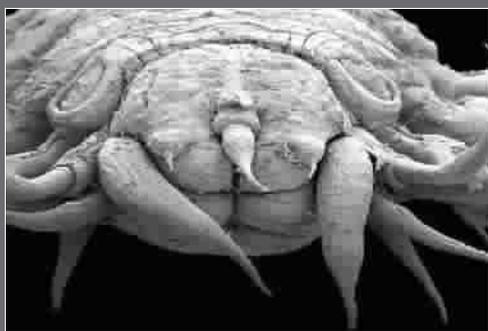


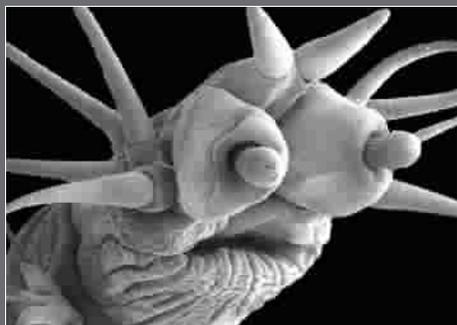
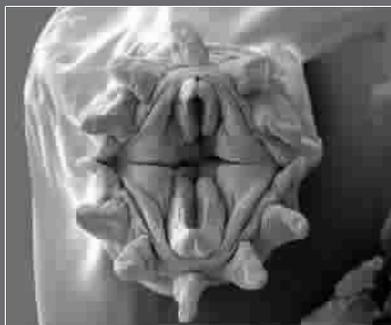
最近,拍摄过科幻影片《阿凡达》的美国导演卡梅隆驾驶深潜器进入深海,发现“深海十分荒凉”,就像是陆地的沙漠那样是不毛之地。然而,不少海洋科学家指出,深海之中其实也是生机勃勃,只是那里生活的许多生物人类肉眼看不到而已。深海中的环境极为恶劣,那里常年不见阳光,海水冰冷,水压巨大。一般的生物难以在5000米以下的深海中生存,然而一些微生物经过千百年的进化,已经适应了深海的环境。在那些海底热泉喷口附近尤其热闹,因为热泉不但提供给这些小虫子以生存所需的热量,而且从地底带出来不少营养物质。细菌也可以在深海中生存,它们成为深海蠕虫们的美味食物。在显微镜下,那些深海蠕虫就现出了原形,酷似卡梅隆所拍摄的科幻片中的外星生物。其中,许多蠕虫尚未有正式名称,生物学家对它们的习性也知之甚少。科学家表示,人们对地球生物的认识十分有限,对深海生物的认识就更少。加强对这些生物的认识,对于开发和保护深海资源都有着重要的意义,对于认识生物的起源和探测外星生物也大有帮助。

安娜

深海蠕虫酷似外星生物



■ 多足蠕虫:身体上长满了许多触手,就像是许多小足。 ■ 大型管状蠕虫:生活在几千米的深海海底,长度可达2.4米,是少有的肉眼可见的深海蠕虫,也是目前所发现的最大深海蠕虫。



■ “蛇嘴”蠕虫:张开的大嘴如同蛇嘴,给人以毛骨悚然的感觉。 ■ “凸眼”怪物:突出的特征是头部的一对“凸眼”,科学家尚不明确这个独特器官的作用。

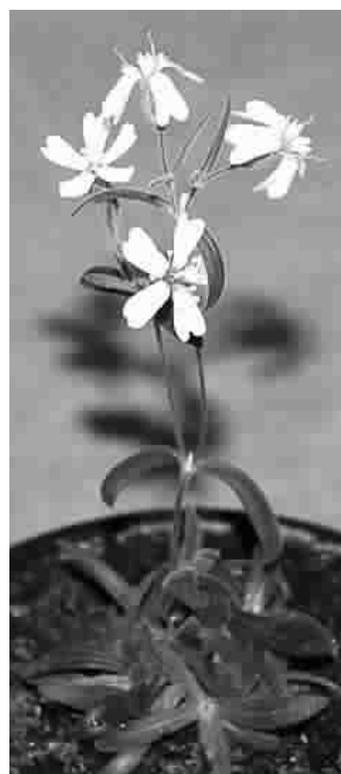


■ 长尾囊蠕虫:身体像一个囊,尾巴很长。



■ 海胆状蠕虫:身体透明,形似海胆。

在地下冷冻32000年 古老种子如今发芽开花



不妨想象一下,把一粒种子放进冰箱,3万年以后再取出来种在土里,你认为它会成活并且开花结果吗?令人惊讶的是,科学家们成功地完成了这种难以想象的任务。

俄罗斯科研人员在西伯利亚东北部挖掘古旧洞穴时,在离地面38米(125英尺)以下的地方发现了古老植物的果实遗体。经放射性碳测定年代分析,显示这些种子是3.2万年前被埋的。回到实验室后,研究团队通过“微繁殖”技术,给其中3个果实的组织喂养了营养素,让种子复活,先长出绿叶,然后开花。白色花瓣精致细腻,令人叹为观止。科学家们将其移植到装满土壤的花盆里,在1年后结出了自己的种子,有望用来培育更多的这种远古植物。

植物有着悠久的历史,早在猛犸象、乳齿象、巨型陆地树懒、羊角

犀牛、洞熊和大型飞鸟在地球上休养生息时,北极地鼠就把果实埋藏在西伯利亚东北部科雷马河附近的地下。后来地面变成永冻土层,它们就与世隔绝,冰封在-7°C的地方。

这种冰河时代的植物是世界上最古老的开花植物,科研人员使它们从“假死”状态中获得新生,成为地球上现存的最古老的可繁殖多细胞的有机生物。加州大学洛杉矶分校生物学家简·米勒感叹道:“这就好像从古老的恐龙蛋组织里,再生出一只恐龙。”

它们看起来和一种名叫“狭叶蝇子草”(Silene stenophylla)的现代亲缘植物形状相似,但古代植物开的花略有不同,花瓣更狭窄,条纹更少。瑞典哥德堡大学的植物学家本特·阿克曼认为,复活的植物可能属于一个不同的物种,但和“狭叶蝇子草”有着密切的关系。

对于科学家来说,这项技术的突破意味着那些早已消失的早期生物组织被冻结了很长一段时间之后,仍然可以被重新生长繁殖。“没有人知道种子冷冻多久才能复活过来,但冷冻是如今尝试保存所有种子的主要方法。”耶路撒冷哈达萨医疗机构路易斯·鲍里克天然药物研究中心主任萨拉·萨伦指出,“这是一件好事,至少有些植物能顽强地生存下去,渡过难关。”

时至今日,许多研究人员正试图通过冷冻储存的方法来保存现代植物的种子。在遍布全球不同地点的种子库中,最引人注目的是挪威斯瓦尔巴德岛全球种子库,被美国《时代周刊》杂志评选为2008年“50项最重要发明”。它距离北极点约1000公里,地质活动较少,而且处于永冻土地带。即使万一冰雪融化,里面仍然能保持干燥。斯瓦尔巴德岛

全球种子库可以储存来自100个国家的1亿种作物种子,大部分作物种子在-18°C的低温环境下能够保存长达几百年,其中小麦、大麦和豌豆等重要农作物种子可以持续保存长达1000年,而生存能力最强的高粱种子大约能够存放1.95万年。这样就能防止因为天灾人祸全球物种多样性迅速减小造成的物种灭绝,为植物学家提供种子基因。

现在,越来越多的国家都开始意识到“种子基因库”的重要性。通过建造种子库的方式保护生物多样性是一项十分紧急的工作,因为如果一种植物绝种了,科学家就可以从种子库取出该植物的冷冻种子,让它“复活”。在我国,最大的植物种子库2007年建于云南昆明,这也是全国最大的野生植物种子库,以保护野生植物多样性为主。

李忠东