

蓬勃发展的 中国城郊型市场农业

——全国城郊型市场农业综合开发科技研讨会论文集

Flourishing Market-Oriented Suburban Agriculture in China

——Proceedings of Symposium on Integrated Development of Market-Oriented
Suburban Agricultural Science and Technology in China

1995. 5. 21 - 24 中国·上海

主编：李奇真

中国农业科技出版社

China Agricultural Sciencetech Press

(京)新登字 061 号

图书在版编目(CIP)数据

蓬勃发展的中国城郊型市场农业:全国城郊型市场农业综合开发科技研讨会论文集/李奇真主编. —北京:中国农业科技出版社,1995.5

ISBN 7-30026-911-6

I. 蓬…… II. 李… III. 农业经济:市场经济—经济合作,地区性—中国 IV. F321.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 07531 号

蓬勃发展的中国城郊型市场农业——
全国城郊型市场农业综合开发科技研讨会论文集

主编 李奇真

责任编辑:刘晓松

封面设计:杜娟

*

中国农业科技出版社(北京海淀区白石桥路 30 号)

中国农业科学院作物品种资源研究所印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:22.5 字数:612 千字

1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第一次印刷

印数:1—1000 册 定价:30.00 元

编辑委员会

主 编: 李奇真

副主编: 常从云 李春华

编 委: (姓氏笔划为序)

王士杰 甘吉生 卢增辉 李奇真

李春华 杜 娟 常从云 戴蜀珏

序

“国以民为本，民以食为天”。五千年来，中国农民在 960 万平方公里的土地上辛勤耕耘、繁衍生息，实行着一种以种植业为主的单一的种植经济。党的十一届三中全会以来，我国农业发生了历史性的巨大变化，中国农民由基本解决了温饱问题开始迈出奔向小康的前进步伐。随着改革开放深入发展，当前我国农业正处于由传统农业向现代化农业发展，经济体制正在由计划经济步入社会主义市场经济体制。在这种转变中，城郊型市场农业以它极大的生命力，按其自己的规律迅猛发展，充分体现了我国高产、优质、高效农业的方向，成为率先向市场农业进军的尖兵，并在我国现代农业中占有重要的地位。为更好地总结城郊型农业发展的特点和经验，中国作物学会、上海市农委、上海市作物学会和南汇县等单位共同主持组织召开了“全国城郊型市场农业综合开发科技研讨会”并编辑出版了“蓬勃发展的中国城郊型市场农业”论文集。论文集中不仅总结了上海市和南汇县“保粮、增值、繁荣市场、富裕农民、服务城市”具有大城市城郊特色的经验，同时还收集了全国二十三个省市自治区 30 多个不同类型先进城市地区的城郊型市场农业及综合开发经验。它们因地制宜，内容不一，各具特色。即有地市领导撰写的城郊农业发展战略、宏观调控的文章，也有如何引导分散的个体农户进入国内外大市场、大流通的文章。书中 80 篇论文可概括为五个方面的内容：

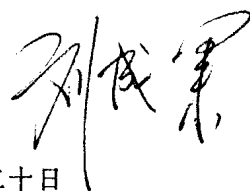
一是建立和发展社会主义市场体系，实行区域化布局、发展专业化生产、适度规模经营与企业化的研究与开发，从而形成一村一品、一乡一业，涌现了大批专业村、专业乡，带动了农村支柱产业的形成，使农村经济逐步走上规模化、基地化的道路；二是以市场为导向，调整优化农业生产结构，优化资源配置，发展高产优质高效农业的研究与开发，实现农业产业化，使按产业组织来发展农村商品经济，按市场需求和资源优势来确定经营项目，逐步形成市场牵龙头，龙头带基地，基地联农户的产加销一条龙，贸工农一体化的经营方式，从而使农业走上自我发展自我积累自我调节的良性循环轨道；三是充分利用科技优势和成果，加强对名特优新种植业产品的综合加工利用，提高其农产品附加值，及提高商品品质、营养品质和加工品质和生态效益的研究与开发，创汇农业和外向型农业的研究与开发。四是在二、三产业和经济建设高速发展的同时，城市领导始终坚持加强对农业的领导和建设，加强农业的基本建设，不断增加物质和科技投入，健全农业耕、种、收、水系、排灌、农药、植保社会化系列服务体系和加强特别迫切需要的产后储藏保鲜、包装、运输、流通销售、市场信息分析系列服务体系，确保农业稳定发展，走出了一条一、二、三产业协调发展的路子；五是发展保护地栽培、设施农业、园艺型农业和高产栽培综合配套技术和农业技术推广应用研究。他们在发展城郊型农业过程中所遇到的和已解决的问题正是目前很多地区面临和将要解决的问题。他们的经验和教训都是很好的借鉴，总结和研究推广他们的发展农业的经验，必将有利于促进农业向社会主义市场经济转化，促进农业向高产优质高效方向发展。

中国作物学会等单位积极开展学术交流活动,并积极向中央领导和有关部门提出“加强总结研究推广城郊型农业科技发展经验的建议”,充分发挥了专家的参谋和顾问作用。他们的做法是值得提倡和发扬的。

做为我国农业科技工作者,更要责无旁贷地面对现实,认清形势,抓住机遇,迎接挑战。为实现 2000 年农业增产,农民增收的目标,为农业现代化做出应有的贡献。

农业部副部长

一九九五年四月二十日

Handwritten signature of Liu Yaocun in black ink.

前 言

党的十四大后我国经济体制改革步入社会主义市场经济体制全面建立和发展的新阶段。正如江泽民总书记指出的“发展社会主义市场经济是一个新课题,在发展社会主义市场经济中如何把农业搞上去也是一个新课题,需要全党同志认真研究和探索”。根据几年来的调查研究,我们认为总结研究推广城郊型市场农业发展的先进经验是把我国农业搞上去的一条投资最少见效最快的途径。其一,由于城郊型市场农业是我国高产优质高效农业发展最快、最活跃的一个生长点。它有巨大的区位优势 and 科技文化优势、具有雄厚的经济基础交通条件和巨大的发展潜力,它的市场农业发育早发展快、市场体系比较完整配套,是城区和农村联系的桥梁地带。其二是由于环城经济带是商品经济发展最迅猛的地带,是市场农业发展中积累经验最多、显露新问题、新矛盾最突出的地带。并在发展过程中涌现出一大批一二三产业协调发展的先进典型。由于它们的城郊型市场农业相应的高速发展,不仅保障和改善了城乡居民的“菜篮子”“米袋子”等农产品的供给、还走出了一条产加销一条龙、产供销一条龙、科贸工农一体化、“保粮增值繁荣市场富裕农民服务城市”的具有城郊型市场农业特色的道路,且为社会稳定、为城乡的深化改革打下了基础、做出了重大贡献。与此同时还有很多城市也突出的显露出忽视农业、忽视粮食生产、忽视农民利益的倾向,严重影响农民务农的积极性,出现耕作粗放、甚至耕地撂荒现象。城郊型市场农业的发展经验和教训有很多可供借鉴。如它们引导农民进入市场、完善市场体系的经验;优化调整农业结构的经验;完善和加强信息分析、市场预测及产前产中产后服务系统的经验;发展产加销一条龙、发展科贸工农一体化经营、发展农业产业化、规模化、企业化管理的经验等。我们认为实行家庭联产承包责任制是农村改革与发展的第一次飞跃,发展科贸工农一体化经营、发展农业产业化、规模化、企业化管理是实现我国农业发展第二次飞跃的一个重要途径。三是由于我国城郊型市场农业在我国农业中占有很大的比重。1993年国家统计局资料表明,我国城市地区人口(包括市辖县)已达 83858.7 万人占全国总人口的 70.76%,农林牧渔总产值占全国总产值的 75.18%,粮食占 64.78%、肉(猪、牛、羊)占 67.24%、水果占 74.61%。搞好城郊型市场农业对把全国农业搞上去有重要意义。

为总结研究城郊粮经型农业发展特点和经验,中国作物学会作物栽培综合学组于 1992 年 10 月在上海市郊南汇县召开了年会,实地参观考察南汇县现场、听取了南汇县领导和上海市农委领导全面介绍经验,大家深受鼓舞。与会代表 101 人一致同意向国务院领导呈交一个《关于加强总结研究推广城郊型农业发展经验的建议书》。《建议书》呈交后很快得到李鹏总理、陈俊生国务委员、宋健国务委员的批示和热情鼓励与支持。但《建议书》中五项建议的第一条是建议由科委或农业部召开先进典型单位代表会议,所以书中没提出经费具体要求。因此在具体落实中经费遇到了困难。在农业部、中国农科院、上海市农委、上海市作物学会、南汇县等多方面关怀与资助下,才决定由农业部、中国作物学会、上海市农委、上海市作物学会和南汇县共同主持并于 1995 年 5 月 21—24 日在上海市南汇

县召开《全国城郊型市场农业综合开发科技研讨会》。为配合这次会议的召开,会议筹备组从征集的 130 多篇论文中,请王树安、过益先、诸德辉等专家审评选出论文 80 多篇。编辑出版了《蓬勃发展的中国城郊型市场农业》论文集。论文集主要选录了党的十四大后,城郊型市场农业综合开发的科技论文、研究报告、战略研究、经验总结和新良种新技术应用的文章。主要内容包括如何引导分散的农业生产者进入国内外大市场大流通的经验;如何建立和发展社会主义市场体系、实行区域化布局、发展专业化生产、适度规模经营、产加销一条龙、贸工农一体化实现农业产业化、规模化企业化的研究与开发;如何调整优化农业生产结构和资源配置发展高产优质高效农业的研究与开发;发展保护地栽培、设施农业、园艺型农业的研究与开发;部分种植业产品的综合加工利用提高农产品附加值和生态效益的研究与开发;创汇农业和外向型农业的研究与开发等。论文集包括约 30 多个不同类型先进城市地区的综合开发经验。交流它们的经验对我国农业顺利的转入社会主义市场经济轨道。促进农业登上新台阶加快实现小康战略目标有重要参考价值。但这个论文集有一定的局限性,因为它主要是种植业方面的,因城郊型市场农业综合开发包括范围广泛,涉及多学科多部门是一个复杂的系统工程。这个论文集,只是一个开始。就是种植业方面也有很多先进典型经验和优秀科技论文,由于没征集到等原因没收录进去。对于城郊型市场农业的概念、范畴、全国城郊型农业类型的划分,以及与国际学术上的衔接等都有待进一步探讨研究。由于水平所限时间仓促,论文集编辑可能有不妥和错误之处望批评指正。

为了促进我国城郊型市场农业稳定、快速、健康发展,为了交流推广城郊型农业先进经验、引起全国各级领导的重视,为了加快实现我国农业二十世界末战略目标早日登上农业新台阶,我们认为配合会议的召开编辑出版《蓬勃发展的中国城郊型市场农业》这本科技论文集还是很有必要的。它可供大、中、小城市有关领导和工作干部、农业科研单位、农业教育师生、农业推广人员等作为工作参考或以资借鉴。

李奇真

1995 年 3 月 16 日

李鹏总理,陈俊生、宋健等国务院领导同志 对专家建议的批示

李奇真教授:

你们介绍的南汇县以及上海郊区农业发展的材料很好,是符合农业向高产优质高效方向发展方针的。关于召开城郊型农业技术会议和其他建议,转请农业部研究,应给予必要的支持,并将结果答复你们。

李鹏

1993年2月9日

宋健同志:

这是一个很重要的问题。南汇县的经验是好的。58位专家提出的建议也是有价值的,呈您一阅并望批示。

陈俊生

1993年1月27日

俊生同志:

拜读科学家们《建议》后,觉得所提各项均很重要。赞成您的意见,南汇县经验有普遍意义:一是用系统工程的方法对郊区农业进行五个系统的综合规划实施(机械、植保、良种、水利和运销);二是要建设科农贸集团,这二者是互为条件的。如果召开会议,(建议第一条)科委定给予支持,还是由农业部牵头为好,此件已交国家科委李效时同志,并农村科技司阅知。

宋健

1993年2月7日

昌安同志：

遵照俊生同志的批示，我们对《关于加强总结研究推广城郊型农业科技发展经验的建议》进行了研究。现将我们的意见报告如下：

一、南汇县的经验，对推动各地发展城郊型农业具有普遍意义。建议将该“建议”印国务院参阅文件，送党中央、国务院领导同志，各省、自治区、直辖市人民政府及国务院有关部门参阅。

二、该“建议”中提出召开发展城郊型农业先进单位科技会议，我们认为很有必要。建议农业部牵头、国家科委等有关部门协助召开这次会议。

三、该“建议”中涉及的其它内容，建议请农业部会同有关部门研究，逐项落实。

以上意见妥善，请批示。

国办秘书二局

1993年二月十二日

同意

陈俊生

1993年2月16日

目 录

序

前言

李鹏总理、陈俊生、宋健等国务院领导同志对 58 位专家“建议”的批示

关于“加强总结研究推广城郊型农业科技发展经验的建议”… 李奇真等 58 名专家教授(1)

一、城郊农业发展战略、种植业结构调整、农业专业化生产,

区域化布局、产加销一条龙,贸工农一体化管理和农业产业化、规模化、企业化

城郊型农业的特点以及如何依靠科学进一步发展的问題…………… 王连铮(8)

积极引导农业生产者进入流通走向市场,促进农村市场经济加速发育…………… 朱颂华(14)

立足自己的优势,抓住自己的特色,闯出自己的路子…………… 周林官(21)

创粮经型科学种植新模式,走城郊型市场农业新路子…………… 王士杰(27)

总结城郊型市场农业综合开发经验

加快实现我国农业现代化…………… 李奇真 常从云(32)

京郊农业规模经营的认识与实践…………… 刘福海(39)

山东省城郊农业发展问题的探讨…………… 王荫墀(43)

综合开发择优突破,加速区域经济市场化进程…………… 牛家义(46)

农业产业走向市场的成功之路——镇江产加销一条龙、贸工农一体化经营的调查……………

…………… 刘吉顺(50)

城郊经济发展的战略构思…………… 戴留金(55)

内陆型城郊经济小区建设的实践与思考…………… 戴安信 王新义(59)

论城郊型经济发展中的农业结构优化问题…………… 李远铸(64)

辽宁省城郊型农业发展的回顾与展望…………… 王伯伦(68)

加快发展昆明市城郊型农业的思考…………… 昆明市农学会(74)

贵州城郊型农业综合开发现状与趋向引导…………… 王天生(81)

对成都市发展高产、优质、高效农业的思考…………… 周世坤(88)

黑龙江省发展高效益城郊型农业的决策思考…………… 聂尚奇(95)

关于优化城郊种植业结构的思考…………… 胡六义(99)

湖北省武湖张渡湖地区城郊型农业生态系统功能评价及其调控途径……………

…………… 金 涛 刘艳(103)

商品经济较发达地区“一优两高”农业的新途径——发展城郊型市场农业浅见……………

…………… 杜志贵 王加建 王时龙 楼益仁(109)

发展土地规模经营推进现代化农业进程——江苏省无锡县土地规模经营的实践与效益…

…………… 许谷秀 许锡光 朱洪元(113)

甘肃武威城郊蔬菜区种植业优化结构研究…………… 牛俊义 陈士宾(117)

关于加速发展创汇农业若干问题的探讨…………… 王寿元 荆淑民(121)

关于发展辽宁城郊型市场农业问题的思考.....	侯立白(125)
草坪与现代城市绿化.....	安宝林(129)
城郊型市场农业综合开发的途径和措施.....	王祥根 郑寨生 张尚法(133)
依靠科技进步、促进粮食稳定增长	谢广如 季念慈(135)
依靠科技进步 振兴城郊经济.....	石洪恩 李会清(140)
利用计算机技术发展城郊型农业.....	曹永华 尹燕芳(147)
杭州市城郊型农业的现状与发展对策.....	白长生 诸九思(150)
改革种养业生产制度 适应市场经济需求.....	王智昭 梁文浩(154)
调整结构、发展重庆农村经济和创汇农业	邹永成 彭世宽(159)
浅谈市场经济条件下城郊农业的发展方向和措施	
.....	王荫墀 阮怀军 徐桂楠 王寿元(164)
从七星乡发展城郊“粮经型”多熟制引出的思考	
.....	王熊祥 顾掌根 冯兴松 盛利民(167)
以市场为导向积极发展地产水果.....	郭长城 刘延杰 程显敏(171)
棉田高效种植模式及其发展趋势与对策.....	毛树春(176)
城郊型市场农业开发实践——论红安、京山、蕲春三县城蔬菜综合开发与农村致富	
.....	刘勋甲 郑世发 吴德芳 吴大斌 廖新安(179)
农工商协调发展的城郊型农业副食品基地——清徐县农业模式	
.....	白志华 杨士聪 阎文宾 常廉方 任世宁(184)
煤矿塌陷区畜牧水产综合开发利用模式研究.....	吴本立 蒋林业 刘庆年 郑玉林(189)

二、优特农产品开发、产品加工及综合开发利用

对我国甘薯、马铃薯种植业改革的《几点生产建议》.....	以 凡(194)
加强蔬菜花卉基地建设适应城郊市场经济发展.....	谭树义(199)
重庆市优质米开发的实践与思考.....	王国华(203)
大有作为的庭院经济.....	黄英杰 赵国祥(208)
创汇作物——蔺草.....	金桓先 陈 磊 陆文初 陈如梅 杜永芹(212)
优质小麦高产高效栽培研究与开发.....	胡承霖 罗春梅 范荣喜(215)
莱阳市芋头综合开发战略及产业化效益.....	刘培利 殷锡圣 隋方功(220)
一个发展市场农业的有益模式“高校+公司+农户”——记福建农业大学与福建明溪汗仙乡 共同开发莲藕汁经过.....	陈锦权 傅坤仁 叶艾芋 兰 珍(224)
以甘薯加工为支柱产业的亩产吨粮千元值	
.....	肖利贞 刘焕民 侯利侠 杨国红 荫长锁 王裕欣(227)
农业 CO ₂ 的需求与开发利用	杜宝华 杨 平 仝乘风(231)
抓好系列服务促进菇业发展.....	张 真(236)
创建绿色企业 建立出口创汇基地——吉林省西部城郊万亩仁用杏基地建设	
.....	张冰冰 刘慧涛 裘著香(240)
中国蓖麻资源综合利用前景展望.....	傅福勤(243)
优质米谷子品种九谷 8 号的培育及开发利用.....	黄英杰 徐大明(251)

沼气技术在生态农业中的地位·····	李长生	鄢凌汉(256)
食荚豌豆“成驹 30 日”的繁殖推广及创汇基地的建立 ·····	姜淑敏	(260)
菌根技术在城郊型市场农业中的应用及开发前景·····	常从云	(262)
有色加强甜玉米·····	宋同明	(267)
山西省食用豆稀特名贵品种资源·····	王星玉	(270)
高油玉米研究·····	蒋钟怀	王树安(275)
优质高效的挂面生产技术·····	秦中庆	(280)

三、保护地栽培、高产栽培综合配套技术和农业技术推广应用

城郊保护地栽培设施与技术选择·····	周长吉	(287)
城郊型高优、高种植组合的实践与探讨 ·····	卫龙根	翁卫平(292)
水稻增产高郊轻型栽培技术 ·····		
····· 蔡意中 薛渝生 刘国英 陈桂发 王新其 潘德良 吴惠民 黄俊德		(296)
农业 CO ₂ 的需求与开发利用 ·····	杜宝华 杨 平	仝乘风(302)
复合多熟高效耕作栽培技术体系的研究应用与开发 ·····		
····· 姜学夫 谢广如 王冬梅 韩东捷 陈国德		(307)
夏玉米高产栽培技术研究·····	张世欣	(314)
上农特种稻高产高效体系的研究·····	金桓先	赵则胜(319)
河南省一千万亩小麦一优双高开发的实践与体系·····	朱云集	郭天财(322)
从分类指导探讨稻作均衡增产的现实意义·····	杜金泉 刘然金	黄通联(326)
农业结构调整探讨——玉米、稻种植省工省力技术研究 ·····	蒋宗魁	(332)
城郊型市场农业的四套立体种植模式·····	叶修祺	王旭清(335)
水稻、小麦优化栽培调控措施研究 ·····	周易天	(339)
河南省城郊立体种植技术模式分析·····	朱云集	杨铁钊(347)
瞄准市场调整农业结构发展城郊型“一优两高”农业·····	张能武	(351)
优质油菜高产配套栽培技术研究·····	陈曼玲 蒋立希 张冬青	赵坚义(356)
我国胡麻育种进展及利用·····	陈鸿山	(362)
施肥和密度对西瓜产量效应分析·····	刘世琦	丁兆堂(366)
南京地区(城郊)无花果早期丰产栽培技术研究 ·····		
····· 马 凯 姜卫兵 凌志奋 汪良驹 黄淑伦 杭起丹		(371)
半夏生物学特性和林木下栽植与前景·····	顾德兴	(376)
应用有机复合肥料是发展城郊农业生产的有效途径·····	尚允华	朱 明(379)
积极开发新型 CO ₂ 颗粒气肥,发展城郊棚室蔬菜生产 ·····	瞿志海 刘益同	张宗欣(383)
城郊农村庭院种植的微灌技术·····	张祖新	(390)

CONTENTS

Preface

Foreword

Instructions to the comments from 58 experts and professors written by premier Li Pen, leaders Chen Junshen and Song Jian in State Council

A Proposal " Emphasis of Summing up and Studying Experience on Expanding Science and Technology for Agriculture in Suburban Districts around the Cities" by Li Qizheng et al (58 Experts and Professors)

1. Strategy of development of suburban agriculture oriented to market, regulation of planting structure, professionalized production in agriculture, allocation of regionalization, make production, processing and marketing a coordinated process, Integrative management of trade, industry and agriculture, industrialization of agriculture, widen scope of production and development of agricultural enterprises.

The character of suburban agriculture and advanced development depending on scientific technique	Wang Lianzeng	8
Actively leading agriculture producers to flow entering to market for promoting rural market economy growing fast	Zhu Songhua	14
Base on ourselves superiority, find and keep ourselves characteristics, and break ourselves way	Zhou Linguan	21
Create a new planting model with high economic benefit, open a broad way of suburban agriculture oriented to market	Wang Shijie	27
Summing up integrated expanding experiences of market oriented agriculture in suburban districts around cities for speeding realization of Chinese agricultural modernization	Li Qizhen Chang Congyun	32
Understanding and practice of agriculture operation of scales in Beijing suburbs	Liu Fuhai	39
An approach of agricultural development in suburban districts around cities of Shan Dong province	Wang Yin Chi	43
Integrated development with breaking through in advantages and speeding marketinglization of Regional economy	Niu Jiayi	46
A successful way of agriculture business oriented market; a survey of management on produce adding sales as whole— —trade, industry and agriculture cooperation at Zhen Jiang city	Liu Jishun	50

Strategical thinking of suburban economical development around cities	Dai Liujin	55
Practice and thinking of setting up suburban economic districts around cities in landlocked China	Dai Anxin Wang Xinyi	59
On question of optimization of agricultural structure for economic development in suburban districts around cities	Li Yuanzhu	64
Review and advance on agricultural development in suburban districts around the cities in Liao Ning	Wang Bolun	68
Considers of fast promoting agriculture in suburban districts around Kun Ming city	Kun Ming Municipal Agronomy Society	74
Status and oriented guide on agricultural comprehensive expanding in suburban districts around the cities of Gui Zhou	Wang Tiansheng	81
Considers on developing high yield, good quality and high efficiency agriculture in suburban districts around Cheng Du	Zhou Shiku	88n
Decisive consider on expanding high efficiency agriculture in suburban districts around the cities of Hei Long Jiang province	Nie Shangqi	95
Considers on planting structure of optimization in suburban districts around cities	Hu Liuyi	99
Functional evaluation and the channel regulation for agro—ecosystem in suburban districts of Wu Hu and Zhang Du Hu, Hu bei province	Jin Tao Liu Yan	103
A new channel of "good quality with high yield and high efficiency" agriculture in commercial economic developing districts— —opinions on expanding market oriented agriculture in suburban districts around cities	Du zhigui Wang Jiajian Wang Shilong Lou Yiren	109
Expanding operation of land scale to promote the process of modernizing agriculture— —practice and efficiency of land scale management in Jiang Su, Wu Xi county	Xu Guxiou Xu Xiguang Zhu Hongyuan	113
Research on optimization structure of planting business in suburban districts of vegetable production around Wu Wei city of Gan Su province	Niu Junyi Chen Shibin	117
A discussion of some questions on accelerative development of export oriented agriculture fast expanding agriculture of making foreign exchange	Wang Shouyuan Jing Shumin	121
Considers of questions on expanding market oriented agriculture in suburban districts around Liao Ning cities	Hou Libai	125
Turf, making the modern cities green	An Baolin	129
Channels and measures of comprehensive development on market oriented agriculture in suburban districts around the cities	Wang Xianggen Zhen Zhaisheng Zhang Shangfa	133
Depending on progress of science and technology, promoting stable increase of food grains	Xie Guangru Ji Nianci	135
Depending on progress of science and technology, promoting economy in suburban districts around the cities	Shi Hongen Li Huiqing	140
Applications of computers technology to expand agriculture in suburban districts around the cities	Cao Yonghuan Yin Yanfang	147
Status and solution of development on agriculture in suburban districts around Hang Zhou	Bai Changsheng Zhu Jiusi	150

Reform planting and breeding system to match with the needs of market economy	
.....	Wang ZhiZhao Liang Wenhao 154
To revise structure, develop suburban economy and agriculture for making foreign exchange around Chong Qing	Zou Yongcheng Peng Shikuan 159
Talking on expanding tend and measure of agriculture in suburban districts around cities under market conditions	Wang Yinxi Ruan Huaijum Xu Guinan Wang Shouyuan 164
A consideration from developing multiple maturing system of "food grain — economic crop pattern" in Qi Xing township	
.....	Wang Xiongxiang Gu Zhanggen Feng Xingson Sheng Limin 167
Taking markets as the guide and actively expanding local fruit production	
.....	Guo Chancheng Liu Yanjie Cheng Xianmin 171
High effeciently planting pattern in cotton fields with expanding tend and solution	
.....	Mao Shuchun 176
Expanding practice of market oriented agriculture in suburban districts around the cities — on vegetable integrated development and making rural area rich in Hong An, Jing Shang and Jian Chun three counties	Liu Xunjia Zheng Shifa Wu Defang Wu Debin Liao Xinan 179
Expanding foodstuffs productive bases of agricutlure in suburban districts around cities by integrated development of agricutlure, industry and commerce — an agricultural model in Qing Xu county	Bai Zhihua Yang Shicong Yan Wenbin Chang Lianfang Ren Shining 184
Researches of a pattern of integrated development and application an animal husbandry and fishery in areas of coal mine collapse	
.....	Wu Benli Jinag LinYE Liu Qingnian Zheng Yulin 189

2. Development of agricultural products with special and excellent quality, product processing and integrative development and application.

"Several productive suggestions" of planting business on sweet potato and potato in China ...	
.....	Yi Fan 194
Emphasis on setting up vegetable and flower bases to make the needs of market economic development in suburban districts around cities	Tan Shuyi 199
Practice and considers of expanding high quality rice around Chong Qing city	
.....	Wang Guohua 203
Courtyard economy can play an improtant role	Huang Yingjie Zhao Guoxiang 208
A kind of foreign exchange — making crops — Lin Cao	
.....	Jin Huanxian Chen Lei Lu Wenchu Chen Rumei Du Yongqin 212
Cultivative research and development of high yield and high efficiency on good quality wheat	
.....	Hu Chenglin Luo Chunmei Fan Rongxi 215
Integrated expanding stratege and efficiency of produtive enterprise on taro in Lai Yang city	
.....	Liu Peili Yin Xisheg Sui Fanggong 220
A beneficial pattern of expanding market agriculture "college + company + farm family" — a record of co — operative expanding lotus roots juice between Fu Jian agricultural university and	

Fu Jian Ming Xi Han Township	Chen Jinquan Ru Kunren Ye Aiyu Lan Zhen	224
Ton—Yielding per mu (15 tons/ha) of food grain with benefit value of thousand yuan mainly supported by sweet potato processing industry as a leading enterprise		
... Xiao Lizhen Liu Huanmin Hou Lixia Yang Guohong Yin Changsuo Wang Yuxin		227
Needs of agro—used CO ₂ and expanding its utilization		
..... Du Baohua Yang Ping Tong Chengfeng		231
Setting up a serious of service business to promot mushroom enterprise Zhang Zhen		
		236
Creat green industry, set up exporting bases for making foreign exchange— —building a thousand apricot kernel bases in suburban districts around western of Ji Lin province		
..... Zhang Bingbing Liu Huitao Xi Zhuxiang		240
Prospect of integrated development and application on castor—oil plant resources in China ...		
..... Fu Fuqin		243
Breeding of high quality millet cultivar "Jiu Gu No. 8" and its development and application ...		
..... Huang Yingjie Xu Daming		251
The role of mathane technology in ecological agriculture ... Li Changsheng Yan Linghan		
		256
Propagation and development of pot— —edible pea "Cheng Ju 30 Ri" and base—foundation for making foreign exchange		
..... Jiang Shumin		260
Mycorrhizic technological application and expanding prospect on market oriented agriculture in suburban districts around the cities in China		
..... Chang Congyun		262
Coloured enhanced sweet corn		
..... Song Tongming		267
Special rare germplasm resources of food grain legume in Shan Xi province		
..... Wang Xingyu		270
Research on high oil content corn		
..... Jiang Zhonghuai Wang Shuan		275
Productive technique for fine dried noodles of good quality and high efficiency		
..... Qin Zongqing		280

3. Plastic mulching techniques, integrative matching techniques for high yielding practice, and expansion and application of agricultural techniques.

Cultivative equipment and technical selection on covered land in suburban districts around cities		
..... Zhou Changji		287
Practice and inquirg of suburban planting system with high yield, good quality and high efficiency		
..... Wei Longgen Weng Weiping		292
Light industry used cultivative technique of yield—increace and high efficiency on rice		
..... Cai Yizhong Xue Yuxiang Liu Guoying Chen Guifa et al		296
Needs of agro—used CO ₂ and expanding its utilization		
..... Du Baohua Yangping Tong Chengfeng		302
Appplication of research and development on practice and cultivation technological hierarchy of complex, multi—maturing and high efficiency		
..... Jiang Xuefu Xie Guangru Wang Dongmei Han Dongjie Chen Guode		307

Summary of high—yielding practising techniques on summer planting corn	
..... Zhang Shixin	314
Research on system of high yield and high efficiency for Shang Nong special rice	
..... Jin Huanxian Zhao Zesheng	319
Practice and experience on development of "good quality and high yield and high efficiency" ten million mu wheat in He Nan province	
..... Zhu Yunji Guo Tiancai	322
A Discussion on significance of reality with equally increasing rice crop yield under classificatory guidance	
..... Du Jinquan Liu Ranjin Huang Tonglian	326
Exploring the regulation of agriculture structure— —study on easy and labour—saving technique for planting maize and rice	
..... Jiang Zongkuei	322
Four sets of tri—dimension cropping patterns of market agriculture in suburbs districts around cities	
..... Ye Xiuqi Wang Xuqing	335
Research on optimum regulating measures of practice on rice and wheat ...	Zhou Yitian 339
Analysis of tri—dimensional technical cropping pattern in suburban districts around cities of He Nan province	
..... Zhu Yunji Ynag Tiezhao	347
Focusing on markets and Regulating agriculture for expanding good quality and highyield and high efficiency agricultue in suburban districts around cities	
..... Zhang Nengwu	351
Research of high—yielding and matching technique on good quality rapeseed	
..... Chen Manling Jiang Lixi Zhang Dongqing Zhao Jianyi	356
Prospect of breeding and utilization on high oil—used flax in China	
..... Chen Hongshan	362
Effective analysis on fertilizer and dencity of watermelon yield	
..... Liu Shiqi Ding Zhaotang	366
Researches on practicing technique of early bumper harvest on fig (Ficus caricur) in Nan King suburban districts	
..... Ma Kai Jiang Weibing Ling Zhifen Wang Liangju Huang Shulun Hang Qidan	371
Biological characteristics on pinelia with its cultivation under trees and the prospect	
..... Gu Dexing	376
Application of organic complex fertilizers is the effective way to expand agricultural production in suburban districts around cities	
..... Shang Yunhua Zhu Ming	379
Actively expanding new type of co granulated fertilizer; developing covered—land vegetable production of suburban districts around cities	
..... Qu Zhihai Liu Yitong Zhang Zongxin	383
Micro—irrigating technique of rural courtyard planting in suburban districts around cities	
..... Zhang Zuxing	390