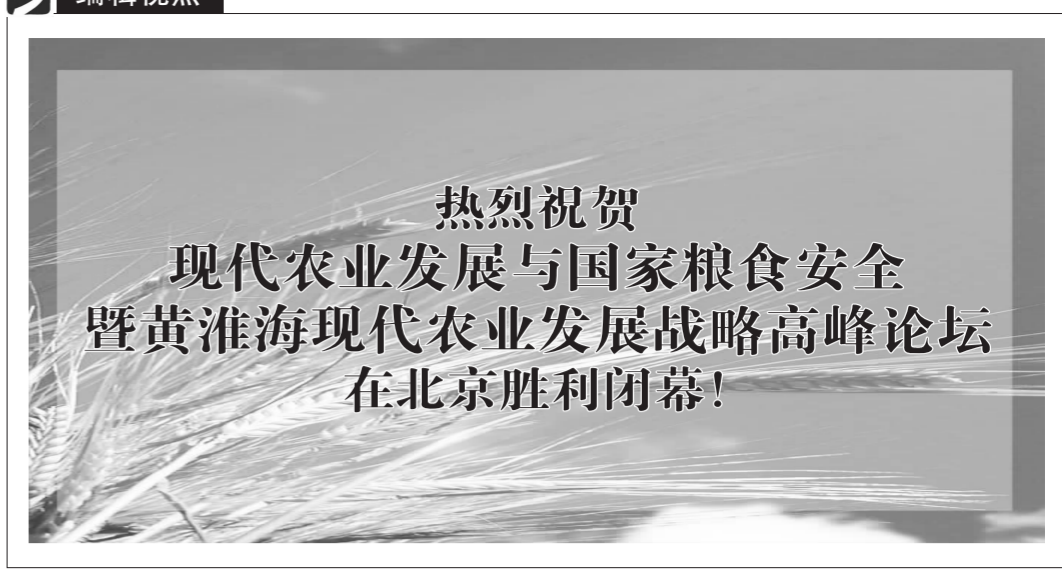


区域周刊

2009年11月2日 星期一 第102期 编辑部电话: 010-82618207 电子信箱: region@stimes.cn



专家学者共聚一堂 为中国农业发展献策

——现代农业发展与国家粮食安全暨黄淮海现代农业发展战略高峰论坛特别报道

黄淮海平原地区粮食增产潜力简析

李振声 中科院院士,原中科院副院长
欧阳竹 研究员,中科院山东禹城农业试验站站长
张佳宝 研究员,中科院河南封丘农业试验站站长
胡春胜 研究员,中科院河北栾城农业试验站站长

我国国民经济正处于一个拐点,即已经进入工业反哺农业的时期。几十年来,我国工业都是靠农业的资金积累发展起来的,工业反哺农业才刚刚开始,后面的力度会更大。反哺的结果是“三农”改革工作全面推进,加速实现农业现代化的进程。“现代农业发展与国家粮食安全暨黄淮海现代农业发展战略高峰论坛”召开得恰逢其时,是一个很好的开端。

从1949年~2008年这59年的发展历程看,全国主要产粮区粮食产量增减变化呈现三种趋势:第一,华北与东北呈逐步上升趋势;第二,西南与西北基本呈平稳缓慢增长趋势;第三,东南呈先高后低再稳态势。

东北和华北的上升趋势比较明显,就上升的数量而言,华北第一,东北第二,这也是这次现代农业发展与国家粮食安全论坛首先从黄淮海平原开始的主要原因。黄淮海平原地区是指海河流域、黄河中下游和淮河流域三者连接在一起的冲积平原,跨五省二市,总面积约为35万平方公里,耕地面积为2.534亿亩,是我国最大的平原和粮食主产区。

中国科学院从上世纪60年代起,就先后在山东禹城、河南封丘、河北栾城建立了农业科技试验站,进行土、肥、水、种等长期定位试验,有丰富的科学积累。根据三个试验站的资料,我们对黄淮海平原地区的北、中、南三部分的粮食增产潜力进行了两方面的分析。

第一,以水资源为主要依据的粮食增产潜力分析。

北部井灌与雨养农业区:根据中科院栾城试验站长期试验结果:吨粮田约耗水量880mm,当地降雨量530mm,灌溉350mm即可实现亩产吨粮目标。井灌区,海河平原地下水可开采量154亿立方米,加地表水资源合每亩254mm,亩可供水量784mm(523立方米)。目前灌溉农田亩产440公斤,水分生产效率1.6公斤/立方米。如果维持现状水分生产效率,就没有增产潜力;若提高到1.8公斤/立方米,亩增产潜力20公斤,6800万亩农田增产潜力可达13.5亿公斤。雨养农业区,目前水分生产效率为0.6公斤/立方米,亩产200公斤,通过旱作技术应用可提高到0.75公斤/立方米,亩增产潜力47公斤,3187万亩旱地增产潜力为15亿公斤。该区合计有9987万亩农田增产潜力28.5亿公斤。

中部引黄灌区:根据中科院禹城试验站长期试验结果,吨粮田约耗水量900mm,当地降雨量580mm,引水灌溉320mm即可实现亩产吨粮目标。国家分配给黄河下游引黄灌区各省的黄河引水量为110亿立方米,据此估算,全区保证亩产吨粮的可灌溉面积为5000万亩。目前该区小麦—玉米一年两熟亩产为851公斤/亩。按亩产吨粮计算,每亩尚有149公斤的增产潜力。依据上述可灌溉面积与每亩增产潜力,按粮食种植面积占70%估算,该区的粮食增产潜力为52.2亿公斤。

南部淮河流域与雨养农业区:该潜力区平均年降水在750~1000mm,地下水资源丰富,并能引江济淮,如果能加大区域内水资源调配、供水、排水能力的建设,水资源蕴含的生产潜力有超过亩产吨粮的水平。目前该潜力区的耕地面积为1.06亿亩,粮食播种面积1.48亿亩,平均亩产在394公斤。如果通过水利工程和中低产田改造以及种植技术的提升,使平均亩产提高到500公斤(增产26.8%),增粮潜力将为157亿公斤。

2008年,三区粮食播种面积合计3.541亿亩,占全国粮食播种面积的22%;粮食产量合计1164.9亿公斤,占全国的22%;粮食增产潜力合计237.7亿公斤,相当于现在粮食产量的20%。

第二,改土、节肥、节水、良种良法配套等新技术的开发与应用潜力。

根据山东禹城试验站的最新试验结果,在目前已经实现全县平均亩产1吨粮的基础上,通过改土、节肥、节水、良种良法配套等新技术的应用,还可再增产200公斤粮食,即还可能有20%的增产潜力。

回顾黄淮海平原地区农业综合开发的历史,起步最早的是北部,其次中部,南部起步相对较晚并且投入不足。现在看来,各级政府继续在全面支持三个地区粮食生产的同时,有必要适当加大对南部地区的支持和投入力度(包括政策、资金、技术、物资等),以保证黄淮海平原地区粮食生产的持续增长。

与此同时,还应进一步加强对这个地区的科技支持力度,要鼓励科技人员到第一线工作。过去,中国科学院在黄淮海地区有四个试验基地:山东禹城、河南封丘、河北栾城和安徽怀远。前三个站工作很好,坚持长期试验,安徽怀远一度中断。三年前中科院又启动了一个一亿元的远站,支持了6个试验基地的工作,这次建议将怀远站恢复起来,以进一步加强黄淮海南部地区的工作。



编者按:

粮食是国家经济发展和社会稳定的基础。从全局和战略的高度认识发展现代农业对于保障粮食安全具有重大意义。

黄淮海地区是我国政治、经济、科技和文化中心,是京津冀、环渤海经济圈的所在区域,是与世界经济紧密联系的新的经济隆起带,是我国粮棉油、蔬菜水果、肉蛋奶生产的核心基地。东北是我国集约化现代农业发展的摇篮,黄淮海和东北地区在我国粮食安全保障方面有着举足轻重的作用,这一地区现代农业的发展对我国未来农业现代化有重要的指导借鉴作用。

黄淮海地区的农业安全也受气候干旱和水资源短缺的威胁,河北、河

南、山西、山东等地区是我国人均水资源严重短缺的地区。随着人口增加、耕地减少、污染加剧、气候变化,农业的可持续发展面临更大的挑战。东北地区的农业生产常受低温冷害等自然灾害的影响,年际间波动较大,产量有待进一步提升。中国科学院围绕国家粮食增产计划,与黄淮海和东北地区的产粮大省开展了全面合作,并先后与黄淮海及东北各省签订了合作协议。这些布局旨在多个不同农业类型的粮食主产区建立示范样板,为国家千亿斤粮食增产计划提供科技支撑和成功经验。

“十二五”规划即将开局,我国2020年新增粮食500亿公斤的计划要逐步落实。粮食安全、水资源安全、土地安全迫在眉睫,黄淮海地区作为我国现代农业

发展的核心基地如何布局?国家在黄淮海、东北等地区新增粮食增产的计划如何实现?土、肥、水、种等现代农业技术如何更好地为粮食增产作出贡献?这些问题都需要科技部门和政府研讨决策,需要农业企业的参与解决。

在此背景下,10月29日~30日,中国科学院生命科学与生物技术局、国家自然科学基金委员会生命科学部和科学时报社在北京联合主办了现代农业发展与国家粮食安全暨黄淮海现代农业发展战略高峰论坛。来自政府、科研机构、大学和企业的200多位专家学者参加了此次论坛,并在论坛上为我国的粮食安全与粮食增产问题建言献策。

本期区域周刊特别采访了与会的专家,并摘登了部分专家的精彩观点。

中央农村工作领导小组办公室主任陈锡文:

我国已进入以工促农、以城带乡发展阶段

□本报记者 潘希

“我国确实已经进入以工促农、以城带乡的发展阶段,从农业支持工业的发展逐步转向工业和城市支持农业、农村的发展。”10月29日,在现代农业发展与国家粮食安全暨黄淮海现代农业发展战略高峰论坛上,中央农村工作领导小组办公室主任陈锡文作大会特邀报告时这样表述。

十一届三中全会通过的《中共中央关于加快农业发展的决定(草案)》,拉开了我国农村经济体制改革序幕,而三十年后,十七届三中全会审议通过《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的

决定》(以下简称《决定》),农业与农村问题再次被推向风口浪尖。

改变农业势在必行

“虽然我国已经连续5年实现粮食增产,但我们对农业发展问题还不能掉以轻心,必须居安思危,有忧患意识。农业农村的发展对整个经济社会的发展起到了非常重要的支撑作用,对于改善农民生活也发挥了很重要的作用,而改变中国农业、农村的相对落后面貌仍是一件非常艰巨的任务。”

建国以来,走工业化、城市化道路已经形成了一种思维定式和制度方向。“但是,工

业化和城镇化的推进,更多的资金是从农业、农村中汲取的。”这一状况在目前的社会经济形势下必须作出改变。

“今后12年农村工作的基本要求,《决定》中提到,第一,要把建设社会主义新农村作为战略任务;第二,要把走中国特色农业现代化道路作为基本方向;第三,要把形成城乡经济社会发展一体化新格局作为根本任务。”陈锡文认为,从这三点可以判断出,我国总体上已经进入一个以工促农、以城带乡的发展阶段,已经进入了一个走中国特色农业现代化道路的关键时刻,我们已经进入了一个加快城乡经济社会发展一体化的重要时期。(下转 B2 版)



河北省人民政府副省长张和: 河北省将实施粮食增产四大工程

黄淮海地区是我国重要的粮食生产基地,河北地处海河流域,是国家13个粮食主产区之一。国家实施黄淮海科技攻关项目以来,河北省累计投资近200亿元,改造中低产田3300万亩,新增和改善指标地3000万亩,引进和推广新技术、新品种近1000项,新增粮食生产能力150亿斤。近年来,河北省把建设4000万亩粮食生产核心区作为提高粮产、保证国家粮食生产安全的重要战略来抓,粮食综合生产能力显著增强,预计2009年粮食总产可达588亿斤,这在河北省历史上是没有过的。与改革开放前相比,河北省粮食总产和单产都翻了一番,为促进农民增收和全省经济快速发展奠定了坚实的基础。

工业化和城镇化快速推进的时期,是粮食等农产品需求持续增长的时期,尽管河北省粮食连年增产,但面对国内外粮食市场需求大幅增加的严峻形势,以及耕地资源减少、水资源短缺、科技应用不足的形势,保证粮食供给压力丝毫没有减轻,保证国家粮食安全的任务依然艰巨。河北省将结合实施全国新增1000亿斤粮食生产能力的规划,继续把建设4000万亩粮食生产核心区作为增强粮食综合生产能力的根本举措来抓,力争到2020年全省粮食综合生产能力达到并稳定在600亿斤以上。

今后一段时期,河北省将实施粮食增产四大工程:一是政策拉动工程,认真落实国家良种补贴、农机具购置补贴等惠农

政策,充分调动农民的种粮积极性,调动基层政府发展粮食生产的积极性,不断增加省级财政对农业的投入力度,健全粮食生产投入稳定增长的机制,吸引更多的社会资本投向粮食生产;二是粮田改造工程,严格实行各地和基本农田保护制度,确保耕地面积不减少,着力完善农田基础设施,加强田间污染治理;三是创新工程,完善农机推广体系,加大对节水灌溉等先进技术的推广,深化与中科院、大专院校和科研院所的战略合作,搞好重大关键粮食增产技术的研发和创新,集成一批成熟、简便、实用的科技成果与关键技术,加快建立一批科技示范园;四是产业化推进工程,建立完善的现代农业产业体系,坚持项目、基地、园区、产业整体推进,大力发展农产品精深加工业,重点扶持一批国内外有影响力大型研制加工企业,积极发展农民种植专业合作社,让更多农民通过种粮实现增产。(本报记者整理)

中国科学院副院长李家祥: 抓好三大粮食主产区 为粮食安全提供保障

黄淮海、东北和南方稻作区是我国三大粮食主产区,粮食作物播种面积和粮食产量分别占全国粮食总面积和粮食总产量的63%和67%,其中小麦、水稻、玉米、大豆产量分别占全国总产量的74%、64%和71%和85%,在保证国家粮食安全和促进我国高效现代农业发展上具有举足轻重的作用。抓好这三个区域的粮食生产,国家粮食安全就有了基本保障。

在这三大粮食主产区所在的省份中,河南、河北、山东、江西、黑龙江、吉林6个省份的商品粮供应相对更多,对带动全国粮食生产具有极强的代表性。河南省地处黄淮海农区的腹地,是我国第一农业大省和第一产粮大省,据目前单产水平和水土资源潜力分析,到2020年河南省至少有新增产200亿斤粮食的生产潜力;河北省是我国重要的小麦生产基地,粮食商品量居全国第七位;东北的黑龙江、吉林两省人均耕地居全国之首,尤其是黑龙江省国营农场成群,组织化程度高,是实施土地合理流转,探索我国农业机械化、规模化、标准化和产业化生产模式的最佳区域。

中国科学院在以路甬祥院长为核心的院党组领导下,对农业问题高度重视,针对国家粮食安全的重大需求,中国科学院在2007年启动了“耕地保育与持续高效现代农业试点工程”重大项目,组织全院20多个研究所的相关研究力量,开展跨所、跨学科联合攻关研究,分别在河南封丘、山东禹城、河北栾城、黑龙江海林、陕西长武、江西鹰潭和新疆共7个不同农业生态地区建立了典型实验和示范区,开展耕地遥感监测、地力提升、粮食持续增产和技术集成、资源高效利用和农业智能信息等方面的集成试验和示范。2008年和2009年各试区粮食增产效果和效益十分明显。目前,中科院已与河南、吉林、江西等省签订合作协议,拟将示范区的粮食增产技术体系在县域范围内进行推广,为国家粮食主产区提供示范样板,发挥科技对粮食增产能力建设的重要支撑作用。

国家“十二五”计划即将开局,我国2020年新增粮食500亿公斤的计划要逐步落实,全国粮食主要产量县、市正在按国务院为此制定的实施方案开始筹划。粮食安全、水资源安全、土地安全均需考虑统筹规划。黄淮海地区作为我国现代农业发展的核心基地如何布局?国家在东北等地区新增粮食增产的计划如何实现?土、肥、水、种等现代农业技术如何更好地为粮食增产作出贡献?这些问题都需要科技部门和政府研讨决策,需要农业企业的参与解决,需要组织农业科技和管理部门的力量,发挥政府涉农、企业和部门的作用,建设黄淮海地区的现代农业产业基地。(本报记者整理)

全国人大常委、致公党中央副主席杨邦杰: 对农业现代化和粮食安全的四点想法

对农业现代化和粮食安全,我主要有四点想法。第一,国家粮食安全要建设核心产区。黑龙江省是我国最大的商品粮基地,在全国的地位也越来越重要,如此辽阔的土地只有在东北才能见到。黑龙江还有丰富的资源,这几年生产量靠扩大规模,从遥感监测情况来看,更多的湿地已经变成耕地。此外,黑龙江的水资源也很丰富,还有一些比较大的现代化研究基地、装备。因此,东北地区是粮食重要的产区,包括内蒙古地区、河套地区都在进行开发,它对国家粮食生产是至关重要的。

建议对大米的价格进行相应调整,给农民适当补贴,改善农民的生活。日本大米在北京卖99元/公斤,黑龙江大米和日本大米品质差不多,价格却相差甚远。此外,比起日本、韩国的农村建设情况和生活条件,东北地区农村生活条件差,房屋破旧,需要进行改善。此外,也可以考虑移民100万农民海外种粮,为解决我国粮食生产作出贡献。

第二,耕地保护与村庄整治。最近,我国耕地已减少1.12亿亩,占有耕地的情况比较严重。在黄淮海地区,村庄整治是一个重要问题,其主要现状是用地分散、用地超标、双重占地等。伴随着城市化进程的加剧,如何把农村土地整治好也是需要解决的一个问题。

第三,农田水利建设。我们在对河南、河北等地进行调查时发现,新增耕地不足以满足减少的速度,粮食增产主要靠提高单产和注重灌区的建设,有效灌溉面积现在仅为8.77亿亩,占全国耕地的48%,灌溉粮食生产区的能力是全国亩产的1.8倍,是旱地的2.9倍。

农田水利建设在一家一户分散的经营体制下已经不适应。中国农田水利设施基本上是30年前修建的,有的已经老化。要加大农田灌溉的改造,发挥农民参与建设,解决灌区运行机制的问题。此外,由于农田水利项目涉及到8个部委,如水利部、农业部、国家发改委等,需要对项目进行统一规划。

第四,乡村发展与现代化建设。新西兰、澳大利亚等发达国家主要发展规模化农场,有受过良好教育的农场主。其农场主一般都受过高等教育,有些甚至是科学家,像农村信息站等都能发挥作用。此外,发达国家的农场如新西兰的牧场保护得很好,规划也很好,而我们没有条件做大规模的农场,由于农民素质依然不高,因此信息化建设也基本上不去。(本报记者整理)