



《新科学家》2019年9月28日 塑料茶包向茶杯中 释放上百亿颗塑料微粒

加拿大的一个研究团队发现,将一个塑料茶包浸泡在95℃的水中会在茶杯中释放大约116亿个塑料颗粒——尺寸约在100纳米和5毫米之间。

“和其他含有微塑料的食品比起来,这个量是巨大的”,麦吉尔大学的Nathalie Tufenkji说:“食盐,这种微塑料含量相对较高的食物中,一克盐中含有0.005毫克微塑料,而一杯塑料茶包泡的茶里面有16毫克,相差几千倍”。

Tufenkji 的团队在加拿大蒙特利尔的商店和咖啡店购买了4种不同的茶包,将茶叶取出并用干净的水清洗好后,浸泡在95℃的热水中。结果显示,加热后茶包上大量的塑料颗粒进入茶水中。

Nathalie Tufenkji 建议《新科学家》的读者尽量避免使用塑料茶包。她说:“我们可以购买纸质茶包或者散装茶叶来减少对一次性塑料包装茶叶的需求”。



《环境科学与技术》2019年10月1日 昆虫的生命特征是陆地生物网中 汞聚集和迁移的关键因素

植物和与之关联的昆虫在一些陆地生物网中处于底端,因此它们是汞在生态系统中流动的首要贡献者。

这项研究发现了在土壤-荨麻-昆虫的系统内汞的转移和废物填埋场氯-碱的修复中与昆虫相关的因素是如何影响汞的聚集的。

研究人员根据昆虫的生命特征、与荨麻的关系和形态特征确定了23种昆虫作为研究对象。在荨麻中只有1%被检出含有甲基汞,而在昆虫中,含有甲基汞的比例最高达到了75%。

与荨麻有关的昆虫由于生物富集作用通过食物链暴露于汞元素,特别是次级捕食者。而与荨麻无关的昆虫组中,汞含量最高的昆虫主要是由于在栖息地直接接触了汞源。因此,需要对此类昆虫进行特别关注,它们是汞迁移到最高级猎食动物的首要载体。



《科学》2019年10月10日 格陵兰岛冰川正在消亡

经过数十年的研究,研究人员依然不知道在人类导致的全球气候变暖的压力下,格陵兰岛的冰盖融化速度有多快。格陵兰岛的融冰贡献了海平面上升的25%,而且所占的比例正在不断上升。即使是最保守的估计,到2100年,格陵兰岛的融冰也会占海平面上升的50%。一项新的研究正在格陵兰岛的黑尔海姆冰川展开。这项研究将会记录大西洋暖流对黑尔海姆冰川各个角落的影响。



《自然》2019年11月1日 绿色气候基金为发展中国家筹集98亿美元

发达国家承诺捐助98亿美元为联合国帮助低收入国家进行碳减排和应对气候变化。

在2019年10月举行的绿色气候基金(GCF)巴黎会议上,27个国家承诺进行新一轮融资。尽管美国和澳大利亚缺席了本次会议,这次融资的总额仍然超过了2014年上一轮融资的93亿美元。包括英国、德国和法国在内的13个国家承诺,他们会在5年前融资数额的基础上加倍投入。

绿色气候基金(GCF)成立于2010年,到目前为止,已经为全球缓解和适应气候变化项目筹集了52亿美元。



《科学》2019年11月14日 无人机揭示隐藏在深渊中的地震危险

在地球上,没有和俯冲带相似的力量。沿着密集的海洋断层发生过世界上最具破坏性的地震和海啸:1964年在阿拉斯加、2004年在印度尼西亚、2011年在日本。但是导致这些大灾难的断层运动仍有许多是我们未知的。

GPS的无线电信号在陆地上非常强大,但是他们却无法穿透海洋的深渊。美国加利福尼亚州圣地亚哥斯克里普斯海洋学研究所的地球物理学家David Chadwell领导的研究小组发现可以使用远洋无人机来代替费用高昂的船只。

新西兰的大地测量学家Laura Wallace说:“这将产生巨大的变化。”美国国家科学基金会为该项研究提供550万美元的资金,这将使美国科学家追踪海底运动的能力增加了1倍以上。

