

高产创建示范创新 及技术推广

宋玉梅 翟 晖 刘素花 主编

中国农业科学技术出版社

高产创建示范创新 及技术推广

宋玉梅 翟 晖 刘素花 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高产创建示范创新及技术推广 / 宋玉梅, 翟晖, 刘素花主编.
—北京: 中国农业科学技术出版社, 2014. 4
ISBN 978 - 7 - 5116 - 1547 - 3

I. ①高… II. ①宋…②翟…③刘… III. ①粮食作物 - 高产栽培 - 技术推广 - 经验 - 邢台市②棉花 - 高产栽培 - 技术推广 - 经验 - 邢台市③油料作物 - 高产栽培 - 技术推广 - 经验 - 邢台市
IV. ①F326. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 039006 号

责任编辑 白姗姗
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)82106638 (编辑室) (010)82106624 (发行部)
(010)82109709 (读者服务部)
传 真 (010)82106650
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司
开 本 787mm × 1 092mm 1/16
印 张 8.75 彩插 6 页
字 数 152 千字
版 次 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷
定 价 26.8 元

————— 版权所有 · 翻印必究 —————

《高产创建示范创新及技术推广》

编 委 会

主 编：宋玉梅 翟 晖 刘素花

副主编：路随增 刘俊彦 马虎成 苏增朝

总策划：石振泉 肖荣彬

编 者：（按姓氏笔画排序）

马虎成	马秋红	牛兰新	尹壮文	白姗姗
邢丽芳	刘志坤	刘利青	刘俊彦	刘素花
刘振华	刘 祥	苏常青	苏增朝	杨亚鹏
李丽琴	李 艳	李淑华	李 鹤	肖延仁
吴佩雪	吴保军	吴晋宁	宋玉梅	宋香武
张素蕊	张敬辉	张瑞华	陆阔宗	陈丽英
郑江国	贾德彩	柴 彦	钱建农	高振宏
黄旭晓	黄 晨	温春爽	路随增	翟 晖

前 言

高产创建是2008年农业部启动的一个重大项目。这个项目是通过整合农业生产资源、集成各种生产要素，向生产者（包括农户和农民合作组织）推广集成的实用技术，发挥现有品种和技术的增产潜力，把专家小面积的实验产量转变为万亩以上大面积的农业产量，提高农业综合生产能力的重要举措。项目实施以来取得了明显成效，创建出了一批大面积高产高效典型，集成完善了一大批技术模式，带动了区域增产，对粮食连年增产起到了重要作用。同时，项目也引起了各级领导的广泛重视，成为农业系统工作的新亮点、新抓手。

河北省邢台市自2008年开始承担农业部粮棉油万亩高产创建示范片任务，六年来累计承担万亩高产创建示范片283个，总计298.7万亩。其中，小麦万亩片129个，实施面积134.8万亩；玉米万亩片96个，实施面积100.0万亩；棉花万亩片51个，实施面积56.9万亩；累计带动63.4万户农户通过创建高产示范片实现增收致富。2013年，邢台市39个小麦万亩片平均亩产582.6千克，32个玉米万亩片平均亩产714.3千克，16个棉花万亩片平均亩产106.0千克。并建立了一系列高产创建栽培技术方案。同时，邢台市在高产创建示范区全面推行了病虫害统防统治，扶持和培养了一批规模化、规范化、专业化的统防统治组织。

该书既有高产创建生产实践和取得丰收经验的总结，也研究探讨了新形势下农作物优质高产配套栽培技术方案，以期为邢台市农作物生产持续增产提供经验和技术支撑。



2014年1月

目 录

邢台市万亩高产创建示范片创建项目概况	(1)
--------------------------	-----

工作措施篇

激发三个积极性 狠抓三个关键环节	
——宁晋县小麦高产创建活动实践	(7)
高产创建样板好 粮棉增产效益高	
——临西县高产创建活动主要做法和启示	(12)
整合项目资金 助推高产创建	
——平乡县粮食高产创建典型经验	(17)
聚力模式创新 打造河北棉花生产第一县的升级版	
——记威县棉花高产创建创新之路	(21)
让数字说话 高产竞赛助推高产创建	(26)

亮点工程篇

十万亩高产创建 开创粮食生产新局面	(33)
发展节水农业 促进可持续发展	(36)
以轻简育苗移栽为抓手 搞好棉花高产创建工作	(40)

科技支撑篇

小麦高产创建栽培技术方案	(45)
夏玉米高产创建栽培技术方案	(50)
棉花高产创建栽培技术方案	(57)
春播花生高产创建栽培技术方案	(64)
农机深松整地作业技术措施	(69)

玉米全程机械化技术	(72)
邢台市麦田杂草防治措施	(76)
依靠科技支撑 强力推进高产创建	(79)
改变种植模式 提高棉田产量 扎实推进棉花高产创建项目示范 带动作用	(83)
强化技术集成 推进小麦增产 ——沙河市小麦高产创建示范技术	(88)
积极探索高产棉田标准体系 ——记南宫市高产棉田创高产	(92)

统防统治篇

农机农艺相结合 推进小麦病虫害全程统防统治	(97)
抓住关键时期用药 努力提升小麦病虫草害统防统治覆盖率	(101)
邢台市农作物病虫害专业化统防统治现状与思考	(105)
柏乡县小麦高产创建中统防统治现状分析及发展	(110)
狠抓统防统治 助推粮食生产 ——隆尧县科明种植专业合作社纪实	(115)
统防统治 虫口夺粮 增大高产创建示范效应	(119)
参考文献	(123)

邢台市万亩高产创建示范片 创建项目概况

邢台市农业局 路随增*

一、邢台市农业基本情况

邢台市位于河北省南部，西倚太行山与山西毗邻，东隔卫运河与山东相望，北连石家庄，南接邯郸，辖21个县（市、区），总面积1.24万平方千米，总人口719万人。地势西高东低，西部为山区和丘陵，东部为平原。邢台是一个传统的农业大市，农业人口597.58万人，占总人口的85.4%，总耕地面积1052万亩**，有效灌溉面积768万亩。邢台市气候温和，四季分明，光照充足，年降水量500~600毫米，年平均气温11.8~13.5℃，无霜期177~205天，特别适宜小麦、玉米、棉花、蔬菜和干鲜果品等多种作物生长。邢台市粮食连续十年增产，棉花在全省的面积和产量常年居第一，有华北“棉海粮仓”之称。2013年，全市粮食播种面积1094.75万亩，总产522.91万吨，较上年增产19.68万吨，实现“十连增”，其中，小麦播种面积525.46万亩，总产量254.9万吨，平均亩产485.1千克；玉米播种面积507.71万亩，总产量251.32万吨，平均亩产495千克；棉花播种面积252.78万亩，总产量21.61万吨，平均亩产（皮棉）85.5千克。蔬菜播种面积100万亩，预计总产350万吨，较去年基本持平。肉类、鲜蛋、鲜奶总产预计分别达到37.08万吨、56.23万吨和33.98万吨；完成水产品产量7500吨。合计完成农牧业产值382.36亿元，实现农业增效6.46亿元，为促进农民增收提供了坚实保障。

* 路随增（1967—），男，邢台市农业局，种植业管理科科长，推广研究员，从事植物保护及农业技术推广

** 1亩≈667平方米；15亩=1公顷

二、邢台市高产创建基本情况

邢台市自 2008 年开始承担农业部粮棉油万亩高产创建示范片任务，6 年来累计承担万亩高产创建示范片 283 个，总计 298.7 万亩。其中，小麦万亩片 129 个，实施面积 134.82 万亩，玉米万亩片 96 个，实施面积 100.02 万亩；棉花万亩片 51 个，实施面积 56.86 万亩，累计带动 63.4 万户农户通过创建高产示范片实现增收致富。2013 年，邢台市 39 个小麦万亩片平均亩产 582.63 千克，32 个玉米万亩片平均亩产 714.26 千克，16 个棉花万亩片平均亩产 105.97 千克。

三、高产创建主要做法

（一）创新工作机制，规范档案管理

为了规范邢台市高产创建档案管理工作，自高产创建活动实施以来，邢台市制定了统一目录格式，按照项目文件、技术资料、资金使用、观摩培训及其他图片资料进行分类，形成了一套较为完善的档案管理机制，并装订成册，便于项目管理和督导检查。这一做法得到了河北省农业厅领导的肯定和认可，2014 年在全省得到了推广。邢台市还将高产创建档案管理的成功经验应用在水果标准园、中药材示范园、油料基地、棉花基地等项目中。

（二）整合项目资金，搞好政策配套

各项目县积极整合测土配方施肥、土壤有机质提升、农技推广、种子工程、植保工程、农机深松等方面的资金，重点向高产创建示范片倾斜。任县创建了十万亩高产创建示范方，累计整合开发、农业、农机等资金 5 000 多万元，建成高标准粮田 5 万亩，实施土壤深松 10 万亩，开展病虫害专业化防治 4.5 万亩，实施水肥一体化 6 000 亩。示范方内林成网、田成方，道路相通，电网、水网配套，被省领导称为河北省第一大方，各级领导都给予了很高的评价。

（三）搞好新技术示范，提升粮棉生产能力

项目县积极试验示范新品种，推广种植新技术、新模式，提升了粮棉生产能力。任县发展高效生态节水农业，在攻关田内示范滴灌和微喷技术，实现水肥一体化，降低成本，每亩年可节水 125 立方米，提高肥料利用率 20% 左右，节电 50% 左右，全年亩可增产粮食 150 千克。新河县建设了太空小麦试验示范基地，种植太空小麦 1 号、2 号，2013 年亩产达到 855.9 千克，处于河北省乃至全国亩产高水平。隆尧县改变种植模式，采用“四密一稀”种植

模式，便于大型“自走式矮秆喷雾机”田间行走作业，实现小麦病虫害专业化统防统治；同时，还引进了大型小麦无垄联合耕播机，推广无垄撒播技术，减少了小麦生产用工，亩节本 30 ~ 50 元，增产 13 千克，降低了小麦种植成本，实现了节本增效创高产。宁晋县引进示范了玉米分层施肥精播技术，将玉米全生育期所需肥料于播种时一次性分层施入。广宗县、临西县分别示范推广棉瓜、棉豆间作套种模式，稳定和增加棉农收入。南宫市积极推广棉花轻简育苗移栽技术，该技术得到农业部领导的充分肯定，2012 年全国棉花轻简育苗移栽技术观摩交流会议在该市顺利召开。南宫市棉花高产创建示范片承担千斤棉高产攻关项目，经国家棉花产业技术体系海河试验站邀请有关专家测产，棉花亩产籽棉 475.2 千克，创河北省纪录。

（四）明确责任分工，完善考核激励机制

各项目县实行了技术人员定示范地块、定目标产量、定考核责任制等，实现了万亩片有技术专家，千亩点有技术骨干、百亩田有技术标兵，并制定了详细的考核标准，奖勤罚懒、奖优罚劣。新河县开展高产竞赛活动，对承包高产创建片的技术人员进行评奖，奖励金额在 450 ~ 750 元。平乡县用激励机制提高技术人员和示范村的工作积极性，对绩效差的农技人员予以通报批评，对高产创建重视的村给予重点支持。

（五）开展专业化服务，构建农业服务体系

各示范县积极扶持农机、植保、农民专业合作社等服务组织，依托种植大户、专业合作组织，开展代耕代种、统防统治等专业化社会化服务。宁晋县组成专业化整地播种作业队，实行“合同作业”，保证播种质量。任县组建了农机专业合作组织和病虫害专业化防治队伍。隆尧县科明种植专业合作社设立了科明机防大队，下设 5 个机防分队和 50 个村级机防小队，在全县开展农作物病虫害专业化统防统治。南和县华中沃土植保统防统治专业队引进了航空植保飞机 12 架，把先进的飞防技术推广应用到农业生产上，并实现高产创建示范片统防统治飞防技术全覆盖。

（六）实施订单农业，规避市场风险

各示范县积极和粮食深加工企业、种子公司进行合作，签订了收购协议、繁种协议，实施了订单农业，规避了市场风险，增加了农民收入。任县和任县种业有限公司合作，把高产创建示范田作为繁种田，实现了订单生产。河北旺丰种业有限公司在临西县高产创建示范田内建立繁种基地，繁种田占示范田面积的 50% 以上。隆尧县与华龙集团合作，实现了华龙集团对高产创建示范田所种植的 3 万亩强筋小麦师栾 02-1、藁优 2018 的全收购。

工 作 措 施 篇

激发三个积极性 狠抓三个关键环节

——宁晋县小麦高产创建活动实践
宁晋县农业局 高振宏*

宁晋县是河北省农业大县，全县人口 74 万，辖 15 个乡镇 346 个行政村，耕地面积 98.9 万亩。自 2008 年以来，已连续 6 年承担农业部小麦高产创建活动。2013 年 7 个万亩示范片，81 572 亩小麦平均亩产达到 599.2 千克，发挥了很好的示范作用，极大地促进了宁晋县小麦产量的提高。2013 年全县小麦 80 万亩，平均亩产达到 494 千克，小麦总产 39.5 万吨，再次刷新了宁晋县小麦生产历史纪录。通过实践，高产创建活动能否顺利推动，示范带动作用能否极大发挥，要“三靠三抓”：一靠政府领导行政推动，二靠技术人员鼎力支撑，三靠广大农民热心参与，“三个积极性”缺一不可；小麦高产的关键技术在于狠抓整地播种基础关、狠抓春季肥水促控关、狠抓后期一喷综防增粒重关，“狠抓三个关键环节”决定成败。

一、积极进言，争取支持，把部门工作变为政府行为

领导干部是高产创建活动的领军人，是推动高产创建的关键。各级领导工作千头万绪，如何巧妙地做通领导们的思想工作，让他们真正从思想上重视高产创建工作，进而给予支持，必须讲究方法策略。一是开动脑筋做足功课，全面详细地搜集国家和上级政府关于扶持粮食生产的政策信息，向领导做好汇报，使领导认识到小麦高产创建不仅利国利民，更重要的是有利于县域经济发展。二是抓好示范样板，把高产样板打造成展示县域农业的名片。例如，近几年中央电视台对宁晋小麦生产的采访、各级领导对宁晋的视察，县领导都把我们的高产创建示范片作为农业亮点予以展示。这就是以扎实的工作和显著的成效感化领导，使领导感觉到高产创建搞与不搞就是不一样，

* 高振宏（1957—），男，宁晋县农业局，种植业管理股长，高级农艺师，从事农业技术推广和农业生产管理工作

高产创建活动不仅对促进农民素质和小麦产量提高发挥了巨大作用，还能提高县域品位。

领导的认识水平决定支持程度。领导真正认识了开展高产创建的重要性，大力支持也就在情理之中了。近年来，宁晋县高度重视高产创建活动，政策扶持力度加大。一是有名副其实的领导小组。每到小麦关键时期，宁晋县都召开由县长或主管农业副县长主持的高产创建领导小组和技术指导小组全体成员联席会议，听取汇报、督导检查，对小麦高产创建活动紧抓不放，常抓不懈。二是制定和实施了《高产创建奖励办法》，广泛开展高产竞赛。自高产创建奖励办法制定以来，先后奖励农民 23 户，科技人员 13 人，最高奖励 45 000 元。三是明确责任，将高产创建活动纳入考核内容。宁晋县把小麦生产指标分解到乡镇，作为考核乡镇工作和乡镇领导的内容，使高产创建带动了全县粮食生产。四是召开现场观摩会和工作交流会。宁晋县每年都召开 2~3 次不同形式大规模粮食生产会议，通过观摩和交流，示范展示新品种，交流成功典型。年初结合全县三级干部大会，对粮食高产创建工作进行总结表彰，对全县粮食生产工作进行安排部署。五是整合项目资金向项目区倾斜。将开发办每年 2 000 万元的高标准农田建设项目、本县投资 2 000 万元的农业示范园建设项目与小麦高产创建结合在一起，极大地促进了高产创建活动的开展。这就把部门工作变为政府行为，从而确保了高产创建活动的顺利开展，工作扎实有效。

二、加大投入，多措并举，调动农民争创粮食高产的积极性

农民是高产创建活动的主体，是高产创建成败的决定性因素。农民没有积极性，高产创建就是一句空话。然而，现实情况是农民务农不如打工经商收入快，很多农民是把种地当副业，不愿意在小麦管理上多投工，管理粗放是普遍现象，亩产 400 千克就满足。为此，我们通过 3 项措施调动农民参与高产的积极性：一是广泛开展高产竞赛活动，制定奖励政策，营造粮食高产光荣的社会氛围；二是实行关键技术物化与服务补助，每年都对小麦高产创建示范区实行种子补贴和农药补贴，部分地块实行播种与镇轧补贴，不仅减轻了农民投入，还促进了关键技术的落实；三是项目捆绑、政策倾斜。高产创建示范镇农田深松项目（每亩补贴 25 元）村村搞，每台农机购置补贴（按购置金额补贴 30%）满足供应，配方施肥测土抽样加密度（以 100 亩为取样单位取土化验），从而调动了农民争创高产的积极性。

三、责任到人，奖惩分明，充分调动技术人员积极性

推广先进实用的种管技术是高产创建的保障，农业技术人员是高产创建的主力，在高产创建中具有核心和支撑的作用。调动起农业技术人员的积极性就等于增加了实现高产的生产力。宁晋县每年参与高产创建活动的技术人员有40多人。如何搞好技术队伍建设，让这些人时刻把高产创建工作挂在心里，干在手上，把各自的聪明才智充分发挥出来，全心全意地为高产创建做贡献，我们的做法是奖罚分明，鼓励与监督并行。每个技术人员都有具体的量化工作目标，工作目标的核心是包村麦田的小麦产量。同时，制定了详细的考核标准。实行定期检查，严格考核，并把检查考核情况记录在案，作为确定技术人员绩效工资等级、受奖和晋升技术职称的依据。这样在我们农业部门内部就把技术人员置于高产创建的核心位置，鼓励技术人员为完成高产创建目标，使尽浑身的解数协调乡村干部、组织农民群众，做培训搞指导全力推进以技术推广为核心的各项高产创建工作。

四、突出重点，抓住关键，认真落实三个技术环节

小麦高产在技术上必须高标准严要求，从每一个细小环节抓起，但关键环节有3个：一是打好秋季整地播种基础；二是把握春季第一次肥水管理，科学促控；三是做好中后期病虫害防治。

（一）精心整地，施足底肥，提高播种质量

七分种三分管，打好基础是关键。打好小麦播种基础的技术要点有7个：一是选择高产优质的小麦品种，如济麦22、良星66、冀麦585等。二是施足底肥，根据测土结果一般每亩底肥施纯N 7~8千克， P_2O_5 9千克左右， K_2O 5~7千克， $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ 1~1.5千克。三是确定合适的播期，一般年份播期在10月7~13日。四是确定合适的播量，适期播种的一般每亩播量10~12.5千克，之后每晚播一天增加0.5千克。五是足墒播种，当土壤墒情不足时，一定要浇水造墒，使土壤水分能够满足越冬甚至小麦返青，尽量避免浇蒙头水。浇蒙头水虽然能满足小麦出苗的需要，但同时又造成土壤板结，加速土壤水分蒸发，不利于根系滋生和麦苗发育。六是提高秸秆粉碎、整地与播种质量。前茬作物秸秆直接粉碎还田的，一定要保证粉碎质量，粉碎的秸秆长度应小于8厘米，旋耕深度不浅于15厘米。最好隔两年深松1次，耕后耙耱平实，不可过暄。机播时要匀速慢行，播深4~5厘米，且下籽均匀。播后一定要适时镇压，不可不压。七是搞好药剂拌种。药剂拌

种不仅可有效防治小麦全蚀病、纹枯病、黑穗病、根腐病等土传种传病害和地下害虫，确保苗全苗壮，而且还有用药方便的优点。为实现病虫兼治，一定要选对药剂，做到既有杀虫剂又有杀菌剂，使用时要先拌杀虫剂，闷种或晾干再拌杀菌剂。拌后的种子一般不宜久放，要随拌随用。

（二）加强春管，促控结合，科学运筹春季肥水

小麦春季管理的中心任务是浇水施肥，而且此时麦苗长势对水更加敏感，水分供应状况往往是影响麦苗群体发展的首要因素，因此，春季第一次浇水的时间技术性更强，常把春一水的浇水时间和追肥量作为春季调节小麦群体的重要手段。早浇水、重施肥则促，晚浇水、轻施肥则控。高产麦田春一水的时间一般在拔节初期，即4月初，还要看天、看地、看苗情灵活掌握。在返青期正常、土壤墒情良好的情况下，返青期麦苗每亩总茎数60万~70万的麦田，春一水的浇水时间宜在3月底至4月5日；总茎数50万~60万的要提前到3月下旬，70万以上的要推迟到4月5日以后。春季重施肥的适宜时间是拔节期，一般亩施尿素20~25千克，随浇水施入。宜在3月底以后浇水的可一次施入，每亩尿素20千克；宜在3月底以前浇水的每亩25千克，应分两次施用，随第一水施入70%，其余30%随第二水施入。春季浇水根据降水丰歉要浇2~3水。

（三）综合防治病虫害，正确实施后期“一喷三防”

当前在小麦病虫害防控上存在的问题，主要有防治时机掌握不准、不能做到对症下药和惜水不惜药3种情况。解决这些问题的途径一是植保部门搞好调查，及时用最高效最快捷的手段发布病虫情报及指导意见；二是组织植保服务专业组织，实行统防统治；三是农民要主动学习小麦病虫识别与防治技术。小麦病虫害的防控重点一是药剂拌种，要注意杀虫与杀菌兼顾；二是麦蜘蛛和吸浆虫；三是后期蚜虫、赤霉病、白粉病和叶枯病等。麦田杂草应改春除为秋治。其中，小麦后期“一喷三防”是稳定千粒重、提高产量的关键环节，一定要突出抓好。

“一喷三防”是指一次同时喷施杀虫剂、杀菌剂和叶面肥混合液，起到防病、防虫和预防干热风的作用，保护功能叶提高千粒重。实施时间是5月上旬小麦扬花期。使用药剂和使用方法：一是防治麦蚜和小麦吸浆虫成虫，可用4.5%高效氯氰菊、50%辛硫磷、10%吡虫啉1000倍液，或用50%毒死蜱1500倍液；二是防治小麦条锈病、白粉病、纹枯病、叶枯病等，可在上述药液中按1500~2000倍液的稀释倍数加12.5%烯唑醇或2.5%戊唑醇，或按1000倍液的稀释倍数加20%三唑酮或50%多菌灵；三是为防干热