

科学时报

■ 网址: <http://www.sciencenet.cn> ■ 国内统一刊号: CN11-0084 ■ 邮发代号: 1-82 ■ 中国科学院主管 ■ 科学时报社出版

主 办:
中国科学院
中国工程院
国家自然科学基金委员会

2010年11月29日
星期一
庚寅年十月二十四
总第5085期
今日八版

今日导读

A3版 德国对转基因农作物限制依旧

德国高等法院在11月24日维持了该国管理转基因(GM)农作物的法案。该法案规定,种植转基因农作物的农民和研究者,对于流入到邻近农田中的任何花粉,以及由此方式致使任何遭受污染的农作物因不含转基因的限制而无法上市销售负有责任。

B1版 专家呼吁:从一次性包装寻找突破

“产能达到百万吨,我们的目标就达到了。”中国塑料降解塑料专业委员会秘书长翁云宣透露了“十二五”期间我国生物降解材料产业的发展目标。他进一步表示,要达到这一目标,需要从原材料、制品加工、产品推广及政策各个层面来共同推动。

欢迎登录wap地址:kxsb.ibidn.cn,免费下载阅读《科学时报》手机版。

2009年中国科技论文统计结果发布

浙江大学、上海交通大学、清华大学列表现不俗论文高校前三,表现不俗论文研究机构前20位均属中科院

本报北京11月28日讯(记者潘锋)中国科学技术信息研究所11月26日在京公布的2009年度中国科技论文统计结果显示,2009年我国机构作者为第一作者发表的国际论文共10.88万篇,其中1.68万篇论文的被引用次数高于学科均值,即论文发表后的影响超过了其在学科的一般水平。这些表现不俗的论文占论文总数的15.5%,这一比例较2008年的11.5%上升了4个百分点。按文献类型分类,97%是原创论文,3%是述评类文章。

数据显示,2009年我国表现不俗的论文82%由高等学校贡献,近17%产自研究所,主要来自北京、上海、江苏、浙江和湖北等省市,其中上海表现不俗的论文占全部论文的比例最高,为17.4%。化学、物理、数学、生物学、电子通讯与自动化等5个学科的表现不俗论文最多;水产、矿业、化工、能源、农学等5个学科产出的表现不俗的论文,占其全部论文的比例最高。浙江大学、上海交通大学、清华大学列2009年表现不俗论文的高校前三位,中国科学院名列第8位。2009年表现不俗论文的研究机构前20位均为中国科学院所属研究所。

统计显示,2009年主要反映基础研究状况的《科学引文索引》(SCI)收录的中国科技论文总数为12.75万篇,占世界份额的8.8%,位列世界第二位。在反映工程科学研究情况的《工程索引》(EI)收录期刊的论文中,2009年

共收录中国论文9.79万篇,占世界论文总数的23.9%,超过位列第二位的美国7个百分点,增长率为9.5%。MEDLINE收录的文献反映了全球生物医学领域较高水平的研究成果,2009年,MEDLINE收录的中国医学、生命科学论文4.5万篇,比上年增长8.4%。《社会科学引文索引》(SSCI)2009年收录中国论文5064篇,涉及35个学科。中国科技论文与引文数据库

(CSTPCD)共收录2009年我国作者在国内1946种中国科技期刊上发表的论文52.13万篇,与上一年相比增长了10.4%。

会议论文对于期刊论文是一个重要的补充,在一定程度上反映了科学前沿和最新研究动态。《科学技术会议录索引》(ISTP)汇集了自然科学、医学、农学科学和工程技术领域每年全世界出版的会议文献的80%~90%。2009年我

国科技人员共参加了在81个国家(地区)召开的2235个国际会议,ISTP共收录我国科技工作者2009年在主要国际会议上发表的论文5.47万篇,占世界总数的12.8%,排在世界第二位。

此外,2009年至2010年11月1日的10年间,我国科技人员共发表论文约72万篇,按数量排在世界第4位;论文共被引用423万次,排在世界第8位;平均每篇论文

被引用5.87次,比上年度统计时的5.2次有所提高,但与世界平均值10.57次还有差距。2000年至2010年间发表科技论文累计超过20万篇以上的国家共有14个,按平均引用次数与发达国家差距仍然较大,特别是在篇均论文被引用次数上的差距更大。

我国科技论文国际影响力上升

18学科论文数排世界前10以内;被引次数方面,材料科学、工程技术世界第2,数学第3,化学第4

本报北京11月28日讯(记者潘锋)中国科学技术信息研究所11月26日在京公布的2009年度中国科技论文统计结果显示,我国有18个学科的论文数量排在世界前10位以内。我国材料科学、工程技术领域论文的被引用次数排名世界第2位,数学排在第3位,化学排在第4位。与2009年相比,临床医学、分子生物学与遗传学、神经科学与行为学领域的论文被引用次数世界排名提高了3位,说明我国近年来在生命科学领域的大力投入产生了良好效应,我国国际科技论文的影响力正在上升。

浙江大学、北京大学、清华大学位列2009年国际论文被引用篇数较多的高校前三,被引用论文文

分别为3712篇、3007篇和2746篇,位列第4位的上海交通大学被引用论文2533篇,位列第5位的中国科学技术大学被引用论文2522篇。2009年国际论文被引用篇数较多的高校前20所高校,共被引用论文34298篇,被引用次数达116431次。

浙江大学、清华大学、北京大学位列2009年SCI收录论文累计被引用篇数较多的高校前三,累计被引用论文的篇数分别为13536篇、13203篇和10568篇,位列第4位的上海交通大学累计被引用论文篇数为9644篇,位列第5位的中国科学技术大学累计被引用论文篇数为7975篇。2000年至2009年SCI收录论文累计被引用篇数较多的高校前三,被引用论文文

件123041篇,累计被引用次数达995305次。

2009年国际论文被引用篇数较多的20所科研机构均为中国科学院所属研究所,中科院化学所、物理所、长春应用化学研究所位列前三,被引用论文分别为1002篇、798篇和759篇。2009年国际论文被引用篇数较多的20所科研机构,共被引用论文7741篇,被引用次数32014次。

2000年至2009年SCI收录论文累计被引用篇数较多的20所科研机构均为中国科学院所属研究所,中科院化学所、物理所、长春应用化学研究所位列前三,被引用论文分别为3888篇、3344篇和2966篇。2000年至2009年SCI收

录论文累计被引用篇数较多的20所科研机构,共被引用论文36104篇,被引用次数369176次。

以SCI数据库统计,在2009年收录的中国论文中,国际合作产生的论文为28474篇,比上年增长21.2%,国际合作论文占我国发表论文总数的22.3%,较上一年上升了2.2个百分点。2009年中国作者为第一作者的国际合著论文共计17751篇,占我国全部国际合著论文的62.3%。合作伙伴涉及98个国家或地区;其中有25篇论文的作者超过100人,有1篇论文的合作机构多于40个。其他国家作者为第一作者、我国学者参与工作的国际合著论文为10723篇,合作伙伴涉及126个国家或地区。

中医药现代化大会签约总额逾70亿元

本报讯11月26日,由中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委、科技部等15个国家和四川省政府共同主办的第三届中医药现代化大会在成都开幕。会上,来自20多个国家、地区和国际组织的2000余名中医药代表,围绕“中医药创新与发展”的主题,深入探讨了中医药学、国际合作、产业发展等问题。

开幕式上,科技部副部长王伟中表示,中医药科技大会已成为国内外共同推进中医药科技发展,加强国内、国际合作最为重要的平台。对于新形势下中医药学的发展,王伟中表示,应大力推进多学科融合和创新,加强产学研合作,充分发挥中医药诊疗优势,不断推进中医药的有效应用。

本届大会首次设置“生物医药产业对接洽谈暨重大科技项目签约仪式”,以更好地促进科技成果转化,实现科技与产业有效结合。签约仪式上,共有60个项目成功对接,签约总额达73.37亿元,其中投资过亿的项目12个,主要涉及成果转化、国际合作、风险投资等方面。

四川省科技厅副厅长周孟林表示,本届大会区域合作较广,如四川与广东、吉林、西藏等省(区)厅签署了中医药合作框架协议,四川省生物技术协会与现代化中医药国际协会(香港)签署合作发展框架协议。“这些都将成为充分发挥各自优势,实现优势互补,促进区域发展创造有利条件的。”

此外,本届大会签约项目的国际化程度较高,包括尼日利亚青蒿素发展有限公司和成都威威投资(集团)有限公司签约的“青蒿素及复方青蒿素产业的非洲本地化”海外投资项目,充分反映了四川省中医药国际化的进展和生物医药国际交流不断深化的成效。(彭丽)



“第七届青藏高原青年科技奖”颁发

“第七届青藏高原青年科技奖”颁奖仪式日前在京举行。在有关单位和专家推荐的基础上,由“青藏高原青年科技奖”评审委员会评审,经中国青藏高原研究会常务理事批准,勾晓华、康世昌等10位研究人员获奖。本报记者王卉/摄影报道

发现·进展

我科学家从玉米中提取出抗艾蛋白酶突变体 可选择性杀伤 HIV 感染细胞,为 HIV 药物生产提供新思路

本报讯经过多年的科技攻关,近日,香港中文大学教授邵鹏柱课题组与中科院昆明动物研究所研究员郑永唐课题组合作,从玉米中获得了一种能够选择性杀伤 HIV 感染细胞的蛋白酶突变体。该研究成果为研发特异性靶向 HIV 感染细胞的新型抗 HIV 药物提供了新思路和新策略。

据悉,HIV 存在潜伏机制可以长期潜伏在细胞中而逃避宿主免疫系统的攻击,目前已上市的抗 HIV 药物均不能选择性地杀伤感染细胞而根除病毒。郑永唐认为,新的研究思路对开发新型抗 HIV 药物显得非常重要,研究具有选择性地杀伤 HIV 感染细胞而保护正常细胞不受伤害的抗艾病毒药物是极有前景的方向。

核糖体活蛋白(RIPs)具有 RNA N-糖苷酶活性,可以阻遏延长因子 EF-1 或 EF-2 与核糖体的结合,抑制蛋白质的生物合成。因此,RIPs 具有很高的细胞毒性,常常被开发成为免疫毒素,抗肿瘤或抗肿瘤药物。RIP 分为 3 类:I 型、II 型和 III 型。其中,III 型 RIP 以玉米 RIP 为代

表,先合成无活性的含有一段 25 氨基酸的内部失活结构域的前体蛋白,前体蛋白被切除该结构域后才成为有活性的核糖体失活蛋白。

在香港研究资助局、科技部“973”项目、国家重大科技专项、中科院等项目的资助下,邵鹏柱、郑永唐等对玉米 RIP 的内部失活结构域进行一系列的结

构修饰和改造,获得了对 HIV-1 蛋白酶特异识别并激活的玉米 RIP 突变体。细胞水平实验的研究表明,突变体对未感染细胞毒性低,但突变体进入 HIV-1 感染细胞后则可被细胞内的 HIV-1 蛋白酶识别并切割去除失活结构域转变成活性蛋白,从而选择性地杀伤 HIV-1 感染细胞。同时,通过增

加突变体进入细胞的效率,对 HIV-1 感染细胞的杀伤力更强。突变体也可以被 HIV-1 蛋白酶所识别并激活,因此突变体对 HIV-1 蛋白酶耐药株感染细胞也有很好的选择性杀伤性。

该研究成果已在国际学术期刊《核酸研究》(Nucleic Acids Research)上发表。(张雯雯)

耐盐碱新品种“东稻 4 号”创超高产纪录

本报讯由中国科学院东北地理与农业生态研究所培育的水稻新品种“东稻 4 号”,经吉林省农业委员会组织专家对白城市吉林油田洮儿农场 17 亩连片种植示范区采用收割机进行现场实际测产,折合亩产达 849.37 公斤,单产超过吉林省目前大面积推广的超级稻品种“吉粳 88”,创下吉林省水稻超高产历史最高纪录。近日,经吉林省农委水稻品种高产竞赛领导小组和专家组评审,在 2010 年度吉林省水稻新品种高产竞赛中,“东稻 4 号”荣获一等奖。

“东稻 4 号”是东北地理所大安碱地生态试验站、盐渍土生态与改良学科组研究员杨福、梁正伟、王志春等团队选育的水稻新品种,2010 年 1 月通过吉林省农作物品种审定委员会审定。该品种生育期 130~131 天,在吉林省属中早熟水稻品种,具有耐旱、抗倒伏、耐盐碱、抗病虫害、抗冷、早生快发、活秆成熟等特点。

据介绍,吉林省西部盐碱地分布面积大,土地生产力低下,生态环境恶劣,亟待治理。“东稻 4 号”的种植结果表明,这是一个综合性状优良的超高产水稻抗逆新品种,尤其适合于吉林省白城和松原地区盐碱地种植,具有重要的推广价值和应用前景。

以大赛为平台,以应用为目标 首届中国低碳创业大赛启动

□本报记者 洪蔚

11月28日,在第16届联合国气候变化大会召开的前一天,中国首届低碳(能源)创业大赛正式启动。

中国首届低碳(能源)创业大赛是中国第一个促进低碳技术商业化的比赛,也是中国科技界积极应对气候变化挑战的一项具体行动。大赛在科技部高新司、国家能源局新能源与可再生能源司以及中科院院地合作局这三家主办单位的领导下,广泛邀请低碳经济及科技领域权威专家、投融资界资深人士以及优秀企业界人士,对参赛的低碳商业方案进行筛选评估。

目前,“低碳产业”是各国共同面临的问题与挑战,其中产学研结合的问题是我国低碳产业的一大难点。“全国人大常委会环境与资源保护委员会副主任委员张文台、科技部党组成员、科技日报社社长张景安等嘉宾在启动仪式上一致作出了这样的评价。中国科学院原副院长杨柏龄则表示,“本次大赛的意义就在于,通过大赛要使优秀的低碳技术与思想得到产业的支持。”促进这种技术与思想的转化,是本次大赛的目标。

中科院科学时报社《科学新闻》杂志作为大赛的发起单位承担了主要的组织工作。《科学新闻》有关负责人表示,本次大赛在参赛作品征集方面,除了通过宣传征集范围外,主办方还主动从 10 万件相关专利中进行筛选,并寻找专利持有者,邀请其参加大赛,从而积极地将现有技术推向市场。

大赛还有一个突出的亮点,即大赛将以评选为最终目的,对入选作品将提供基金与技术跟踪支持与指导,确保有商业前景的技术最终实现其商业价值。

大赛另外三家承办单位——北京大学工学院、清华大学低碳能源实验室和中科院上海国家技术转移中心,则代表着中国低碳技术研发和技术转移的主要单位。

经过 8 个月的筹备,已有部分参赛者提供参赛作品。其中,辽宁农民,被称作“中国农民低碳第一人”的刘兴山出席了启动仪式。他设计的太阳能房——利用太阳能节约取暖,已经获得国家专利。他在启动仪式上说:“我自己还盖不起这样的房子,但我已经为附近有能力的建房子的人建起了 30 多所。”

当主持人问他是否想获奖,想得到多少奖金时,刘兴山说:“我想获奖,但不是为了奖金。我想通过这种方式推广我的低碳技术,让更多的人住上低碳房屋。”

“在低碳创业大赛的平台上开设低碳创意行动的竞赛,有效拓展了低碳活动的社会效应,也是一种开创社会公益组织创业的新形式。”大赛发起单位有关负责人说。

在正式启动仪式后,大赛组委会将在多个城市进行巡回启动和创业培训,在 2011 年 4 月中旬举行总决赛、颁奖大会,2011 年 5 月将举行低碳技术展示会,整个活动预计将持续半年时间。