

编者按:随着2015年中央“一号文件”即将出台,农业现代化、农业科技、资源节约环境友好农业等主题备受瞩目。如何“全面”、“进一步”解决好目前农业、农村、农民遇到的问题,加快转变农业发展方式,建立农业可持续发展长效机制?我们在立足改革的同时,也要用开放的视野,学习国外农业发展的成功经验。

谈及农业,就不得不提沙漠上的农业强国以色列。一直把科技兴农作为国策的以色列经过多年努力,不仅达到了自给自足,而且实现了农业生产及其技术的全面国际化、产业化和商品化。1月15日,在北京召开的2015国际视野下的创新与资本论坛上,《中国贸易报》记者采访了以色列驻华大使马腾·维勒奈。在他看来,加强和拓展中以两国更多的农业合作,是他的使命。



■ 本版撰文 本报记者 陶海青

中以合作让农业焕发活力

在以色列,水利是农业的命脉,这一真谛不在于挖沟渠,而在于科学灌溉和高效用水。滴灌技术使以色列的每寸土地都融入了高科技,电脑控制的水、肥、农药滴喷灌系统成为以色列现代农业的基础。

目前,以色列90%以上的农业都采用了滴灌技术,由电脑自动把掺入肥料的水通过塑料管道渗入植株根部,使沙漠城市绿荫浓浓。

“以色列国土面积狭小,常年干旱,倒逼农业走上节水创新和智能工厂的发展道路。”1月15日,2015国际视野下的创新与资本论坛在京召开,《中国贸易报》记者在论坛期间采访了以色列驻华大使马腾·维勒奈(Matán Vilnai)。在他看来,加强和拓展中以两国更多的农业合作,是他的一项使命。

类似的话,以色列经济部长纳夫塔利·贝内特(Naftali Bennett)在去年访华时也说过。贝内特认为,促进中以经贸合作取得更大发展,是他的一项使命。在中以贸易关系中,农业和食物是最大的增长引擎。

滴灌技术引发革命

“以色列60%的国土都是沙漠,极度缺水。第一次到以色列时,还以为会看到连绵的荒漠,但恰恰相反,处处是绿意盎然。”中关村股权投资协会会长王少杰说,在以色列,公路两旁开满鲜花,远处是绿油油的农田,一派生机勃勃的景象。

以色列以沙漠之国打造农业强国的奇迹闻名于世,发展滴灌技术是其主要措施之一。以色列对水资源的利用率相当高,他们的水主要来自小小的约旦河。随着农业的规模越来越大,约旦河的流量连年减少,迫使以色列改进用水技术。

据说,在1962年,一位农民偶然发现水管漏水处的庄稼长得格外好。水在同一点上渗入土壤是减少蒸发、高效灌溉及控制水、肥、农药最有效的办法。这一发现立即得到了政府的大力支持,闻名世界的耐特菲姆(NETAFIM)滴灌公司于1964年应运而生。

发明滴灌技术以后,以色列农业用水量总量30年来一直稳定在13亿立方米,而农业产出却翻了5番。

“以色列非常重视农业发展,滴灌技术改变了当地传统的耕作方式。在以色列,随时都能看到管道,这些蓝白色输水干管连接着无数的滴灌系统。在山丘、在农田、在花坛、在路边……纵横交织、随处可见的形形色色的输水管线,布满了这个国家的每个角落。田间地头是直径1米多的黑塑料储水罐,电脑自动把掺入肥料、农药的水渗入植株根部。”王少杰说,在以色列,许多树根部都藏着一个秘密,都埋有一根传感器。这些传感器将各个数据传给电脑控制系统,哪棵树水少了,或养分供给不足,电脑就会发出指令,管理员可以及时调整管线装置,完成供水和给养。

从1948年建国到现在,以色列农业的收益率相较于其他行业增长速度相当快,其中的关键

因素就是对农业技术的高度重视。数据显示,1955年,一个以色列农夫可养活15个人;2000年,一个农夫养活90个人;到2015年,一个农夫将要养活400个人。

值得一提的是,在以色列,农业是一个焕发出活力的传统行业。和其他国家不一样的是,以色列政府并不直接补贴农产品,也不出资帮助农民建温室大棚和滴灌系统,但政府会免费帮农民建立研究中心。研究中心将无偿提供知识和高端技术给农民使用,并且能够在种植上给予农民实际帮助。农民在耕作上有任何疑问,可随时到研究中心免费得到他们想要的答案。

马腾说,以色列的技术居世界前十位,特别是农业技术在世界上处于领先地位。我们愿意与中国直接进行合作,愿意将以色列的经验介绍给中国。

“一带一路”纳入中以农业合作

去年,中国农业部和以色列农业部签署合作纪要,两国将进一步加强农业科技合作,交流发展经验,夯实合作基础,扩展合作领域,鼓励人员往来,扩大项目合作等。

据悉,两国的农业合作将被纳入中国倡导的“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”战略合作框架,中以农业科技合作将提速。纪要提出,两国农业部门将及时通报各自国家的农业政策和农业生产发展情况,并加强在农业发展和粮食安全等领域的信息沟通和信息共享;双方肯定了以色列对华农业援助项目和示范项目取得的成就,并就进一步加强建设科技合作示范基地交

换了意见;以方欢迎中方将以农业科技合作纳入“一带一路”战略合作框架的建议,愿同中方一起努力,推动中以农业科技合作再上新台阶。

纪要认为,中以农业发展互补性强,合作前景广阔,双方将从以下几个方面加强合作:一是设立双边农业工作小组并适时建设长远稳定合作机制,重点加强干旱和半干旱地区农业发展合作;二是双方将进一步推动2013年在北京签署的“中以农业研究和发展创新协议”的落实;三是双方同意进一步遴选发展现代农业技术示范活动;四是双方将支持符合条件的企业加强在农业、渔业、农机等领域的合作,鼓励两国企业参加双方举办的农展会、研讨会和商贸洽谈会等。

马腾认为,“一带一路”在未来会给以中两国带来更多的机会。他说:“中国是以色列的第三大贸易合作伙伴,我想,在很短的时间内,中国会成为我们第二大甚至是第一大贸易合作伙伴。”

贝内特也表示,中国“丝路战略”为深化中以经贸合作带来新机遇,“中国领导人具有长远眼光及洞察力,‘丝路战略’给以色列带来新机遇,也为两国长远经贸合作提供了诸多可能。我想不出比与中国合作更令人激动的事。”

据贝内特介绍,为落实两国元首加强战略合作共识,以色列内阁已经通过一项对华出口翻一番的五年计划,希望中国尽快成为以色列的最大贸易伙伴,为此,以色列政府将每年拨款1400万美元落实这一计划。

贝内特认为:“现在的中以经贸合作规模只是‘沧海一粟’,未来发展潜力巨大,尤其是农业合作将大有可为。”

以色列:一个沙漠上的农业强国

众所周知,以色列土地贫瘠、资源短缺,以色列2/3以上的土地是山丘和沙漠,平均年降水量只有300毫米左右。在这种艰难的环境逼迫下,以色列依靠科技进步,发展节水型高效农业。经过多年努力,以色列的农业不仅达到了自给自足,而且实现了农业生产及其技术的全面国际化、产业化和商品化。

以色列一直把科技兴农作为国策。农业发展主要受益于科技,农业投入也主要用于农业科研。数据显示,以色列政府每年的农业科研经费达上亿美元,占农业产值的3%,政府通过宏观调控和具体指导,鼓励农民采用新技术。

通过种种措施,以色列早已跻身发达国家之列。以色列农业奇迹得益于正确的发展战略。建国50多年来,以色列农业是推动经济发展的杠杆,农业和整个经济的发展相辅相成,其农业发展大致经历了3个阶段。

第一阶段从上世纪50年代开始,农业开始大起步、大发展。建国之初,以色列处于战争环境,大量移民从国外涌入,经济面临巨大压力,农业成了当时经济恢复和发展的支柱。以色列

在全国垦荒、兴建定居点,目标是粮食和农副产品自给自足。当时,以色列军事开支负担沉重,但仍优先满足农业投资。1952年以色列引种棉花,用10年时间解决了穿衣问题,棉花单产世界第一,棉花出口创汇仅次于柑桔。1953年,以色列开始建北水南调输水工程,开发沙漠。

第二阶段从上世纪60年代开始,滴灌推动农业革命,建立高效市场机制。上世纪60年代初,以色列土地开垦饱和,农业单产徘徊,沙漠改造缓慢。以色列开始探索科技发展农业的出路。上世纪60年代中期发明滴灌技术后,国家立即大力扶持,农业革命找到突破口,农产品产量直线上升,沙漠改造突飞猛进,可耕地持续增加,农业面貌得到根本改观。

第三阶段从上世纪80年代开始,农业实现产业化。根据国际市场和本国自然条件,以色列上世纪70年代开始改变农业生产结构,从以粮食生产为主,转向发展高质量花卉、畜牧业、蔬菜水果等出口创汇的农产品和技术,用高科技、现代管理不断提高农业效益,形成高投入、高科技、高效益、高产出的特色,建成了一整套符合国情的节水灌溉、农业科技和工厂化现代管理体系。

福州以色列版“田园牧歌”成样板

10厘米厚的小土包上长出3米多高的西红柿秧;在家禽饲养区,一座现代化养鸡场已经投入使用,鸡棚里装有互联网,专家能够远程监控,管理12000只蛋鸡只要两个人……如此科幻的场景,出现在福建省农科院的中以智能种植大棚内。

2011年,福建省农科院与以色列工贸部签署联合声明,启动中以示范农场建设,总投资8000万元人民币,其中以方投资6200万元,重点建设蔬菜智能温室,水产智能工厂、蛋鸡智能工厂、奶牛智能养殖、水肥一体总控等五大项目。核心区设福州北郊海峡现代农业示范园,示范点设在福建延平区、周宁县。这是以色列政府在国外推动的首个农业综合技术展示农场。

2013年,福建省农科院和以色列方面正式签约建设智能大棚,这也是中国首次引进、展示以色列成套现代农业技术。

目前,这些智能大棚内早已结出多批果实,蛋鸡也开始产蛋。鸡产蛋之后,传送带会直

接把蛋输送到操作间,工人可以直接打包、装箱。而传送带会向反方向传送鸡粪等废弃物,在大棚尾部有收集容器,汽车可以直接运走。

据从以色列来的专家介绍,鸡舍、蔬菜大棚以及鱼塘是一个整体,这一系列养殖采用同一个水循环系统。整体建成之后,就是一个标准的示范农场。

对此,福建省政府相关负责人说,福建重视中以科技经贸合作,决定连续5年每年投资1000万元,支持中以示范农场和海峡现代农业示范园建设。同时,坚持用工业化理念、先进科技、现代经营提升农业,出台加快推进现代农业意见,计划每年安排3.5亿元扶持设施农业,每年4亿元建设美丽乡村。

中关村股权投资协会会长王少杰认为,近年来,大量的农村青年进城,中国农村出现劳动力短缺,与土地、水、农资的短缺叠加,倒逼中国农业加快转型。以色列的技术研发与农民的实际应用进行了直接对接,减少了很多环节,充分说明了他们

对技术与实际相结合的重视程度。但中国在这方面有些脱节,一个明显的例子是,研究成果的实质转化率不高,特别是农业技术成果的推广环节薄弱。从某种意义上讲,国家在科研经费上的很多投入对农业生产和国家经济发展所起到的作用还不理想。一言以蔽之,中国的农业水平与世界发达国家相比还存在巨大差距。而在这方面,以色列给我们提供了一个学习样板。

去年,以色列经济部长纳夫塔利·贝内特来到中国福建。他表示,以色列先进农业技术和装备的借鉴与引进相当重要,特别是中以示范农场的建设,他将力促首个中以综合技术示范农场建成智能农业样板。

以色列驻华大使马腾·维勒奈也表示,将把中以示范农场建成智能农业样板,并以此为契机,深挖双方潜力,发挥互有优势,构筑中以科技贸易合作快速发展平台,期待两个千年文明古国的贸易额达到100亿美元。