

主 办:
中国科学院
中国工程院
国家自然科学基金委员会

2011 年 7 月 26 日
星期二
辛卯年六月二十六
总第 5280 期
今日八版

今日导读

A4 版 用新型科技伙伴关系推动全球发展

美国国际开发总署(USAID)署长罗杰夫·沙拉在新出版的《科学》杂志发表署名社论表示,USAID 必须继续依赖于世界顶尖研究人员和科学领袖的智慧,实现全球发展的目标。

B1 版 高校“招生乱象”背后的现实与出路

如果说高考是千万考生“群雄逐鹿的杀场”,那么高考招生则已成为高校之间“没有硝烟的战争”。为还原“招生乱象”背后大学的境遇,了解当前高考招生录取现状,并尝试探究未来可能的改革方向,本报记者围绕相关问题采访了教育专家、高校招生负责人。

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



科学时报

栏目主持: 张明伟 信箱: mwzhang@stimes.cn

日企的坚守该警醒谁

□苑利

日前,有媒体报道称,近年来,日本企业朝日绿源农场在山东莱阳沐浴店镇租用了 1500 亩土地,用于农作物种植和奶牛饲养。但他们的做法与当地大相径庭——既不打农药,也不施化肥,还“曾因虫子泛滥被农民索赔”。但这家日企的负责人认为,农业最终还将回归到他们的路径,依靠化肥、农药的种地模式是短视行为。

这样一家种地 5 年且仍无赢利 的日企,在当地的 中国农民眼中,“他们完全拿地不当回事”;在中国知识界眼中,这种只租地不产出的行为也颇让他们难以接受,并认为“外资租地的政策有待完善”;而作为政府,则强调农业引进外资必须确保主要农产品的有效供给。总之,除当地政府 在力挺之外,这家外资企业的做法,几乎遭到了一致的反对。

其实,真正需要反思的不是日企,而是我们自己。在中国农业至少一万年的发展过程中,各种古老的农耕技术都是使土地可持续利用的。但自从上世纪五六十年代开始,由于使用了农药、化肥,土地板结、硬化、酸碱度失衡、有毒物质严重超标了,以至于现在谈粮色变,谈菜色

变。这种已经步入绝境的农业又该如何获得可持续发展?

这时,我们真的需要回过头来看看我们的传统,看看历史上我们的祖先是通过怎样的方式获得土地的可持续利用的。这一点,我们的许多同仁没有做到,甚至没有想到,但我们的日本朋友做到了。他们看准了目标且一直坚守。而从那一片反对之声中,我们已经感到,中国传统农业的复兴之路,将会十分漫长。

然而,貌似一对儿“冤家”的传统农业与当代农业并非不能共荣,处理得当,两者还会相辅相成,相得益彰。因为只有化肥加农药的当代农业解决了全国人民的温饱,我们才可以拿出更多的土地与精力,去从事传统的农耕技术的恢复与对传统农业品种的保存。反之,也只有通过对上述农业文化遗产的恢复与坚守,我们才有可能为当代新农业的发展,提供更多的思路与种源。

我们相信,随着中国国力的不断增强,人民生活水平的不断提高,中国的农业也势必会在不久的将来,实现从管“吃饱”到管“吃好”的转型。从这个角度来说,传统农业与现代农业 不但不矛盾,还会在人类共同利益的驱使下,获得空前统一。

(作者为中国艺术研究院研究员)

E 言 E 语

现在的交通和通讯是伴随着人们的心态而行的,无论是从下到上,还是从下到上,大家都在为一个“快”字而奔波。孩子刚出生,就盼其快快长,恨不得一下子成为大人,可以出去挣钱了;马路上,公交车司机为了多拉快跑,恨不得一脚飞到终点站;大众化的电瓶车,车速明显加快,私家车更不用说了,行人几乎没有安全感!种种迹象表明,似乎我们又进入了新的“大跃进”时代!

——详见科学网博客:丁裕国, <http://blog.sciencenet.cn/u/dyguist>

我国安全问题不能得到很好的解决,生命价格不足,是其中的经济背景。人们不愿意为安全投入,因为划不来。人们总是用道德上的无价,来掩盖安全问题的成本价格问题……

但凡发生事故,国内出现频率最高的词汇是责任事故,也就是人祸。既然是人祸,那么找两条替罪羊,就可以结案了,我们还需要等待下一次事故来总结经验教训……

——详见科学网博客:麻庭光, <http://blog.sciencenet.cn/u/fpe>

袁隆平超级稻亩产 900 公斤目标有望提前实现

粉垄栽培水稻大幅增产

本报讯 7 月 22 日,“超级稻粉垄栽培示范”项目现场验收在广西玉林市福绵区辛仓村进行。测产结束后,验收组宣布:对比试验,同一中等肥力稻田,粉垄栽培平均每亩干谷产量为 6825 公斤,比对照常规栽培亩产 551 公斤,增产 23.8%;中产田示范,肥力中等偏下田,粉垄栽培亩产干谷 603.7 公斤,比对照亩产 498.9 公斤,增产 21%。

验收组成员、国家杂交水稻工程研究中心研究员白德朗在接受《科学时报》采访时说:“10 天前受袁隆平院士指派,到玉林考察过粉垄稻,验收结果让我感到惊喜,水稻单亩增产 5%就是一个突破,增产 10%就是一个飞跃了。在中产田粉垄栽培超级稻比对照常规栽培单亩增产 20%,这不能不说是个奇迹,它将为加快实现袁隆平院士提出的超级杂交稻亩产 900 公斤目标作出贡献。”

因“粉垄稻示范”成果惊喜的还有当地农户。村民黎礼全指着已收割的粉垄稻田兴奋地说,这块曾经的低产田,过去一只收 350 多公斤谷,现在亩产快 500 公斤了。

粉垄栽培由广西农科院经济作物研究所研究员韦本辉及课题组研发,采用专用粉垄机,通过旋磨、深松土壤,一次性完成犁、耙、起垄、开沟的新耕作方法。该方法在玉米、甘蔗、大豆等 11 种旱地作物栽培试验中,取得增产 10%~30%的效果。

为能将此方法推广应用于粮食主要作物水稻生产,2011 年由韦本辉课题组主持,玉林市农业推广站、广西五丰机械有限公司等单位参与,在福绵区和民安镇土壤肥力中等偏下和偏上田设点,进行百亩“粉垄栽培超级稻试验示范”,供试品种为“Y 两优 1 号”,采取“干土粉垄,分厢设沟”,成功地解决了水田粉垄和管理难题。粉垄和常规栽培施肥水平一致,栽后 5~7 天稻田基本保持水层,此后实行干湿交替灌溉。(贺根生 杨阳)

院士点评

中国工程院院士山仑:粉垄技术推广须因地制宜

□本报见习记者 丁佳

就广西农科院经济作物研究所粉垄栽培技术取得的有关成果,本报记者采访了中国工程院院士、旱地农业生理生态学家山仑。

山仑一直非常关心耕作技术方面的研究进展。“耕作技术是作物增产的基础,却往往被一些研发部门忽视,得不到有力支

持。”但由于目前粉垄技术的田间试验主要是在广西开展的,山仑认为,技术的推广必须因地制宜。

“从技术体系的特点看,它应该比较适合应用在黏重、粗粒的土壤上。”山仑告诉《科学时报》记者,“在其他土壤类型中能不能应用、有没有必要应用,都需要做进一步的田间试验后再判断。”

在我国西北部的黄土地区,土壤质地本来就比较疏松,并不像广西地区的红壤那样黏重。“在黄土地区,一般耕作下小麦根系深度可达 2.5 米,首耩可达 10 米左右,高产下往往形成不易恢复的土壤干燥层,这说明作物的吸水用水已经充分了。”山仑表示,西北黄土、东北黑土地区是否适宜推行粉垄耕作,还有待商榷。

除此以外,农业与气候密切相关,因此一个地区使用什么样的耕作技术,还要考虑到当地的气候条件。温度、降水等因素,都会影响到土壤性质。

最后,山仑希望研究人员能够将粉垄技术与其他耕作技术作一下比较,以发现这项新技术的优缺点。“并非要做实验,但一定要发现我们技术原理上的创新之处在哪里。”

白春礼调研中科院东北农业生态科研与产业技术育成情况

品粮基地的战略需求,继续致力区域农业及可持续发展中遇到的科技难题,为我国农业经济快速发展提供理论依据和技术支持。

下午,白春礼一行赶赴距海伦站 200 多公里的哈尔滨市,到中科院东北地理与农业生态所农业技术中心和中国科学院哈尔滨产业技术创新与育成中心进行调研。

在农业技术中心,白春礼首先参观了黑土侵蚀与防控、农田分子生态、大豆分子育种等实验室。他对东北地区黑土有机物质以每年千分之五的速度的流失十分关注。叮嘱科研人员进一步明确黑土有机质流失机制,并提

供防控策略。他还勉励科研人员积极探索粮食主产区土地流转模式与规模高效机械化作业形式,为促进东北地区主要粮食作物生产、保障我国粮食安全、生态安全和水土资源可持续利用,统筹经济、社会的可持续发展作出自己的贡献。

中国科学院哈尔滨产业技术创新与育成中心是中科院与哈尔滨市共建的产业技术创新与育成机构。在正在建设的大楼前,白春礼详细向中心负责人了解了育成中心的建设和项目进展情况。

当了解到中科院十多个研究所围绕哈尔滨相关产业发展的需求,与当地创新单元进行全

方位合作,开展 的食品安 全追溯物联网解决方案、精准农业物联网解决方案、微型燃气轮机、主动照明系统规模化开发、先进动力系统核心部件关键材料产业化等一系列项目进展顺利时,白春礼表示满意和欣慰。他鼓励中科院各创新单元面向黑龙江省战略性新兴产业发展和传统产业升级改造的需求,积极参与哈尔滨“北跃”战略布局,为振兴东北老工业基地战略服务。

当天,白春礼一行还到中科院和黑龙江省政府共建的中科院北方粳稻分子育种联合研究中心基地进行了调研,详细了解基地建设情况。(祝魏玮)

中科院重庆研究院挂牌

本报重庆 7 月 23 日讯(记者杨清波)中国科学院重庆绿色智能技术研究院筹建领导小组第三次会议暨科技合作签约挂牌仪式 7 月 22 日在重庆举行。中科院副院长施尔畏、重庆市副市长吴刚出席,并为共建实验室和工程中心揭牌。

据悉,中科院和重庆市政府 3 月 13 日在北京签约,决定共建中科院重庆研究院。4 个多月来,筹备组按照“边建设、边招人、边科研、边转化”的原则,集成中科院院内资源,筹划与高校、企业的合作。此次会议,重庆研究院与合作单位签署协议,共建“中科院重庆研究院云计算中心”、“机器智能联合实验室”、“导航技术与地球观测工程应用中心”、“高清视频应用工程联合实验室”,还与重庆邮电大学签署了战略合作

协议,在科学研究、学科建设、人才培养与交流等领域全面合作。

施尔畏指出,第一,当前经济社会发展已步入快车道,如果重庆研究院这台“车”的每个部件都是高效的,那就是一台“好车”。第二,珍爱时间,用好时间,实行科学的时间管理,让单位时间内所有活动创造的价值最大化,应该成为重庆研究院理念与机制创新的重点。第三,要通过合作发挥自己的竞争优势。他希望中科院各部门继续提供有力支持,使重庆研究院的建设让重庆市委市政府、老百姓和合作企业三满意。

吴刚要求重庆市相关部门继续优化服务,全力支持重庆研究院建设,并借此改变重庆科技格局,使科技成为助推重庆产业升级和经济社会发展的第一生产力。

联合国首个世界遗产空间技术机构落户中科院

本报讯 7 月 24 日,联合国教科文组织(UNESCO)国际自然与文化遗产空间技术中心(HIST)在中科院对地观测与数字地球科学中心成立。这是 UNESCO 在全球设立的首个基于空间技术的世界遗产研究与培训机构。

中科院副院长丁仲礼、联合国教科文组织自然科学助理总干事 Gretchen Kalonji、HIST 科学委员会名誉主任徐冠华院士为这一非营利性开放学术机构成立揭牌。

“空间技术宏观、快速、准确的观测特点,正使其成为自然与文化遗产研究的重要手段。”HIST 主任、对地观测中心主任郭华东表示,“HIST 旨在利用空间技术,协助教科文组织及其成员国开展对世界自然和文化遗产、生物圈保护区的监测与评估工作,建立世界遗产空间技术研究

示范基地。”

“中国拥有强大的空间技术实力和多样化的自然和文化遗产,这是 HIST 选择在中国落户的原因。”联合国教科文组织官员 Mario Hernandez 表示。

Gretchen Kalonji 在接受《科学时报》采访时表示:“HIST 将在中国首先建立遥感影像数据库,并研究自然灾害、全球变化和遗产地动态变化之间的关系。”

丁仲礼表示,利用空间对地观测技术开展自然与文化遗产的监测与保护,是一个全新的、跨学科的应用领域,目前已显现出巨大的发展潜力,也得到了国际社会的广泛关注。HIST 的成立,将为亚太地区乃至世界其他地区提供一个坚实而广阔的合作空间,极大促进信息资源的共享利用。

(祝魏玮)

科学大门常打开

第二场网友“走进中国科学院”活动举行



①



③



④



②

①参观自动化所机器人展室。
郑晨曦/摄

②网友与自动化所研制的迎宾机器人“乐乐”对话。
丁佳/摄

③参观数学院机房。
郑晨曦/摄

④参观研究生院展室。
郑晨曦/摄