

种业科研是与产业结合非常紧密的一个领域,然而我国80%的种业科技人员主要集中在科研单位。因此产业发展迫切需要解决科研生产“两张皮”、成果转化“肠梗阻”等问题。

## 种业科研成果权益改革进入“深水区”

文·本报记者 马爱平

近日,中国农业大学国家玉米改良中心副主任徐明良对于他的团队专利转让费达到500万元,感触良多,他说:“最主要的是有制度保障,学校有政策保障,这个收入是合理合法的,心里踏实。”

在科研领域中,种业科研是与产业结合非常紧密的一个领域,产业发展迫切需要解决科研生产“两张皮”成果转化“肠梗阻”等问题。

目前,我国80%的种业科技人员主要集中在科研单位,作价合理的成果转让和许可,就可以

激励科研人员。

近日,农业部、科技部、财政部、教育部、人力资源和社会保障部等五部门联合下发了《关于扩大种业人才发展和科研成果权益改革试点的指导意见》(以下简称《意见》),成为创新驱动发展战略中的又一实质性突破,在种业领域乃至整个科研领域一石激起千层浪,引发热议。记者就《意见》的核心内容、突破意义等问题采访了农业部、中国科学院、中国种子集团等有关负责人。

### 试点扩大到10个省市

2014年8月13日,国家种业科技成果产权交易平台正式运行。两年来,进场成果快速增长,累计签约完成成果交易200多项,成交金额3亿多元,其中试点单位成果40多项、交易额近亿元。

“是骡子是马,拉出来溜溜”。企业可以通过这个平台寻觅心仪的技术、品种乃至育种材料,而科研团队也可以为自己苦心孕育的科研成果找一个合适的“婆家”,有了产权交易平台当“月老”,科研成果不愁“嫁”。

国家种业科技成果产权交易平台是种业科研成果权益比例改革试点之一。

“两年前启动的试点工作显示改革成效明显,特别是落地到产业上,我国种业发展势头迅猛是对试点工作最好的检验。”农业

部种子管理局种业管理处调研员储玉军说,比如,国家种业科技成果产权交易平台公开透明的挂牌交易方式,减少了“给点好处费,就便宜卖了”的私下交易,也为交易双方的合法权益和科研成果顺畅转化提供了第三方保障。

储玉军说,此次《意见》进一步扩大种业人才发展和科研成果权益改革试点。试点的范围从中央延伸到省一级、地市级科研院所,明确10省(市)作为改革重点省份,率先突破。此外,对中国农业科学院等前期试点以及这项工作走在前列的科研单位,要求整体推进改革。现在种业权益改革已经被写进今年的中央“一号文件”,十几个省份写进了省里的“一号文件”,推动改革的力量更强了。

### 股权激励迸发创新活力



据统计,我国农作物种子市场价值约650亿元,位居世界第二位。业内分析认为,有望在今后几年超越美国成为全球最大的种子销售市场。

对于中国农业科学院作物研究所高级农艺师王德森而言,2015年他在课题组内分到3.6万元品种转让费,这笔转让费比往年翻了一番,着实让他“干劲十足”。

2015年,王德森所在课题组培育的“中麦875”和“鄂麦170”两个品种获得转让费121万元,其中60%直接分配到个人。王德森作为参与者之一,所占收益占这60%中的5%,分到3.6万元。“搞育种研究的多一些,为研究服务的也能分到,大家劲儿往一处使,更有奔头了!”他说。

储玉军说,此次《意见》明确,科研人员不仅可以通过成果许可转让等形式,按比例获得现金奖励;而且更加注重通过科研成果向企业作价入股的形式,给科研人员以股权激励,通过产权激励最大程度地激发科研人员创新创业积极性。

中国水稻研究所在以“鄂香1号”品种作价入股到湖北中香农业科技股份后,胡培

松等部分具有处级以上领导身份的科研人员,作为成果完成人享受到股权激励;中国农科院作物所部分具有室主任身份的科学家将可到企业从事兼职技术服务。

“《意见》的亮点之一,就是明确指出,受到股权激励的科研人员范围不但包括没有领导职务的一般科研人员,而且涵盖改革单位正职及所属单位法人以外的其他担任领导职务的科研人员。”储玉军说。

“同时,《意见》在促进人才流动方面,指

出科研人员可以去兼职,也可以离岗创业,从事科研创新和转化工作。《意见》还规定,科研人员兼职期间同等享有参加职称评聘、评优评先、岗位等级晋升和社会保险等方面权利。在完善人才分类评价方面,《意见》要求应用研究人员要突出创新转化和市场评价,将企业兼职成效作为评价指标,不将论文等作为限制性条件;通过同行学术评价,引导和鼓励科研人员专注于基础研究。”储玉军说。

### 进一步明确科研成果权益分配

高,这就鼓励了种业的原始创新。”农业部种子管理局局长张廷秋说。

“在深化科研成果权益改革方面,此次《意见》主要是明确种业科研成果的权益。”储玉军说,种业科研成果覆盖育种创新全过程,包括植物新品种权、专利、著作权、技术秘密等;要求明确科研成果完成单位、科研团队及完成人相应权益;全面梳理已有科研成果,依据规定明确权益到人。

储玉军说,《意见》进一步规范权益分配,将成果转移转化所获得的收入全部留归本单位。同时,还要大力推进成果转移转化和公开交易,鼓励采用转让、许可、作价入股等方式开展转移转化。此外,还倡导把应用研究交给市场,但科研院所要进一步强化种业基础性公益性研究。

近两年来,种业权益改革如春风吹拂种业界,被一些老科学家誉为种业科技领域的“小岗村”。

“依法赋权”,对科学家在成果中所占的比例划出了最低线,而且这个最低线大大超过了以往的标准。按照2014年10月24日,农业部、科技部等联合下发《关于开展种业科研成果机构与科研人员权益比例试点工作的通知》的要求,在植物新品种权中,科学家占有比例不低于40%,在育种材料中比例不低于60%。而当时的《促进科技成果转化法》中仅原则性地规定了一个“不低于20%”的比例。

“这无疑政策上的一大突破。而40%和60%之间的差别也体现了一种导向:越是育种创新链上游的创新成果,科学家所占收益比例越

### 应用性研究向种子企业倾斜

科研成果的商业化离不开种子企业,种子企业推广新品种和新技术更离不开科研人员的指导和辅助。按照改革的要求,未来,科研院所将越来越多的承担基础性、公益性研究,国家也将进一步加大这类研究的投入,而应用性研究及其商业化运作将逐步向种子企业倾斜。

此次《意见》明确,鼓励科研院所和高等院校设立一定比例流动岗位,吸引具有创新实践经验的企业家、科技人才兼职,建立产学研用结合的协同育人模式。鼓励高等院校和科研院所与有实力的企业合作,联合培养企业需要的高端育种人才。鼓励科研院所和种子企业积极引进海内外高层次人才,对急需紧缺的特殊人才,采取特殊政策,实现精准引进。

“《指导意见》对于放开搞活科研教学单位的科研人员,以及强化种业基础性公益性研究有积

极意义。”中国种子集团公司副总经理、科技委员会主任田冰川说,但是从全球种业发展及其他行业的成熟经验来看,企业是市场竞争的主体,也应该真正成为商业化育种和应用性创新的主体,种子企业的可持续核心竞争力还是在于科技创新能力。

田冰川呼吁,种子企业也希望国家在企业科技人员的成长、有实力的企业自主评定研究类职称、获得国家 and 行业科技成果奖励、有条件的企业面向全行业提供技术服务并与科研教学单位一样平等地获得相应认可资质等方面,能够得到重视和支持。

“同时也希望国家的科技重大专项和研发计划、相关产业引导基金更多向生物种业这一事关国计民生的战略性新兴产业倾斜投入,支持我国种业自主创新能力和种业企业的中长期科技研发事业得以持续性地发展强大。”田冰川说。

### ■新政速览

#### 重庆 国家级科技孵化器 可获百万元财政支持

《重庆市国家级科技企业孵化器和国家级众创空间功能提升激励专项实施方案》(以下简称《方案》)日前正式出台。经科技部认定(备案)且正常运营的国家级科技企业孵化器和国家级众创空间,将分别享受100万元和50万元财政资金支持,用于提升其对创新创业的孵化服务能力。

按照《方案》内容,重庆市将对12个国家级科技企业孵化器和33家国家级众创空间开展为期一年的培育,包括强化孵化功能、健全投资体系、创新商业模式、提升孵化绩效等4个方面。

比如,在强化孵化功能方面,将围绕研发设计、模型加工、检验检测、小中试生产、样机制造、专利战略、新产品推广创新创业链条,帮助国家级科技企业孵化器和国家级众创空间进一步完善孵化体系,强化孵化功能,为创新创业者提供专业化、全过程的孵化服务。

在提升孵化绩效方面,将力争让国家级科技企业孵化器和国家级众创空间的企业和创客团队入驻率超过95%,其中科技企业孵化器中的科技型中小企业入驻企业的比重超过80%,众创空间中的科技型中小企业入驻企业的比重超过60%。

为达到上述目标,重庆市将利用财政科技发展专项资金,采取分类支持、分期拨款的方式对国家级科技企业孵化器和国家级众创空间予以支持。其中,国家级科技企业孵化器每个支持100万元,国家级众创空间每个支持50万元。

#### 四川 停止核准 5万千瓦以下小水电项目

四川省近日出台《关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》,将严控中小型水电项目的核准开发。“十三五”四川省严格控制水电项目核准,停止核准5万千瓦以下小水电项目。《意见》提出,“十三五”期间,除具有季及以上调节能力中型(单站装机容量5万千瓦及以上、30万千瓦以下)水库电站和以航运为主的航电项目外,其余中型水电项目暂停核准。特殊河流水电规划及项目审批,核准报省审批同意后开展核准工作。除具有航运等综合利用为主、兼顾发电的项目外,其余小型(单站装机容量5万千瓦以下)水电项目全面停止核准建设。已发布水电工程建设征地区域内停建通告的,依法解除,妥善处理有关后续问题。稳妥有序推进2.5万千瓦以下小水电遗留问题处理。已建成的中小型水电站不再扩容。

此外,《意见》还提出,严格河流规划审批权限。主要河流水电规划由国家发展改革委、国家能源局审批,其余河流水电规划由省发展改革委、省能源局负责会同有关部门审批。暂停省管河流规划审批,“十三五”期间,除国家管理的主要河流外,暂停省内其他河流水电规划审批。未编制河流水电规划或与河流水电规划不符的水电项目,不得审批核准建设。

#### 天津 规范新能源车服务保障体系

近日,天津市委等部门联合下发《关于加强在津推广应用新能源汽车服务保障体系的通知》,明确提出在津推广应用新能源汽车产品、安全保障和动力电池回收处置的第一责任主体是新能源汽车生产企业,生产企业应建立覆盖全部在津车辆的安全服务保障体系,并具备完善的销售和售后服务体系。

生产企业需通过本市辖区登记注册的汽车销售机构进行车辆销售。在本市设有3家(含)以上经合法授权,具备二类以上资质的售后服务机构,并分布在合理区域,且至少一家为专营售后服务机构。售后服务机构须配备一定数量的专业技术人员、专用维修工位和仪器设备,承诺提供并履行24小时不间断救援服务。每家销售和售后服务机构配备不少于5个符合国家相关标准的充电桩,承诺对社会开放,并接入全市统一的充电设施公共管理服务平台。面向社会开放的充电桩可按照本市相关规定收取充电费用和充电服务费,并明码标价。同时,生产企业负责在津销售新能源汽车的充电条件确认和配套自用充电设施建设,并纳入其销售及售后服务体系。

同时,要求新能源汽车生产企业对车辆提供质量保证。乘用车生产企业应提供不低于3年或12万公里(以先到者为准)的整车质保;对动力电池、驱动电机、电机控制器等关键零部件提供质量保证,其中乘用车生产企业应提供不低于8年或12万公里(以先到者为准)的质保,商用车生产企业(含客车、专用车)应提供不低于5年或20万公里(以先到者为准)的质保。



### ■第二看台

## 科技创新成为农业转型升级关键点

文·董峻 任可馨

中国农业为何产量、库存、进口“三量齐增”?小农经济如何提高生产效率?农业供给侧结构性改革怎么改?

日前,在清华大学两岸发展研究院举办的“一带一路”暨现代农业国际高峰论坛上,全国政协常委、中央农村工作领导小组副组长陈锡文,对关系农业和农村发展的重大问题进行了深入剖析。

#### “三量齐增”症结:缺竞争力

2015年中国粮食产量12429亿斤,另有约500亿斤粮食缺口需要进口。但去年进口粮食高达2500亿斤。怎么回事?

陈锡文分析说,这种现象在过去几年一直存在。一方面我国粮食产量不断增长,另一方面粮食进口量也不断增长,库存量由此不断增长。这反映了两个尖锐矛盾。

一是品种结构不能适应需求。尽管总量增长,但一部分缺口越来越大,另一部分却过剩,最突出的问题就是大豆。去年我国进口大豆1634亿斤,约占进口粮食65%。

二是竞争力不够。科技进步不足和劳动生

产效率低下,导致产品价格没有竞争力,这是最主要原因。除了大豆,其他一些重要品种也是如此。

“产得出来不见得卖得出去,于是只好进仓库。”他说,“在自身甚至有供过于求的背景下还需要进口800多亿斤其他粮食品种,就表明了这一点。”

#### 四种力量推动中国农产品价格

2012年起,中国出现大量农产品价格高于国际市场现象。他认为有四个原因:

——农业生产要素成本上涨。土地、资金、劳动力价格快速上涨,导致农业生产成本不断增加。2008年后政府最低收购价逐步超过市场价格。一些重要农产品如小麦、大米、玉米、大豆等,政府最低收购价和临时收储价已明显超过国内市场定价。

——国际粮食市场价格下跌。以美元计,今年年初的价格和2012年底相比,小麦和大米价格大约下跌三分之一、大豆价格下跌40%、玉米价格下跌45%。一涨一跌,中国的粮食价格明显高于国际市场。

——人民币汇率总体上升。中国加快人民

币汇率制度改革,以今年年中人民币对美元的汇率和2005年相比,上升了25%,这意味着以美元计价的国际粮食进入中国、折算成人民币后,价格下降了25%。

——全球经济疲软造成农产品、能源产品等大宗产品价格明显下跌,不仅降低了大量消耗能源的农业的生产成本,也使生产燃料酒精的玉米、生产生物柴油的油菜子回归粮油市场。油价下跌导致国际海运价格暴跌,进口粮食到岸价更低。

#### 在多难选择中找到最优道路

陈锡文说,中国农业已迈过一个门槛,有能力基本解决自己吃饭问题,但当前的最大问题是数量巨大的农民今后到哪里就业、收入如何提高。

“我们做不到让中国人都吃外国粮,不仅是全球没有这么大的供给量,更重要的是让中国农民都不种地,国家怎么办?”他说,“必须在多难选择中找到适合中国自身农业发展的最优秀的道路,加快发展农业现代化进程。”

他说,2016年中央一号文件的主题是推进

农业供给侧结构性改革,这项改革本质上是要提高农业综合效率、提高农产品国际竞争力。一大举措就是让农产品的定价主要由市场决定。

#### 推进科技进步,创新经营体制

陈锡文说,农业科技发展不平衡,经济价值较高的瓜果、蔬菜、鲜花、盆景等技术进步非常快,粮棉油等大宗农产品上技术进步不够。不仅要加快科学研究,更要把好的科研成果尽快推到田间地头,变成现实生产力。

他以大豆为例:去年全国大豆平均亩产247斤,全球约370斤。如果再不加快科技含量、提高效益,国产大豆很可能会变成大熊猫——只是为了保存点原种,没人愿意种。

创新农业经营体制是另一个关键。陈锡文说,中国正在出现一种新的规模经营方式——利用先进的农业装备为更多农户服务。每个农户的地并不大,但只要创造条件让土地集中连片,照样可以用先进的农业机械,这种现象在很多地方都已普遍实现。联合收割机跨区作业、无人机喷药等就是典型代表。

(据新华社11月3日电)