

在全球气候谈判之中,核能优势国家只谈自己发展核电对防止全球气候变化作出的贡献,却对此产生的另类全球环境影响闭口不谈。日核事故后,核能高度环境危害风险性将不可避免地进入全球气候谈判的视野。

欧盟2004年出台的《传统植物注册程序指令》将于4月30日到期,国内未有药企通过注册。“中药进不去,不是对我们中医文化不认可,只是现在我们没有抓住机会进去而已。”屠鹏飞说。

《中国西部贫困地区少数民族中小学师生心理健康调查报告》显示:

西部住校生问题行为未见减少

□本报记者 张楠

去年底发生在湖南衡南县松江镇的一起交通事故牵动了全社会的目光:一辆改装的三轮“校车”在运送20名小学生上学途中,整车坠河,造成14名学生死亡。

这一事故将公众目光引向“撤点并校”政策和应运而生的农村寄宿制学校。留守儿童群体多年来广受社会关注。让孩子跟随打工父母一起流动,或将他们放在寄宿制学校内统一管理,曾被认为是解决问题的一个出路。

但在近日举行的中国西部地区少数民族青少年心理健康研讨会上公布的《中国西部贫困地区少数民族中小学师生心理健康调查报告》显示,农村留守儿童流动或转由寄宿制学校统一管理,并非最佳方案。

这项由南部公益基金会新公民计划资助的大型调查项目,由OFSI(Our Free Sky,我们的自由天空)公益助学组织,中国科学院心理研究所国民心理健康状况课题组共同完成。

住校生问题突出

“撤点并校”政策源自国务院2001年《关于基础教育改革与发展的决定》。《决定》中指出,应“因地制宜调整农村义务教育学校布局”,以优化农村教育资源配置。

遗憾的是,很多地方似乎只看到了“调整”而没理解“因地制宜”,“撤点并校”近乎一刀切,村落学校数量随之锐减。学童们因此必须长途跋涉去上课,安全隐患令人揪心。

而寄宿学校所带来的校舍质量、营养保障、经济负担和心理困扰等一系列问题也广为社会诟病。

调查对象中,住校生占六成以上,该群体各项心理指标都偏低。小学和初中住校生的人际交往能力、积极应对能力都比走读生要差,对恋爱和性也想得更多。这与他们过早开始的住校生活不无关系。

并且,至少在小学和初中阶段,以住校方式对青少年进行集中管理,并不能减少其问题行为。

调查中,住校生平均比走读生年长0.68岁,身高却矮了将近2厘米。北京市西部阳光农村发展基金会秘书长梁晓燕表示:“营养条件亟待改善,这是整个西部贫困地区共同面临的问题。”

此外,北京师范大学近期完成的《农村学校布局调整对学生成绩提高的影响》报告表明,与政策制定的初衷并不一致,住校生在学习成绩上也比走读生要低。

“农村寄宿制学校建设工程”作为义务教育制度载体,完成了入学率提升的目标,却很难持续关注青少年身心健康。(下转A2版)

清华大学结构生物学中心成立

本报讯4月16日,清华大学结构生物学中心正式成立。结构生物学是现代生命科学研究的重要主流前沿方向,对于解决一系列生命领域重大基础科学问题,帮助人类更好地理解生命现象本质,指导新药研究与开发具有重要意义。

中科院院士、清华大学校长顾秉林在仪式上表示,结构生物学中心的成立,将有利于改变目前清华校内各相关院系间较为松散的合作方式,有利于优化学

科布局,统筹研究方向、协调资源配置,推动学科交叉,形成优势力量重点突破,带动全校生命和医学相关学科的发展,并通过培养具有生物、医学、化学、物理等多学科背景的复合型人才,适应社会日益增长的对生命科学综合性人才的需求。

清华大学生命科学院院长、结构生物学中心主任施一公介绍,过去10年中,30%的诺贝尔化学奖授予了结构生物学成果。20世纪六七十年代,我

国的胰岛素晶体结构曾达到世界领先地位,目前,我国结构生物学研究水平已与国际接轨。

“促进学科交叉也是中心承担的一个重要责任。因此,应该利用好清华大学厚重的工程学科背景这个优势,在结构生物学的研究方法上也获得突破。”施一公说。

据介绍,清华大学结构生物学团队现有博士后、研究生和实验技术人员约170名,独立实验室15个,研究工作涵盖诸多前

沿领域,包括肿瘤抑制因子、细胞凋亡调节蛋白和糖尿病药物靶点蛋白等重要生物大分子的结构与功能研究。从2009年至今,他们已在《自然》、《科学》和《细胞》上以通讯作者身份发表11篇论文。

根据学科布局,清华生命科学领域还将建立干细胞与再生医学研究中心、癌症研究中心、免疫学与传染病防治中心、艾滋病综合研究中心和神经科学认知中心。(张楠)

国产DNA测序仪问世

本报讯近日,由中科院北京基因组研究所与中科院半导体研究所承担的“模块化DNA分析系统”项目通过评审验收。这标志着我国在第二代DNA测序仪研发方面,形成了具有自主知识产权的高通量DNA测序技术及其系统样机。

日前,验收组对该项目进行了测试和验收考核。验收组认为,该项目完成了仪器研制项目实施方案所要求的各项技术指标,有效测序片段数量、平均读长和有效序列数据总产量等关键技术性能指标远远优于立项指标,该成果实现了与国际主流设备性能相当的国产化DNA测序能力,在基因组学、生物信息学,乃至生命科学诸多方向的基础研究和应用研究方面具有重要实用价值。

项目负责人、中科院北京基因组所副所长于军表示,计划下一步将继续开发适应于我国科研需求的下一代测序仪、配套试剂、芯片和测序分析软件等,使这一设备全面实现系统功能。(易蓉蓉)



工作人员在操作国产测序仪,因还在研制阶段,所以没有外壳

发现·进展

基因突变与白血病发病及预后密切相关

本报讯由上海血液学研究所所长陈赛娟院士等人领衔的上海血液学研究所/医学基因组学国家重点实验室在白血病研究领域又有重大发现。该研究团队利用第二代测序技术在国际上首次对急性髓细胞白血病M5亚型(AML-M5)——急性单核细胞白血病进行了全外显子组测序,解读了基因组中基因编码区域的信息。

研究发现,表现遗传学调控中的一个重要基因——DNA甲基转移酶(DNMT3A)基因在AML-M5中存在高频突变,该基因的突变与患者的不良预后密切相关;对其编码蛋白质的功能研究表明,DNMT3A突变很可能在单核细胞

系受累的急性白血病的发病机理中发挥重要作用。他们的结果为该类白血病的预后预测提供了新的分子标志,也为其治疗提供了新的思路。最近,《自然遗传学》杂志系统报道了这项研究结果,表明中国科学家在肿瘤基因组学的研究领域已经跻身于世界一流行列。

急性单核细胞白血病是一种特殊类型的急性髓细胞白血病,患者三年平均无病生存率仅为25%,且复发率高。因而寻找特异性的生物学标志和治疗手段,改善该型白血病疗效,是目前亟待解决的问题之一。

研究者选择在近100例的M5型白血病标本中研究发现,DNMT3A在M5型白血病

中突变率高达20.5%。存在这一基因突变的患者治疗效果很差,完全缓解率低,患者的平均生存期通常只有7个月,而无此突变的患者平均生存期则可达到约19.5个月。这一发现提示,在今后的治疗中,对携带此基因突变的患者可能需要采取更为积极有效的治疗方案。

研究者进一步研究了该突变基因的功能。通过实验,他们证实该基因突变影响了蛋白质的正常功能,从而赋予细胞恶性增殖和转化的能力。此外,他们还发现M5型白血病中已知的另外一种发生频率较高的MLL基因异常与DNMT3A突变很少在同一患者中出现。这

些发现使得DNMT3A突变在M5型白血病发病中的作用机理变得更为清晰。

专家认为,该研究成果具有重要的生物学意义和临床应用价值,为白血病的预后预测和个体化治疗提供了新的分子标志,同时也为其治疗提供了新的分子靶标;在机理上不仅将肿瘤发生中的两种重要机制——基因突变和表现遗传学联系在一起,同时将两种表现遗传学的调节形式联系在一起,两者很可能通过共同的通路在白血病发生中起作用。该项研究得到了国家“863”计划、“973”计划、国家自然科学基金、上海市科委基金的资助。(黄辛 颜晓菁)

科学时评

栏目主持:张明伟 信箱: mwzhang@stimes.cn

建议加快追肥灌溉中耕除草机械研发

□张正斌 徐萍

当前华北麦区持续干旱,虽然国家给农民许多抗旱补贴,但由于缺乏简化高效的追肥灌溉和中耕除草机械,许多地方的抗旱措施难以全面落实或效率不佳。现代农业要逐渐实现简化高效栽培管理,急需发明创制出更多适合大田作物生长期的小型追肥灌溉和中耕除草农业机械。

最大问题:缺少作物追肥灌溉中耕除草机械

上世纪50年代的春天,毛泽东主席欣然写出了“春风杨柳万千条,六亿神州尽舜尧”;“天连五岭银锄落,地动三河铁臂摇”等美好诗句,这是中国传统农业中全民参加的春耕春管等农事活动的壮丽景象。

而现在,每到春季给小麦、夏季给玉米追肥灌溉和中耕除草的时候,群众就犯愁了。以前农业是靠人山人海,现在大部分青壮年农民到城市打工,剩老人和孩子留守家园,对农田不能进行精耕细作。

很少有人再中耕锄地除草,而主要靠喷洒除草剂消除杂草;很少有人穴施或沟施追肥,基本都是人工地面撒施化肥;遇到干旱,没有节水灌溉机械。目前,搞耕作栽培研究不受重视,但它却是农民急需。农民少了,管理少了,需要的现代化多了,但小麦等作物追肥灌溉和中耕除草这些重要环节,成为长期困扰农业的老大难问题。

肥料利用效率不高关键是追肥浪费

春夏两季,全国到处都是农民用手给小麦、玉米等作物撒施追肥,再利用大水漫灌或等待雨水溶解肥料。如此一来,对水肥资源都是很大浪费,同时也容易出现烧苗等其他危害。大量的化肥、除草剂和农药使用带来大面积水土环境污染,降低了化肥利用效率和农业经济效益。因此,目前我国农业栽培管理中最大的问题,是作物追肥灌溉土壤表面,利用效率不高而导致环境污染。

有资料显示,我国粮食增收代价沉重。我国是世界上化肥、农药用量最大的国家,分别达4700万吨和130多万吨,但利用率仅为30%左右。我国化肥平均施用量是发达国家安全施肥上限的两倍,但氮肥的一半在其被作物吸收之前,就会逃逸到大气中或从排水沟渠流失。因此,我国化肥损失应该主要是在追肥损失方面。

例如,黄淮冬小麦—夏玉米一年两熟地区,近年来大部分地方基本都不再深翻土壤,在旋耕灭茬的同时将肥料施到浅中层土壤中。小麦和玉米的苗期或后期,一般分别都要追肥1~2次,每次每亩10~20公斤,年每亩追肥量就达20~40公斤,个别地区高产吨粮田年每亩追肥量甚至达到60~100公斤,占总肥料施用量的1/3~1/2甚至更多。大部分追肥撒施到地面,肥料利用效率普遍很低,为20%~30%,浪费严重。

因此,我国肥料利用效率不高的关键是在追肥利用效率不高。流失的化肥、除草剂和农药造成了地表水富营养化和地下水污染及空气污染,耕地质量不断下降,粮食品质也受到很大影响,杂草、病虫害抗性增强,付出的防治防病防草代价更大。

因此,建议中央政府加大作物追肥灌溉中耕除草农业机械研发的投资,快速推广适合中国国情的中小型追肥灌溉中耕农业机械。这对提高我国肥料和水资源利用效率和农业效益,生产出更多的绿色食品,保障我国粮食新增一千万斤,以及生态环境安全和可持续发展有重要意义。

加快追肥灌溉中耕除草机械研发

近年来,已经有小麦和玉米等作物的播种施肥一体机在许多地方逐渐推广,给农业生产带来很大的方便,有利于提高肥料利用效率和农事效率,其推广面积还有待进一步扩大。但目前还缺少播种—施肥—灌溉(坐水种)三合一的现代农业机械,这种机械对我国北方旱田有非常重要的意义,也是我国广大农村所急需。(下转A2版)

中国烟草总公司 关于招聘郑州烟草研究院副院长的公告

郑州烟草研究院是国家烟草专卖局(中国烟草总公司)直属的综合性烟草科研机构,现有烟草农业、烟草工艺、烟草化学、烟草香精香料等四个研究领域,设有国家烟草质量监督检验中心、中国烟草科技信息中心、中国烟草标准化研究中心、国家烟草基因研究中心等行业中心,具有国内一流的科研设备和较好的科研环境;汇集了与烟草科研相关的各方面的专业技术人才,科研技术力量雄厚,拥有各类专业技术人员200余人,其中:中国工程院院士1人、研究员22人、突出贡献专家1人、享受政府特殊津贴6人。

为进一步加强烟草科研力量,多渠道引进人才,国家烟草专卖局(中国烟草总公司)面向全社会公开招聘中国烟

草总公司郑州烟草研究院副院长1名。

现将有关事宜公告如下:

一、郑州烟草研究院副院长条件、主要职责和待遇

(一)条件

郑州烟草研究院副院长,应当具备下列基本条件:
1.具有海内外大型企业事业单位、科研院所高级管理职位任职经历或上述单位中层管理岗位3年以上任职经历。
2.具有博士学位、教授或相应职称。
3.年龄不超过50周岁,身体健康。
4.长期从事农学相关领域研究,在本学科领域取得国内外同行公认的重大成果,具有组织和承担重大科研项

目的经历。

5.科学道德高尚,学风严谨,为人正派。
6.热爱烟草事业,责任心强,具有较丰富的科研工作管理经验。

(二)主要职责

郑州烟草研究院副院长的主要职责是协助院长分管烟草农业科研管理和技术创新工作。
(三)待遇
正式列入郑州烟草研究院副院长编制并享受郑州烟草研究院副院长待遇。

二、招聘程序

招聘工作按照自愿报名、资格审

查、面试评审、考察、组织研究、履行任命手续等程序进行。

三、报名方式

1.请在 www.tobacco.gov.cn 上《中国烟草总公司关于招聘郑州烟草研究院副院长的公告》的附件中下载填报应聘申请表。
2.个人简历、科研成果和相关资料。
3.纸质材料请一律用A4纸打印(或复印)后邮寄;电子材料发邮件至 zhengzhouyuan@tobacco.gov.cn 招聘信箱。
4.报名截止时间:2011年4月30日。

四、信息查询

在符合报名条件的人员中择优选择,确定面试人选。面试人员名单和面试时间将及时予以公布,应聘人员可登陆国家烟草专卖局网站查询。(网址: www.tobacco.gov.cn)

五、联系方式

通信地址:北京市西城区月坛南街55号国家烟草专卖局人事司系统干部处
邮编:100045
联系人:张大鸿,张立新
联系电话:010-63605906,010-63605965