

# 转基因到底能不能“减农药”或“增产”

日前,美国《纽约时报》报道了其开展的一项关于转基因的调查报道,认为关于转基因作物的争论忽略了一个更基本的问题:美国和加拿大的转基因没有降低化学除草剂的使用量,也未显著提高粮食产量。

不过,国内外科学家对该调查的方法及结论提出了质疑。

## 西欧农药用量减少是政策所致

《纽约时报》调查显示,自20年前美国引入转基因玉米、棉花和大豆之后,杀虫剂和杀菌剂的使用量降低了三分之一,喷洒型除草剂使用量上升了21%;相比之下,法国杀虫剂和杀菌剂的使用量下降了65%,除草剂的使用量也降低了36%。

这样的数据,没有得到科学家的认同。美国新泽西州立大学教授卡尔·普瑞说,“他们只看到了现有资料里显示的一些数据,就将原因归结为转基因农业,而没有研究数据背后的其他原因。”

并非所有除草剂都用于农业。“在发达国家,除草剂除了大规模用于农田除草外,还广泛用于林业苗圃、高尔夫球场草坪。”中国科学院院士许智宏说。

此外,“西欧除草剂等农药使用量显著减少,是因为他们有政策限制。”北京大学现代农学院教授黄季焜说。法国政府一直致力于控制农药使用,曾先后提出两个生态农药计划;在除草剂使用方面,以法国、德国为主的西欧国家也相对谨慎,禁止使用含有添加牛脂基伯胺的

草甘膦除草剂产品。

## “转基因增产”实为“稳产”

公众对于“转基因增产”的问题,长期以来存在理解误区。

转基因作物“实际上是减少了因虫害引起的损失,达到的结果是‘稳产’。”许智宏表示,在农业上使用除草剂、杀菌剂、杀虫剂,达到的是“稳产”的目标,杀虫剂使用后“增产”,是针对有虫的作物作为对照的,同样,应用抗虫转基因作物,大大减少了杀虫剂的使用,同样减少了虫害的损失。

根据黄季焜等学者统计,1999年,转基因抗虫棉和非转基因抗虫棉的单产分别是每公顷3.4吨和每公顷3.2吨;2000年,非转基因抗虫棉单产降至每公顷1.9

吨,而转基因抗虫棉单产仅下降至每公顷2.9吨。

鉴于此,转基因是否能增产,以及能够增产多少,并非绝对,而是因时因地而异。“以抗旱转基因作物为例,不干旱时转基因作物增产的效果并不明显,一旦发生干旱,它的产量一定比非抗旱转基因作物稳定;而对于抗虫转基因作物来说,如果原本虫害比较严重,这时候用抗虫转基因作物,增产效果会非常明显。”黄季焜说。

“未来,我们要做精准科普。”罗云波介绍,“现在,科普工作还比较粗放,都只是笼统地告诉公众转基因可以减少虫害,增加产量,但是没有更详细地体现具体的增产方式。”

《中国科学报》2016.11.11文/倪思洁

# 黑科技让包裹“飞起来”

每年双十一都是对物流行业的一次“大考”。市场需求和技术进步将整个物流业快速逼进了黑科技的二次元空间。

## “机器人军团”实力入驻

日前,一个来自亚马逊仓库的橘黄色小机器人刷爆了朋友圈,吃瓜群众们戏称“原来自己的包裹这么有科技感。”事实上,这个“遇到障碍或者碰到‘伙伴’能自动转身并调整方向”的智能机器人早已在国内多家大型电商或物流平台企业“上班”。

百世集团副总裁张砚冰介绍,这批异常聪明的“新人”就是传说中的“智能分拣机器人”。过去人工作业耗时一两个小时的工作,分拣机器人15分钟就能搞定,准确率高达99.99%,并且“它们能在负重1000KG货物的情况下实现1.5m/s的速度行走。”

京东号称出动了“机器人军团”。在京东“无人仓”里,一系列智能机器人有条不紊地穿梭其间,环环相扣,相互

配合着把产品备好由工作人员送上运输车或者直接上“无人机”。

## 30分钟包裹“飞”出门

在苏宁物流集团开发中心副总经理孟雷平看来,智能设备的加入改变了整个物流仓储生产模式的格局。

在苏宁云仓里,包裹平稳地跟着输送带“上天入地”。架在空中的传输带,像是云仓的血脉,承接大量订单需求的包裹。

“消费者下单后,订单立即转至全自动化仓库系统,30分钟包裹就可以出仓。针对门店端有库存的商品,系统还会自动搜索匹配离消费者最近的门店进行配送,最快能实现半小时的极速达。”孟雷平说,“这是目前整个行业通行的标准。”

## “超强大脑”优化资源配置

事实上,智能硬件上的“比拼”并不是核心难点。“智能物流是要对背后的物流数据、消费需求进行深层次挖掘,通过



亚马逊仓库的橘黄色小机器人

对这些数据的分析再反过来倒推到前端采购和供应链的层面,最终目的是要实现资源配置的优化。”孟雷平认为。

在张砚冰看来,真正的智能物流包括“超强大脑和强健肢体”,人们看到的各种智能化设备只是“强健的肢体”,它们是用来完成“大脑”指令的,而隐藏在背后的“超强大脑”才是科技实力竞争的关键,它除了指对海量数据进行大规模、全方位的分析处理能力外,还包括从中延伸出对企业整体发展战略规划和战术调度。

《科技日报》2016.11.10文/李伟

# 5G“标准争夺战”中国已抢占先机

11月8日,记者从工信部获悉,由我国提出的IMT-2020(5G)标准化研究工作提案,在2016世界电信标准化全会(WT-SA16)第六次全会期间获得批准并形成决议。这意味着在全球5G“标准争夺战”中我国已抢占先机,并有可能最终促成由我国主导的全球5G标准出台。

此前,记者从多个权威渠道获悉,相关国际标准组织将于2018年正式公布首个版本的5G标准。由于我国运营商、通信设备企业已在5G领域深耕多年,业内普遍认为,由我国提出的相关技术标准将在整个5G标准中占据相当大的比重,甚至有望成为5G标准制定的重要主导者。

对于5G,我国政府和产业界高度重视。早在2013年2月,工信部、发改委、科技部就联合成立IMT-2020(5G)推进组,对我国5G愿景与需求、5G频谱问题、5G关键技术、5G标准化等问题展开研究和布局。此外,中国移动、中国电信等运营商,以及华为、中兴等通信设备制造企业,也已在5G领域深耕多年,拥有大量的技术储备,特别是在网络构建、通信设备等关键技术领域,拥有明显的优势。

中国移动研究院副院长黄宇红介绍说,在5G时代,我国率

先在亚太地区成立IMT-2020(5G)推进组,整合产、学、研、用精锐力量,积极向国际电信联盟等国际组织输出观点。目前国内的5G技术水平在多个领域和国外企业不相上下,甚至在一些关键技术上,还具有明显的优势。从此前国际组织的评估来看,我国企业确实具备了5G标准制定的主导能力。

业内人士表示,一旦我国最终主导5G标准,随着5G网络商用,全球IT产业也将进入新的发展时代,产业机遇有望向我国倾斜。

阿里巴巴研究院称,以5G为代表的下一代通信网络,将会成为未来经济发展“基础设施”,其技术标准直接关系到物联网、车联网、大数据、云计算等各类信息技术发展方向。因此,5G不但会决定新一代信息技术产业的发展水平,还会对智能制造、个性化制造等工业4.0产业产生重大影响。

中国电信、华为等企业相关人士表示,如果能够顺利“拿下5G”,我国企业不但会在5G产业中取得较大突破,需要高速网络支持的其他各类信息技术产业,特别是物联网、车联网、工业互联网、云计算等新一代信息技术产业市场,也将为我国企业敞开大门。《经济参考报》2016.11.9

实行以增加知识价值为导向的分配政策,充分发挥政策的激励作用;通过提高工资分配激励科技成果转化……日前,中办、国办印发《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》,引起社会各界广泛关注。

# 让知识红利充分释放

## 兼职兼薪:不涉及中小学

允许科研人员和教师依法依规适度兼职兼薪是此次《意见》的一大亮点,不少人围绕中小学教师兼职展开激烈讨论。科技部副部长李明回应称,《意见》目前仅适用于高校和科研单位,不涉及中小学。

“《意见》旨在促进科技要素的合理流动,为此提出了两条举措:一是允许科研人员从事兼职工作获得合法收入。二是允许高校教师从事多点教学获得合法收入。”李明说,《意见》允许科研人员兼职兼薪的同时,也做出了相应约束性规定。比如,针对兼职的范围,《意见》明确鼓励科研人员公益性兼职,积极参与决策咨询、扶贫济困、科普、法律援助和学术组织等活动;科研人员在履行好岗位职责、完成本职工作的前提下,经所在单位同意,可以到企业和其他科研机构、高校、社会组织等兼职并取得合法报酬。

## 成果转化:纳税降幅或过半

《意见》指出,从4方面加强科技成果转化对科研人员的长期激励:强化科研机构、高校履行科技成果转化长期激励的法人责任,完善科研机构、高校领导人员科技成果转化股权激励管理制度,完善国有企业对科研人员的中长期激励机制,完善股权激励等相关税收政策。

“这一措施旨在使科研人员的收入与他的岗位职责、工作业绩包括实际贡献,能够更紧密地结合。”科技部政策法规与监督司司长贺德方表示,现阶段科技人员收入结构中仍存在一些不合理问题,需要发挥市场机制的作用。

“这是支持创新、鼓励科研成果转化的一项重要制度安排。”贺德方表示,经初步分析,这项政策可使科研人员科技成果转化纳税比例由原来的40%左右下降到20%左右,下降的幅度或过半。

## 收入分配:知识价值为导向

收入分配机制的完善也是《意见》的“重头戏”。《意见》指出,在保障基本工资水平正常增长的基础上,逐步提高体现科研人员履行岗位职责、承担政府和社会委托任务等的基础性绩效工资水平,并建立绩效工资稳定增长机制。

“这是顺应世界潮流,契合我国发展阶段性特征的政策。”李明说,当今世界已经进入知识经济时代,中国正在加快实施创新驱动发展战略。《意见》对收入分配的机制进行了系统设计,构建了三元的薪酬结构,即基本工资、绩效工资和科技成果转化性收入。特别是确立了增加知识价值分配的导向,目的就是要在全社会形成知识创造价值、价值创造者能够得到合理回报的良性循环。

《经济日报》2016.11.11文/沈慧

叫个外卖需要个人信息、理发办张会员卡需要个人信息、叫个网约车也需要个人信息,每天我们向各种各样的网络平台和市场主体交出我们的个人信息。大数据时代,信息的经济价值不言而喻。

从2015年下半年到今年上半年的一年间,我国网民因垃圾信息、诈骗信息、个人信息泄露等遭受的经济损失高达915亿元。

# 个人信息保护提速 还有哪些细则待完善

11月7日通过的网络安全法是我国网络领域的基础性法律,其亮点之一是对个人信息进行了界定,并明确了网络运营者针对个人信息侵权的法律责任。

业内人士称公民隐私信息包括公民个人基本信息、设备信息、账户信息、社会关系信息和网络行为信息等。网络安全法扩展了个人信息保护的范围,强化了网络运营者依法收集使用个人信息并确保个人信息安全的义务,但不少具体规定要“落地”,还需完善一些配套措施。

快递行业实名制有利于打击违法犯罪行为,但是人们更担心快递单上个人信息被泄露。这就需要建立收集信息主体的准入和评级制度,同时制定标准明确不同行业信息收集的范围程度。

去年我国全面推进网络真实身份信息的管理,要求微博、微信、支付宝、贴吧等实行实名制。但目前很多互联网企业并不保存点对点的信息记录,一旦出现信息泄露还是很难溯源。因此,保护个人信息还需网络运营主体加强技术控制,制定网站违法违规和不当操作导致用户信息泄露的规章制度,加强行业自律。除了规范网络服务商对个人信息的收集和使用,银行、医院、学校等需要使用公民信息的单位也需出台细则,打击内部工作人员非法买卖信息等违法行为,确保个人信息得到善用。

新华社2016.11.14文/韩家慧