

山东省“十三五”农业农村发展规划建议
——山东省农业专家顾问团 2015 年重点调研课题

高焕喜等 著



山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

山东省“十三五”农业农村发展规划建议:山东省农业专家顾问团 2015 年重点调研课题/高焕喜等著. —济南:山东科学技术出版社,2016

ISBN 978-7-5331-8142-0

I. ①山… II. ①高… III. ①地方农业经济—农业发展规划—山东省—2016~2020 IV. ①F327.52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 003698 号

山东省“十三五”农业农村发展规划建议

——山东省农业专家顾问团 2015 年重点调研课题

高焕喜 刘同理 胡继连 等著

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)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

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)6276022

开本:720mm×1020mm 1/16

印张:21

版次:2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-8142-0

定价:45.00 元

山东省农业专家顾问团 调研文集编委会

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 徐章文 王登启

姜清春 董树亭 宋希云

李允祥 万书波 高东升

山东省“十三五”农业农村发展规划建议

——山东省农业专家顾问团 2015 年重点调研课题

课 题 主 持 人 高焕喜

课题组委会成员 于振文 董树亭 董合忠

万书波 王秀峰 陈学森

姜春清 徐章文 逯 岩

董佑福 蔡德华 陈希玉

本书撰稿人

摘要 高焕喜

上篇 肖培强 孙文军 李树超 胡继连 袁永新
秦庆武 王 森 刘同理 丁萃华

下篇

- 一、于振文 黄承彦 王振林 鞠正春 王法宏 石 岩
二、董树亭 张吉旺 杨金胜 宋希云 柴兰高 张春庆
郭庆发 汪黎明
三、董合忠 赵洪亮 李维江
四、万书波 王才斌 曾英松 万善勇 李长松 王铭伦
五、高中强 王秀峰 焦自高 王淑芬 刘国琴 郝国芳
六、苏桂林 王志刚 陈学森
七、姜清春 苏庆猛
八、徐章文 张曼志 张长江 张 弛
九、逯 岩 黄宝华 朱荣生 崔治中 田夫林 王宝维
高迎春 翟桂玉 沈志强 朱剑英 张秀美 单 虎
王中华
十、杜瑞成 陈传强 董佑福 王金星 褚幼晖 刁培松
张银平
十一、庞茂旺 宫志远 蔡德华 万鲁长 贾 乐
十二、陈希玉 郭洪海 聂 岩

前 言

规划是比较长远全面的发展计划。农业农村发展规划须对未来若干年内的农业农村发展做出整体性、长期性、基本性的思考和考量。应陆懋曾主席和省农业专家顾问团总团的安排,我们在认真调研和充分思考、研讨的基础上草拟了《山东省“十三五”农业农村发展规划建议》。本建议分上下两篇,上篇由农经分团执笔撰写,下篇由小麦、玉米、棉花、花生、蔬菜、林果、水产、水利、畜牧、农机、食用菌和资源环境等分团共同撰写。

《建议》初稿完成后,为便于有关领导参阅,我们在初稿的基础上又形成了一万多字的摘要。陆懋曾主席对摘要文稿高度负责,不仅提出具体撰写要求,而且亲自悉心修改定稿。

编 者

目 录

摘要

山东省“十三五”农业农村发展规划建议	1
--------------------------	---

上篇

一、山东省“十二五”农业农村经济发展情况	23
二、山东省“十三五”农业农村经济发展面临的新环境、新挑战、 新机遇	39
三、国内发达省份农业农村工作的发展趋势及主要经验	51
四、国外现代农业发展模式及经验介绍	68
五、山东省“十三五”农业农村工作指导思想、基本目标 与指标	88
六、山东“十三五”全面建成农村小康社会的思路与建议	92
七、山东省“十三五”农业农村工作的重点任务	112
八、山东省“十三五”农业农村工作的政策措施	137

下篇

一、小麦生产“十三五”发展规划建议	147
二、玉米生产“十三五”发展规划建议	172

三、棉花产业“十三五”发展规划建议	186
四、花生产业“十三五”发展规划建议	196
五、蔬菜产业“十三五”发展规划建议	209
六、水果生产“十三五”发展规划建议	222
七、远洋渔业“十三五”发展规划建议	229
八、水利行业“十三五”发展规划建议	240
九、畜牧业“十三五”发展规划建议	277
十、农机化“十三五”发展规划建议	290
十一、食用菌产业“十三五”发展规划建议	304
十二、高效利用资源,保护生态环境——“十三五”农业农村经 济发展规划建言献策	313

摘要

山东省“十三五”农业 农村发展规划建议

“十二五”时期,是我省加快发展现代农业、建设农业强省、再创山东农业农村发展新优势的重要机遇期。在省委、省政府的坚强领导下,全省各级凝心聚力,攻坚克难,努力克服国际国内经济发展复杂多变因素的影响,农业农村经济保持了良好发展势头,为全省经济平稳健康发展、社会和谐稳定提供了有力支撑。“十三五”期间,是全面深化改革、经济发展进入新常态的特殊期,是全面建成小康社会的攻坚期,也是加快农业转型升级建设现代农业的关键时期,农业农村经济发展面临新形势、新环境、新挑战、新机遇。为确保我省农业实现新发展,力争在更多方面继续走在全国前列,省农业专家顾问团把为编制山东省“十三五”农业农村发展规划建言献策作为 2015 年重点课题,组织省内力量全面开展了调查研究。现对我省“十三五”农业农村发展规划的制定提出如下建议。

一、指导思想

全面贯彻党的十八大及十八届三中、四中、五中全会精神,以

马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,全面落实科学发展观,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,牢固树立并切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,主动适应经济发展新常态,解放思想、锐意进取,创造性地贯彻落实党中央、国务院的决策部署,按照稳定政策、改革创新、持续发展的总要求,在坚持“三个导向”、深化农村改革、加快推进农业现代化、加快农业转型升级,确保农产品质量安全等方面走在全国前列,为保持经济社会持续健康发展提供有力支撑。

二、基本目标

加快转变农业发展方式,走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好、具有山东特色的农业现代化道路。坚持稳中快进,按照高质高效高端的方向,同步协调推进新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化和生态环境绿色化,夯实农业现代化中的薄弱环节,充分利用山东农业资源的综合优势,按照突出功能特色、转变发展方式、优化产业结构的思路,积极推进农业优势产业区域化、产业化、企业化和生态化,发展高产、优质、高效、生态、安全农业,提升山东农业在国内和国际上的核心竞争力。

三、基本指标

一是确保农产品“量”“质”双丰收;二是继续深化农村集体产权制度改革,力争有所突破;三是加快培育新型农业经营主体;四是精准扶贫,力争贫困人口提前全部脱贫;五是有效解决水资源严重短缺这个山东现代化农业发展短板;六是积极探索城乡一体化途径,力争创造新的经验或模式;七是启动农业投入机制改革,力争新突破。

四、农业发展的有关主要指标

品种		面积(万亩)	单产(千克/亩)	总产(万吨)	总产值(亿元)
小麦		5 750	430	2 472.5	
玉米		4 500~4 700		2 100	
棉花		800	75	45~60	
花生		1 200	315	380	
蔬菜		3 200		1.25 亿吨	2 300
(其中设施蔬菜 1 500)					
水果		1 200		2 000	
其中	苹果	600		1 200	
	梨	100		1 200	
	桃	200		320	
	葡萄	90		150	
水产(远洋)				60	
畜牧					
其中	肉			800	
	蛋			400	
	奶			350	
食用菌				560	330

农机发展指标:到 2020 年,全省农机总动力达到 1.5 亿千瓦,农作物耕种收综合机械化水平达到 85%;主要粮食作物全程机械化基本实现,综合机械化水平达到 93%;主要经济作物耕种基本实现机械化,联合收获机械得到全面推广;设施农业、畜牧、渔业、林果和农产品初加工等各行业生产机械化广泛应用;农业生产全面机械化和粮食作物全程机械化格局基本形成。

五、重视全面小康实现程度评估

“十三五”是实现全面小康的完成期,为及时反映我省全面建设小康社会的现状,有必要构建一套能够反映全面小康社会本质内涵的科学的评估监测体系。根据省统计局课题组的有关研究,我省在经济发展和人民生活方面完成指标已达到 90%以上,在民

主法制、文化建设方面已达 80% 以上,但在资源环境方面尚不足 80%。只有设计一套全面小康的量化体系,才便于更好地导向、激励和监测经济社会发展的各个领域,以期为省委、省政府决策提供科学依据。建议在做好全面建成小康社会统计监测的基础上,提出评价农村全面小康建设的评价体系,为全省全面建成小康社会提供决策依据。尽快建立农业现代化指标体系,从农业质量效益、经营水平、科技设施装备、生态环境、支持保障等方面确定评价指标,并对各项任务目标进行具体量化和责任分解,把转变农业发展方向、建设现代农业和全面建成小康社会统筹考虑、同步推进。

六、大力推进农业科技进步

立足产业需求,加快提升农业科技自主创新能力。依托公益类农业行业科研专项等科技计划和现代农业产业技术体系创新团队建设,围绕现代农业发展的需求,新启动一批农业科技项目,大力组织联合攻关,加大关键技术的攻关与集成配套,在农业科技前沿领域研发一批具有自主知识产权和重大应用价值的核心技术。加强农机农艺融合、农业防灾减灾、节本增效、资源环境保护、农产品加工与质量安全等关键技术研发,切实解决农业产业发展的“瓶颈”制约。在种业创新上有所突破。在强化科技服务上有所突破。重点遴选一批主导品种和轻简化的实用技术,加快推进农业科技成果转变为现实生产力。建立农业科研与推广的对接机制,由农业专家组成专家团队,定点联系农业大县。同时,建立完善以农村技术员、科技特派员、农技推广站、农业信息网为主体的一体化服务新模式,解决农业科技推广“最后一公里”问题。

七、强化农业人力智力支持

把人才培养放在更加突出的位置,全面实施现代农业人才支撑计划,省里培养、引进、聘用高端人才的政策要优先向农业农村所涉及的领域倾斜,全面加强农业农村领域企业经营管理人才、专

业技术人才、高技能人才、农村实用人才和社会工作人才等人才队伍建设。要注重创新型领军人才引进培养,采取优惠政策引进农业科研、经济、管理及相关领域的两院院士、长江学者、泰山学者等国家和省部级重大人才工程或者人才项目的人选,同时加强相关领域学术骨干和青年科研人才的培养,打造引领山东农业创新发展的人才团队。要加强农业科研优秀人才及创新团队建设,依托现有重大科研计划、项目和基地建设等途径,重点培养一批中青年农业科研优秀人才,逐步形成以科研优秀人才为核心的优势创新团队。加强基层农技人员知识更新培训,对有突出贡献的基层骨干农技推广人员进行重点培养。要加强农村实用人才队伍建设,依托各类农业职业院校、农民教育培训机构、推广机构与涉农企业,分类型、分层次、分领域大规模开展农村实用人才培养,加快培养具有一定专业技能的农业服务人员、农村社会管理人员和生产经营主体。着力培育种养大户、家庭农场、农民专业合作社等现代农业生产经营主体,促进农民向职业化发展,培育一大批新型职业农民,切实解决好“谁来种地”的问题。

八、大力推进农田水利建设

要以深化对雨洪资源和南水北调资源的综合利用、融合调配为抓手,全面完成南水北调续建配套、引黄济青改扩建等骨干工程建设,加快推进大中型病险水库水闸除险加固、大中型灌区续建配套、中小河流治理、雨洪资源利用、黄河滩区治理等工程建设,完善区域水网体系,实现长江水、黄河水、当地水资源的联合调度。实施新一轮小农水重点县建设,鼓励新建一批中小型灌区、一批平原水库,发展高效节水灌溉,推广水肥一体化和精准用水,提高旱能浇、涝能排的高标准农田比重。

九、坚定不移发展粮食生产

根据“十二五”期间粮食发展状况,本着科学发展的理念,“十

“十三五”期间小麦播种面积要稳定在 5 700 万亩以上,到 2020 年达到 5 750 万亩,平均亩产达到 430 千克以上,总产达到 2 472.5 万吨,平均每年增加 1%左右;玉米生产要以“调结构、转方式”为契机,通过政策引导和技术支持,构建以需求为导向的玉米种植结构,种植面积稳定在 4 500 万~4 700 万亩,总产在 2 100 万吨以上,同时适度发展青贮(饲)和加工专用型玉米(占总面积的 20%以上),确保满足我省玉米综合需求。

抓好粮食生产,既要延续过去的路径,继续搞好粮食高产创建,深入实施小麦、玉米科技创新示范工程,抓好中低产田改造,推进千亿斤粮食产能建设,不断培育超高产潜力品种,挖掘粮食生产潜能,又要积极探索保障粮食安全的新思路、新举措。要挖掘土地潜力,实现“藏粮于地”。稳定粮食面积和提高耕地地力,加快划定永久基本农田,大规模建设早涝保收、高产稳产的高标准农田,大幅度提升耕地质量,将粮食产能落实到田头地块。要挖掘科技潜力,实现“藏粮于技”。着力提高粮食单产和品质,加快粮食新品种繁育,大规模开展高产创建和绿色增产模式攻关,集成推广应用综合技术,健全农业科技创新、农技推广的激励机制,力争在粮食种业等关键领域取得突破。要挖掘生产经营潜力,实现“藏粮于民”。充分调动农民种粮储粮积极性,完善粮食生产支持保护政策体系,保证农民种粮合理收益;保持和扩大新型农业经营主体粮食烘干和储备规模,减少粮食产后损失;加快培育粮食生产的新型农业经营主体,造就一支适应现代农业发展的高素质职业农民队伍。

十、进一步完善粮食生产支持政策

要加大产粮大县奖励力度。按照“多产粮、多补偿”的思路,进一步加大对产粮大县、产粮大市的奖励,探索能够进一步调动粮食主产区积极性的核算激励体系。要调整完善对新型经营主体种粮的补贴政策。进一步加大龙头企业、农民合作社、种粮大户、家庭农场等规模经营主体粮食生产的补贴额度,促进粮食生产集约化、

专业化、规模化发展。鼓励农机手开展规模化粮食生产服务。要取消粮食主产区涉农资金配套,减轻粮食主产区财政压力。要建立粮食主产区和主销区利益共享机制。按照“谁受益、谁补偿”的原则,建立粮食主销区对主产区的转移支付基金,从粮食主销区筹集资金支持主产区粮食生产。要提高粮食生产政策性农业保险水平,提高保险费率,降低粮食主产区政府和种粮农民的缴费水平,解决农民的后顾之忧。

十一、大力发展高质高效高端特色产业

一是大力发展种业产业。要围绕以粮油、蔬菜、瓜果、畜禽、水产、食用菌、花卉苗木等品种的保护、引进、选育、改良、提纯,继续实施良种产业化工程,在良种攻关、源头创新和种子产业化等方面取得新突破。以培养“育、繁、销、推”一体化的大型种业骨干企业为龙头,把种子种苗打造成我省有竞争力的高端农产品,做大做强种子产业,抢回国内外种子产业占领的制高点。

二是大力发展设施蔬菜产业。组织实施蔬菜标准园(区)创建、集约化育苗中心建设、蔬菜种业创新研发、棚室结构改造升级、设施蔬菜土壤改良、栽培技术集成与推广、蔬菜产品精深加工、蔬菜冷链建设、蔬菜品牌打造、标准化生产推进等“十大工程”。在生产方式上要以日光温室为龙头、大拱棚为主体、中小拱棚为补充,建设标准化设施蔬菜生产基地;在技术手段上要围绕发展设施专用蔬菜品种,积极采用智慧化、自动化农业生产手段,推广新型设施、覆盖材料和现代育苗技术、规范化生产技术、采后处理技术,提高机械化程度和设施环境调控能力,加快棉花轻简化技术和蒜棉套种模式的推广;在发展重点上大力发展无公害蔬菜、绿色蔬菜、有机蔬菜,积极发展名特优新蔬菜、出口创汇蔬菜,切实搞好蔬菜精深加工,形成包括保鲜蔬菜、腌渍蔬菜、脱水蔬菜、速冻蔬菜、调理蔬菜、功能蔬菜等在内的系列蔬菜产品。

三是大力发展高档水果产业。启动实施良种苗木繁育工程、

果业关键技术培训工程、水果标准化示范园建设工程、水果产业化水平提升工程,积极推广果树优质高效栽培技术,加强果园精细化管理,稳定大宗果品面积,因地制宜发展名特优水果,适度发展反季节设施水果,提高优质果品率,建设“北方果园”。在此基础上,加强新品种选育及加工、保鲜、贮藏、运输、包装新技术的研发与推广,提高深加工终端产品比例,逐步形成鲜食水果、果汁果酒等产品多元化的产业链,提升果品产业整体竞争力。

四是大力发展茶叶、烟叶、中药材、桑蚕、蜂业产业。继续深入贯彻落实省政府出台的茶叶、烟叶、中药材、桑蚕、蜂业五大特色产业发展规划,着力在扩大规模、提高质量、培育品牌上下工夫,使特色产业成为农民增收、农业增效的重要来源。

五是大力发展高端林木花卉产业。积极培育精品园、大苗基地、大中型企业和花木市场,加快发展观赏苗木、盆景与中高档盆花,扩大发展优势切花、切叶花卉,逐步形成以观赏苗木、高档盆栽花卉为主导,以龙头企业为骨干,以花卉行业合作组织为纽带的林木花卉产业发展新格局。

六是大力发展健康畜牧业。采用以种业龙头企业为引领、以适度规模养殖为主体的畜牧业规模化发展模式,构建良种繁育体系、料药供应体系、现代养殖体系、屠宰加工体系、流通贸易体系“五个体系”,完善现代组织服务、科技支撑服务、执法监管服务、金融支撑服务、宏观调控服务“五项服务”,维护畜产品质量安全、动物疫病防控安全、生态环境安全、市场交易安全“四个安全”,加快畜牧业转型升级和可持续发展。积极推广生态健康养殖模式,推进专业化畜牧小区建设,推动畜牧业向规模化、标准化、集约化方向发展。生猪、家禽等食粮畜禽,要以提高效率为重点,规划布局,适当限制发展;牛羊兔等食草牲畜,结合因地制宜发展饲用玉米、青贮玉米和优质牧草,加大发展力度;发展特种畜禽养殖,重点是做大规模、做响品牌、做强产业,优化畜牧业生产结构;同时大力发展畜产品精深加工,推动畜牧业从饲养环节向加工、储藏、保鲜、流

通等环节拓展,形成现代畜牧业产业体系。

七是大力发展精品水产品产业。以“海上粮仓”建设为抓手,提升水产养殖、海水增殖、远洋捕捞、水产加工、海上垂钓“五大产业”,强化渔业园区、海洋牧场、渔船、渔港、物流贸易中心“五大载体”,构建渔业经营、科技支撑、环境保护、公共服务、政策支持“五大体系”,推动海洋渔业向规模化、集约化、高端化、品牌化转型升级,积极实施渔业资源修复和保护工程,鼓励发展水产品精深加工,做大做强渔业龙头企业,打造国际一流的水产品加工出口基地。

八是大力发展食用菌产业。小蘑菇,大产业、大市场、大收益,要重视拓展利用废旧村舍、作物秸秆等资源发展食用菌产业。

发展高质高效高端特色农业要在综合考虑自然条件、经济发展水平、市场需求等因素的基础上,以农业资源环境承载力为基准,调整优化农业生产布局,宜粮则粮、宜经则经、宜草则草、宜牧则牧、宜渔则渔,构建优势区域布局和专业生产格局,提高农业生产与资源环境匹配度。粮食主要向中西部集中,棉花主要向黄河三角洲和鲁西南集中,油料主要向半岛丘陵地区集中,果品主要向胶东半岛和泰沂山区集中,蔬菜向济青高速沿线和名特优产区集中,畜产品主要向黄河三角洲及中西部地区集中,水产品主要向近海远洋拓展。在全省形成几个有规模、有特色的集中产区。

十二、全面提升农产品质量安全水平

一是抓生产,重点是抓好产地环境净化和农业标准化生产。产地环境净化,重点是积极推行减量化生产和清洁生产技术,加强土壤、水、大气等环境治理,规范生产行为,严禁重污染企业落户农村,切断污染物进入农田的链条。一方面,要积极推动我省地方标准、行业标准与国际标准并轨,修改、完善、提升现有各类农业生产技术规范 and 操作规程,实行内贸外贸统一标准,建立覆盖全省主要农产品的标准体系。另一方面,要充分发挥龙头企业、农民合作社

的引领带动作用,推广标准化的生产模式,使更多农民参与到农业标准化生产中来。

二是抓监管,重点是依法加强农业投入品管理和农产品质量安全检测。要以种子、化肥、农药、兽药、饲料和饲料添加剂等为重点,健全制度,加强监督,使农业投入品生产、经营和使用科学规范。

三是抓品牌,重点是健全农产品市场制度和品牌培育机制。要把住农产品市场关口,用市场倒逼农产品质量安全水平提高。建立农产品产地准出、市场准入制度。推行农产品生产、加工、流通各环节记录管理,建立农产品生产档案。健全农产品追溯和包装标识制度。实施农产品“智慧监管”工程,充分利用物联网、二维码、条码等技术,建立农产品全程追溯体系。率先将“三品一标”农产品纳入追溯范围。培育农产品品牌,要围绕山东农产品整体,明确主题,打造山东农产品集体商标。省财政设立支持山东农产品品牌形象打造和市场推广的专项资金,组建山东农产品展示展销中心,推销山东农产品。

十三、推进信息技术与现代农业融合,大力发展智慧农业

一是农业生产智能化。国家物联网应用示范工程和农业物联网区域试验工程先后启动实施,共筛选出 310 项农业物联网成果,涉及农作物“四情”监测、设施农业、畜禽水产养殖、农机作业调度、农产品质量安全等领域。二是农业经营网络化。要以农村农业信息化示范省建设为抓手,加快国家级农村农业信息化示范基地建设,推动促进农业物联网、遥感技术、大数据、云计算等信息技术与农业融合,推动“互联网+”在农业领域的发展,利用信息技术和互联网技术改造传统农业,努力提高农业的智能化水平,大力发展智慧农业。整合农业信息资源,建立统一的信息发布和共享平台,提高农业信息利用水平和利用效率。