

国家建设项目“国家小麦改良中心衡水分中心”

国家支撑计划“优质高产专用小麦育种技术及新品种培育”

国际科技合作资助项目(2006DFB02480)

河北小麦

WHEAT IN HEBEI

陈秀敏 李科江 贾银锁
主编

Editors in Chief

Chen Xiumin Li Kejiang Jia Yinsuo

中国农业科学技术出版社

China Agricultural Science and technology Press

国家建设项目“国家小麦改良中心衡水分中心”
国家支撑计划“优质高产专用小麦育种技术及新品种培育”
国际科技合作资助项目(2006DFB02480)

河北小麦

WHEAT IN HEBEI

陈秀敏 李科江 贾银锁
主编

Editors in Chief
Chen Xiumin Li Kejiang Jia Yinsuo

中国农业科学技术出版社
China Agricultural Science and technology Press

图书在版编目 (CIP) 数据

河北小麦/陈秀敏, 李科江, 贾银锁主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2008. 4
ISBN 978-7-80233-484-7

I. 河… II. ①陈…②李…③贾… III. 小麦—
栽培—河北省 IV. S512. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 009428 号

责任编辑 鱼汲胜

责任校对 贾晓红

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 62145303 (编辑室)
(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68919709

网 址 [http:// www. castp. cn](http://www.castp.cn)

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 23. 25

字 数 400 千字

版 次 2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

定 价 78. 00 元

编委会 Editing Committee

策划 Plotter

曹广才 (中国农业科学院作物科学研究所)

Cao Guangcai (Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences)

王金明 (河北省农林科学院旱作农业研究所)

Wang Jinming (Institute of Dry Farming, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

主编 Chief Editor

陈秀敏 (河北省农林科学院旱作农业研究所)

Chen Xiumin (Institute of Dry Farming, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

李科江 (河北省农林科学院旱作农业研究所)

Li Kejiang (Institute of Dry Farming, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

贾银锁 (河北省农林科学院遗传生理研究所)

Jia Yinsuo (Institute of Genetics and Physiology, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

副主编 (按姓名的汉语拼音排序)

Vice-Chief Editor (Ordered by Editor's Alphabetic Surname)

陈希勇 (河北省农林科学院粮油作物研究所)

Chen Xiyong (Institute of Oil and Food Crops, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

崔四平 (河北省农林科学院遗传生理研究所)

Cui Siping (Institute of Genetics and Physiology, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

马俊永 (河北省农林科学院旱作农业研究所)

Ma Junyong (Institute of Dry Farming, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

乔文臣 (河北省农林科学院旱作农业研究所)

Qiao Wenchen (Institute of Dry Farming, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

Forestry Sciences)

王有增 (河北省农林科学院旱作农业研究所)

Wang Youzeng (Institute of Dry Farming, Hebei Academy of Agriculture & Forestry Sciences)

元文革 (廊坊市农林科学院)

Yuan Wenge (The Academy of Agriculture & Forestry Sciences of Langfang City, Hebei Province)

张 雯 (沈阳农业大学农学院)

Zhang Wen (The Faculty of Agronomy, Shenyang Agricultural University)

赵松山 (沧州市农林科学院)

Zhao Songshan (The Academy of Agriculture & Forestry Sciences of Cangzhou City, Hebei Province)

编委 (按姓名的汉语拼音排序)

Editors (Ordered by Editor's Alphabetic Surname)

曹彩云 Cao Caiyun	陈希勇 Chen Xiyong	陈秀敏 Chen Xiumin
崔四平 Cui Siping	付永斌 Fu Yongbin	郜秋华 Gao Qiuhua
高增玉 Gao Zengyu	耿立格 Geng Lige	谷良治 Gu Liangzhi
霍阿红 Huo Ahong	侯立白 Hou Libai	贾银锁 Jia Yinsuo
李 峰 Li Feng	李科江 Li Kejiang	李秀明 Li Xiuming
李 伟 Li Wei	李亚军 Li Yajun	栗雨勤 Li Yuqin
李运朝 Li Yunchao	柳斌辉 Liu Binhui	刘喜波 Liu Xibo
刘玉平 Liu Yuping	马春红 Ma Chunhong	马俊永 Ma Junyong
孟祥海 Meng Xianghai	乔文臣 Qiao Wenchen	茜大彬 Qian Dabin
商 闯 Shang Chuang	石敬彩 Shi Jingcai	孙书雯 Sun Shuluan
王奉芝 Wang Fengzhi	王瑞华 Wang Ruihua	王锡平 Wang Xiping
王有增 Wang Youzeng	魏建伟 Wei Jianwei	魏瑞江 Wei Ruijiang
吴 哲 Wu Zhe	杨德智 Yang Dezhi	杨素梅 Yang Sumei
元文革 Yuan Wenge	张建平 Zhang Jianping	张 雯 Zhang Wen
张文英 Zhang Wenying	赵爱菊 Zhao Aiju	赵洪亮 Zhao Hongliang
赵松山 Zhao Songshan	郑春莲 Zheng Chunlian	

作者分工

前言	陈秀敏 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第一章	
第一节	陈秀敏, 茜大彬 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第二节	乔文臣, 魏建伟 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第三节	李科江, 马俊永, 曹彩云 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第二章	
第一节	刘玉平, 高增玉, 耿立格 (河北省农林科学院粮油作物研究所)
第二节	张文英, 柳斌辉, 栗雨勤 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第三节	张文英, 柳斌辉, 栗雨勤 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第三章	
第一节	陈秀敏, 魏建伟 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第二节	陈秀敏, 孟祥海 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
	石敬彩 (河北省种子管理总站)
第四章	
第一节	李科江, 马俊永, 郑春莲 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第二节	乔文臣, 孟祥海 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第五章	
第一节	刘玉平, 赵爱菊, 陈希勇 (河北省农林科学院粮油作物研究所)
第二节	高增玉, 刘玉平, 李亚军 (河北省农林科学院粮油作物研究所)
第三节	赵爱菊, 刘玉平, 高增玉 (河北省农林科学院粮油作物研究所)
第六章	
第一节	贾银锁, 吴 哲, 商 闯 (河北省农林科学院遗传生理研究所)
第二节	张 雯, 刘喜波 (沈阳农业大学农学院)
	崔四平, 马春红 (河北省农林科学院遗传生理研究所)
第三节	赵洪亮, 侯立白 (沈阳农业大学农学院)
	崔四平, 马春红 (河北省农林科学院遗传生理研究所)
第七章	王有增, 李 伟 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第八章	
第一节	李运朝, 贾银锁, 吴 哲 (河北省农林科学院遗传生理研究所)
	马俊永 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第二节 ...	李秀明, 杨素梅, 霍阿红, 李 峰, 张建平 (张家口市农业科学院)

第三节	…	霍阿红, 李秀明, 付永斌, 杨德智, 张建平 (张家口市农业科学院)
第四节	……	赵松山, 王奉芝 (沧州市农林科学院)
		谷良治 (沧州市农业局)
第九章	……	马俊永, 李科江 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
第十章	……	王锡平 (河北师范大学资源环境科学学院)
		魏瑞江 (河北省农业气象中心)
第十一章	……	元文革, 郜秋华 (廊坊市农林科学院)
		王瑞华 (廊坊市农业技术站)
第十二章		
第一节	……	孙书雯 (河北省农林科学院旱作农业研究所)
		谷良治 (沧州市农业局)
第二节	……	李秀明 (张家口市农业科学院)
审稿	……	编委会
统稿	……	曹广才 (中国农业科学院作物科学研究所)
英文翻译	……	贾银锁 (河北省农林科学院遗传生理研究所)

内容简介

全书由 12 章组成，以育种和栽培为重点，并且突出抗旱节水。第一章从生产概况、环境特征与生态条件特点、区域分布及区划等方面，概括了河北省小麦生产布局。河北省小麦品种资源、育种目标与途径、抗旱节水育种、品质育种、优良新品种简介组成了育种范畴的 5 章。这 5 章中，品种资源章包括资源搜集整理、保存、鉴定，评价利用，品种沿革；目标与途径章包括河北省小麦育种目标与改良途径，育种成就等内容；抗旱节水育种 1 章，从河北省水资源状况和抗旱节水育种两方面进行论述；品质育种 1 章，分析了河北小麦的品质现状和类型，论述了品质育种问题，涉及了国家黄淮海平原强筋冬小麦生产基地建设；河北小麦优良新品种简介 1 章放在全书最后，分别介绍了冬小麦品种和春小麦品种。栽培内容包括栽培生理、种植方式、节水高产栽培技术 3 章。栽培生理章主要撰述生育特征、碳代谢与氮代谢、水分代谢；种植方式章包括小麦与其他粮食作物间套作、小麦与经济作物间套作、小麦的其他间套作方式等；节水高产栽培技术 1 章中，有秋播小麦栽培、春播小麦栽培、夏播小麦栽培、旱地与盐碱地小麦栽培 4 部分。节水灌溉技术、主要自然灾害防御、麦田主要病虫草害防治与防除，设 3 章分别撰述。本书可供小麦科研工作者和有关院校师生参考，也可供农业行政部门有关人员和基层农技人员阅读。

Content

There are 12 chapters in the text emphasized in breeding and cultivation of wheat, especially in dry resistant and water saving research area. The first chapter, it was introduced the distribution of wheat cropping in Hebei province according to the producing situation, environmental and ecological characteristics, natural and man-made distributing etc. From chapter 2 to chapter 5, the germplasm resource of wheat in Hebei, the target and methods of wheat breeding, the breeding of dry resistant and water saving, quality breeding and some new cultivars were shown. In chapter 2, it was included collection, coordination, conservation, identification, evaluation, utilization and evolvement of different varieties. In chapter 3, it was included the target, improving methods and the achievements of wheat breeding in Hebei. In chapter 4, it was discussed with water resources situation and the breeding under the water stress and water saving in Hebei. In chapter 5, it was analyzed the situation and type of wheat quality, discussed the issues of quality breeding, and included the base construction for high gluten winter wheat in the plain among Yellow River, Huai River and Hai River. The last chapter introduced some new cultivars including winter wheat and spring wheat in Hebei. From chapter 6 to chapter 8, the cultivational physiology, planting model and the high production technique of wheat for water saving were shown. In chapter 6, it was composed the growing and developing characteristic, carbon metabolism, nitrogen metabolism and water metabolism in wheat. In chapter 7, it was included the intercrop or sowing food crop during wheat growing, in the intercrop or sowing economic crop during wheat growing and in the intercrop or sowing another crop during wheat growing. In chapter 8, it was included in the cultivation for sowing winter wheat in autumn, the cultivation for sowing wheat in spring, the cultivation for sowing wheat in summer, and the wheat cultivation under the drought land or salina land. The irrigating technique of water saving, the protection for main natural disaster and integrate pest management in wheat were expounded in chapter 9, 10 and 11 respectively. It was referred for the scientific researchers for wheat and teachers and students in universities for wheat research. It was also used for technicians who work in local government or rural area.



小麦是中国主要的粮食作物之一，据《中国农业年鉴》统计，2003、2004、2005年，全国小麦种植面积分别是2 199.71、2 162.61、2 279.24万公顷（32 995.65、32 439.15、34 188.60万亩）。

河北省是全国产麦大省。据《中国农业年鉴》统计，2003、2004、2005年，全省种植小麦219.29、216.15、237.71万公顷（3 289.35、3 242.25、3 565.65万亩）。另据统计，2006年，全省种植小麦241.7万公顷。

小麦生长发育过程中，对环境和生态条件特别是温光条件的要求相当严格。但河北省地域广阔，耕地广袤，环境类型多样，适合各种类型小麦种植。在全国小麦生产中，河北省处在北部冬麦区和黄淮冬麦区范围内，也占北部春麦区的一部分。以全省生态类型分区而论，在低平原冬麦区、太行山山前平原冬麦区、太行山浅山丘陵冬麦区、冀东平原冬麦区、冀北春麦区可种植不同生态型的小麦品种。从品种生态类型类群看，冬型、过渡型、春型都可种植，类型齐全。在播期类型上，绝大多数面积实行秋播，也有部分春播，还有少部分夏播。

长期以来，在小麦科研和生产中，围绕育种和栽培等领域，涉及很多理论和实际问题。遵循可持续发展理念，针对水资源紧缺状况，节水种植应该是一个永恒的主题。据统计，目前河北省农田灌溉面积已达246.7万公顷（约合3 700万亩），如何进行节水灌溉，提高用水效率，也是一个很现实的理论和实际问题。

多年来，河北省小麦科研成果颇丰，获得多项国家级和省部级奖励。新品种选育目标明确，途径和方法不断创新，新品种层出不穷。栽培理论与技术研究不断深入，措施不断改进，效果显著。在抗旱和节水方面，育种、栽培与灌溉技术相结合，为小麦生产做出了重要贡献。统计资料表明，河北省小麦2003、2004、2005年三年的总产量分别为1 018.8、1 053、1 150万吨，河北小麦在全省乃至全国粮食安全中占有重要地位。

为了较系统地反映河北省小麦科研成果和生产成就，不断地促进河北小麦的

发展，撰写和出版《河北小麦》一书，应是同行的共识。

全书以育种和栽培为重点，并且突出抗旱节水，由12章组成。第一章从生产概况、环境特征与生态条件特点、区域分布及区划等方面，概括了河北小麦生产布局。无论育种与栽培，都离不开布局问题。河北小麦品种资源、育种目标与途径、抗旱节水育种、品质育种、优良新品种简介组成了育种范畴的5章。在品种资源章中，包括资源搜集整理、保存、鉴定，评价利用，品种沿革；目标与途径章包括河北小麦育种目标与改良途径，育种成就等内容；抗旱节水育种1章，从河北省水资源状况和抗旱节水育种两方面进行论述；品质育种1章，分析了河北小麦的品质现状和类型，论述了品质育种问题，涉及了国家黄淮海平原强筋冬小麦生产基地建设；河北小麦优良新品种简介1章放在全书最后，分别介绍了冬小麦品种和春小麦品种。栽培内容包括栽培生理、种植方式、节水高产栽培技术3章。栽培生理章主要撰述生育特征、碳代谢与氮代谢、水分代谢；种植方式章包括小麦与其他粮食作物间套作、小麦与经济作物间套作、小麦的其他间套作方式等；节水高产栽培技术1章中，有秋播小麦栽培、春播小麦栽培、夏播小麦栽培、旱地与盐碱地小麦栽培4部分。对小麦种植起保证作用的，有节水灌溉技术、主要自然灾害防御、麦田主要病虫害防治与防除，设3章分别撰述。

经策划和协商，由河北省农林科学院旱作农业研究所牵头，组织省内科研单位和有关院校专家共同编著此书。参加撰稿的人员来自河北省农林科学院旱作农业研究所、河北省农林科学院粮油作物研究所、河北省农林科学院遗传生理研究所、沧州市农林科学院、廊坊市农林科学院、张家口市农业科学院、河北师范大学资源环境科学学院等单位，沈阳农业大学农学院也参加了撰稿。

本书自成体系，内容全面，逻辑性强，资料翔实，数据可靠。

参考文献按章编排。所引用的都是正式出版物和刊物。按作者姓名的汉语拼音排序。同一作者的著作则按出版或发表年代先后排列。英文文献排在中文文献之后，作者按名字的英文字母顺序和年代为序。

这是一本集体著作。可供小麦科研工作者和有关院校师生参考。也可供农业行政部门有关人员和基层农技人员阅读。

限于水平，书中不当和错误之处，敬请同行专家和读者指正。

陈秀敏

2007年10月



前 言	1
第一章 河北小麦生产布局	1
第一节 生产概况	1
第二节 环境特征与生态条件特点	6
第三节 区域分布及区划	11
第二章 河北小麦品种资源	21
第一节 资源的搜集、整理、保存与鉴定	21
第二节 评价利用	26
第三节 品种沿革	35
第三章 河北小麦育种目标与途径	45
第一节 小麦育种目标与改良途径	45
第二节 小麦育种成就	62
第四章 河北小麦抗旱节水育种	76
第一节 河北省小麦生产的水资源状况	76
第二节 河北小麦抗旱节水育种	88
第五章 小麦品质育种	105
第一节 河北小麦品质现状与类型	105
第二节 品质育种	110
第三节 黄淮海平原强筋冬小麦生产基地建设	118
第六章 小麦生育特征与物质代谢	130
第一节 生育特征	130

第二节 碳、氮代谢	136
第三节 水分代谢	152
第七章 河北小麦多作种植方式	169
第一节 小麦与粮食作物间套作	169
第二节 小麦与经济作物间套作	180
第三节 小麦的其他间套作方式	189
第八章 河北小麦节水高产栽培技术	205
第一节 秋播小麦栽培	206
第二节 春播小麦栽培	225
第三节 夏播小麦栽培	229
第四节 旱地与盐碱地小麦栽培	234
第九章 河北小麦节水补充灌溉	252
第一节 小麦节水补灌的主要方式	252
第二节 小麦节水补灌的效果和效益	259
第十章 河北小麦主要自然灾害防御	273
第一节 冻害	273
第二节 干旱	279
第三节 干热风与后期高温	288
第十一章 麦田主要病虫草害防治与防除	295
第一节 主要病害与防治	295
第二节 主要虫害与防治	308
第三节 主要杂草与防除	325
第十二章 河北小麦优良新品种简介	332
第一节 冬小麦品种	333
第二节 春小麦品种	351



Introduction	1
Chapter 1. The distribution in wheat of Hebei province	1
Section 1. The survey of Hebei wheat production	1
Section 2. The environmental and ecological characteristics of Hebei wheat production	6
Section 3. The natural and man-made distributing of Hebei wheat production	11
Chapter 2. The germplasm resource of wheat in Hebei province	21
Section 1. The collection, coordination, conservation and test in wheat	21
Section 2. The evaluation and utilization in wheat	26
Section 3. The evolvement in wheat cultivars	35
Chapter 3. The target and methods of wheat breeding in Hebei	45
Section 1. The target and improving methods of wheat breeding	45
Section 2. The achievement of wheat breeding in Hebei	62
Chapter 4. The wheat breeding of dry resistant and water saving in Hebei	76
Section 1. The water resources in Hebei	76
Section 2. The wheat breeding of dry resistant and water saving in Hebei.	88
Chapter 5. The wheat breeding of quality in Hebei	105
Section 1. The situation and type of wheat quality in Hebei	105
Section 2. The breeding of wheat quality in Hebei	110
Section 3. The base construction for high gluten winter wheat in the plain among Yellow River, Huai River and Hai River	118

Chapter 6. The growing and developing characteristic and metabolism in wheat	130
Section 1. The growing and developing characteristic in wheat	130
Section 2. The carbon metabolism and nitrogen metabolism	136
Section 3. The water metabolism	152
Chapter 7. Several planting model in wheat in Hebei	169
Section 1. The intercrop or sowing food crop during wheat growing	169
Section 2. The intercrop or sowing economic crop during wheat growing	180
Section 3. The intercrop or sowing another crop during wheat growing	189
Chapter 8. The high production technique of wheat for water saving in Hebei	205
Section 1. The cultivation for sowing winter wheat in autumn	206
Section 2. The cultivation for sowing wheat in spring	225
Section 3. The cultivation for sowing wheat in summer	229
Section 4. The cultivation of wheat under the drought land or salina land.	234
Chapter 9. The water saving and supplemental irrigation of wheat in Hebei	252
Section 1. The main methods of water saving and supplemental irrigation in wheat	252
Section 2. The result and benefit of water saving and supplemental irrigation in wheat	259
Chapter 10. The protection for main natural disaster	273
Section 1. The frostbite	273
Section 2. The drought	279
Section 3. The xerothermic wind or high temperature in harvesting stage	288
Chapter 11. The integrate pest management in wheat	295
Section 1. The prevention and cure for main diseases	295
Section 2. The prevention and cure for main insects	308
Section 3. The prevention and weeding for main weed	325
Chapter 12. Some new cultivars of wheat in Hebei	332
Section 1. The cultivars of winter wheat in Hebei	333
Section 2. The cultivars of spring wheat in Hebei	351



第一章 河北小麦生产布局

第一节 生产概况

小麦是河北省第一大粮食作物，最大播种面积 2 764 千公顷（1998 年），占粮食播种面积的 38.3%。最高年产量 1 330.7 万吨（1997 年），总产量占全国小麦总产的 13% 左右，是居河南、山东之后的中国第三小麦生产大省。最高单产年平均 4 873kg/hm²（2004 年），创造了 39 617.1kg/hm² 的河北省单产记录。河北省作为小麦消费大省，小麦是最主要食品，常年可以自给，丰年可以外调，对全国粮食安全做出了贡献。小麦同时还是非草业区不得不种的冬季覆盖作物，是防风蚀、提复种指数不可或缺的作物。冬小麦是河北省小麦的主体，春小麦在北纬 40 度以北有不超过 10 000hm² 的分布。夏播小麦在海拔 1 000m 以上的高寒地方曾有种植，利用夏季冷凉，雨热同期，替代苜蓿效果很好。有一定灌溉条件的麦田是河北省小麦产量的主体，占总产量的 85% 以上，主要集中在京汉铁路两侧的山前平原和中南部低平原。河北石家庄地区与河南新乡地区、山东烟台地区并列全国三大高产麦区，已有 30 多个县平均单产超过 6 000kg/hm²。

河北省种植小麦历史悠久，在公元前六世纪的春秋时代就有小麦栽培。在漫长的 2 500 多年间，由于社会制度、生产关系、生产条件、科学技术非常落后，小麦产量一直在低水平上徘徊。到 1949 年新中国成立前，河北省小麦播种面积仅 157.6 万公顷，占全国小麦面积的 7.77%，占全省粮食播种面积的 21.4%，总产 86.43 万吨，占全省粮食总产的 18.4%，占全国小麦总产的 6.23%，在河南、山东、江苏、四川、安徽之后位列全国第六；单产 549kg/hm²，比全国平均单产 675kg/hm² 低 18.67%（1936 年全国平均 772.5kg/hm²）。

57 年前，中华人民共和国成立，开辟了中国历史新纪元；28 年前，改革开放的号角首先在农村吹响，揭开了农村经济发展划时代的新篇章；目前，绘就了建设社会主义新农村的宏伟蓝图，确立了新世纪新阶段农村经济发展行动纲领。河北省的小麦生产始终和农村经济发展同步，57 年来经历了追求，探索，曲折

和失误的磨练，终于找到了科学发展的康庄大道，并取得了辉煌成就。小麦综合生产能力显著提高，供求实现了由长期短缺到供求基本平衡、丰年有余，由卖方市场到买方市场的根本性变化的历史性跨越。回顾 57 年来小麦生产的发展历程，道路曲折，成就辉煌，经验宝贵。

一、发展历程

57 年来，河北省小麦生产发展经历了追求与探索，走过曲折和失误，逐步实现了突破与兴盛。以党的十一届三中全会为分水岭可分为两个阶段 7 个时期：

（一）1949～1979 年探索、曲折、失误的艰难发展阶段

1. 1949～1956 年恢复发展时期 1950 年河北省土地改革基本完成，农民成为土地的主人，生产积极性空前高涨，对农业生产的恢复和发展起了重要的推动作用。“一五”时期，经过互助组、初级社和高级社，及时引导农民走上了集体化的道路。此期虽然生产条件很差，仍沿用传统的耕作栽培技术，但小麦生产也快速恢复发展。小麦播种面积达到 2007 千公顷，比 1949 年增加了 27.28%，单产达到 888.75kg/hm²，比 1949 年提高 62.12%，总产达到 178.43 万吨，比 1949 年提高了 106.44%，年均增长 15.2%。

2. 1957～1965 年“大跃进”时期 由于众所周知的原因，此期河北省和全国一样，农民的生产积极性受到严重挫伤，农村经济遭到很大破坏，是新中国历史上最艰难的时期。1961 年小麦单产仅 411.75kg/hm²，比 1956 年减产 477kg/hm²，总产 819.7 千吨，比 1956 年减产了 964.6 千吨，人均占有量 21.57kg，留下种子后，可供消费的人均只有 42.96g，农民生活十分艰苦。1963～1965 年经过三年大调整之后，农业生产、小麦生产逐步恢复，并有一定发展。

3. 1966～1977 年“文化大革命”时期 1966 年开始的“文化大革命”，又把“左”的错误推向了极致。对调动农民生产积极性的“三自一包”、“四大自由”进行错误批判，推行大寨“左”的做法，搞平均主义，伤害了农民的积极性。此时国家对农业的投入较多，农田基本建设特别是农田水利建设和化肥工业有很大进步，灌溉农田面积和化肥用量增长较快，农业生产保持了一定的发展速度，粮食产量年均增长 5.77%，小麦得到优先发展，总产量年平均增长 8.55%，其间平均单产达到 1212.36kg/hm²，比 1965 年年均增长 3.3%，播种面积增加了 839.1hm²，扩大了 45.3%。人均占有小麦 77.65kg，是 1949 年的 3.33 倍，比 1965 年增加 30.68kg。这些进步是在‘以粮为纲’的形势下以忽视其他农产品生产换来的。产棉大省的河北，1977 年棉花、油料总产分别为 9.9 万吨和 15.5 万吨，分别相当于 1957 年的 32.8% 和 48.1%，出现了许多‘高产穷县’、‘高产