

HEBEISHENG SHUCAI CHANYE FAZHAN YANJIU

河北省蔬菜产业 发展研究

孙世刚 主编



河北科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

河北省蔬菜产业发展研究 / 孙世刚主编. -- 石家庄:
河北科学技术出版社, 2016. 12
ISBN 978 - 7 - 5375 - 8769 - 3

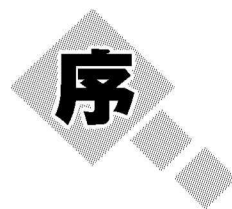
I. ①河… II. ①孙… III. ①蔬菜产业 - 产业发展 -
研究 - 河北省 IV. ①F326. 13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 297123 号

河北省蔬菜产业发展研究

孙世刚 主编

出版发行	河北科学技术出版社
地 址	石家庄市友谊北大街 330 号 (邮编: 050061)
印 刷	石家庄燕赵创新印刷有限公司
开 本	787 × 1092 1/16
印 张	17
字 数	276 千字
版 次	2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷
定 价	36.00 元



河北省是蔬菜生产大省。近年来，蔬菜单产和总产水平分别居全国第一、二位，蔬菜生产成为农民增收的重要渠道之一。在创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念指导下，在大力实施京津冀协同发展战略的大背景下，推进蔬菜产业持续健康发展，对于促进农民增收，提高人民生活质量意义重大。目前，河北省蔬菜产业虽然主要数量指标位居全国前列，但大而不强、多而不优、区域布局分散、技术水平落后、资源消耗高、产业化程度低等诸多“软肋”，掣肘了产业做大做强。因此，系统研究河北省蔬菜产业发展所取得的成效，存在的主要问题，提出科学的对策建议，显得尤为必要。

《河北省蔬菜产业发展研究》一书的出版面世，正逢其时，弥足珍贵。

本书是由河北省农林科学院孙世刚研究员牵头，组织蔬菜、化肥、植保、农业经济等方面的专家，历时两年，通过对河北省蔬菜产业发展进行了系统深入的研究基础上编写而成的。

本书运用定量分析方法，明确了河北省蔬菜生产大省地位以及正在进入蔬菜强省行列，与蔬菜强省比较，指出了品牌建设、出口能力、水资源支撑是河北省蔬菜产业发展的短板。通过历史回顾与

分析，将河北省蔬菜产业发展划分为“滞缓发展、起步发展、快速发展、发展完善”四个阶段，并预测2020年之后将进入“产业成熟”阶段，明确了不同发展阶段的主要特征，具有针对性和实际指导意义。通过系统分析水土资源、施肥技术、植保技术、气候条件、集约化育苗、市场贸易与蔬菜生产的关系，明确了河北省蔬菜产业发展存在的问题。围绕“提质增效、资源节约”这一核心问题，提出了“三节（节水、节肥、节地）、两统（统一集约化育苗、统一病虫害防治）、一提高（提高机械化水平）”发展建议和蔬菜科技创新主要方向，具有重要参考价值。

总之，本书资料翔实，内容丰富，研究方法科学，结论可信，对促进新形势下河北省蔬菜产业健康发展，具有实际指导意义，专家认为在国内同类研究具先进水平。本书作者根据本研究成果提出的蔬菜产业发展建议，得到省领导的高度重视，河北省政府省长张庆伟批示：“提出的思路建议很好。蔬菜产供销是京津冀中河北的优势产业。‘十三五’要提质，要为农民增收多做贡献。”河北省政协副主席郭华批示：“如何把蔬菜产业做大做强，种好卖好，很有启示。”

王慧军

2016年5月18日

前 言

蔬菜与果品、畜牧并称为河北省农业三大新兴支柱产业。2010年，河北省蔬菜种植业产值占农林牧渔业总产值的25.4%，占农业产值的44.4%，菜区农民1/3的收入来自蔬菜生产；蔬菜种植面积居全国第六位，单产居全国第一位，总产居全国第二位，人均蔬菜占有量是全国平均水平的2倍，是名副其实的蔬菜生产大省；蔬菜种植面积占农作物播种面积的13.1%，而用水量却占农业用水的30%以上，占开采地下水的近50%，是名副其实的农业用水大户。为了实现河北省蔬菜产业的持续健康发展，进一步发挥蔬菜产业在农业增效、农民增收中的重要作用，促进河北省由蔬菜大省向蔬菜强省转变，2013年，我们申请承担了省财政资金支持项目——《河北省蔬菜产业发展研究（2013~2014年）》。

为确保研究任务的完成，我们组织河北省农林科学院经济作物研究所、农业资源环境研究所、旱作农业研究所、农业信息与经济研究所，包括蔬菜育种、设施栽培、土壤肥料、生物防治、农业经济等不同专业，建立了有蔬菜科研、生产专家与软科学专家参加的课题研究组。具体分工是：孙世刚、杨兰伟负责蔬菜产业历史回顾、水土资源与蔬菜生产研究和对蔬菜产业的SWOT分析，阎立波、刘振龙、杜义英负责蔬菜产业发展现状分析，王丽英、李若楠、张彦才负责施肥技术与蔬菜生产研究，宋凯、庞昭进、李爱国、何晓庆负责植保技术与蔬菜生产研究，石琳琪、焦永刚、董灵迪、郭敬华负责气候条件与蔬菜生产研究，宋炳彦、梁玉芹、刘云负责集约化育苗与蔬菜生产研究，高慧敏、严慧玲、孙英焘、田

玉、及华、狄政敏负责技术进步与蔬菜生产研究，李岩、乔立娟、赵邦宏负责市场贸易与蔬菜生产研究，孙世刚、阎立波负责撰写综合建议。最后，由孙世刚、阎立波、宋炳彦对各研究分报告进行统稿。

课题组按照研究主题和任务分工，在查阅有关资料、开展生产调查和系统总结自身科研工作的基础上，为了拓宽研究思路，2013年5月9日和11月22日，邀请从事蔬菜科研、技术推广、水资源管理、农药残留监测、技术经济等方面专家共计40多人，采取“头脑风暴”方式进行研讨。讨论的主题是：①新中国成立以来，河北省蔬菜产业发展经历了几个阶段？其主要标志是什么？②无论从面积、总产量、人均占有量计算，河北省都是蔬菜大省。那么，河北省是蔬菜强省吗？蔬菜强省的标志是什么？③改革开放以来，河北省蔬菜生产技术进步有哪些？未来（2020年）蔬菜技术进步的方向（突破口）在哪里？④根据要素分析（种苗、水肥、技术、组织、市场、贸易）和发展变化，指出河北省蔬菜产业发展中存在的问题，提出相应对策。⑤综合考虑粮食安全和蔬菜市场容量问题，河北省蔬菜种植面积控制在多少比较合适？等等，获得大量智慧信息，为课题完成奠定了基础。

通过研究取得以下结果：

一、新中国成立以来，河北省蔬菜产业发展经历了四个发展阶段

一是20世纪80年代以前，属于滞缓发展期。当时是“以粮为纲”时期，粮食问题还没有真正解决，蔬菜种植面积仅占农作物播种面积的2.4%，蔬菜产值仅占种植业产值的10%；二是20世纪80年代初至1990年代初，属于起步发展期。随着粮食问题的基本解决和农村改革开放，蔬菜种植面积在1980年基础上增加43%，蔬菜总产增加141.1%；三是20世纪90年代初至2005年，属于快

速发展期。由于粮食短缺问题的解决、市场经济体制的建立和“白色革命”工程项目实施，蔬菜产业得到大发展，2005与1995年比，蔬菜种植面积增加170%，蔬菜总产增加201%，人均蔬菜占有量超过900kg，是全国平均水平的2倍；四是2006年以来，属于发展完善期。该阶段蔬菜种植面积扩张速度放缓，大力加强标准园建设和质量检测体系建设，推进蔬菜产业由数量型向质量型转变，有力地促进了“三品一标”的发展。

二、河北省是名副其实的蔬菜大省，并且已经进入蔬菜强省行列

采用蔬菜种植面积、蔬菜面积占农作物播种面积比例、蔬菜总产量、人均蔬菜产量4个指标，对31个省市自治区蔬菜生产进行评价，筛选蔬菜大省。结果河北省排名第2，仅位居山东省之后。在进行蔬菜大省评价基础上，选取排序在前16位的省市自治区，采用蔬菜单价、出口比例、平均单产、成本收益率、旱涝保收农田比例、森林覆盖率6个指标，进行蔬菜强省评价。结果河北省排名第5，排在山东、广东、湖南、浙江之后。但河北省蔬菜单价、出口比例两个指标在16个省市自治区中均排第12位。应当指出，河北省蔬菜产业取得如此成绩，是在严重超采地下水的情况下取得的，如果不实施严格的节水措施，总有一天会被挤出蔬菜大省、强省行列。

三、在水土资源利用方面蔬菜生产与粮食生产存在明显的竞争关系

蔬菜属于鲜嫩农产品，含水率一般在90%以上，其产量高、生育期短、生长速度快，需要种植在灌溉条件较好、土壤肥力较高的农田。一般而言，凡是适合种植蔬菜的地方，都具有“吨粮田”的生产条件。河北省既是粮食生产大省，也是蔬菜生产大省。在河北省现代农业和农业部蔬菜产业发展规划中，河北省有86个粮食生产

大县、57个蔬菜生产大县，其中有43个县（市）是重叠的，这对当地水资源的消耗是很大的。为确保粮食安全和农业可持续发展，从市场与水资源两方面综合考虑，蔬菜生产应大力推广节水灌溉技术，总体算账，这方面有30%左右的节水潜力；应严格控制蔬菜种植面积扩张，到2020年，控制在2000万亩左右比较合适。同时，要注意设施蔬菜特别是日光温室蔬菜生产中的节地问题。目前，一般日光温室蔬菜生产土地利用率为55%左右，而资源节约型日光温室蔬菜生产土地利用率达85%。

四、蔬菜施肥过量，养分比例失调，影响蔬菜品质和土壤生态质量

目前蔬菜生产过量施肥问题比较普遍，不仅增加生产成本，而且降低蔬菜品质，造成土壤次生盐碱化、重金属积累和地下水硝酸盐污染等。据调查，日光温室黄瓜氮磷钾平均施肥量分别是推荐施肥量的2.8、10.7、0.98倍，最高值是推荐量的7.4、10.7、2.2倍；日光温室番茄氮磷钾平均施肥量分别是推荐施肥量的3.5、10.3、1.2倍，最高值是推荐量的15.2、39.9、7.0倍。氮磷钾施肥比例表现为磷高钾低，养分供应比例与作物需求比例不协调。蔬菜大量施用畜禽粪便，因发酵不彻底，施用后产生挥发性气体，使蔬菜根系和叶片发生伤害。特别是在冬季，棚室放风时间短，氨害比较明显。为此，应加强对蔬菜根层养分供应强度和元素平衡关系的调控，推广精量化推荐施肥技术，充分发挥根系及根际反应的潜力；改大水漫灌为膜下滴灌、水肥一体化，变浇地为浇根，防止水肥渗漏损失。

五、蔬菜病虫害发生不可避免，蔬菜病虫害化学防治不会消亡

随着经济的发展、社会的进步和人民生活水平不断提高，人们对蔬菜为重点的农产品质量安全越来越重视，从无公害到绿色，再到有机，要求越来越高。河北省蔬菜病虫害绿色防控研究取得了一

系列成果，但整体来看还存在许多问题，如生物防治产品少、应用环境差、生产成本低和生产能力低等，难以满足蔬菜产业发展需求。必须看到，在蔬菜生产中病虫害的发生是不可能完全避免的，在农业措施、生态调控和生物防治不能有效控制的情况下，使用化学农药进行控制是必要的，关键是要掌握好用药的种类、时间、浓度与间隔期等。这是一项专业化、知识化工作。为此，建议在各地建立一批蔬菜专业植保公司，针对当地蔬菜栽培实际情况，拟定主要病虫害的绿色防控方案，实施专业化防治，为无公害蔬菜生产保驾护航。

六、集约化育苗是推广优良品种、实现蔬菜生产标准化的重要抓手

蔬菜集约化育苗是节本增效、减少风险的重要措施，是蔬菜生产现代化的重要标志，也是实现蔬菜产业可持续发展的客观要求。目前，河北省蔬菜集约化年育苗能力在15亿株左右，提供的种苗量仅占设施蔬菜面积的5%。主要问题是：菜农对集约化育苗认识不到位，既有集约化育苗总体规模小的问题，也有季节性闲置问题，更有种苗生产与销售信息不畅、缺乏有效沟通的问题。大力加强蔬菜集约化育苗工作，是推进河北省蔬菜产业健康发展的重点方向。要抓住京津冀协同发展机遇，引进资金和技术，兴建一批蔬菜育苗厂，改变河北省育苗企业条件简陋、技术水平不高、生产规模不足等问题；要加强育苗企业人员培训，建立健全蔬菜种苗质量标准体系，大力推广科学、先进的种苗基质配方，提高育苗技术水平；要健全推广网络，强化扶持措施，像支持良种补贴那样支持菜农购苗，促进集约化育苗发展。

七、蔬菜产业是高风险产业，在科学防灾的同时应大力发展保险事业

冬春季设施蔬菜生产是一项伟大创举，对于丰富人们的菜篮

子、实现新鲜蔬菜周年供应发挥了重要作用。但冬春季设施蔬菜生产的环境条件是严酷的，稍不注意则灾害频发，给蔬菜生产造成重大损失。蔬菜生产要牢固树立风险意识，选择抗逆性强的品种，合理安排蔬菜茬口，科学实施水肥管理，改进棚室结构、提高棚室性能等。但对于强寒流袭击、低温寡照、久阴骤晴、冬季大风、强降温、雪灾等自然灾害，一般技术措施是无能为力的，常常造成设施蔬菜冻死、生理性病害多发、草帘被风吹起、温室骨架倒塌、棚膜撕破、温室压塌等现象，甚至出现“多年致富，一灾返贫”局面。因此，进一步完善强农惠农政策，大力发展农业（蔬菜）保险事业，让蔬菜生产在遭受灾害后能及时恢复生产，最大限度地减少和挽回损失，是提高菜农生产积极性、促进蔬菜产业健康发展的重要保障。

八、未来蔬菜生产科技的突破口在于标准化、机械化和自动化

30多年来，河北省蔬菜科技取得了长足进步，极大地促进了蔬菜产业发展。突出表现是：①种子技术进步，现有品种多是杂交种，与传统农家品种比，产量高、抗病能力强；②通过国内外引种，极大地丰富了河北省蔬菜生产的种类和品种，使得人民生活丰富多彩；③以设施、地膜覆盖蔬菜生产为标志的“白色革命”，实现了蔬菜周年生产、周年供应。展望未来，河北省蔬菜生产应走内涵挖潜和资源节约的道路，通过自主创新与引进、消化、吸收和示范推广应用，重点解决品种专用化、种植标准化、质量安全化、设备自动化、作业机械化等问题，以先进信息技术应用为核心，大力推广水肥一体化和节水、节肥、节药、节地技术，促进蔬菜产业提档升级。

九、卖出去、卖个好价钱，是河北省蔬菜生产的主要目标

目前，河北省人均蔬菜生产量超过1000kg，城乡居民消费量分别为110kg和75kg左右。显然，商品生产是河北省蔬菜生产的主要

特征。河北省蔬菜商品率达80%以上，其中省外销售量约占总产量的60%。在蔬菜流通中，市场批发是主体，产销对接、农超对接规模不大，电子商务和订单生产刚刚起步。蔬菜流通中存在的主要问题是：储运条件比较差，冷链运输比例小，蔬菜损腐率比较高；原菜销售比例大，蔬菜品牌影响力小。在蔬菜出口方面，河北省蔬菜出口（金额）不足全国的1%，与蔬菜大省地位极不相称。为了实现蔬菜“卖出去、卖个好价钱”的目标，河北省要完善蔬菜流通体系建设，吸引社会资金对冷链储运条件的投入，积极培育新型经营主体和社会化服务组织，大力发展绿色生产、精深加工和品牌建设，拓宽出口市场，丰富出口种类。

十、发挥京津冀协调发展优势，促进河北省蔬菜产业持续健康发展

河北省蔬菜产业发展具有多重优势：一是由于南北差异大，地形地貌多样，适合发展多种形式、多样品种、不同季节的蔬菜周年生产；二是环抱京津两大市场，交通条件便利，是拉动蔬菜产业发展的重要力量；三是经过30多年的发展，培养了一批蔬菜种植示范户和种菜技术能手，以及大量的农业劳动力，具有发展蔬菜产业的人力资源。劣势条件：一是蔬菜生产组织化程度低；二是储运、加工还比较落后；三是淡水资源匮乏。大环境对河北省蔬菜产业发展既是机遇也是挑战。机遇是：全面建设小康社会，对高品质蔬菜需求增加；南水北调中线通水，使京津冀水资源短缺得到部分缓解；京津冀协同发展战略实施，有助于先进技术和工商资本向河北转移，促进河北省蔬菜产业科技含量和装备水平提升。只要我们发挥优势、抢抓机遇，通过技术跨越和产业升级，就能克服市场饱和、环境压力等不利局面。

根据上述研究结果，对“十三五”及今后一段时期河北省蔬菜产业发展提出如下建议：一是转变发展方式，把提质增效放在核心

位置，构建以有机为高标准、无公害为低标准、绿色为主体的蔬菜生产格局；二是优化区域布局，重点抓好环京津蔬菜园区和山区生态蔬菜基地建设。在冬春季大雾天气较多的地区，冬春棚室蔬菜生产以叶菜为主；三是强化科技支撑，大力推广“三节、两统、一提高”生产模式；四是加快组织创新，积极引进京津科技、经济资源，着力提升河北省蔬菜生产加工水平和品牌建设水平。

编者

2015年10月

目 录

第一章 蔬菜产业历史回顾	(1)
第一节 总体概况	(1)
第二节 阶段划分	(5)
第三节 主要启示	(9)
第四节 未来展望	(15)
第二章 蔬菜生产发展现状	(19)
第一节 生产现状	(19)
第二节 现状评价	(24)
第三节 问题与对策	(38)
第三章 水土资源与蔬菜生产	(41)
第一节 水土资源概况	(41)
第二节 蔬菜作物对水土条件的要求	(45)
第三节 蔬菜生产与粮食生产的关系	(49)
第四节 主要启示	(52)
第四章 施肥技术与蔬菜生产	(56)
第一节 蔬菜施肥的发展演变	(56)
第二节 蔬菜施肥现状及存在问题	(60)
第三节 蔬菜科学施肥技术研究与应用	(69)
第四节 蔬菜施肥的发展方向	(82)
第五章 植保技术与蔬菜生产	(84)
第一节 蔬菜植保技术发展现状	(84)
第二节 绿色防控技术在蔬菜生产上的应用	(99)
第三节 对河北省蔬菜病虫害防治发展建议	(129)

第六章 气候条件与蔬菜生产	(133)
第一节 河北省气候概况	(133)
第二节 不同区域气候特点与生产障碍因素	(135)
第三节 对策建议	(138)
第七章 集约化育苗与蔬菜生产	(170)
第一节 集约化育苗的意义与作用	(170)
第二节 集约化育苗的现状	(173)
第三节 河北省蔬菜集约化育苗中存在的主要问题	(186)
第四节 对策建议	(188)
第八章 技术进步与蔬菜生产	(193)
第一节 河北省蔬菜生产技术进步的主要标志	(193)
第二节 河北省未来蔬菜科技进步的突破口	(205)
第九章 市场贸易与蔬菜生产	(209)
第一节 河北省蔬菜供需概况	(209)
第二节 河北省蔬菜营销流通模式	(214)
第三节 河北省蔬菜出口贸易	(219)
第四节 对策建议	(226)
第十章 对蔬菜产业的 SWOT 分析及对策建议	(230)
第一节 优势	(230)
第二节 劣势	(234)
第三节 机遇	(235)
第四节 挑战	(238)
第五节 对策建议	(240)
参考资料	(246)

第一章 蔬菜产业历史回顾

蔬菜是人类赖以生存和发展的基本食品，是除粮食之外最重要的植物性食物资源。古人云：谷不熟为饥，蔬不熟为饑。充分说明蔬菜在人类生活中的重要性。目前，河北省蔬菜种植面积占农作物播种面积近 14%，人均蔬菜产量超过 1000kg，蔬菜产值占种植业产值的比重超过 40%，已成为新时期农业增效、农民增收的三大新兴支柱产业之一。蔬菜产业是如何发展起来的，经历了怎样的历程？回顾历史，目的在于总结经验、汲取教训，促进蔬菜产业持续、健康发展。

第一节 总体概况

新中国成立以来，特别是改革开放以来，河北省蔬菜产业得到很大发展（表 1-1）。从播种面积看，1978 年为 22.5 万公顷，2013 年为 122 万公顷，其发展变化为“S”型曲线。从蔬菜总产量看，1978 年为 550.7 万吨，2013 年为 7902.1 万吨，其发展变化同样为“S”型曲线。近年来，河北省用占全国 5.9% 的面积生产了占全国 10.9% 的蔬菜总产量，说明河北省蔬菜生产具有较高的技术水平和比较优势。从生产规模变化情况看，2013 年与 1978 年比，蔬菜种植面积增加了 4.4 倍，而蔬菜总产量增加了 13.3 倍。这是因为同期蔬菜单产从每公顷 24435kg 提高到 64753kg，增长了 165%。蔬菜单产水平的提高，原因是多方面的，但很大程度上意味着蔬菜科技的进步。

1984 年以来，河北省农作物播种面积保持在 878 万公顷上下，其中粮食作物占农作物播种面积的比例呈下降趋势，由 76% 以上降到 72% 左右（表 1-2）。期间，棉花面积起伏变化较大，油料作物面积变化相对和缓，蔬菜面

积呈稳定增长趋势。到 1996 年，蔬菜面积超过棉花种植面积；到 1998 年，蔬菜面积超过油料作物种植面积。目前，蔬菜成为河北省名副其实的第二大作物。

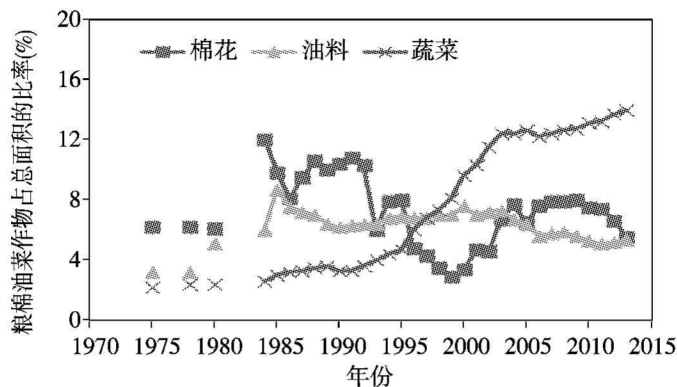


图 1-1 1975 ~ 2013 年河北省棉油菜作物占农作物总面积的比率变化

表 1-1 1975 ~ 2013 年河北省蔬菜生产与消费情况

年度	播种面积 (千公顷)	单产 (kg/公顷)	总产 (万吨)	人均产量 (kg)	城镇居民年 人均消费量 (kg)	乡村居民年人均 消费量 (kg)
1975	210	24938	523.8	107.11		
1976						
1977						
1978	225.4	24435	550.7	108.38		145.12
1979						
1980	213.7	24870	531.6	103.5		113.23
1981						
1982						
1983						
1984						
1985	263.2	34995	921.2	166.96	139.87	123.92
1986	282.1	34470	972.7	174.09	141.67	127.56
1987	284	36525	1037.5	183.02	138.56	137.7
1988	306.1	36915	1129.6	196.36	158.93	128.26
1989	315.1	37350	1176.7	201.56	162.21	151.94
1990	288.5	40110	1157	192.19	145.18	148.67
1991	288.5	40321	1163.3	187.95	128.13	124.72
1992	306.1	41869	1281.7	205.15	127.83	128.25

(续表)

年度	播种面积 (千公顷)	单产 (kg/公顷)	总产 (万吨)	人均产量 (kg)	城镇居民年 人均消费量 (kg)	乡村居民年人均 消费量 (kg)
1993	350.1	43179	1511.7	239.78	119.95	109.26
1994	377.6	48641	1836.5	288.72	129.3	96.09
1995	408.9	52547	2148.4	335.05	120.01	89.04
1996	529.4	48769	2581.8	399.65	130.38	91.39
1997	599.3	50618	3033.8	466.44	129.92	85.02
1998	667.7	53733	3587.8	548.01	125.66	70.87
1999	735.6	52870	3815.4	578.84	126.88	65.27
2000	866.1	51424	4454	670.38	128.23	61.45
2001	925.8	53377	4941.4	738.99	134.45	63.37
2002	1028.9	53236	5477.2	815.54	131.52	58.78
2003	1068.5	55250	5903.4	874.32	138.12	55.97
2004	1082.2	57175	6187.5	911.39	140.88	57.89
2005	1104.8	58542	6467.6	946.97	133.91	57.7
2006	1066.7	59194	6314.4	918.55	133.68	61.61
2007	1075	59915	6440.7	930.66	130.82	55.17
2008	1101.3	60694	6684.6	959.61	135.94	59.75
2009	1100.9	61240	6742.1	961.56	128.72	53.66
2010	1138.6	62127	7073.6	994.32	119.21	55.38
2011	1157.9	63775	7384.3	1023.75	112.42	78.74
2012	1203.0	63966	7695.1	1059.35	109.00	71.80
2013	1220.4	64753	7902.1	1080.99	97.80	74.11

表 1-2 1975~2013 年河北省农作物种植结构

年度	农作物总播种 面积 (千公顷)	其中			
		粮食 (%)	棉花 (%)	油料 (%)	蔬菜 (%)
1975	9448.1	85.20	6.20	3.20	2.20
1976					
1977					
1978	9370.9	84.80	6.20	3.20	2.40
1979					
1980	9013.9	83.10	6.10	5.10	2.40
1981					
1982					
1983					
1984	8707.9	76.40	12.00	6.00	2.60