国家、集体、个人对农业投入大幅度下降；
- 2.4 人均农业资源占有量直线下降，粮食增产难度越来越大；
- 2.5 入关以后，粮食生产面临国际市场强烈冲击，如何保护农民经济利益，是当务之急。

## 3 中国完全有能力解决粮食自给

- 3.1 国土资源潜力大 在稳定种好不得少于16.5亿亩粮食作物面积的同时，要面向整个可开发的国土资源，发展粮食生产和多种经营，增加食物总量。科研表明，我国农业资源蕴有660亿公斤的食物潜力。
- 3.2 依靠科学技术深度开发现有耕地尚有很大潜力 现有耕地复种指数有望提高10%—15%，可增加粮食500多亿公斤以上，完全弥补耕地减少造成的产量损失；通过综合配套技术措施，提高粮食单产，近期具有22%—34%、远期有70%—80%的增长潜力；调整种植业结构，实施粮食、经济、饲料作物三元结构工程，食物总量增加巨大，仅种植业和养殖业两项，即可增加综合效益50%以上。

## 4 实现新增500亿公斤粮食的几点建议

- 4.1 改善基本生产条件，提高粮食综合生产能力 强化农业基础设施建设，搞好以水利、改土为中心的农田基本建设，发展高产田，提高中产田，改造低产田，提高农业综合生产能

力；防灾与减灾并重，减少粮食作物成灾面积，促进粮食生产持续稳定增长。

4.2 要重点抓好东北区、黄淮海和长江中下游区的粮食生产 因为这三大农区新增粮食占全国新增的70%以上，在新增500亿公斤中处于举足轻重的地位。要采取稳北增南，如南方要开发利用冬闲田，扩种饲料大麦和绿肥作物，恢复水稻面积，增加玉米面积，华南及长江流域要增加1000万亩以上的稻谷面积，扭转南方粮食减产的局面，使南方粮食产量得到历史性的恢复。北方在稳定现有面积的基础上，扩大春小麦面积，使全国水稻面积保持在4.9亿亩、小麦4.6亿亩、玉米3.2亿亩以上。重点布局和品种构成保证了粮食生产的发展和总产的提高。

4.3 树立信心，深化改革，全民动员，落实政策，充分调动农民种粮的积极性 一是严格控制农业生产资料源头价格的上涨幅度，降低生产成本；二是因地制宜地适度发展规模经营；三是深化粮食生产“省长负责制”，坚定树立粮食自求平衡的决心，将500亿公斤新增粮食指标分年度下达到各省区，层层落到实处，种粮大省要继续作出更大贡献，缺粮省要逐步提高自给率，对提供商品粮的大县，国家要给予必要的支持，做到发展粮食生产，振兴农村经济，人人有责，改变口号多、行动少的局面；四是延伸粮食生产的产业链，促进食物工程产业化；五是像抓计划生育一样，坚决保护耕地，制止乱占耕地，必须占用的经国家批准，最低采取占1亩补1亩，占地费作为耕地建设专项资金，划归农业部门使用；六是依靠科技节粮，减少损失；七是大力扶持粮食主产区发展经济，保护产粮大县的积极性。

4.4 全面实施科教兴农，切实转变农村经济增长方式 实现新增500亿公斤粮食，科学技术要做出有力度的贡献。全面促进农科教结合，实施“产学研”计划，把商品粮棉基地建设、菜篮子工程等计划与重大科技攻关项目统一安排；健全农技推广机构，要大力推广江苏省对县级以上农技人员满30年工龄实行退休全工资、奖励制度和收取粮食技术改进费的经验，稳定队伍，增加推广经费，改善条件、提高水平，加速现有科技成果的转化和先进适用技术组装修套的推广，提高应用率和转化率；针对近中期农业及农村经济发展存在的重大的、普遍性、战略性的问题，组织和安排国家“九五”科技攻关，尽早攻克一批重大的、有突破作用的、实用性强的成果。

4.5 以商品粮基地县为后盾，确保新增500亿公斤粮食任务的实现 国家要选择一批基础实、条件好、技术水平高的地县为国家级商品粮基地县，为国家调节粮食平衡的基础，真正承担粮食生产的重头，并在政策上和投入上给予大力支持。

《全国5000亿公斤粮食讨论会》全体代表

1995年11月1日

# 用现代食物观念指导结构调整 实现新增粮食500亿公斤

卢良恕

(中国工程院 北京 100081)

顾晓君

(中国农业科学院 北京 100081)

**摘 要** 本文阐述要树立现代食物观念来指导种植业结构调整,即实施粮食—经济—饲料作物三元结构工程,并提出了四个条件推动三元结构工程的实施。

**关键词** 现代食物观念 新增500亿公斤粮食 三元结构工程

民以食为天,食物发展自古以来就是关系国计民生的战略问题,我国长期以来坚持不放松粮食生产,积极发展多种经营的基本方针,40多年来的农业生产取得了巨大的成效,以仅占世界7%的耕地养活了占世界22%的人口。随着我国人口的不断增长,人民消费水平的不断提高,耕地的不断减少和水资源的紧缺,目前中国的粮食生产仍面临严峻的挑战。我国政府对此给予了高度重视,中央农村工作会议强调指出,要重视和优先发展农业,必须把农业放在一切经济工作的首位,确保“九五”期间生产5000亿公斤粮食和农民生活达到小康水平。我们认为,实现这两个战略目标的一个关键是新增500亿公斤粮食。为此,要树立现代食物观念,并以此为指导调整种植业结构,大力发展养殖业和加工业,实施新型的农牧结合的粮食和饲料作物以及经济作物协调发展的“三元结构工程”,实现新增500亿公斤粮食。这是完全必要的,也是可行的。中国人不仅可以自己养活自己,而且生活质量会更美好。

## 1 树立现代食物观念十分必要

长期以来,由于科技与生产力发展水平以及人们认识的限制,以致农业结构单一,人们往往把种植业视为农业,把粮食当作种植业,从而影响农业的全面发展。在过去计划经济体制下,由于经济结构比较单一,人民温饱问题没有解决,这个问题尚不突出。但随着社会主义市场经济体制的建立和发展,人民温饱问题的基本解决,膳食结构已经发生显著的变化,尤其是对肉、蛋、奶、鱼、菜、果等动物性粮食和非粮食物的需求不断增长,结构单一问题越来越突出。单纯的粮食观念不仅限制了种植业和养殖业的发展,也制约了人民食物结构的改善和生活水平的提高。因此,树立现代食物观念、优化食物结构是历史发展的必然,十分必要。

新增500亿公斤粮食不仅是满足人们口粮的需要,更重要的是增加动物性食品,实现人民生活小康的客观要求。改革开放以来,我国农业的产业和产品结构进行了调整,各地在稳定粮食生产的同时,肉、蛋、奶、鱼、瓜、果、菜、豆、油、食用菌类、藻类等各类动物性食物和非粮食物生产逐年增加,食物多样化,不仅促进人体所需营养素的有效供给,实际上也降低了对口粮的直接消费。全国人均口粮消费量由1986年的253公斤下降到1993年的232公斤,年平均下降3公斤,而人均肉类占有量则从不到8公斤增加到近30公斤,增长3.6倍之

多。看来今后动物性食品及蔬菜、瓜果仍会保持较快的发展势头，替代粮食消费的趋势也将继续。据食物消费预计，到2000年全国人均口粮将继续下降到213公斤，按13亿人口计算，2000年全国用作口粮直接消费的粮食总量为2769亿公斤，与1993年的2750亿公斤基本持平。这就是说，到2000年新增加1亿人口所需要的213亿公斤口粮，可由现在12亿人口每人共计减少19公斤口粮的总减少量约220亿公斤来填补。因此，国家提出到2000年新增500亿公斤粮食，主要将不是用于口粮直接消费，而是用于饲料粮和工商行业用粮等间接消费的，其中将主要用作饲料粮，用来大量转化成为动物性食品，增加和满足人们对蛋白质、维生素、矿物质等营养素的需求和供给，改善人们的膳食结构和营养水平，使人们在食物供给和营养方面达到小康水平。否则，如果动物性食品及菜、果等仍停留在1993年的水平，到2000年13亿人口人均直接消费的口粮仍需232公斤（1993年水平），口粮总量则需3016亿公斤，新增的500亿公斤粮食都将被作为口粮直接消费掉，食物供给和营养方面将难达小康水平。因此，我国的粮食生产必须以现代食物观念来指导，从传统的单一的粮食观念转变为多样化、营养化的现代食物观念，一方面要广开食物来源，面向国土、面向海洋，开发多样化的食物资源，另一方面要充分挖掘现有耕地的潜力，进行种植业结构调整，由“粮食—经济作物”二元结构转向“粮食—经济作物—饲料作物”三元结构，实施“种植业三元结构工程”，推动饲料工业、畜牧业、农产品加工业和食品工业的发展，满足人们对食物的数量、质量、安全、营养和种类不断增长的需求，保证食物结构和营养小康目标的实现。

## 2 实施“种植业三元结构工程”刻不容缓

解决我国的粮食问题，不仅要质与量上满足人们口粮的需求，而且在很大程度上要保证养殖业发展所需饲料的供应，支持养殖业发展。但长期以来，由于经济发展等方面的原因，我国口粮与饲料粮不分，把人吃的粮食用作饲料粮，这种粮食与饲料不分，人畜共粮的种植模式，既限制了粮食品质的提高，又加剧了粮食供需缺口，增加粮食压力；既制约了饲料产业的发展，又造成大量饲料损失浪费和成本提高；既限制了粮食生产效益的提高，又制约了非粮食物和动物性食物的发展。因此，要在现代食物观念指导下，调整种植业结构，从大量提供动物性食物和非粮食物需要出发，将人畜共粮的种植模式转变为人畜分粮的种植模式，把饲料工业作为一个现代产业来建设，同人们口粮品种调整、膳食结构的优化和养殖业更快发展等紧密结合，这就需要尽快实施“种植业三元结构工程”。

实施“种植业三元结构工程”，关键是要在粮食集中产区把需要作饲料的现有人吃的粮食品种，调整改种高产优质的饲料作物，利用原来用作生产饲料粮部分的耕地调整种植饲料作物，根据能量和营养标准由单纯收籽粒调整为收获营养体（指作物的生物产量），从充分发挥光热水气资源潜力考虑，建立新的作物种植制度。具体地说，到2000年，5000亿公斤粮食中，估计将有近1650亿公斤粮食用作饲料，约占33%，也就是说，在现有的16.5亿亩粮食播种面积中，有5.5亿亩粮食面积生产饲料粮，“三元结构工程”的重点就是调整这5.5亿亩饲料粮面积，因地制宜，发展高产优质的饲料作物。在南方水稻集中产区，是这项工程的突破性地区，主要是将一部分现有早稻—晚稻—冬作物（油菜、绿肥、大麦、小麦）种植制度，改为玉米（或间作豆类）—水稻—冬作物或青绿饲料的种植制度。例如最近中国水稻所蒋玉铭同志等计算，在浙江利用冬闲田400万亩种紫云英、大麦、黑麦草生产绿色饲料，可增产相当于饲料粮约16亿公斤，用作喂奶牛、肉牛及鱼等效果十分显著。科学的换算，1公斤黑麦草含有0.34个奶牛能量单位，而1公斤稻谷（干谷）达2.23个换算结果，6.55公斤黑麦