



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

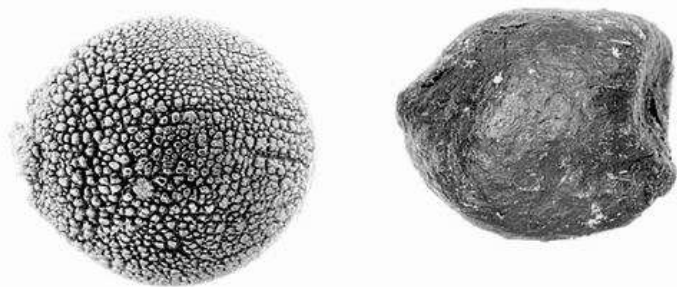
搜索

首页 > 科技动态

青草种子模拟羚羊粪便吸引蜣螂

文章来源: 中国科学报 宗华 发布时间: 2015-10-12 【字号: 小 中 大】

我要分享



Ceratocaryum argenteum的种子(左)在外观和气味上和白纹牛羚的粪便相似。图片来源: Joseph Douglas Mandla White

这是植物有时比动物聪明的终极证据: 青草种子模拟羚羊粪便, 以欺骗蜣螂将其散开并掩埋。

一种名为Ceratocaryum argenteum的草类种子有1厘米长, 呈圆形、棕色, 正如一种被称为白纹牛羚的小型羚羊的粪便。它们还散发出浓烈的气味, 并且释放很多在食草动物粪便中发现的挥发性化学物质。

来自南非开普敦大学的Jeremy Midgley和同事表示, 这种德胡普自然保护区特有的植物是植物欺骗动物帮助其散播种子的最明显例子。

Midgley此前认为, 这些种子是由田鼠散播的。不过, 当他的团队架起相机进行观察时, 他们发现啮齿类动物对此并不感兴趣。相反, 连续镜头捕捉到了滚动并掩埋种子的蜣螂。

蜣螂是粪便的吸吮者。它们通常将粪便滚成球, 并且掩埋起来作为食物储备, 或在里面产卵。随后, 该团队将195粒和荧光线条系在一起的种子撒在地上, 以观察发生的情况。超过四分之一的种子在24小时内被这些甲虫带到通常距撒落处约20厘米的地方并且被埋起来。

当团队成员分析种子产生的挥发性化学物质时, 他们被产生的分子多样性及其与在羚羊粪便中发现的分子的相似度震惊。这些种子产生的挥发性化合物是来自同一植物类群的其他种子的300倍。

气味上的相似性无法归因于以草类为食的白纹牛羚, 因为这种植物并不可口。相反, 气味随着植物吸引甲虫的策略发生了进化。

“为了让甲虫完成这一工作, 很多化学进化发生了。” Midgley表示。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与内蒙古自治区签署新一...

发展中国家科学院中国院士和学者代表座...
中科院与广东省签署合作协议 共同推进粤...
白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...
中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌
中科院西安科学园暨西安科学城开工建设

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻联播】伟大的变革——庆祝改革开放40周年大型展览 中国制造: 从大国重器到智能科技

专题推荐

