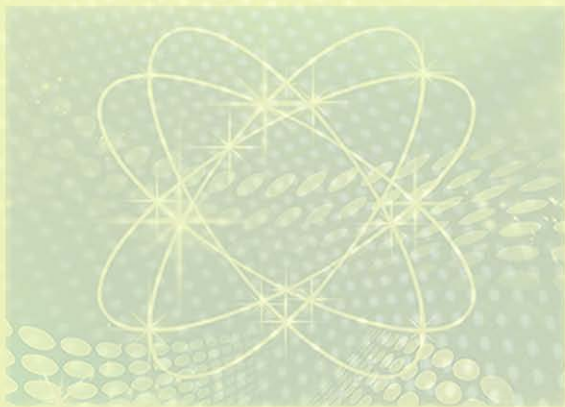


聚焦供给侧结构性改革
加快农业转型升级：2016 年山东省
农业专家顾问团论文选

赵克伟 主编



山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

聚焦供给侧结构性改革加快农业转型升级:2016 年
山东省农业专家顾问团论文选编/赵克伟主编. —济南:
山东科学技术出版社,2017.3

ISBN 978-7-5331-8861-0

I. ①聚… II. ①赵… III. ①农业经济结构—产业
结构升级—农业改革—山东—文集 ②农业经济—转型
经济—山东—文集 IV. ①F327.52-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 037474 号

聚焦供给侧结构性改革加快农业转型升级

——2016 年山东省农业专家顾问团论文选编

主编 赵克伟

主管单位:山东出版传媒股份有限公司

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098078

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkjcb@126.com

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:山东金坐标印务有限公司

地址:莱芜市嬴牟西大街 28 号

邮编:271100 电话:(0634)6276023

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:11.5

字数:300 千

印数:1—600

版次:2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5331 - 8861 - 0

定价:28.00 元

山东省农业专家顾问团 论文集编委会

主 任 陆懋曾
副主任 王金宝 束怀瑞 于振文
赵振东 赵 东 姜 凝
郭九成 曹金萍 王登启
姜清春 宋希云 李允祥
万书波 高东升

聚焦供给侧结构性改革 加快农业转型升级 ——2016 年山东省农业专家顾问团论文选编

主 编 赵克伟
副主编 时迎涛 沙继红 石敬祥
肖连明 张荣荣

序

2016 年是“十三五”规划的开局之年。今年以来,全省农业系统认真学习贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神,紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围,认真贯彻落实中央和山东省委、省政府的决策部署,按照“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念和“一个定位、三个提升”要求,以农业供给侧结构性改革为主线,扎实工作、创新进取,努力克服诸多不利因素影响,农业农村经济运行平稳,各项工作取得显著进展。2016 年,山东省粮食再获丰收,总产达到 470.07 亿千克;蔬菜、果品、畜产品等主要农产品稳定发展;种植业结构调整卓有成效,编制印发了粮棉油、果菜茶、食用菌、中草药、蚕桑等产业提质增效转型升级实施方案;农产品质量安全专项整治和品牌建设扎实推进,绘制了全国首张“放心韭菜”地图,为农产品质量安全监管提供了建设样板;实行农产品标准化生产和网格化监管,蔬菜、水果例行监测合格率达到 99.3%;扎实推进农村集体产权制度改革,率先在全国完成全省农村土地承包经营权确权登记颁证工作,汪洋副总理对此作了重要批示;农村综合改革迈出新步伐,现代农业示范区建设取得积极进展;新型农业经营主体健

康发展,农村一二三产业融合取得新进展,连续两年成为全国农村一二三产业融合发展试点省,组织开展了各类主体的示范创建和认定工作;新型职业农民培育被农业部确定为整省推进示范省;扎实推进农业科技展翅行动,开展了现代农业产业技术体系创新团队建设,基本实现对主要农产品的全覆盖;农机化水平不断提升,小麦机收率达到98.5%,玉米机播率达到96.9%;耕地质量提升工程扎实推进,在34个县组织实施土壤改良修复、农药残留治理、秸秆综合利用、地膜污染防治、畜禽粪便治理、重金属污染修复等工程;扎实开展生态循环农业示范项目,农业可持续发展能力不断增强;农业产业扶贫工作稳步开展,启动“11546”农业脱贫攻坚行动,着力推进高效特色农业扶贫、农业龙头企业帮扶、农民合作组织带动、农村改革推动、农业科技促进等五大扶贫工程。

山东省农业专家顾问团是省委、省政府为更好地发挥农业各领域权威专家的集体智慧,推进农业和农村工作决策科学化,加快实施科技兴农战略,确定成立的参谋咨询机构,主要任务是“在实施科技兴农中,为省政府当好参谋”。2016年,在省委、省政府的正确领导和各有关部门的大力支持下,顾问团紧紧围绕“三农”改革发展大局,积极建言献策,在服务领导决策、服务“三农”发展方面有很多新举措、新亮点,较好地发挥了参谋助手作用。今年,我们举全团之力开展了“农业供给侧结构性改革,推进一二三产业融合”“农业科技扶贫”两项重点课题的调研,形成了2个主报告、20多个分报告,编印《省农业专家顾问团工作简

报》49 期,得到省委领导同志的充分肯定。各分团充分发挥专业优势,针对重点、热点问题深入开展调查研究,形成了多篇有情况、有分析、有对策的调研报告。资源环境分团撰写的《节水农业:绿色发展的战略选择——莱芜市发展节水农业调查》,得到了省委主要领导的批示。同时,各分团针对农业生产发展实际,深入生产一线开展技术推广指导、科技培训,累计举办各类技术培训活动 500 余场次、电视电台讲座 40 余期,培训基层农技人员、生产大户、科技示范户以及农民群众 300 余万人次,得到社会各界的广泛赞誉。顾问团高度重视自身建设,2016 年按照“大稳定、小调整”的原则,对总团和 13 个分团的人员进行了适当调整,充实了优秀的中青年专家,提升了整体战斗力,强化了工作基础。

为更好地发挥顾问团的作用,为省委、省政府及有关部门科学决策提供参考,我们除编印了《加快推进山东省农村产业融合发展的建议》和《加快山东省农业科技支撑扶贫开发的建议》两个专题报告外,各分团还针对各自专业的其他热点难点问题开展调查研究,撰写了一批报告和建议,形成了这部 2016 年山东省农业专家顾问团论文集。由于时间仓促,不当之处在所难免,敬请广大读者谅解和批评指正。

陆懋曾

2016 年 12 月

目 录

桓台县在粮食产业融合方面走出新路子	
..... 小麦分团 石 岩 林玉柱	1
泰裕麦业有限公司狠抓供给侧结构性改革	
促进小麦产业融合发展	小麦分团 王法宏 11
山东省青贮玉米发展需求及建议	
..... 玉米分团 汪黎明 张吉旺	15
山东省玉米产业发展现状与需求	
..... 玉米分团 张吉旺 侯廷荣 郭新平等	20
充分发挥家庭农场在发展棉花生产中的作用	
..... 棉花分团 苗兴武 李维江 董合忠	56
推广“晚密简”技术,促进轻简化植棉	
..... 棉花分团 董合忠 李维江	62
花生单粒精播技术研究示范与问题建议	
..... 花生分团 万书波	67
加强技术推广,推进花生产业提质增效工作	
..... 花生分团 曾英松 王廷利	73
莒南县花生产业发展现状及发展建议	
..... 花生分团 万书波 张佳蕾 杨佃卿	79

山东花生生产再上新台阶的关键技术	 花生分团 万书波	88
山东蔬菜企业育种现状与发展建议	 蔬菜分团 王淑芬 王 晓	98
临沂市农业品牌化的实践与思考 ...	蔬菜分团 周绪元	105
凯华蔬菜产销专业合作社“凯冠”品牌创建的实践与思考	 蔬菜分团 周绪元	112
加快特色和小宗作物农药登记步伐	 蔬菜分团 杨理健	118
山东省苹果产业技术需求与发展建议	 林果分团 戴洪义	122
山东省现代渔村产业融合现状与展望	 水产分团 梁振林	136
基于环境突变对刺参养殖业的影响及其应对策略	 水产分团 李成林	146
山东省微山湖地区河蟹养殖现状及建议	 水产分团 王 慧	153
大菱鲆养殖的健康发展之道	水产分团 李鲁晶	161
山东省虾蟹类养殖产业现状及建议	 水产分团 王文琪	166
山东水利科技“十二五”回顾与“十三五”展望	 水利分团 刘继永 张长江 张 弛	170

大力发展节水灌溉

..... 水利分团 宋书强 龚永波 宋绪美 182

南水北调与胶东调水工程联合调度运行对策研究

..... 水利分团 罗 辉 周黎明 傅题善等 189

山东省水生态监测工作存在的问题及应采取的对策措施

..... 水利分团 孙宁海 张佳宁 199

做好土地流转、保障土地收益、确保投资回报运作

模式浅论 水利分团 李其光 202

绿色发展是未来畜牧业发展的主轴 ... 畜牧分团 翟桂玉 214

稳定奶业发展 促进转型升级 畜牧分团 曲绪仙 219

山东省家禽产业面临的主要问题与建议

..... 畜牧分团 宋敏训 225

兽药监督抽检质量现状与对策分析

..... 畜牧分团 高迎春 232

饲料质量安全对畜产品安全的影响及对策

..... 畜牧分团 朱剑英 242

合作社已成为推进山东省农村产业融合的良好载体

..... 农机分团 许锦英等 252

农机服务合作社的发展创新为提高农业竞争力提供

了无限可能 农机分团 许锦英 271

找准农业供给侧结构性改革的切入点

..... 农经分团 刘同理 284

大力培育新型职业农民

..... 农经分团 孙文军 289

科技扶贫聚焦产业支撑带动能力提升

..... 食用菌分团 翟广华 295

云南省食用菌产业特色及对我省食用菌产业发展的启示

..... 食用菌分团 程显好 298

山东省食用菌产业科技发展思路与对策措施

..... 食用菌分团 万鲁长 高 霞 宫志远 311

节水农业:绿色发展的战略选择

..... 资源环境分团 陈希玉 323

山东省农作物秸秆综合利用情况及对策建议

..... 资源环境分团 聂 岩 332

费县精准扶贫模式初探..... 资源环境分团 房 用 336

加快推进山东省棉秆肥料化应用的建议

..... 资源环境分团 王桂峰 徐勤青 342

加大退耕还林力度,促进林业持续发展

..... 资源环境分团 房 用 351

桓台县在粮食产业融合方面走出新路子

小麦分团 石 岩 林玉柱

桓台县在粮食生产一二三产业融合方面积极探索、不断创新,拓宽了农民增收致富通道,为构建现代农业产业体系、加快转变农业发展方式提供了有益借鉴。

一、基本情况

桓台县地处山东省中北部,位于农业部规划的黄淮海优势农产品产业带内,总面积 509 平方千米,辖 8 个镇、1 个街道办事处,335 个行政村。2015 年,全县完成生产总值 528 亿元,公共预算财政收入 30.34 亿元,城镇和农村居民人均可支配收入分别达到 36 733 元和 18 530 元。

桓台县耕地面积 47 万亩,粮食种植面积常年稳定在 70 万亩,先后荣获“全省粮食生产先进县”“全国粮食生产先进县”等荣誉称号。近年来按照“稳定面积、主攻单产、提高品质、增加效益”的粮食发展思路,通过配套完善农田基础设施、推广关键技术等措施,粮食综合生产能力得到全面提升。

通过整合高标准基本农田建设、农业综合开发等项目,按照“田成方、林成网、沟相通、路相连、旱能浇、涝能排”的标准,进一步配套完善全县农田井、渠、路、涵等基础

设施,农业综合生产能力得到有效提升。2015 年全县高标准农田面积达到 26.82 万亩,占全县耕地面积的 60.79%。

2015 年底,全县保有农机总值 6.1 亿元,农机总动力 66.2 万千瓦,亩均动力 1.89 千瓦,拥有大中型拖拉机 3 820 台,小麦联合收割机 1 258 台,玉米收获机 1 025 台,秸秆还田机 1 492 台,小麦宽幅精播机 752 台,玉米直播机 170 台,小麦免耕播种机 179 台,玉米精播耩 4 210 台,深耕深松机 407 台,旋耕机 2 077 台。全县小麦机耕、机播、机收率均达 100%,玉米机收率达到 100%。玉米受传统套种模式影响,机械化播种率占总播种面积的 60%。全县主要农作物机械化水平达到 97.47%,主要农作物生产过程基本实现了机械化。

二、主要做法

为促进粮食生产的进一步发展,桓台县在一二三产业融合方面不断创新,农村产业融合发展总体水平明显提升,农业竞争力明显提高,农民收入持续增加,农村活力显著增强,进一步提高了粮食生产能力和农民致富途径。

1. 在全省率先开展小麦根病春季统防统治。小麦根病以纹枯病和根腐病为主,按照预防为主方针,来年春季为小麦根病侵染高峰期,是防治的最佳时期,解决了小麦根病问题,就解决了目前小麦高产的主要限制问题。针对近年来小麦根病已成为制约小麦产量提高的主要病害实际,桓台县农业局设计小麦根病防治试验,筛选防治药

剂,并整合农业全程社会化服务试点和粮食高产创建奖励资金,集中采购防治药剂,机械化防治和人工防治相结合,3月上中旬全县集中防治一遍,小麦根病发生得到有效控制和减轻,收到了良好效果。2015年3月10日淄博市小麦根病春季统防统治现场会在桓台召开,在全市推广桓台经验和做法。供销益农专业合作社实施了小麦根病机械化防治,并购置农用飞机,开展飞防作业。2016年桓台县连续3年实现了小麦根病春季统防统治,机械化防治面积达到19.87万亩。

2. 应用互联网技术,开展深松分层施肥作业监管。为提高深松分层施肥效果,2015年9月集中采购了150台深松作业监控设备,每隔2秒钟采集一次作业位置及作业深度数据,并通过无线传输到后台,桓台县农业局根据后台数据进行田间监控,极大地提高了深松作业质量。利用“互联网+”技术,实现了对深松分层施肥作业质量和作业面积的远程监控,平均深松达到25厘米以上,为粮食高产稳产奠定了良好的地力基础。

3. 对辖区内镇粮食生产关键技术落实情况实行考核。淄博市将粮食总产列入对各区县科学发展考核内容。县政府将粮食生产也列入对各镇科学发展考核内容。县农业部门细化考核内容,对粮食生产关键技术落实情况进行考核。只要关键技术落实到位,粮食肯定是增产。2015年度考核内容分为小麦玉米高产示范方建设情况、小麦新型宽幅精播落实情况、测土配方施肥落实情况、深松整地落实情况四个方面,促进了上述技术在桓台县的推广

普及。

4. 针对实际对耕种机械进行技术创新。桓台县重点对深松整地和小麦宽幅精播机械进行了改进。2008 年秋种,桓台县引进了小麦宽幅精播机械,播种过程却出现了秸秆拥堵、播种质量不高等问题。经过两年的试验研究,最终双线排种、圆盘开沟小麦宽幅精播机定型生产,保证了小麦播种质量。到 2012 年秋种,仅用 2 年时间率先在全省实现了小麦宽幅精播县域全覆盖,带动了全市、全省小麦宽幅精播技术的推广。2014 年秋种又对播种盘进行了改进,研制出了小麦宽幅播深精准控制器,播种深浅一致,单行播幅达到 8 厘米以上,实现了宽幅播种质量的新提升。“小麦宽幅播深精准控制器”先后获得国家实用新型专利和发明专利。

2013 年,针对多年旋耕整地质量差的实际,县农业局和大田农机合作社开展合作,经过半年多的改造和试验,对传统深松机械进行改进,变前松后旋为前旋后松,并创造性地加装电控分层施肥装置,成功研制出了“深松分层施肥联合整地机”,实现了旋耕、深松、施肥有机结合,一次进地可完成多项作业,省工省力。这项技术在省内是首创,得到了全国农技推广中心和省市专家的一致认可。仅 2015 年秋种深松整地技术就在全县推广 18 万余亩。

5. 持续 20 余年对全县农民开展大型技术培训。每年“三夏”“三秋”粮食作物生长的关键时期,县农业部门都抽调技术骨干组成讲师团,逐镇、逐村举办农业技术培训班,把小麦玉米高产栽培技术送到农民手中,每年培训 30 余

场次,培训农民 3 000 余人次。这种大规模面对面的培训方式,桓台县已经坚持了 20 余年,对快速推广技术起到了非常重要的作用。

6. 项目资金配套落实及时到位。桓台县财政收入较高,政府对粮食生产特别重视,不挤占挪用农业项目资金,项目资金能够足额配套落实到位。在调研过程中,当地农业部门谈到 2012 年新增千亿斤粮食产能规划桓台田间工程建设项目,上级配套资金 110 万余元现在尚未到位,通过沟通协调,县财政安排专项资金用于配套,保障了项目实施到位。同时针对田间工程项目没有维护管理费的实际,每年安排 10 万元预算专门用于田间工程维护,有效解决了建成工程持续发挥作用的问题。

三、取得的成效

1. 粮食生产实现了高产稳产。2016 年桓台县小麦攻关田经省级实打验收亩产达到 805.7 千克,连续 3 年小麦攻关田亩产稳定在 800 千克左右,创鲁中地区小麦高产纪录;2015 年玉米攻关田经省级实打验收单产达到 1 018.2 千克,连续两年玉米攻关田单产保持在 1 000 千克以上。2015 年全县 35.12 万亩小麦平均亩产 511.75 千克,县域小麦单产连续多年位居全省前列,35 万余亩夏玉米平均单产 574.6 千克。充分说明了只要当地政府重视,农业部门技术落实到位,就可以实现粮食生产高产、稳产。

2. 社会化服务组织得到了长足发展。为提高农民种粮积极性和效益,桓台县积极培育涉农企业与专业合作

社,通过与桓台农业局的同志一起走访淄博博信农业科技有限公司、桓台县供销益农粮食种植农民专业合作社及与山东农邦邦农业科技有限公司的交流,我们发现通过当地政府、当地农业部门的积极引导与扶持,上述企业均得到快速发展,带动了当地农民致富,实现了粮食生产一二三产业融合。3个企业在粮食生产一二三产业融合的做法值得借鉴。

案例一:淄博博信农业科技有限公司

该公司成立于2009年,注册资金3000万元,是集粮食规模种植、农业综合服务、粮食烘干与仓储、小麦玉米良种繁育生产经营为一体的农业产业化企业。公司2012年被淄博市人民政府命名为市级农业产业化重点龙头企业。

公司于2009年在桓台县进行土地流转,截至目前土地流转种植面积达8000余亩。为适应粮食规模种植的需要,实施了十万吨粮食仓储物流项目,项目总投资1.02亿元,主要建设十万吨粮食仓储设施、购置安装日烘干500吨的粮食烘干设备等。项目第一期2万吨的粮食仓库、日烘干粮食500吨的粮食烘干设备、2000平方米的农资物流中心已经建成并投入使用。项目第二期1万吨的种子仓库、1600平方米的种子加工车间及1500平方米的种子研发平台已经建成。公司依托现有的基础设施和技术力量,于2012年联合淄博市鲁中种业公司组建了淄博博信农业科技有限公司种业事业部,进行小麦、玉米良种繁育推广,被农业部确定为农作物新品种试验示范基地。

依托 8 000 亩土地的种植示范,先进的粮食烘干、仓储设施,农作物良种繁育推广资质和高级农艺师技术指导及强大的农资配送能力,形成了“公司+基地+合作社+专业种植大户”的农业服务模式,为粮食种植农民提供从种子、农资、技术指导到粮食订单回收、烘干仓储的全程系列服务。带动了桓台润农粮食种植专业合作社、粮食种植大户 5 万余亩的土地进行标准化粮食订单种植。通过示范带动,农民种粮成本每亩降低 120 元,每亩收益提高 230 元,有效化解了粮食种植收获、储存风险。

案例二:桓台县供销益农粮食种植农民专业合作社

该合作社是桓台县供销联华农资公司、供销基层组织、种粮大户共同组建的为粮食生产提供系列化服务的专业服务组织,2009 年 10 月成立,注册资金 1 000 万元。现有在职员工 60 人,其中农艺师 5 名,专职化验员 2 名,飞行地勤师及飞行员 30 人,固定机手 20 人,兼职机手 150 余人。有仓储库房 2 200 余平方米、机械库房 600 余平方米。为了提高专业防治水平,购置了各类病虫害防治机械设备 150 台套。其中便民服务车 6 台,大田作物自走式喷杆喷雾机 70 余台。拥有农用航空机 9 架,其中无人驾驶喷药机 2 架,300C 型直升机 3 架、蜜蜂—4 型滑翔机 4 架,风送式高效远程喷雾机加农炮 2 台,日防治作业能力 7 万亩左右,在此基础上益农合作社成立了益农航空服务队。桓台县有 37 万亩粮田,益农合作社 5 天左右即可完成桓台县粮田防治作业。为了延伸粮食生产服务环节,2015 年又