

不同寻常的真菌“蝉团孢霉” 可以使蝉失去四肢

The Quartz 网站报道,一种不同寻常的真菌可以使蝉失去四肢,还会引发这种昆虫的反常行为。

美国西弗吉尼亚大学的研究人员发现,蝉所感染的真菌——蝉团孢霉(Massospora cicadina)所含的化学物质与致幻蘑菇中的化学物质相似。这种真菌会引发雄蝉的性机能亢进,从而试图与遇到的一切进行交配。由于真菌分解,甚至会造成雄蝉的生殖器官脱落。尽管感染真菌的蝉健康状况很差,但仍可以继续在同类生物中自由飞行,通过孢子感染其他蝉。科研人员认为,这种真菌将蝉变成“丧尸”。

蝉首先在地下感染这种寄生真菌,蝉在地下以幼虫的形态生存13到17年,成为成虫后钻出地面。在接下来的7-10天中,蝉的腹腔开始脱落,暴露出真菌感染。在孢子形成时期,被感染的成虫会活动加快,特征是性机能亢进行为。

研究小组最初试图在实验室环境中让蝉感染真菌,但没有成功。为明确这种不同寻常的现象,科研人员对足够多在野外感染的蝉进行了研究。专家希望这一发现将有助于重新引起对霉菌的兴趣,这或许对研发新药有益。



黑人的命也是命 英国教堂中出现黑皮肤基督《最后的晚餐》

《每日邮报》报道称,作为对“黑人的命也是命”(Black Lives Matter)运动的支持,对列奥纳多·达·芬奇著名的画作《最后的晚餐》的主题做了些变化并取了同名的一幅黑色基督的画作出现在英国赫特福德郡圣奥尔本斯座堂中。



此前坎特伯雷大主教贾斯汀·韦尔比呼吁英国教堂重新考虑把基督当作白人的形象。报道称,圣奥尔本斯座堂的院长答应把这幅画在祭坛上的时间要少于坎特伯雷大主教发出呼吁的一星期。2009年画家洛娜·梅·洛兹沃思绘制了这幅画。她把基督画成了牙买加的居民。

《每日邮报》报道称,画家向基督应该看上去像白皮肤的欧洲人的“西方神话”发出了挑战。

报道称,教堂从7月4日完全对信徒和旅游者开放,到时人们可

以看到这幅画。“黑人的命也是命”运动主张停止资助警方并为“种族正义”而奋斗,美国和欧洲许多国家的很多城市在此运动的口号下进行演讲。

新研究显示只有小行星撞击 才有可能在全球范围内创造出恐龙灭绝的条件

科学家们一直在争论到底是什么原因导致地球在几百万年前变得不适合恐龙居住。一个团队认为,6600万年前,一颗巨大的小行星撞击了墨西哥沿海的地球,导致了除鸟类以外的所有恐龙物种的灭绝。然而,一些研究人员认为,大型火山爆发可能是导致地球上75%生命死亡灭绝事件的实际原因。

来自UCL、伦敦帝国理工学院和布里斯托尔大学的研究人员完成了一项新的研究,显示只有小行星撞击才有可能在全球范围内创

造出对恐龙不利的条件。根据这项研究,由于全球变暖的潜力,大规模的火山活动可能会帮助生命从小行星撞击中长期恢复。

该团队的研究表明,小行星造成了持续数十年的撞击寒冬,环境影响破坏了适合恐龙生存的环境。强烈的火山喷发的影响并没有强大到足以大幅破坏全球生态系统。研究人员表示,他们的研究首次从数量上表明,灭绝的唯一合理解释是撞击带来的气温下降,在全球范围内消灭了恐龙的栖息地。

小行星撞击会将颗粒和气体

释放到高空,阻挡太阳多年,造成永久的冬天。然而,火山喷发也会产生具有阻挡太阳效果的粒子和气体。在新论文中,该团队将传统的气候地质标记和数学模型相结合。该组合给出了恐龙生存所需的降雨和温度等环境因素的种类信息。然后,他们绘制了小行星撞击或大规模火山活动后的世界中这些条件会存在的地方,并发现只有小行星撞击消灭了所有潜在的恐龙栖息地,而火山喷发会在赤道周围留下了一些让恐龙继续生存的区域。

1400年前考古遗址的烟斗检测发现 曾生活在现华盛顿州的美国原住民并不只是在吸烟

外媒报道,华盛顿州立大学(WSU)的研究人员通过对1400年前的考古遗址的烟斗进行检测发现,曾生活在现华盛顿州的美国原住民并不只是在吸烟。这种被称为光滑漆树的植物原产于北美可能曾用于药用,但让考古学家们兴奋不已的却是发现这种植物的途径。

美洲大陆的吸烟历史至少可以追溯到5000年前,这也曾是众多研究的主题,但据威斯康辛州立大学称,直到现在还没有从考古烟斗的残留物中发现非烟草植物的痕迹。

在最新的研究中,研究人员在华盛顿中部挖掘出的一根管子中发现了光滑漆树的痕迹,同时还发现了一种被叫做Nicotiana quadrivalvis的残留物,这种烟草过去曾在该地区被种植过。

研究小组组长、现就职于芝加哥大学的Korey Brownstein表示:“对美国土著部落来说,吸烟通常扮演着宗教或礼仪的角色,而我们

的研究表明,这些特定的植物在过去对这些社区很重要。我们认为,跟烟草混合的光滑漆树可能具有药用品质并还能改善烟雾的味道。”

这一最新发现的重要之处在于,威斯康辛州立大学的研究小组能够识别出进入烟管的具体植物种类而不是像过去的学者们那样仅仅进行推测得出结论。

他们之所以能进行这种鉴定是因为他们采用了一种新的分析方法——微小植物化合物,它们是新陈代谢的中间产物或最终产物。以前,科学家们只能满足于通过一些简单的生物标记物如尼古丁、苦杏仁碱、可替宁和咖啡因来鉴别烟



斗残留物中的植物。虽然这些也都有用,但代谢物能带来更具体的鉴别、提供更广泛的标记。

“它不仅告诉你,是的,你找到了你感兴趣的植物,还能告诉你被烟熏过的还有什么,”华盛顿州立大学生物化学研究所的David Gang教授说道,“毫不夸张地说,这项技术代表了考古化学的一个新前沿。此外,如果你只是在寻找一些特定的生物标记,你将无法知道这个人工作品还消耗了什么。”

NASA研发出抗新冠病毒项链 每当主人想要摸脸时项链就会震动

《每日邮报》报道,美国航空航天局(NASA)专家研发出一种抗新冠病毒项链,每当项链主人想要摸脸时,项链就会震动。每当人的手靠近脸时,项链上的红外传感器就会检测到,并发出轻微震动。

据《每日邮报》报道,开发者

想以此阻止新冠病毒通过口鼻眼传播。美国航空航天局的专家指出,这种项链并不能替代口罩、手套或其他个人防护设备,只是能够提供更强防护。

这款防护项链很快将投入量产,并使用3D打印机打印出不同颜色和形状。

如何防止爱犬中暑? 高温和阳光直射对狗的健康有害

高温和阳光直射对狗的健康有害。俄罗斯“奥尔洛夫学校”犬学中心创始人、犬学专家、动物心理学家维塔利·奥尔洛夫接受俄罗斯卫星通讯社和广播电台采访时介绍如何帮助宠物度过炎热。

与凉爽的天气相比,任何一条狗在炎热的天气里都会无精打采,哪怕是健康指标良好的狗。如果在炎热的天气里,没有按照简单但非常重要的规则去做,那么您的宠物可能面临生死存亡的问题。

维塔利·奥尔洛夫警告说,在任何情况下都不能把狗留在车里。他说:“如果您带着狗开车出门,首先要记住的是:不能把狗独自留在车内。3到10分钟就会产生致命的后果。也就是

说,您到地方之后,要带着狗一起走。”

此外,还不能把狗置于阳光下“暴晒”。犬学专家警告说称:“阳光直射也会导致致命的后果。遛狗应该在清晨,在太阳起来之前;或者在傍晚,在太阳不再那么大的时候。如果您喜欢白天遛狗,那么请到阴凉通风的地方。”

维塔利·奥尔洛夫指出,只有在一种情况下,您可以带狗去海滩。他说:“就是当你有一顶很好的遮阳棚,才可以带狗去海滩,狗可以留在阴凉处。否则,不需要很长时间,狗就会出现身体问题。”

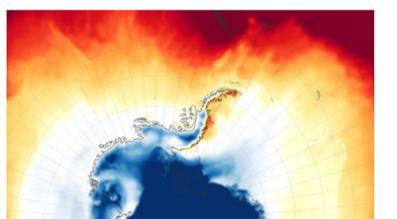
犬学专家同时警告说,把宠物放在阳台或凉廊上也很危险。

南极偏远的极地变暖程度 是全球平均水平的3倍多

近一段时间里,南极观测到历史最高温度的新闻频频出现。然而这次,不仅是南极大范围地区的观测——新西兰科学家一项最新报告指出:在过去30年中,南极更偏远的极地的变暖程度是全球平均水平的3倍多。研究认为,这一增暖期主要是由自然热带气候变率驱动的,并可能随着温室气体的增加而加剧。

2020年以来,南极升温的话题引起世界广泛关注:2月7日,世界气象组织公布在南极半岛阿根廷科考站埃斯佩兰萨观测到18.3°C;在此之前的纪录,是2015年3月观测到的17.5°C;仅两天后,巴西科学家在南极北端西摩岛又测得20.75°C,再一次刷新了南极大陆气象观测记录以来的最高值。

科学家认为,南极气候表现出地球上一些规模最大的区域气温趋势——西南极和南极半岛的大部分地区在20世纪后期出现了暖化和冰盖变薄的现象,并持续至今。但相比之下,位于更偏远的高纬度大陆内部的南极极地,一直到20世纪80年代都保持寒冷,在那之后才开始大幅变暖。这些趋势受到自然和



人为气候变化的影响,不过科学家们对每个因素的单独作用效果,一直未能透彻理解。

鉴于此,新西兰惠灵顿维多利亚大学研究人员凯勒·克莱姆及其同事通过分析气象站数据、格点化观测和气候模型,考察了南极极地的增温趋势。研究团队发现,增温主要是由热带驱动的。热带太平洋西部的温暖气候,与太平洋年代际振荡负位相有关,这增加了暖空气向南极极地的输送。而南极周围较强的风,是由南半球环状模变为正位相导致,这进一步加强了增暖趋势。研究人员认为,沿南极洲海岸的这些大气变化是驱动其内陆发生气候异常的重要机制。

研究团队表示,目前来看这些增暖趋势不太可能是自然气候变化单独作用的结果,这也体现出人为变暖和大规模热带气候变率对南极气候的作用。