

区域观察

我国“互联网+”现代农业在生产、经营、服务、管理等领域具备一定基础,但是仍然存在区域发展不平衡、区域之间数据不共享、空间差异性较大等现实问题,同时面临着农业信息化基础设施薄弱、信息技术产品研发不够、可持续发展模式尚未形成、发展环境有待进一步加强等主要挑战。

互联网+农业:打破区域壁垒

■本报记者 张晴丹

近日,农业部、发展改革委、中央网信办、科技部、商务部、质检总局、食品药品监管总局、林业局8部门联合印发《“互联网+”现代农业三年行动实施方案》(以下简称《方案》)。

《方案》提出了未来3年的总体目标,到2018年,农业在线化、数据化取得明显进展,管理高效化和服务便捷化基本实现,生产智能化和经营网络化迈上新台阶,城乡“数字鸿沟”进一步缩小,大众创业、万众创新的良好局面基本形成,有力支撑农业现代化水平明显提升。

改革开放以来,我国经济高速发展,为农业现代化积累了丰富的物质条件和技术基础。随着“互联网+”行动计划的出现,互联网浪潮席卷了各个领域,也改变着农业发展模式。“互联网+”现代农业正在慢慢积蓄着力量。

记者在采访中了解到,目前,我国“互联网+”现代农业在生产领域、经营领域、服务领域、管理领域具备一定基础,但是仍然存在区域发展不平衡、区域之间数据不共享、空间差异性较大等现实问题,同时面临着农业信息化基础设施薄弱、信息技术产品研发不够、可持续发展模式尚未形成、发展环境有待进一步加强等主要挑战。

发展有了“灯塔”

《方案》按照《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》的部署要求,紧紧围绕推进现代农业建设和农业供给侧结构性改革的目标任务,着力推动现代信息技术在农业生产、经营、管理、服务各环节和农村经济社会各领域的深度融合,推进农业在线化和数据化,大力发展智慧农业,强化体制机制创新,全面提高农业信息化水平。

“这样一个行动计划,对于地方来说是一个参照,相当于‘灯塔’,指引我们往前走。”重庆市农委信息中心副主任柯楠在接受《中国科学报》记者采访时如是说。

而在做了近十年农业信息化的北京派得伟业科技发展有限公司智慧农业事业部副总经理王秀徽看来,这一次的《方案》,同时也是农业发展的一个新的大机遇。

在专家们看来,现阶段《方案》的出台,对缓解资源环境制约、调整生产结构、提高质量效益等方面会有非常积极有效的作用。而三年行动方案的指引,可以使得“互联网+”现代农业生产、经营、管理、服务协同高效发展,继续夯实农业稳定发展的基础,稳住农村持续向好的局势。



图片来源:百度图片

区域信息壁垒待突破

对于“互联网+”现代农业,特别是“互联网+”生产领域,更多的是涉及到农业物联网方面,比如大田种植物联网、设施园艺物联网、畜禽养殖物联网、水产养殖物联网等。

“农业物联网主要的作用是监测和决策。”中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心副研究员李红军在接受《中国科学报》记者采访时说。

他强调,我国农田空间差异性、区域差异性特别大,农业物联网应该与土地流转充分结合起来,减少“一家一户”的格局,把土地流转到大户去,实现规模化经营,减少空间差异性,这样物联网监测才具有代表性。

而物联网顶端设计就是要实现大数据共享。“各个地区要有信息的共享,打破区域信息壁垒,才能形成大数据效益,就能发挥物联网应用的作用。”李红军说,比如病虫害、动物疫情等,如果把物联网信息大范围共享,就能更好地实现大数据挖掘,发现很多区域性问题,比如农业疫情发生地点、规模和传播方向等。

在他看来,物联网的决策不具备普适性,应该考虑到区域特殊性、差异性,尤其是决策的制定要有个性化发展,应该与地方特性结合起来。

比如重庆是浅丘加深中丘的特殊地形地貌,“这就需要找到适合重庆丘陵地带的物联网生产

和应用模式。”柯楠说,如何用物联网技术实现对重庆特殊地形地貌的监测,这才是他们真正研究的方向。为此,今年重庆新建了十个示范点,覆盖养鸡、养猪、蔬菜、水果等。

专家指出,数据蕴含巨大价值,数据量越大,数据价值越高。农业大数据价值存在于农业生产流通的各个环节,将大大改变现代农业的运行体系和模式。

有了大数据的支撑,农业生产更加精准化、智能化,农产品流通更有序,农业管理决策更科学,农业信息服务灵活便捷,提升农业农村信息消费。未来农业大数据在基因工程、精准农业、环境监测与控制、农产品质量安全、农业农村信息化服务、农业保险等方面,所起的作用将会是非常巨大的。

一些地区走在前面

经过近年来的发展,我国“互联网+”现代农业有了一些较好的基础。一些地区走在了前面,探索出了属于自己的发展之路。

天津市是农业部确定的全国3个农业物联网区域试验工程试验区之一。

天津农业物联网区域试验工程自2013年4月启动以来,在农业部、中科院和市委农委共同推进下,目前已在完善平台功能、深化示范应用、建设标准体系、开展自主创新、推进电子商务等五

图说农业



西北农林科技大学校长孙其信率专家在河南考察小麦生产。

西北农林科技大学小麦品(系)在黄淮麦区表现优异

接近麦收时节,西北农林科技大学的小麦育种专家们奔赴河南、安徽、江苏、湖北、陕西和甘肃6省,考察观摩夏前小麦生长状况,“西农979”品种和“西农585”等新品系在参加国家试验的品系中,综合性状表现明显优于目前推广的其他主栽品种,特别在赤霉病发生区,该校部分小麦新品(系)表现出了良好的抗性,显著优于当地其他品种。

丰年看潜力,灾年看品种。据与西北农林科技大学共建河南小麦试验示范站的河南金粒种业公司宋宏超研究员介绍,西北农林科技大学小麦新品(系)在黄淮麦区整体表现良好。今年,在河南南部、湖北、江苏以及安徽北部由于小麦抽穗期阴雨集中,暴发了较为严重的赤霉病,一些小麦品种感染率甚至超过80%,而西农大专家们培育的品种或品系则表现优异,集中体现了“优质、多抗”的

西农特色。

从上世纪50年代起至今,西北农林科技大学作物育种发展迅速,尤其是小麦新品种选育方面成绩辉煌,继“碧蚂1号”小麦品种之后,“丰产3号”“矮丰3号”“小偃6号”“陕农7859”“陕229”“小偃22”“西农979”等品种先后成为陕西小麦种植6次大范围更新换代的主栽品种,同时引领了黄淮麦区4次更新换代。据不完全统计,该校先后培育了60多个优良小麦品种,累计推广面积18亿亩,对陕西省乃至全国的小麦育种和小麦生产作出了卓越的贡献。

小麦育种专家、西北农林科技大学校长孙其信等在小麦示范园观察、了解小麦示范园所展示的小麦品种(系)在抗冻、抗病、抗倒伏、耐旱、早熟性、千粒重、成穗率、产量及品质等方面的表现情况。

通讯员靳新摄影 记者张行勇报道

一地一品

新平台让枸杞别样红

■本报记者 秦志伟

宁夏是枸杞的原产地,“但目前消费领域仍然以初级的农产品消耗为主,深加工领域的产品影响力不够,品牌号召力不强。”5月22日,宁夏枸杞电子交易所CEO盖学琦接受了《中国科学报》的采访。

当天,由宁夏商务厅、中宁县委、县人民政府主办的宁夏枸杞电子交易所在中卫市中宁县举行开业仪式。据悉,该交易所是由政府、产业资本、产业核心企业共同出资建立的集枸杞现货交易、金融、仓储与物流等服务为一体的枸杞产业综合服务平台。

中宁县副县长刘宏阳和中宁县枸杞产业发展服务局局长孙学军也认同盖学琦的观点。深加工能力不强导致功能性产品开发不够丰富、前期投入较大导致资金不足、现代化机械装备针对性不强等问题,更制约着枸杞产业的进一步发展。

中宁枸杞亟须再造发展新优势。

扛起枸杞行业大旗

中宁县地处银川至六盘山、银川至沙坡头两条旅游线路的交汇地带,是中国枸杞的正宗原产地,素有“天下枸杞出宁夏,中宁枸杞甲天下”之说。

资料显示,中宁县枸杞种植面积稳定在20万亩左右,枸杞干果年产量达到4.8万吨,约占全国总产量的20.3%,年综合产值超过30亿元。

刘宏阳向《中国科学报》记者介绍,中宁县的枸杞种植面积是全国的1/4,宁夏的1/2,当地农民的收入有49.6%来自于枸杞产业。“枸杞已成为了中宁县的主导产业、富民产业和扶贫产业。”

“中宁独特的地理环境和气候为枸杞生长提供了全国最优越的自然环境,使得中宁枸杞成为唯一被载入新中国药典的枸杞品种,国家中医药管理局将宁夏定为全国唯一的药用枸杞产地,引入全国十大药材生产基地之一。”孙学军告诉《中国科学报》记者。

而且,中宁枸杞产业的发展让普通民众得到了实惠。“中宁县人均收入都是万元以上,银行储蓄额连续多年排在宁夏第一的位置。”中宁县舟塔乡枸杞种植能手张伟忠告诉《中国科学报》记者。

然而近年来,青海、甘肃、新疆、内蒙古等地成为枸杞产业发展的后起之秀。在孙学军看来,宁夏始终是枸杞产业的领军者,如中宁已成为全国优质枸杞苗木聚集地,青海、甘肃、新疆等枸杞主产区苗木全部出自中宁。“我们要把大旗扛起来,做行业的引领者。”

个方面取得显著成果,成为促进现代都市型农业快速升级的有力举措。

据中国农科院农业信息研究所副所长王文生提供的研究资料显示,宁夏农业信息化近几年发展很快,主要是依托于宁夏政府2012年成立的宁夏农业物联网工程技术研究中心。

2016年,宁夏农业物联网示范工程、宁夏农产品质量安全溯源及监管体系建设等工程目前已在宁夏全面启动。

此外,黑龙江垦区在“互联网+”现代农业方面,主要开展了大田种植生产、农业电子商务、农机精准作业等。实现了水稻育秧大棚温湿度自动控制,自动卷帘通风,并且可以通过手机查询温湿度、控制卷帘通风等。

据王秀徽介绍,派得伟业一直致力于农业农村信息化建设,在全国各地进行了集政府监管、生产管理、信息服务于一体的智慧农业的建设,进行了“互联网+”现代农业生产、经营、管理、服务于一体的农业农村信息化建设,取得了阶段性的成果,应用效果显著,成为当地典型的样板。

面对挑战 改善环境

尽管“互联网+”现代农业已经有了星星之火的态势,但是其发展仍然面临一些挑战。比如国内的农业信息化基础设施仍然比较薄弱,且因区域贫富差异而完全不同。

专家指出,信息技术的产品,在研发上还存在问题和差距。比如涉及到物联网所用到的传感器,存在性能不够好、产品价格高、稳定性相对较差等问题,而且还没有形成感知、传输和控制的完整闭环。

有专家表示,“互联网+”现代农业的发展环境还有待进一步地改善和加强。无论是在政策上、农民信息化素养上,还是在社会化信息服务体系上,都需要进一步培育,使得我们的大环境更有利于“互联网+”现代农业更好的发展。

“随着《方案》的实施,到2018年,‘互联网+’现代农业的发展肯定会有很大的改变。”柯楠表示。

“作为农业IT企业,我们将更进一步了解‘互联网+’现代农业各类主体的内在需求,充分利用当前先进的物联网、大数据、云服务、移动互联网等技术,做好顶层设计,参与农业大数据开发利用,开发移动互发农业信息技术产品,探索应用模式及长效机制,我们将为农业生产经营进一步提质增效,农业管理进一步高效透明、农业服务进一步便捷普惠添砖加瓦。”王秀徽说。

迈入“互联网+”时代

近年来,面对电子商务的飞速发展,中宁县通过开通淘宝特色中国宁夏馆中宁枸杞专区,启动“顺丰杞航”枸杞鲜果营销,建成中宁县电子商务孵化中心等举措,推动中宁枸杞步入了“互联网+”新时代。截至目前,全县已建成全网营销平台8个,从事枸杞电商交易业务的企业及经济合作社达到150余家,中宁枸杞电商销售突破2.8亿元。

在交易所成立之前,中宁县已建成世界最大的枸杞国际交易中心和中宁电子商务孵化中心,产品远销30多个国家和我国港澳台地区,遍及国内220个大中城市,出口量占全国的50%以上。2016年初,中宁县又申请成立了宁夏枸杞电子交易中心。

在盖学琦看来,交易所的成立,势必推动目前交易结构的优化和升级,为工业化原料的提供和世界性交易奠定基础,将中国特有的枸杞产业转换成世界性产业,从而带动深加工的崛起,实现产业升级和消费升级,最终惠及消费者和产业链的众多参与者。

据悉,宁夏枸杞电子交易所将通过建立公信力和标准化,改变枸杞传统交易过程中的交易周期短且高度集中的矛盾以及品质良莠不齐的弊端,既节约交易成本和信用成本,又可多次小批量解决企业资金流动性的普遍难题。

“作为全国首家枸杞商品专业性、综合性的电子交易所,该交易所的成立标志着在‘互联网+’的时代背景下,中宁县在领衔转变枸杞产业发展方式、创新营销模式上再度实现重大突破。”中宁县委书记赵建新在开业仪式上表示。

对宁夏枸杞电子交易所未来的作用,赵建新充满了信心,“它必将对再造枸杞产业发展新优势,提升中宁、宁夏乃至中国枸杞的国际影响力发挥重要作用”。



中宁枸杞

图片来源:百度图片

近日,国家首家农业公园落户何处终于落定。农业部与山东青岛平度市政府、泰山集团就全国首家农业公园项目正式签约。

不同于传统的农家乐,农业公园是一种把田园生活体验融入农耕文化、科研文化、乡土文化的全新旅游模式。据悉,公园坐落在毗邻泰山风景区的平度市店子镇,占地30万平方公里,总投资50亿元。项目建设周期为2016~2018年,建成后将成为今后国家农业公园评选和审批的参照标准。

前不久,农业部发布了《中国都市现代农业发展报告2015》,通过5个一级指标和31个二级指标,对2014年全国35个大中城市都市现代农业综合发展水平进行了测算,结果显示,山东青岛市的都市现代农业发展指数位居全国第八。

青岛市现代农业发展的实力确实不可小觑。在35个城市中,青岛是唯一一个蔬菜、肉类、禽蛋、奶类、水产品等人均占有量全部高于全国平均水平的城市;其国家级现代农业示范区的数量居全国之首,全国休闲农业与乡村旅游示范县居全国第七位;2015年,青岛市乡村旅游综合收入达到140亿元……

无论是全国首家农业公园的落户,还是都市现代农业发展指数跻身前列,都是青岛市近年来都市现代农业蓬勃发展的最好体现。

产城一体型都市现代农业

青岛市地处山东半岛的咽喉部位,濒临黄海,海岸线长,地貌类型复杂多样。一方面海洋资源非常丰富;另一方面,腹地广阔,气候特点兼备季风气候和海洋气候,适宜农作物生长。

以2014年数据来看,青岛市农业总产值299.9亿元,农业增加值183.5亿元。通过产业培育、基础设施建设、标准化生产、产业化经营、品牌化营销等措施,青岛市率先打造和完成了高水平的设施农业、规模农业、特色农业基地和农产品加工出口基地,年出口创汇能力居全国同类城市首位。

2015年,农业部对青岛市“国家现代农业示范区”授牌,示范类型为东部沿海地区“产城一体”型都市现代农业示范区。

所谓产城一体,就是优化现代农业产业体系,促进都市现代农业与城镇建设的空间一体、产业一体、功能于一体。《青岛市现代农业发展规划(2016~2020年)》中也提出了要发挥都市农业的多功能性,将都市农业作为促进城乡统筹发展的切入点和有效途径,推进产城一体化,致力于成为全国发展产城一体的都市现代农业的新样板。

如何发展“产城一体”都市现代农业之路?青岛市提出了“一轴三片,四区多点,圈层发展”的总体框架。其中“一轴”指的是大沽河高效生态农业走廊,以河为轴,在两岸打造蔬菜、林果、花卉园艺、休闲渔业、高档设施园区等高效设施农业和美丽乡村展示的生态走廊。“三片”指的是三大生态间隔区——东部崂山、北部大泽山、南部大小珠山生态间隔区,发展生态涵养、绿色屏障功能;“四区”指的是四大现代农业功能区,通过粮油生产功能区、高效设施农业生产功能区、现代畜牧业发展区、现代渔业发展区的建设,构建现代农业产业体系;“多点”即是指基于区域优势和资源优势,重点发展蔬菜、林果、花卉、畜牧、水产等主导产业,因地制宜建设高端农业精品园、示范园、标准园,发挥农业生产、生活、生态功能,成为满足市民休闲、娱乐、教育及科技展示的基地。

在此基础上,依托城市功能在空间上的延展,以距城区距离通达性为依据,逐步促进全市现代农业在空间上的圈层布局,打造城市农业发展圈、近郊农业发展圈和远郊农业发展圈三大圈层,分别以承担不同的生产、生态和生活等功能为主导。

挖掘现代农业发展潜力

5月17日,青岛市政协组织了部分全国、省政协委员以及市、区政协委员考察了青岛市部分现代农业园区,并召开座谈会为推进现代农业发展建言献策。

“青岛都市现代农业特点已经显现出来,并走在了全国前列,目前应该高度重视规划建设青岛市现代农业产业体系。”山东省政协委员程玉海表示,他建议,青岛应抓紧建设符合自身特点的体系,并依托院校加强新型职业农民培训,加强对新技术、新产品的推广。山东省政协委员马波则表示,农业与乡村旅游的发展是都市农业的一个表现形态。他建议青岛市西海岸新区的旅游发展“不能完全在城市中,而是要让城市与乡村结合”。

此次座谈会还提出,面对青岛市农业发展中出现的农产品效益不高、竞争力不强等问题,应在发展现代农业方面继续挖掘潜力。

“青岛目前也计划进一步推进相关体制机制改革,涉及农村金融、农业投资整合等多方面。”此前,青岛市农委财务审计处处长杨峰接受媒体采访时表示,希望通过各项改革的推进,令青岛示范区成为一个可以在全国复制推广的“先行区”和“样板”。

(胡璇子整理)