

·半月国内科技要闻·

破译白菜甘蓝油菜全基因组遗传密码

由中国科学家领衔的白菜、甘蓝和油菜全基因组测序项目获得了白菜全基因组的精细图,甘蓝和油菜全基因组的框架图。

油菜、白菜和甘蓝同属于芸薹属作物,油菜是由白菜和甘蓝杂交进化而来。该项目采用了通量更高的新一代测序技术和全基因组鸟枪法测序策略,从而提高了测序效率。研究表明,白菜、甘蓝和油菜的基因组大小分别约为5亿个、6.5亿个和11亿个碱基对,白菜和甘蓝含有的基因总数目分别约4.2万个和4.5万个,油菜基因覆盖度为85%以上。

中国农科院蔬菜花卉研究所和油料作物研究所表示,对白菜、甘蓝和油菜进行全基因组测序是国际上首次对3个近缘作物物种进行的整体测序,其中油菜是迄今首个全基因组测序的异源四倍体植物,这不仅对研究作物进化和遗传改良有着重大意义,也对其他多倍体物种的全基因组测序具有重要的参考价值。

新华网 [2009-10-14]

大容量钠硫储能电池研制成功

中国科学院上海硅酸盐研究所通过上海市电力公司在大容量钠硫储能电池研制方面获得重要突破,成功研制具有自主知识产权的容量为650Ah的钠硫储能单体电池,使我国成为继日本之后世界上第二个掌握大容量钠硫单体电池核心技术的国家。

智能电网是目前国家电网的重点建设方向,储能技术是智能电网的核心技术之一。而钠硫储能电池因其容量大、体积小、能量储存和转换效率高、寿命长、不受地域限制等优点,非常适合电力储能使用。上海硅酸盐研究所所长罗宏杰表示,钠硫储能电池是目前最经济实用的储能方法之一。

专家建议,应关注智能电网发展趋势,尽快实现钠硫储能技术产业化,力争在国家电网中发挥技术引领作用,为我国新能源产业化结构调整提供有力技术支撑。

《科学时报》[2009-10-16]

北美霸王龙可能起源中国辽西(图)

中国地质科学院研究发现,北美霸王龙可能起源于中国辽西等东亚地区,这与以前古生物研究界认为霸王龙是由北美迁移至亚洲的看法恰恰相反。



图片来源:新华网

上述研究认为,最近在辽宁省喀左县发现的恐化石为世界最大的早白垩世霸王龙化石。中国科学院地质研究所研究员姬书安认为,这具新发现的早白垩世暴龙,应当是非常凶猛的大型食肉类恐龙,牙齿大而锋利,属早白垩世个体巨大霸王龙类,身长10米,仅头部就长达1米,是目前世界上已发现的最大的早白垩世霸王龙类,它的化石头骨和肠骨的特征与其他霸王龙不同,代表一新属种。

以前古生物研究界总认为霸王龙是由北美迁移到亚洲的,这具化石的发现,有可能证明霸王龙起源在东亚,后发展到了北美。

新华网 [2009-10-04]

忧伤型性格影响冠心病病情

香港中文大学研究发现,拥有容易忧虑及急躁的D型性格(忧伤型)的冠心病患者,可能对他们的神经及免疫系统造成不良影响,令病情恶化。

香港中文大学以问卷访问了326名平均年龄67岁的华裔冠心病患者,发现当中31%拥有D型性格人士,他们较易动怒及常对人有敌意。研究亦发现,D型性格会引发一连串不良心理及社交反应,而这些反应早已被确定为加速冠心病恶化的危险因素。另外,具D型性格的冠心病患者中,有13%出现焦虑和43%出现抑郁的情绪;相反,非D型性格的患者则分别只有1.4%及17%。

研究发现,D型性格对冠心病患者的神经荷尔蒙和免疫系统造成不良影响,令冠心病病情恶化。另外,根据外国研究显示,D型性格人士患心肌梗塞的机会,较一般人高出5至8倍,死亡风险亦高出4倍。

香港中通社 [2009-10-9]

中德亚毫米波望远镜在西藏羊八井奠基

中德亚毫米波望远镜奠基仪式在西藏羊八井举行。据悉,中国科学院国家天

文台联合国内多家单位与德国科隆大学合作,将于2010年拆移位于瑞士阿尔卑斯海拔3200米Gornergrat的3米口径KOSMA亚毫米波望远镜至中国西藏当雄县海拔4300米的羊八井。这将是中国第一架可用于常规天文观测的亚毫米波望远镜,也是目前北半球台址海拔最高的亚毫米波望远镜,建成后的羊八井天文观测站也是世界上海拔最高的天文观测站之一。

据中国科学院国家天文台台长严俊介绍,羊八井天文观测站将用于探测高频分子谱线以及深埋于星际气体及尘埃中的天体。该亚毫米波望远镜整体及相应的接收机构均具有世界先进水平,预计将于2010年底前完成望远镜的技术准备、改造、拆卸、搬迁、安装和调试工作,并于2011年初开始试观测运行。

《科学时报》[2009-10-12]

中华鲟全人工繁殖成功实施(图)

图片来源:《光明日报》

中国长江三峡集团公司中华鲟研究所在三峡坝区研究基地,对该研究所养殖的子一代中华鲟个体进行成功催产并授精。

中华鲟又称鲟鱼,是中国特有的古老珍稀鱼类和世界现存鱼类中最原始的物种之一,距今有一亿四千万年的历史,被誉为“水中的大熊猫”、“活化石”和“长江鱼王”,现为国家一级保护动物。

据悉,该研究由中华鲟研究所和水利部中国科学院水工程生态研究所研究人员联合攻关,历时四年,突破了人工驯养、性腺诱导和人工催产等一系列技术难关,取得了中华鲟全人工繁殖成功。该成果对中华鲟物种保护具有里程碑式的重要意义。

中国新闻网 [2009-10-02]

(本栏目欢迎各研究组推荐或自荐)

(责任编辑 李娜)