

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7月26日
星期一
庚寅年六月十五
总第4986期
今日八版

今日导读

A3版 探寻外太空生命

在银河系的某个地方,天文学家们发现了一个呈现生命关键元素的新世界。当他们将高清晰度光谱摄制仪瞄准一束反射行星月亮的星光时,他们看见了臭氧、氧气、钠和氟的痕迹。噢!这颗行星却是地球。但研究人员表示,类似的技术可用于寻找围绕其他恒星旋转的行星上的生命迹象。

B1版 石元春:“十二五”生物质能要“定谱”

当前正是我国制定“十二五”规划的关键时刻,两院院士石元春建议:在大力发展核能和水电的同时,在可再生能源的发展中一定要把生物质能放在重要的战略地位。

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

新农村建设贵在保有“乡村特质”

□ 本报记者 王卉

在推进全国新农村建设的如火如荼的背景下,日前,在河北省廊坊市永清县举行的21世纪中国新农村建设与可持续发展论坛上,专家们纷纷表达了对新农村建设的重视。

“三农”问题是困扰社会发展的重大问题,而新农村建设则是破解“三农”问题的重要途径之一。”中国工程院院士孙九林表示。

“我个人感觉,新农村建设是与城市化背景相并行的重要问题,是对整个国家政治、经济、社会发展影响非常大的一项工作。”中国科学院地理科学与资源研究所党委书记、副所长成升魁说,“新农村建设的生产关系、新的城乡一体化发展模式。”

新农村建设不能“千村一面”

永清县在2009年被廊坊市委、市政府确定为“新农村先行示范区”。

“小范围的样板工程、形象工程,由政府推动做几个村还相对简单,但要做好全县的新农村建设,则需要对规律、条件有充分认识。”河北省廊坊市委书记赵世洪在论坛上表示。

2010年伊始,胡锦涛总书记到廊坊视察新农村建设时强调:“新农村建设不能搞成整齐划一的军营样子,而要错落有致,充分体现文化底蕴和风采特色。”

赵世洪表示:“在推进新农村建设中,要有特色,要尽可能体现农家特色、地方风貌和民族风情等特质,不能搞成‘千村一面’,不能破坏生态环境。”

实际上,这也是现场多位专家的共识:现在许多地方的新农村发展建设模式,过于追求“像城市”,而失去了城市人希望体验的“乡村特质”。

赵世洪表示,新农村建设不等于新村建设,不等于盖新房,重要的是积极发展新型农业产业,要使农民收入足以持续支撑他的新的生活方式,保障新农村建设的可持续推进和良性循环,这就要注重发掘和打造新型农业产业支撑。

赵世洪认为,新农村建设的实质就是通过把现代城镇和产业的运营理念、生产效率、生产方式、生活福利、管理方式等有益要素引入乡村,构建起一个有机融合、无障碍交流、分工互补、共同进步的政治、经济、文化、社会发展体系。

科学规划 因地制宜

赵世洪强调了规划的重要性:新农村建设必须以科学的、高品位的规划为先导。要因地制宜、因村制宜,避免出现将来的“贫民窟”或“楼中村”,从而使机会成本最小、确保现在不走弯路、长期不会落后。

赵世洪认为,要结合本地实际作好发展规划,解决好新农村发展要素和发展空间的植新、整合、统筹、预留等问题。

新疆大面积发生棉花病虫害

新华社电 记者7月25日从新疆维吾尔自治区植保站获悉,截至目前,新疆棉花病虫害大面积发生,面积已达865万亩次。

受今春低温气候影响,新疆棉花病虫害发生普遍较去年偏晚,虫害发生面积为773万亩次。其中,棉蚜发生面积182万亩次,塔城地区乌苏市、喀什地区麦盖提县、吐鲁番市、和田地区洛浦县偏重发生,已造成部分棉苗“卷叶、流油”;棉叶螨发生面积186万亩次,处于多点片发生阶段,虫口密度较去年同期略偏高。其中博州精河县、塔城地区乌苏市蚜率均达100%。

据自治区植保站副站长李晶介绍,由于棉铃虫尚未进入二代危害高峰期,目前发生面积为170万亩次。但监测数据显示,南疆部分地区棉田外小麦、玉米、加工番茄和蔬菜二代棉铃虫落卵量较去年同期偏高。其中,喀什地区莎车县玉米田



专家们在廊坊市永清县考察新农村建设。王卉/摄

中国自然资源学会常务理事兼资源经济研究专业委员会主任、中国生态经济学会常务理事兼领域生态经济专业委员会主任、中科院地理科学与资源研究所首席研究员董锁成,担任了“永清县新农村

建设总体规划”项目主持人。

就永清县这个个案而言,董锁成认为它有种种优势,诸如,地处京津发展轴的中间位置,地理区位优势,非常优越;永清县森林覆盖率达到43%,是“全国平原绿化模范县”;属于粮食生产基地县,被评为“国家级无公害蔬菜生产示范基地县”等等。

同时,永清资源优势突出:石油资源、地热资源丰富,天然气资源丰富,旅游资源相对丰富。

董锁成也不讳言永清存在的一些问题:城乡发展不均,城乡居民间的收入差距不断加大;经济发展方式比较粗放,产业结构层次较低;交通等基础设施和公共服务设施不足,空间分布不均;村庄规模小、布局分散,土地集约度较低;地下水超采严重等等。

发现·进展

我科学家在岫岩陨石坑发现大量柯石英

该发现为陨石坑的撞击起源提供证据,研究成果在国际著名学术刊物发表

本报讯 近日,记者从中科院广州地球化学研究所获悉,该所研究员陈鸣鸣小组在位于辽东半岛北部岫岩满族自治县苏子沟镇丘陵山区一个环状地质构造中发现了大量超高压矿物柯石英。柯石英发现地的岫岩陨石坑是华夏大地第一个被证实的陨石撞击构造,坑直径1800米,坑深150米。大量超高压矿物柯石英的发现为该坑的撞击起源提供了确凿证据。日前,国际学术期刊《地球与行星科学通讯》(Earth and Planetary Science Letters)发表了陈鸣鸣等人有关岫岩陨石坑中柯石英发现的论文。

据介绍,在我国开展陨石坑

科学研究近30年的历史中,这是第一篇在国际学术刊物上发表的有关中国陨石坑研究的科学论文,表明了岫岩陨石坑得到了国际科学界的肯定。

据介绍,柯石英是在超高压条件下形成的二氧化硅天然矿物。在陨石撞击引起的高温超高压条件下,地表岩石中的常见造岩矿物石英有可能转变为高密度的柯石英。地球上第一个被确定的陨石撞击坑(巴林杰陨石坑)就主要归因于柯石英的发现。地球上大约15%的陨石坑中已经找到撞击形成的柯石英。柯石英被国际科学界确定为地表陨石撞击

造的诊断性证据之一。

岫岩陨石坑中柯石英产出在距离地表近300米深的撞击角砾岩中。现有的冲击变质理论模型认为,陨石坑中柯石英是冲击波作用引起的石英固态高压相转变产物。陈鸣鸣等人观察到岫岩陨石坑中柯石英主要以自形晶、树枝晶及球状晶形式产出在撞击形成的二氧化硅玻璃中,这是典型的从熔体中结晶的产物,不能按照现有冲击变质理论模型来解释。该坑柯石英晶体最大粒度达20微米,针状晶体长达40微米,这是目前在陨石坑中发现的最大粒度柯石英。这项研究成果首次揭示了冲击变质成因

柯石英从二氧化硅熔体中结晶的机制:根据柯石英从熔体中结晶的特点,修正了过去提出的冲击变质成因柯石英形成的压力范围;揭示了高压二氧化硅熔体性质是导致柯石英快速生长速率的重要因素之一。

据了解,岫岩陨石坑在陨石撞击构造中属于小型简单坑,这意味着类似于岫岩陨石坑柯石英的产状特征可能普遍存在于其他陨石坑中,特别是那些规模更大的众多陨石坑。因此,该项研究成果对冲击变质理论特别是高压矿物的形成机制和陨石撞击坑的压力温度历史研究带来新的启示。(李洁刚 曹裕波)

中科院技术助油橄榄结果率提高80%

□ 彭丽

随着我国经济发展、人民生活水平的提高,越来越多的中国人选用高档橄榄油替代其他植物油。国际橄榄油组织调查显示,我国有3亿多潜在消费群体。按人均年1公斤计算,3亿人的年需求量约30万吨。但目前全国每年产量仅200吨左右,远远不能满足市场需求。巨大的市场缺口使1斤橄榄油的市场价高达100多元,这让普通百姓望而却步。

针对橄榄油产量低的现状,中科院水利部成都山地灾害与环境研究所和中科院“西部之光”人才培养计划项目的支持下,研究提出“油橄榄多适宜品种混栽技术”和“主要栽培品种授粉树配置技术”,关键技术突破使示范区的油橄榄结果率提高了近80%。

多数油橄榄只开花不结果

油橄榄原产于地中海,有着很高的经济价值,被誉为“飘香的金黄

金”。我国从上世纪60年代初期就开始了油橄榄引种试验。近年来,随着橄榄油消费需求急剧增长,市场价格大幅攀升,我国油橄榄产业进入新的发展热潮。

“前几年,各地油橄榄种植如火如荼,但油橄榄产量却相当低,多数油橄榄只开花不结果。”中科院水利部成都山地灾害与环境研究所研究员朱万泽在接受《科学时报》采访时说。

他以广元市青川县为例,该县是四川省油橄榄种植面积最多的县,2000~2004年间全县种植油橄榄约8万亩,但真正结果的只有1万多亩。

由于看不到经济效益,农民对油橄榄的热情慢慢冷却。四川省原规划发展油橄榄80万亩,实际种植约21.7万亩,结果率仅10%左右。据40多年引种实践分析,全国大约有30多万公顷的油橄榄一级适生区,但目前全国种植面积仅40万亩左右。为缩小需求量与产量的巨大差距,我国每年要花费3到4个亿进

口约1万吨橄榄油。尽管如此,市场缺口仍高达20多万吨。

果实压枝不是梦

为什么我国大部分油橄榄只开花不结果?为探明“果”的原因,项目团队在四川省广元市、达州市、绵阳市、凉山州等地区展开了广泛的实地调研。

针对油橄榄品种混杂、良莠不齐、产量低等问题,研究人员首先利用GIS技术和模糊综合评判方法,选择气候、土壤、地形等因素,对四川省油橄榄种植的生态适宜性进行评价,将四川省油橄榄生态适宜性划分为适生区、次适生区和不适生区;然后分析测定四川省开江县等地引种的70个油橄榄品种果实含油率、脂肪酸组成和含量,及其与气象因子的关系;再以油橄榄品种果实含油率、脂肪酸组成和含量等指标,评价各种种植油橄榄品种品质,并筛选优质品种;最后通过在开江县川东北油橄榄品种园开展主要栽

培品种人工授粉试验,找出最佳授粉树配置方案。

在选育和种植试验期间,研究人员在开江县川东北油橄榄品种园里选取了20个引种时间较长且有结果历史的品种进行试验。在混栽过程中,研究人员把任意一个品种作为主栽品种,让另外品种为其人工授粉。在授粉过程中,研究人员发现不同品种授粉均可增加坐果率。项目组由此提出,尽可能地把当地现有品种栽培到一起,通过不同品种间的授粉,产果率。

当然,不同品种的相互配置,结果率是有差异的。研究人员通过在开江县川东北油橄榄品种园连续三年人工授粉试验,筛选培育出“达州1号”等自花坐果率高的优良品种,以及28个品种的最佳授粉品种和可授粉品种配置方案,并提出了“油橄榄多适宜品种混栽”和“主要栽培品种授粉树配置”两种高产种植关键技术,使示范区的油橄榄结果率达到90%以上。

最后一公里

对于下一步要做的工作,朱万泽表示,将筛选培育出的优良品种“达州1号”在四川省不同区域进行种植试验。“如果能让这70%的油橄榄结果,按最低标准计算,1亩油橄榄产100斤果子,1斤油,1斤油卖100元,10多亩油橄榄就能产生约几个亿的收益。

“采用多适宜品种混栽技术和主要栽培品种授粉树配置技术后,示范区的油橄榄结果率达到了90%以上,但这只是试验上取得的成果,技术还没有真正在生产中应用。”朱万泽对此仍有些焦虑,他希望国家尽快启动油橄榄科技攻关,组织一个大的攻坚团队,静下心来真正做些实事。



罗夫河堤坝缺口有望今日合龙封堵

7月25日,抢险人员在施工。

7月25日早晨,记者从陕西省华阴市渭河支流罗夫河堤坝缺口抢险现场了解到,罗夫河堤坝缺口有望于今日合龙封堵。截至发稿时,大坝缺口已由80米左右,缩短至目前的不到20米。7月24日早晨,因暴雨突袭,华阴市境内的渭河支流罗夫河堤坝出现漫堤缺口。新华社供图

科学时评

栏目主持:张明伟 信箱:mwzhang@stimes.cn

让优秀考生自主选择高校

□ 陈国祥

本科普通高校第一批录取刚结束,一些媒体就披露了招生中激烈的“掐尖”、抢生源大战的内幕。

据清华招办公布的数据称,今年九成省份的理科第一名和近三成省份的文科第一名被清华录取。而北大称,全国省份文科第一名中,除两成报考香港高校外,六成以上被北大录取。尽管两校报的数据相互矛盾,但说明了一个事实,为了争夺和网罗高分学生,北大、清华千方百计,使出了浑身解数。

其实,这种生源争夺既不符合学生的成长成才规律,也不符合高等教育的办学规律,更增加了学生盲目攀高的压力。

学生应该选择自己最喜欢的学校和专业

中国(国内范围)高水平的大学有几十所,超一流的大学也有近10所。北大、清华是国内领先的学校,但也不是所有的学科、专业都在全国领先。

人各有志,兴趣是最好的老师。刚刚起步开始人生追求的考生,应该自主自觉地去思考,规划自己的人生选择和发展道路,为一生健康成长奠定良好的基础。

高校不应该利用“生源特权”,利用功利的诱惑去诱导学生改变自己的追求,成为在“争夺战”中失去自我选择的功利者。在优秀学生的起步阶段就打上不良印记,是有悖于大学生成长成才规律的。

超一流大学没必要硬性网罗所有优秀人才

南方科技大学校长朱清时认为,对两校的过度追捧会导致人才埋没。超一流的学校应该把超一流的学生培养成超一流的人才,也应该把一流的学生培养成一流的人才、超一流的人才。这需要教师的投入、学科和专业的支撑。把全国所有的状元集中到一两所学校,甚至想集中到一个学校,北大、清华能承载起这个责任吗?如果不能做到,就是误人子弟,就是耽误人才。

《解放日报》发表的一份调查报告显示,1979年至2008年,32年间1000余名高考“状元”中,没一位是做学问、经商或从政等方面的顶尖人才,他们的职业成就远低于社会预期。这难道与学校的培养没有关系吗?

其实,高分状元也有考试的偶然性,几分之差就能决定谁是谁人才了吗?高考成绩在一定程度上反映了学生的学习能力,但不一定是全部素质的体现。超一流大学大可不必在此大动干戈。统一划定的分数线、各校录取的分数线已反映了对此学生的基本要求,高校的责任在于如何培养高质量的学生。“掐尖”、抢生源不符合高等教育的发展要求,也有损超一流大学的形象和风度。

生源大战只会搞乱优秀生心态

北大、清华是我国超一流大学的标杆,他们的作为对社会,特别是对青年学子有着重要的导向作用。由于过分渲染,诱使不少优秀的考生放弃原来可以上的一流大学,而以复读赌人生。华中师范大学教授周洪宇认为,愈演愈烈的高分复读现象与大学生的就业现状、复读学校对考上“清华”学校的高额奖金诱惑密不可分。《扬子晚报》上一篇名为《高分复读为何只赌清华北大》的文章披露:2008年高考考了610分,2009年考出693分,以河南理科状元身份考入清华的鹿博态度决绝地告诉记者:“如果现在让我选择,即使我知道自己来年可以成为状元,考上清华,我也绝对不会再去复读了。”

事实上,为赌上北大、清华复读的何止一人,跟他同年进入清华的一个新生,曾经是他高中的学长,为了考清华连续复读了4年。

北大、清华是中国的名校,但中国的名校何止北大、清华。只要自身努力,发挥优势,同样可以成为各行各业的拔尖人才。这种成绩很好而反复复读的学生,是过分迷信北大、清华而搞乱了自己的心态,而这种心态如不合理地调整,将会影响其一生的思维和行为习惯。

中国的优秀生如此之多,只要大学用心培养,都有可能成为拔尖人才。大学尤其是北大、清华这样在国内超一流的名牌大学,大可不必煞费苦心地在抢夺生源上大作文章。应该让学生理智、清醒地选择学校,选择自己的人生道路。(作者系江苏大学党委原副书记)

忆田夫同志

□ 蒋国华

惊悉田夫同志不幸逝世,科教界大凡认识他的人无不胸如坠铅,沉痛无比。可堪回首,往事历历。

田夫同志1938年参加革命时不足14岁,从晋察冀军区一位小英雄而来,转业参加到创建中国科学院的伟业中,从此在中国科教战线上勤勉奋斗了半个多世纪。

从1953年到中国科学院任机关党委书记算起,田夫同志把毕生的心血和精力都奉献给了中国的科学事业。在创建科学的那个历史阶段,田夫同志最引以为自豪的是,他作为钱三强同志的入党介绍人,吸收和发展了许多像钱三强一样的功勋科学家加入中国共产党;协助郭沫若、张劲夫创建中国科技大学;他曾不止一次幸福地回忆起和严济慈、周培源、钱学森等共事的日日夜夜。后来,他不顾个人安危,甘冒受到“四人帮”打击的风险,张开双臂保护了许多受到冲击的科学家和科技干部。许多科学家和科技干部因此与田夫同志保持了毕生的深厚友谊。

在改革开放时期,田夫同志积极响应小平同志向全党发出的重新学习的号召,自任中国科协现代管理知识讲师团团长,组织和带领数百位多学科专家学者,应邀到全国各地,引领和推动各地干部学马列、学科技、学经济、学管理的热潮;他积极参与中组部、国家科委、中直机关党委联合举办的“新技术革命讲座”,发起并参与组织举办“全国市长培训班”,累计授课千多场,听众近百万。时评称,这是建国以来规模最大的一次管理科学的普及运动,理所当然受到各级干部的欢迎和好评。(下转 A2 版)