

种业产权交易改革探路

■本报实习生 胡璇子

北三环的中国农业科学院内,有栋白色的二层小楼,“躲”在行政主楼的背后。

没有路标指向这里,也没有楼栋的编号。一条小路岔口,挨着一堵爬满绿植的红砖围墙,成为那里的标识。

在这栋不起眼的建筑里,国家种业科技成果产权交易中心近日正式启动,为中国种业改革的蓝图又添上浓墨重彩的一笔。

在官方看来,中心的成立被视为种业系列改革中推动种业创新成果评价和转化机制的重大举措。

启动仪式上,中国农科院党组书记陈荫山用一组排比句指出了此举的意义:种业科技成果的公开交易,是从经营种子向经营知识产权转变的必要条件;是打通育种要素向企业流动的有力措施;是发挥市场配置公共成果资源的决定性作用,是促进公共科研成果有效转化的可靠保障。

种业改革难,毋庸置疑。其背后,是中国种业多年来在成果评价和技术转移中亟待“破冰”的困局。如何从管理制度和体制创新上突围,是众望所趋。

种业交易乱象:多喝两瓶,价格可能就上去了

谈判,是种业科技成果交易中最常用的定价方式。但回到现实,目前中国种业交易的现状是什么呢?

酒桌是谈判的方式之一。有业内人士坦言,“怎么谈判呢?两个人坐在一起,说不定关系好或者两瓶酒喝高兴了,转让的价格就上去了”。

中国农科院技术转移中心主任蔡辉益表示,“坐下来谈,大家心里都有一杆秤,但这杆秤是什么,不知道。没有第三方工具,没有章法可循”。

在谈判时,交易双方往往没有可供参考的依据,凭借的通常是对市场的把握。

该如何定价的问题一直没有解决。中国农科院技术转移中心的王方举了一个例子。“一个科研成果投入是一千万元,但是它的市场价值有可能是两千万,我只卖出了八百万元。到底是卖八百万,还是两千万?”

此外,“将成果卖给熟人朋友”的“私下交易”方式也盛行。国家种业科技成果产权交易中心主任宋敏从事农业知识产权研究多年。在他看来,

这种缺乏公开、公平市场竞争的交易行为不能实现对科研成果资源的优化配置,还往往造成国有资产损失。

蔡辉益也同样指出,“知识产权的交易有其特殊性,它不是一般的商品买卖。一项技术是记在脑子里的,一个基因是看不见的,‘科研走私’也更容易”。

倒逼考评机制:把成果亮出来,由市场说了算

据粗略估计,目前全国科研院所申请了专利、拥有品种权的种业科技成果中至少有60%都没有转化。

宋敏分析:“这有各方面的因素,其中一个原因是知识产权申请中存在泡沫。为了完成项目验收,一个研究成果会申请好几个专利,至于到底能不能转化,没有人再继续关心。”

“没有转化出去,就没有实际的价值。”宋敏说,平台建成启动后,可以形成倒逼机制,以市场的最终口碑反过来重新考量对科技成果,甚至科研项目的评价。

来自市场的声音能让产品的评价标准更为多元化。如果将市场的反馈纳入评价体系,宋敏认为将会改变目前由专家“说了算”和以论文“为王道”的科技成果评价方式。

“科研人员申请了项目,作了研究、有了进展,但实际上出了什么样的成果?这些成果有没有价值?有些是说不清楚的。”宋敏表示,“平台建立的出发点之一就是把这些成果放到市场上,让市场给出评价。”

实际上,平台的建设也意在促使种业科技成果转化率的公开化、透明化。

“以后种业科技成果都可以在这个平台上查询。”宋敏说,大家有什么科研成果都“亮出来”,“通过公开、透明的市场竞争为它找到婆家。这个成果好不好,让市场来评价,让市场说了算。通过竞争实现科技资源的最大效用”。

治标还是治本:根本问题是要改变管理制度

产权交易中心的筹建,始于三年前8号文件

的颁布。

国务院在2011年4月10日发布的《关于加快推进现代农作物种业发展的意见》中提出,要在杂交玉米和杂交水稻方面探索建立品种权转让交易公共平台,健全合理的利益分配机制,调动科研人员的创新积极性。

今年5月12日,农业部发函,正式批准依托中国农科院,成立国家种业科技成果产权交易中心。

事实上,在8号文件颁布之后,湖南、北京、深圳等省市都曾提出要打造“平台”。“很多只是提出一个概念,”宋敏说,“科技成果产权交易其实是复杂的事情,需要制度、数据、技术还有专业人员的支撑。”

对此,中国农科院专门装修了近1000平米的交易中心办公用房。此外,组建了一支包括产权交易、评估、法律、生物技术、经济管理、信息技术等在内的专业队伍,自主研发了国家种业科技成果电子交易平台、种业科技成果价值评估平台,建立了全球种业知识产权数据库。

目前,经农业部批准设立的国家级的种业科技成果产权交易权威机构,独此一家。

据了解,在种业科技成果交易的推进中,各国做法各不相同。产权交易中心调研发现,上世纪80年代,美国各个科研单位就开始建立产权转移交易的平台,在多个小平台统一协作的基础上,全国性的平台由此建立。美国的做法在日本和欧洲国家引起效仿。

“我们现在是反过来,是先在全国范围内建立一个大的平台,各个单位可以到这个平台上来进行交易。这也更好地体现了我国的特色,可以集中全国优势资源,防止重复浪费,更好地提高种业科技成果转化效率。”宋敏表示。

一位不愿具名的业内专家则对此表示,这种做法可能会对私下交易有一定遏制,但依旧是对科技知识分子的一种“赎买政策”。“治标不治本,最根本问题还是科技体制改革,改变管理制度。”

交易中心作为一个第三方机构,若想真正发挥出一个全国性平台的作用,必须争取到国家层面相应的政策支持。而如何建立适应市场的机制,直面市场的检验,这是摆在交易中心面前的现实难题。



台禹微制图

种业体制改革祭出“组合拳”

在深化种业体制改革的布局中,国家种业科技成果产权交易中心的启动,是农业部为推进种业体制改革推出的“组合拳”中的其中之一。

另外两项举措是:科研院所和高等院校要实现与其开办的种子企业“事企脱钩”,推进种业科技成果权益比例的试点工作。

2011年4月10日,《国务院关于加快推进现代农作物种业发展的意见》发布。这份文件提出,要在杂交玉米和杂交水稻方面探索建立品种权转让交易公共平台,健全合理的利益分配机制,调动科研人员的创新积极性。

如今,另一项改革的日程表也确定了下来。国办发[2013]109号文件要求,力争到“十二五”末,种子企业基本要实现“事企脱钩”。其目的是,改变过去科研

单位的科技成果大都交给自己的企业去开发,而自办企业往往在生产、经营和推广上又没有优势,反而影响了科技成果的资源配置的这一现状。

如何在种业科技成果交易中,协调各方利益,调动科学家的积极性。从今年九月份开始,权益比例分配试点工作也将开展。

按照国内通行的分配方案,种业科技成果交易中对科学家个人的分配比例一般在40%以上,有些地方高达90%。

实际上,没有科研人员的配合,成果的真正转化和产业化的难度。如何充分发挥科研院所和企业的优势,调动科研人员的积极性,在具体成果转化的环节实现科技成果转化中资源的最优化配置,同样是个高难度问题。(文乐乐)

做权威的第三方机构

访国家种业科技成果产权交易中心主任宋敏

8月13日,在《国务院关于加快推进现代农作物种业发展的意见》颁布3年后,国家种业科技成果产权交易中心(以下简称“中心”)从一纸文件变成了现实,正式揭牌运行。

3年前,宋敏带领的团队开始承担了交易平台的开发建设和交易规则的研制工作。谈及下一步的工作,宋敏在接受《中国科学报》专访时表示,“压力依然很大”。

Q:在种业体制改革中,中心扮演什么样的角色?其建立有什么困难?

A:产权交易平台的建设是深化科技体制改革的标志性事件。推进农业科技体制改革从种业入手,一方面在于种业关乎国家粮食安全,受关注度高。另一方面,种业科技体制代表了农业甚至是国内整个科技体制的共性问题。从国家层面来说,建立这一平台的意义在于,让科研单位把成果“亮出来”,让市场来评价它。引入市场的评价机制,成果能实现多少价值,让市场说了算。看看哪些成果受市场欢迎,企业愿意购买,形成公开的交易平台。科技资源的配置也需要市场机制的作用,通过公开挂牌,优胜劣汰,引入竞争机制,使资源的配置最优化。

种业科技成果的价值实现是一个长期的过程,这中间既有市场风险,又有自然风险。因此,平台的建立和运行也更加复杂:一是需要技术的支撑,比如品种鉴定技术、遗传轨迹追溯技术、DNA指纹鉴定技术等;二是需要建立制度体系,包括从国家层面对交易中心、交易参与当事人、服务商的行为进行规范,也包括交易中心内部的交易规程、合同模板等;三是需要数据支撑,既需要全球种业科技成果的技术和法律状态信息,也需要不同生态区域环境下,种业科技成果的实际应用信息,还需要交易当事人、成果运用农户等行为信息;四是需要专业的人员,科技成果产权交易牵涉到技术鉴定、价值评估、产权过户、融资担保、维权救助等一系列活动,需要相关的技术、经济、法律和金融专业人员参与,才能顺利进行。

真正服务于社会公益性目标,而且也导致公共科研单位与私营企业之间的不公平竞争,影响社会资源投入科技创新的积极性。因此,需要对财政性投入形成的科技成果建立强制性公开交易的制度。

三是建立种业科技成果转化交易风险防范机制。种业科技成果转化除了市场风险外,还面临错综复杂的自然生态风险,而且涉及到广大农民的切身利益,需要采取政策性保险等机制。

Q:中心需要从国家政策层面解决哪些核心问题?

A:一是科研立项考评机制的问题。对于技术创新项目要建立以知识产权产出为目标的立项机制,和以知识产权转让交易价值为核心的考评机制。建立项目知识产权全程管理制度,形成知识产权市场导向机制,切实把科技投入转化为知识资本。

二是科技成果私下交易问题。国家财政性科研资金投入的目的是为了实现社会公益性目标。目前大量存在的科技成果私下交易,不仅使许多财政性投资的科研项目完全偏离了其初衷,不能

Q:如何实现财政资助形成的科研成果都在中心的平台交易?

A:农业部、科技部等主管部门正在研究制定种业科技成果交易管理办法,其中将会对财政性资金资助形成的科研成果的交易作出要求,禁止私下交易。如果不在平台交易,会有一些惩罚性的措施。比如没有交易平台出具的交易证书,交易的科技成果的产权过户、品种的生产经营许可证等都可能受到影响。同时,也可能涉及国有资产的处置、科研项目的立项申请和成果奖励等。

Q:有人认为,在产权都无法保证的情况下,产权的交易并没有意义,你怎么看待?

A:科技成果产权交易实际上交易的就是获利的一种专用权。如果没有知识产权保护,受让方购买的这种权利就不可能转化为利益。就像空气可以自由呼吸,谁还愿意为此付费?因此,有效的知识产权保护是产权交易的基础。没有知识产权保护就不会有产权交易。目前我国种业领域的知识产权保护制度体系已经建立,种业科技成果可以通过专利、

新品种权、商业秘密等多种方式保护。当然,和发达国家相比,我国在制度机制和保护执法等方面确实也还存在一定的差距,但是这种状况正在不断改善。知识产权保护除了靠政府之外,更多还得靠知识产权的权利人自身。因此,交易平台建立以后,可以增强全社会对于知识产权的价值观、财观念,对加强知识产权保护是一个积极的促进。(胡璇子)

视点

未来农业“三部曲”

■本报实习生 秦志伟



图片来源:百度图片

“从满足消费者健康需求出发,依靠科技开发出更多新工艺、新产品。”

人类食物的保障,首先要吃得饱,其次要吃得健康,最后考虑吃得营养。

在中国农业科学院农业信息研究所所长许世卫看来,以营养健康为目标的现代农业的发展,就是使农业建设紧盯农业的基础功能,按人类营养与健康需要确定农业产量目标,调整农业产业结构,改善农业产品品质,转变农业发展方式。

那么,未来的农业将走向何方?科技将在未来农业中扮演什么角色?

吃得好要靠科技支撑

“如何吃得饱呢?这就需要数量的供给,至少今后50年中国要将食物的数量放在第一位。”农业部食品与营养发展研究所副所长王东阳研究员接受《中国科学报》采访时说,“吃饱了,还想要吃好,就是质量的改善。比如大米,想吃优质的、蛋白质含量高的、东北的大米,不愿意吃南方的大米,这就是质量的改善。但是,质量的改善必须以数量为前提。”

为了解决13亿人口的吃饭问题,到20世纪末中国的食物生产多年来一直把产量增长确定为首要目标,生产什么食物就消费什么食物,没有能力奢求营养合理。从“九五”结束的21世纪初,中国农业进入新阶段,农产品供求实现了总量平衡、丰年有余的历史转变,为逐步满足消费者需求而提高食物质量安全水平、进行局部食物结构调整奠定了基础。

经过“十五”“十一五”近10年的发展,居民膳食结构不断优化拉动了食物生产结构的变化,肉蛋奶、水产品、水果、蔬菜等非粮食的食物产量比重快速上升,同时,食物质量安全也成为这近10年间的焦点。到2020年前的未来几年,食物质量安全问题仍会受到关注,但食物营养与居民健康的关系将会更受重视。

目前,我们在吃饭问题上,虽然数量上有了保障,但是怎么样在质量上更安全一点,吃得更好一点,把环境、生态都协调起来,应该说难度非常大。那么,未来依靠什么呢?“靠科技。”王东阳说。

农产品从农田到餐桌,无论是投入品使用、种养过程质量控制、过程追溯,还是产地环境标准制定、检验检测,都离不开科技的支撑。

“从满足消费者健康需求出发,在尽量保持色香味传统特征前提下,把营养素的合理搭配、方便快捷作为主要研发目标,依靠科技开发出更多新工艺、新产品。”王东阳说。

农产品加工是重要方向

中国农业科学院农产品加工研究所所长戴小枫接受《中国科学报》采访时表示,从农产品加工的角度总结1840年以来人类社会发展的规律,以及工业化国家近百年来经历过的国际经验看:当一个国家或地区的人均GDP超过3000美元时,农产品加工业开始进入快速发展期;当人均GDP超过5000美元以后,伴随着工业化、城市化的高速发展,农业产前、产中和产后的结构会发生革命性的变革,农业的出路、活力、动力和潜力都将来自于农产品加工业的快速发展。这个时期一般要持续几十年甚至上百年的时间,直到人均GDP达到3万~5万美元甚至更多以后才逐渐进入增长的平台期。

2000年底我国人均GDP近3000美元,此后的10年间我国农产品加工业异军突起,快速发展;2011年我国人均GDP超过5000美元,农产品加工业与传统农业产值之比达到1.7:1,已经全面取代传统种养业的地位,成为我国农业当下的主体。

值得注意的,2008年国际金融危机以来,由于外需大幅下降,外贸导向型的制造业及其相关的运输业、电力、煤炭、制造、服装、玩具等等产业出现大面积亏损和生产要素的净流出,而农产品加工业则逆市上扬,在高位支撑着国民经济年均增长9%的高速发展,特别是支撑着涉及经济安全、社会稳定、政治和谐的民生与内需,实际上已经成为整个国民经济的战略性接替产业和支柱产业。

戴小枫进一步分析说,从发展的规律和趋势看,我国农产品加工业在GDP中的增长空间颇大,距离农产品加工业产值与传统农产品产值8:1的理论高值还有巨大的发展空间,这正是未来我国经济发展调结构、转增长、扩内需、富民生的战略机遇和抓手,而传统种养业在国民经济发展中的比重则将继续逐年下降,直至降到个位数以下。

“由此基本可以断言,未来30年是我国农产品加工业发展的战略机遇期和高速发展期,我国国家现代化和现代农业成败与否,在某种意义上,将取决于农产品加工业的发展。”戴小枫说。

营养的“私人定制”

中国科学院发布的我国面向2050年科技发展路线图,其中农业科技领域发展路线图就包括定制“智能化个性化营养食品”,满足个性化的营养需求。王东阳表示,每个人的体质不同,对吃的要求也不一样,营养学从整体来说就是“私人定制”。要满足每个人的需求,就得有规模化,对农业来说就是优质的要求。

面对琳琅满目的食物,怎样选择适宜于自己的食物?我国古人早就认识到“五谷为养,五果为助,五畜为益,五菜为充,气味合而服之,以补精益气”及“谷肉果菜,食养尽之,无使过之,伤其正也”的有益做法。现代营养学认为,只有全面而合理的膳食营养,才能维持人体健康,但不可暴饮暴食,五味偏嗜。

日本是发达国家中食物与营养工作开展得很好的国家之一,值得借鉴。日本人的平均寿命是83.41岁,排在世界前列。究其原因,健康的饮食生活方式,是日本人口寿命长的主要因素。王东阳介绍,日本在营养配餐方面做得就比较好,在日本的小吃摊,不会这边买个鸡腿,那边一份米饭,他们是一份一份做好的,标准是吃的能量、蛋白质足够即可。

“国家必须重视这个问题,政府和公共部门该管你怎么吃饭了,否则产生的问题只能由政府解决,这会造成严重的后果。”王东阳说。

在未来,公众的期待会成为现实,营养与健康将会是未来农业发展的主流。

启事:本报将推出《农业周刊》,本期为试刊。