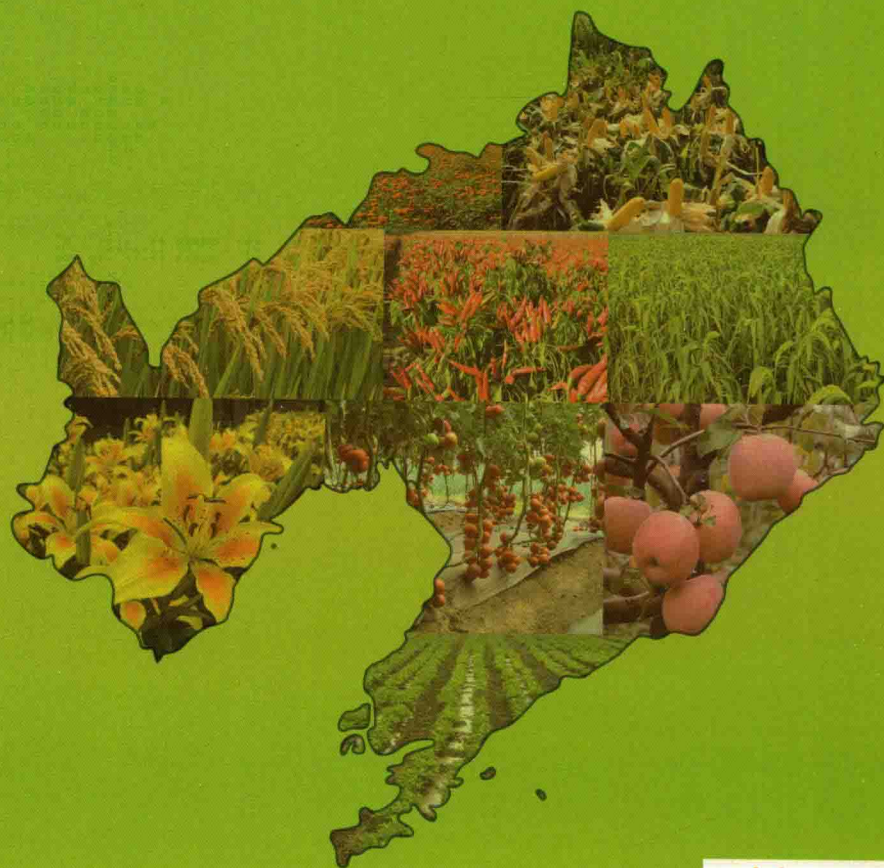


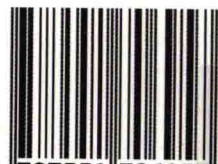
# 农业科技推广 实践与探索



JXB

北京京威科盛文化传播有限公司  
BEIJING JINGWEI KE SHENG CULTURE MEDIA CO., LTD.

ISBN 978-7-5517-0695-7



9 787551 706957 >

定价：55.00元

# 农业科技推广实践与探索

陶承光 金允坤 张钢军 主编



东北大学出版社

· 沈 阳 ·

© 陶承光 金允坤 张钢军 2014

图书在版编目 (CIP) 数据

农业科技推广实践与探索 / 陶承光, 金允坤, 张钢军主编. —沈阳: 东北大学出版社, 2014. 9

ISBN 978-7-5517-0695-7

I. ①农… II. ①陶…②金…③张… III. ①农业科技推广—研究—辽宁省  
IV. ①S3-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 160305 号

---

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编: 110004

电话: 024—83687331 (市场部) 83680267 (社务室)

传真: 024—83680180 (市场部) 83680265 (社务室)

E-mail: neuph@neupress.com

http://www.neupress.com

印 刷 者: 廊坊市文峰档案印务有限公司

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 19

字 数: 330 千字

出版时间: 2014 年 9 月第 1 版

印刷时间: 2014 年 9 月第 1 次印刷

责任编辑: 王 笑 韩倩茜 李 鸥

责任校对: 子 衿

封面设计: 刘冰宇 刘江旻

责任出版: 唐敏智

---

ISBN 978-7-5517-0695-7

定 价: 55.00 元

# 科技引领农业未来

## ——为《农业科技推广实践与探索》序

党的十七大明确提出：实现农业的持续稳定增长，根本出路在于加快农业科技创新，加大科技成果的转化和推广力度。辽宁是全国粮食主产省和国家主要农产品生产基地，肩负着国家粮食安全和保障农产品供给的重任。“十一五”期间，我省粮食生产实现了持续增长，农业综合生产能力不断提高，其中农业科技发挥了关键支撑作用。作为我省农业科研单位的龙头，辽宁省农业科学院在致力于农业科技自主创新基础上，积极投身农业科技推广主战场，开辟了科技服务“三农”新途径，为全省农业和农村经济发展作出了贡献。

长期以来，农业科研与生产实际脱节的问题一直困扰着农业科技发展。为解决农业科技推广“最后一公里”问题，辽宁省农科院确定了“一个坚持、两个强化、三面推进、四个结合”的发展思路，不断拓展科技与经济相结合渠道。1982年，省农科院派出全国第一位科技副县长，开启了我国农业科研单位与地方政府科技共建的先河。多年来，省农科院紧紧抓住科技服务的主线，与沈阳、阜新、抚顺、大连、辽阳、朝阳、锦州、葫芦岛等8个市20多个县（市、区）开展了科技共建，派出了51名科技副县长、乡（镇）长；组建了5支科技扶贫工作队开展定点扶贫；与省直有关部门密切合作，建立科技示范基地，培养农民科技带头人；扶持农业龙头企业、农民专业合作社发展，创建科企联盟；建立了以农业主导产业为基础，开发推广项目为平台，科技共建为纽带，多部门资金集聚，农业科技为支撑，龙头企业、农民合作经济组织和广大农民广泛参与的具有农业科研单位特色的现代农业科技推广网络。不但解决了科技推广中成果来源问题，同时也使多层次、多领域的科技力量相

融合。让科技的触角向“三农”建设的各个角落延伸，铺筑了一条科技与农业相连通的“高速路”。

“十一五”期间，辽宁省农科院紧紧围绕辽宁省委、省政府农业发展战略部署，积极推进科技成果转化工作。通过整合科技资源，组建了专家服务团，全院有22个研究所300多名高中级科技人员参与农业科技推广。通过推行“带科技、带思路、带项目、带订单”和团队包乡、专家包村，在全省14市50多个县（市、区）实施农业综合开发、科技推广、科技共建、科技合作项目400多项，引进示范推广各类作物新品种300余个，示范推广新技术800多项次，示范推广面积累计达1.8亿亩，增加效益170亿元。有力地推动了区域农业发展和全省新农村建设。

“十二五”是辽宁加快转变经济增长方式，大力推动工业化、城镇化和农业现代化的重要机遇期。农业的发展振兴离不开科技的支持，充分发挥辽宁省农科院的科技资源优势，加快推进先进科技成果的转化应用，对推动全省现代农业发展进程意义重大。

为进一步提高科技服务“三农”水平，由辽宁省农业科学院长期从事农业科技推广工作的科技人员，根据多年的工作实践，组织撰写了《农业科技推广实践与探索》一书。该书汇集了辽宁省农科院科技推广工作者多年来针对辽宁农业发展特点，创造性地开展农业科技推广工作的经验，是广大科技工作者走出院所，深入生产一线传播科技、服务农民的缩影，同时也再现了“十一五”以来辽宁省农科院科技人员为辽宁农业科技事业发展作出的突出贡献。在此，我对本书的问世表示衷心的祝贺。希望全省各级农业管理部门、农业技术推广部门的领导干部和农业企业家、广大农民朋友，从本书中吸取宝贵经验，在工作中不断开拓创新，努力提升全省农业科技服务水平，为实现辽宁农业的跨越式发展作出新贡献。



2014年5月

# 《农业科技推广实践与探索》编委会

主    编 陶承光 金允坤 张钢军  
副    主    编 赵奎华 张景祥 柴久凤 孟光新 靳伟强  
                袁兴福 高铁彬 史书强

参加编写人员 (按姓氏笔画为序)

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 丁建国  | 万惠民  | 于国庆  | 于洪波  | 马世林  |
| 马兴全  | 马  涛 | 孔佑树  | 尹凤龙  | 牛世伟  |
| 王永成  | 王延波  | 王  宏 | 王  昕 | 王  疏 |
| 付景昌  | 代洪娟  | 卢庆善  | 史书强  | 白元俊  |
| 石淑萍  | 任世忠  | 刘  丹 | 刘月英  | 刘长远  |
| 刘春和  | 刘爱群  | 印东生  | 孙贝烈  | 孙国娟  |
| 孙贵荒  | 孙凌俊  | 孙恩玉  | 孙富余  | 安景文  |
| 安新哲  | 安颖蔚  | 朱绍新  | 许  颖 | 阮  芳 |
| 何  明 | 吴占鹏  | 宋书宏  | 张伟春  | 张  华 |
| 张秉宇  | 张  青 | 张钢军  | 张恩禄  | 张  莹 |
| 张景祥  | 张  鹏 | 李红莉  | 李自刚  | 李迎新  |
| 李连波  | 李青柏  | 李树英  | 李跃东  | 杨大成  |
| 杨  光 | 杨  涛 | 杨  镇 | 汪  仁 | 沈洪俊  |
| 肖千明  | 肖兴国  | 苏君伟  | 苏胜举  | 谷晓坤  |
| 陈长青  | 陈  奇 | 周洪富  | 周晏起  | 孟光新  |
| 屈连伟  | 郎立新  | 郑家明  | 金允坤  | 侯  宇 |
| 修玉萍  | 荣志祥  | 赵凤霞  | 赵文东  | 赵立仁  |
| 赵奎华  | 夏本立  | 徐凤莉  | 柴久凤  | 袁立新  |
| 袁兴福  | 郭作坤  | 都兴范  | 陶承光  | 高铁彬  |
| 崔高英  | 崔  瑞 | 盛国武  | 隋国民  | 惠成章  |
| 董  雪 | 蒋春光  | 靳伟强  | 潘德成  | 魏永祥  |

# 目 录

加速科技成果转化 为现代农业发展提供有力支撑

——“十一五”辽宁省农业科学院科技推广工作回顾 ..... (1)

## 科技推广篇

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 抓好高产示范基地建设 推进水稻新品种新技术推广 .....      | (15)  |
| 良种良法配合 促进玉米高产田建设 .....             | (19)  |
| 加强果树先进技术示范 促进优质果品基地建设 .....        | (23)  |
| 加快优新品种与配套技术集成推广 推动花生产业快速发展 .....   | (27)  |
| 建立科技推广网络 带动辽西设施蔬菜产业技术升级 .....      | (34)  |
| 发挥科技引领作用 推进高效农业示范县建设 .....         | (42)  |
| 以综合示范项目为纽带 为营口农业产业发展提供技术支撑 .....   | (46)  |
| 依靠科技支撑 推动区域优势产业健康发展 .....          | (49)  |
| 发挥科技对现代农业的支撑作用 推进凌海主导产业发展 .....    | (53)  |
| 依托科技推广助推彰武特色农业发展 .....             | (57)  |
| 以培育优势特色产业为核心推进综合示范项目实施 .....       | (61)  |
| 以科技为引领促进桓仁山区特色资源开发 .....           | (65)  |
| 发挥农业综合开发科技项目带动作用 促进辽阳市农业增产增效 ..... | (70)  |
| 开发推广先进技术 推进辽西肉羊产业快速健康发展 .....      | (75)  |
| 强化科技支撑 引领抚顺山区特色产业发展 .....          | (79)  |
| 探索科技成果转化新路 大力推广“易丰收” .....         | (84)  |
| 以农民增收为导向推广马铃薯高效复种技术 .....          | (88)  |
| 农业综合开发引导支农资金统筹支持新农村建设 .....        | (98)  |
| 探索科技推广新模式 助推农民合作社健康发展 .....        | (107) |

## 科技共建篇

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 院地携手推进沈阳都市现代农业发展 .....          | (113) |
| 加强高产示范基地建设 促进苏家屯水稻增产增效 .....    | (120) |
| 积极开展科技服务 推动法库设施蔬菜产业快速发展 .....   | (126) |
| 引进推广新品种新技术 增强康平设施蔬菜产业发展动力 ..... | (129) |
| 强化技术集成 为新民设施蔬菜产业发展提供技术支撑 .....  | (132) |
| 配套推广新品种及高效栽培技术 提升康平花生生产水平 ..... | (137) |
| 加强中低产田改造 提升康平玉米综合生产能力 .....     | (141) |
| 加强高新技术示范推广 促进沈北花卉产业升级 .....     | (147) |
| 强化科技引领作用 加快树莓产业发展 .....         | (151) |
| 推广设施葡萄生产关键技术 破解产业发展瓶颈 .....     | (157) |
| 密切与地方政府合作 推动阜新农业和农村经济发展 .....   | (162) |
| 实施劳动力培训工程 提高辽阳市农村劳动力素质 .....    | (166) |
| 加强科技支撑 助推朝阳农业三大主导产业发展 .....     | (171) |
| 院地合作推广安全生产技术 促进东港绿色水稻生产 .....   | (176) |

## 科技扶贫篇

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 集聚多学科技术力量 推进义县区域农业产业发展 .....     | (183) |
| 引进推广高新技术 加快彰武高效农业发展 .....        | (187) |
| 以“一个围绕三个结合”为重点开展科技扶贫促进农民增收 ..... | (191) |
| 以项目为平台培植区域农业致富产业 .....           | (195) |
| 发挥科技优势 培育致富产业 .....              | (200) |

## 科技合作篇

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 办好“致富大篷车” 加快农业科技推广普及 .....   | (207) |
| 实施专家智力支持行动 推动盖州市生姜产业发展 ..... | (211) |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 实施科技特派行动 驱动农业产业化技术创新 .....      | (215) |
| 发挥农业科研单位优势 为农事企业提供咨询服务 .....    | (219) |
| 加强科企联合 提升农业龙头企业核心竞争力 .....      | (223) |
| 加快科技成果转化 提升现代农业园区优势产业创新能力 ..... | (226) |
| 开展科技进家庭活动 促进东部山区食用菌产业提档升级 ..... | (229) |

## 科技管理篇

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 紧紧围绕重点项目做好科技推广工作 .....           | (235) |
| 加强项目管理 建立健全各项规章制度 增强科技推广活力 ..... | (239) |
| 切实做好科技推广管理工作 促进科技推广事业健康发展 .....  | (245) |
| 强化自我管理 提升农业综合开发科技项目实施水平 .....    | (249) |
| 以高新科技为先导扎实推进成果转化步伐 .....         | (252) |
| 创新推广体制 推进科技成果转化 .....            | (256) |

## 附 录

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| 辽宁省农业综合开发土地治理项目科技推广资金管理暂行办法 ..... | (263) |
| 辽宁省农业科学院农业综合开发科技项目管理办法 (试行) ..... | (268) |
| 2006—2011 年辽宁省农科院承担开发、推广项目表 ..... | (273) |
| 2006—2011 年辽宁省农业科学院科技推广大事记 .....  | (288) |

# 加速科技成果转化 为现代农业发展提供有力支撑

## ——“十一五”辽宁省农业科学院科技推广工作回顾

### 科技推广处

科学技术是第一生产力。科技在促进现代农业发展、新农村建设和统筹城乡发展中发挥着重要的支撑和引领作用。引导科技、知识、资本、管理等生产要素向农村集聚，促进农业和农村科技水平全面提升，是科技与经济密切结合、破解三农难题的重要抓手。

进入 21 世纪，农民增收、农业增效、农村经济实力增强，成为摆在辽宁农村经济发展面前的重要课题。推进优质特色产业向五大优势产区集中，努力把辽宁建成国家重要的优质特色农产品生产和加工基地成为辽宁省委、省政府农业和农村工作的着力点。

根据省委、省政府农业战略部署，“十一五”以来，辽宁省农业科学院充分发挥综合性农业科研单位的人才和技术优势，以增强全省农业综合生产能力和全面推进农业现代化为重点，以提高成果水平及加速科技成果转化为目标，以服务“三农”为主要任务，在开展科技创新的同时，加速科技成果转化，通过实施农业综合开发、科技推广项目，与地方政府合作开展科技共建、科技扶贫，深化农业科技合作，促进现代农业科技示范基地建设，为龙头企业提供技术服务，广泛开展技术培训，进一步强化服务“三农”意识，为推进社会主义新农村建设和现代农业发展进行了积极的探索。根据农业科技成果转化工作的需要，成立了科技推广处，专门负责全院科技推广的组织管理工作，组建了科技成果转化中心和现代园艺展示中心，全院有 22 个研究所 300 多名高中级科技人员参与科技成果转化和新农村建设，使农科院的科技推广、成果转化体系更加完备。

“十一五”期间，全院累计承担各级推广项目 500 多项，投入推广经费 8100 多万元，一批重大项目列入辽宁省农业综合开发、科技推广及中央财政科技示范项目，取得了显著的社会效益和经济效益。2004—2008 年实施的“农业综合开发科技增效示范工程”项目获得 2009 年度辽宁省科技进步一等奖；以沈

阳、阜新为龙头的科技共建、科技服务已不同程度扩展到全省 14 市的 50 多个县（市、区）；承担的国家新农村建设试点项目在全省建立了 3 个各具特色的建设模式；在全省 5 个县开展的定点科技扶贫工作成效显著，省农科院连续多年被省政府评为定点扶贫标兵单位；送科技下乡工作受到了中宣部等十部委的表彰。据不完全统计，“十一五”期间，全院在各项目区共引进推广各类作物新品种 300 余个，示范推广新技术 800 多项次，示范推广面积累计达 1.8 亿亩，增加效益 170 多亿元。累计举办各类技术培训班 1500 余场次，发放技术资料（技术手册、光盘等）100 多万份，培训技术骨干和农民达 50 多万人次。在 2009 年全省农业综合开发电视电话会议上和 2007 年省政府定点扶贫工作表彰会上，省农科院作为典型在会上作了经验交流。农科院的服务功能得到展示，在全省农业和农村经济发展中的支撑作用进一步显现。

## 一、以农业综合开发为平台，实施农业科技增效示范工程

农业综合开发是国家支持和保护农业的一种有效手段，是发展农业、繁荣农村、富裕农民的一项重大措施。多年来，辽宁省农业科学院一直作为辽宁省农业综合开发的技术依托单位，为全省农业综合开发实现农业增效、农民增收提供了有力的技术支撑。

### （一）围绕农业综合开发的重点任务，在全省实施一批重大项目

根据农业综合开发的工作重点和区域布局，围绕“稳粮食、调结构、强基础、保增收”的目标，在全省实施了“耐密植玉米新品种推广”“优质水稻新品种推广”“优质果品基地建设”“设施蔬菜高效栽培技术示范”“蓝莓等小浆果示范”“阜花系列优质花生新品种推广”“以提高土壤肥力为基础的中低产田改造”等农业综合开发重点科技项目，以及马铃薯高效复种技术、食用菌标准化高效栽培关键技术、优质高产花生新品种及高产栽培技术、植物生长调节剂“易丰收”推广等中央财政科技示范项目，为保证辽宁粮食安全、促进特色产业发展作出了重要贡献。每年推广水稻新品种 500 万亩，占全省年水稻生产面积的“半壁江山”，最高亩产达 811.1 公斤；实施玉米粮食丰产工程，大幅度提高了全省玉米的单产水平；引进示范蓝莓等小浆果 20 余个新品种，填补了国内空白，促进了小浆果产业快速发展；示范推广设施蔬菜优新品种和节能增效栽培技术，使设施蔬菜效益明显提高，有力推动了辽宁千万亩设施蔬菜产业基地建设。

“水稻新品种及高产高效综合配套技术推广”项目，紧紧抓住我省水稻主产区影响水稻产量、效益提升的重要技术环节，大力推广水稻新品种及高产高

效栽培新技术。在沈阳、辽阳、鞍山、营口、盘锦、丹东、铁岭等水稻主产区建立示范区和展示基地 1.2 万亩，示范推广辽星 1 号、辽星 15、辽星 17、辽星 20、辽粳 371 等高产、优质、抗病水稻新品种和杂交新组合 9 个，集成配套推广水稻无纺布旱育稀植、测土配方施肥、水稻病虫害综合防治、稀育稀插栽培、无水层节水栽培、有机稻栽培、水稻全程机械化栽培等 7 项高效栽培技术，新品种、新技术推广应用面积达 420 万亩，推广田平均亩产 600 ~ 650 公斤，共增加稻谷 2.1 亿公斤，增加经济效益 4.2 亿元，使辽宁省水稻生产技术水平 and 市场竞争力有了很大提升。

“果树优良品种及标准化生产技术推广”项目，针对辽宁省果树业发展的技术需求，开展果树优良专用新品种和标准化生产技术推广，在沈阳、鞍山、辽阳、营口、葫芦岛、朝阳等我省重要果树产区开展示范基地建设，建立优新品种示范园 32 处，优质果品生产示范样板园 7 处，加工型果品示范基地 2 处，苹果轮纹病综合防治示范园 250 亩，示范区总面积达 6500 多亩。共示范推广苹果、梨、葡萄、桃、甜樱桃等 5 个树种的优新果树品种 16 个。通过品种改良和新品种开发，促进了我省果树品种的更新换代，使果业结构得到不断调整和优化。在栽培技术方面，推广果品标准化生产技术 17 项，包括葡萄标准化生产技术 4 项、苹果标准化生产技术 5 项、梨标准化生产技术 5 项，以及优质加工型果品标准化生产技术、多营养平衡施肥技术、病虫害预测预警与标准化防治技术，应用面积达 3.76 万亩。通过标准化生产技术的推广，项目区果树优质果率平均提高 15% ~ 20%，年增加经济效益 3760 万元。

“密植型玉米新品种及高产栽培技术推广”项目，通过示范推广耐密型玉米高产新品种和增密种植模式，突破传统的大穗、稀植栽培模式，使玉米生产技术和产量水平有了质的飞跃。辽单 565 等密植型玉米新品种及配套的玉米简化栽培技术、玉米非等距密植栽培技术、玉米双株紧靠栽培技术、大垄双行种植技术、宽窄行种植技术、缩距增密种植技术、二比空种植等高效栽培技术推广，在辽西朝阳市建平县项目区遭遇严重旱灾情况下，示范区玉米田实现了平均亩产 1125.6 公斤，创造了我省玉米高产记录，对玉米产业发展起到了带动作用。

“花生新品种及高产高效配套技术示范推广”项目，2011 年在辽西北 7 个市的 15 个县区建立核心区 1.3 万亩，示范区 3 万亩。推广阜花等花生新品种 7 个，推广地膜覆盖栽培、抗重茬栽培、节水抗旱栽培、病虫害综合防治、风沙地花生连作防风蚀、全程机械化栽培等 10 套关键技术。项目新品种、新技术推广面积 129.1 万亩，共增产花生 4344 万公斤，增收节支 2.78 亿元。

“辽西地区设施蔬菜综合配套技术推广”项目，根据辽西地区设施蔬菜产业快速发展对先进技术的需求，在朝阳市的北票、凌源、喀左、朝阳、龙城区和葫芦岛市的建昌，共6个县（市、区）20个乡镇建立了科技示范基点，通过技术组装集成，配套推广了设施蔬菜优新品种和生物秸秆降解栽培、设施番茄越夏栽培、越夏冷棚青椒与葡萄套作高效栽培技术、日光温室番茄与双孢菇套作等高效栽培技术。通过综合技术的推广应用，促进了项目区设施蔬菜质量和效益的提高，共推广新品种、新技术20多万亩，累计增加经济效益3.52亿元。

中央财政科技示范项目“食用菌标准化高效栽培关键技术示范推广”，在抚顺新宾县、本溪桓仁县等地示范推广耐低温、转化率高的香菇和滑菇优新品种10个、黑木耳新品种8个，推广面积1.78万亩（2.0亿袋），实现产值13.5亿元，新增经济效益1.91亿元，推动了辽东山区食用菌产业的快速发展。

“辽西北地区马铃薯高效复种技术集成与推广”项目，在辽西北5市及沈阳市、大连市等的15个县（市、区）推广了适宜不同区域的马铃薯高效栽培模式及全程机械化生产技术、高效灌溉技术等9项综合技术。引进脱毒马铃薯、玉米、蔬菜等新品种35个，建立核心示范区1600亩，辐射推广面积达到102.5万亩，新增经济效益1.05亿元，推动了全省马铃薯产业生产技术的提高。

## （二）实施农业综合开发科技示范县项目，提升区域农业产业发展水平

多年来，省农科院在全省13个市的13个县实施农业综合开发科技示范县项目，每个县都选择多个有产业发展优势的乡镇建立农业科技示范基地，选派十余名不同学科的科技人员开展10项以上的农业新技术推广。为有效开展科技推广工作，还根据情况以项目为平台，选派科技人员兼任示范县科技副县长、副乡（镇）长，促进科技人员与地方农业部门技术人员的合作，增强了农业技术推广的合力，为产业发展构建了高效服务体系，对推动全省农业科技进步发挥了重要作用。

“北镇市农业综合开发技术推广综合示范项目”，围绕当地水果、蔬菜和水稻农业主导产业，建立多点示范区，加快影响产业发展的关键技术、配套技术的应用推广。引进优质高效葡萄新品种2个，示范推广了高标准葡萄无病毒苗木繁育、新肥料应用与减量施用、安全控产优质栽培、重大病虫害生态控制、设施蔬菜病虫害综合防治及优质高效栽培、水稻安全生产、加工与机械化栽培等综合技术，提高了项目区水果、蔬菜和水稻无公害生产技术水平，对保障农产品安全生产、增强市场竞争力、促进产业升级发挥了重要作用。

“葫芦岛市连山区农业综合开发技术推广综合示范项目”，与葫芦岛市连山区兴桥蔬菜合作社密切协作，共同实施出口洋葱、胡萝卜技术开发项目，针对

生产中洋葱土传病害严重等问题,在推广现有抗重茬技术的基础上,示范推广了优质高产抗病新品种、工厂化育苗、精细整地及保苗播种、提高土壤肥力、分级包装与保鲜贮藏等9项技术,使洋葱产量和品质有了明显改善,产品通过出口,取得了显著增收效益,成为科技扶持农民合作社发展、引领农民致富的亮点工程。

### (三) 探索创新农业综合开发、促进新农村建设新模式

2007—2009年,辽宁省农科院承担了国家、省“农业综合开发引导支农资金统筹支持新农村建设”项目中盘锦高升镇、铁岭庆云堡镇和沈阳市大民屯镇、鞍山市桑林镇4个试点的科技项目。

新农村建设涉及面广,技术要求和建设标准高,如何发挥科技支撑作用,推进区域农村经济和社会发展是新农村建设面临的重要课题。对此,辽宁省农科院充分发挥综合性科研院所的技术优势,结合农业综合开发工程建设,围绕新农村建设主要任务,建立了以现代农业科技为支撑,以主导产业为基础、农业综合开发为平台、农民为主体、政府部门为主导、龙头企业为引领,农科教相结合,多部门资金集聚,农民合作经济组织和广大农民广泛参与的新农村建设模式。

盘锦市高升镇通过开发“绿色稻米、生态河蟹养殖、四位一体设施果菜产业”带动农民发展生产、增收致富,形成了“沿海稻区生态资源循环利用持续增效新农村建设模式”。

铁岭市庆云堡镇以畜牧龙头企业拉动粮食主产区主导产业发展,使龙头企业和农民成为利益紧密结合的共同体,形成了“辽北平原粮牧并举、农民互助、企业牵动的建设模式”。

沈阳市大民屯镇围绕农业资源和区域经济优势,依托科技,大力推进设施蔬菜产业发展。在项目区建成3万亩设施蔬菜生产基地,成为沈阳良种农业、设施农业、规模农业、加工农业、创汇农业向现代化迈进的一个亮点,形成了“都市城郊设施农业集约高效建设模式”。

几年来,在4个新农村建设试点项目区示范推广了稻蟹种养、畜禽标准化生产、设施蔬菜、果树优质高产栽培、农村新能源利用和土壤配方施肥等8项农业综合技术,推广水稻、果菜、畜禽等优良品种32个,新型农药8种,新技术40项,新工艺8项。建立核心试验区665亩,生产示范区6500亩,推广新品种、新技术30多万亩。科技人员在项目区举办科技培训班100余次,指导培训农民1.7万余人,编写发放各种技术资料6.5万份。通过项目实施,共增加水稻、蔬菜和水果产量1.1亿公斤,增加蛋鸡、鹅和生猪存栏189万只(头),

新增经济效益 14.1 亿元，农民人均增收 803 元。

#### （四）科技支撑高标准农田建设，提高粮食综合生产能力

2009 年，为深入贯彻落实中央 1 号文件关于“大规模开展中低产田改造，提高高标准农田比重，推进全国新增千亿斤粮食生产能力建设”的精神，辽宁省农业综合开发办在全省开展“农业综合开发高标准农田示范工程”建设，辽宁省农科院作为技术依托单位，结合工程建设和当地产业特点，在朝阳县、绥中县、铁岭县 3 个高标准农田示范工程项目区，重点示范推广了水稻、玉米、马铃薯、大豆、花生等优良品种、配套高效栽培技术及水稻、玉米全程机械化种植模式，大大提升了项目区粮食生产科技含量和技术水平，对建设高产稳产、旱涝保收、节水高效的高标准粮食生产田发挥了重要作用。

在实施“绥中高标准农田建设科技项目”中，针对绥中区域产业发展需求，通过整合科技资源，由推广处组织成果转化中心、玉米研究所、花卉研究所、作物研究所、果树科学研究所、植物营养与环境资源研究所等 6 个研究所（中心），同时吸收省水科院、省农业机械化研究所的 15 名科技人员，共同参与项目实施。建立了马铃薯、高产玉米、设施蔬菜、设施花卉等科技示范基地，推广农业产业化综合技术 7 项，对探索推进辽宁滨海大道高效农业产业发展起到了示范作用。

“开发硕果遍大地，科技春风暖万家。”多年来，省农科院的大批科技人员走向农业综合开发主战场，为项目区农业增效、农民增收致富、推进现代农业发展作出了不懈的努力。据统计，2006—2010 年，全院共承担农业综合开发重点推广项目 34 项、综合示范县项目 58 项、科技单项 189 项，累计承担各类科技项目 281 项，投入科技经费 4146.8 万元。在全省 13 个市 55 个县（市、区）推广单项技术 618 项，引进水稻、蔬菜、果树等新品种 696 个，推广新成果、新技术 3000 多万亩，增加效益近 100 亿元。

## 二、强化科技示范基地建设，构筑成果转化平台

建立基地树立样板，是实施推广项目、促进成果转化最行之有效的途径。几年来，在各项目区，根据辽宁省农业区域特点和项目自身需求，建立了一批各具特色的科技示范基地。例如：苏家屯区、北镇市的保护地葡萄示范基地；阜新、锦州优质花生规模化生产示范基地；沈阳、营口、辽阳、东港的水稻新品种超高产栽培示范基地；绥中高效复种农业示范基地；辽南出口花卉规模化生产示范基地；新宾食用菌产业示范基地；新民、辽中保护地蔬菜无公害生产示范基地；绥中、盖州苹果新品种及高产栽培示范基地。

在科技示范基地建设中,探索采取了以科技示范户为切入点带动农民学习、应用、掌握新技术,以农村经济合作组织、专业协会和龙头企业为结合点组织农民进行生产、经营,以科技培训和科技服务为支撑的多元化农业科技推广机制,不断强化示范区建设,形成了科技推广新模式。如优质高产花生新品种综合技术开发项目,在我省阜新、锦州、铁岭、沈阳、葫芦岛、朝阳、鞍山等七个市的十四个县市区建立示范区1万亩,推广阜花系列新品种7个,引进新品种7个;平均亩产300公斤。在新品种核心示范区,开展了新品种展示、超高产攻关、机械化栽培等示范,使新品种平均亩产达到230.5公斤,亩增产35公斤,增幅达17.9%。通过科技示范,实现花生新品种推广面积43万亩,共计增产花生1687万公斤,增加经济效益6669万元,加快了我省优质花生产品生产基地建设。“果树优良品种及标准化生产技术推广”项目在沈阳、鞍山、辽阳、营口、葫芦岛等地建立8个示范基地,示范推广7项标准化生产技术,建立优新品种示范园22处,推广果品标准化生产技术36511亩,优质果率在原来基础上平均提高15%~20%,辐射面积达26万亩,对促进我省水果产业全面升级起到了示范带动作用。

示范基地的建立有效解决了科技入户“最后一公里”问题,为推进“一村一品”、“一乡一品”、“一县一业”和农业产业化、规模化发展发挥了重要的示范引领作用。目前,全院在全省共建立科技示范基地30余个,示范区面积20多万亩,新技术推广和成果转化辐射面积300多万亩。每年在示范基地为基层举办各类技术培训班300余场次,培训技术骨干和农民10余万人次,为推动全省农村科技进步和现代农业发展发挥了重要作用。

### 三、找准科技与经济的结合点,与地方政府开展科技共建

几年来,辽宁省农业科学院与沈阳、阜新、抚顺、大连、辽阳、朝阳、锦州、葫芦岛等8个市,及法库、细河、北镇、东港、清河、桓仁、大石桥、绥中、连山、开原、金州、新民、灯塔、凌源、辽中、苏家屯、台安、建平、义县、棋盘山管委会、康平等20多个县(市、区)开展了科技共建工作,不仅为全省农业增产增收、农村经济健康发展作出了重大贡献,而且为农业产业化和现代化建设提供了技术支撑。

在与辽阳市的科技共建工作中,辽阳市劳动局与省农科院经作所合作,在经作所建立了“辽阳农业科技示范园区”,创办了“农村劳动力转移培训学校”,每年为当地培训500名农民技术骨干,增强了农业产业发展动力。

阜新市是与省农科院开展科技共建较早的地区,至今已有27年的历史。多

年来,省农科院聚集院属多个研究所的科技力量支持阜新农业建设,先后在阜新实施 50 余个共建项目,推广农作物优质高效栽培、种养技术 40 多项,新品种 80 多个;建成优质白鹅、肉羊、花生、水果、特色水稻、蔬菜、花卉、绿色杂粮等 8 个特色农产品产业示范基地。为加快风沙地治理,研究推广了 6 个生态农业发展模式,建成 4000 亩风沙地治理科技示范区,被省政府列为省级现代生态农业示范基地,为辽西地区风沙地治理和开发树立了样板。

1982 年,省农科院为阜新县派出了全国第一名科技副县长,开启了智力输出与地方共建的先河。至今,省农科院已向阜新、彰武、义县、建昌、铁岭、北镇、东港、清河、桓仁、明山、细河等地选派了 51 名科技副县长、乡(镇)长。“科技官”不但为当地农业发展献计献策,当好参谋,而且带动了一大批科技人员在各地实施科技项目,促进了科技成果转化,使科技共建向更深层次推进。

针对沈阳市发展现代农业的需求,2008 年 11 月,省农科院与沈阳市人民政府签订了“沈阳市人民政府和辽宁省农业科学院市院科技共建”协议,开启了与省会城市高层次科技共建新篇章。市院科技共建以科技创新为手段,通过实施五大提升行动,构建沈阳现代农业产业体系。五大提升行动包括:提高粮食单产水平,创建高产区行动;优势特色产业集约化、设施化创新行动;农产品名牌创建与标准化生产推进行动;发展能人经济,推进全民创业行动;农业生物灾害防控与农产品安全保障行动。

共建工作开展以来,围绕“五大提升行动”,与沈阳市农科院携手,选调优秀专家,组建了 12 个农业科技专家服务团,在沈阳市 8 个涉农市(县、区)建立玉米、水稻、花生、设施蔬菜、葡萄、红辣椒、树莓、食用菌、设施果菜等 12 个产业示范基地,建立科技示范区 42 个,总面积 5 万多亩,辐射面积 50 多万亩。通过开展农业高新技术示范与推广,对促进沈阳现代都市农业发展起到了有力的推动作用,受到了社会的广泛关注。

#### 四、以科技成果转化切入点,开展科技定点扶贫

为加快贫困地区脱贫步伐,按照省委、省政府关于做好新时期定点扶贫工作的部署,省农科院组建了 5 支科技扶贫工作队,深入阜蒙、彰武、义县、建昌、岫岩等 5 个县开展定点扶贫工作。几年来,全院共有 19 个专业所 50 多个专业的 300 多名科技人员在定点扶贫区实施农业综合开发、推广项目 50 多项,每年推广农作物优良品种 100 余个,实用技术 50 多项,扶贫面达到全省贫困地区的 55%,有力地拉动了贫困地区农村经济的发展。