

“Lululemon被调查”冲上热搜

PFAS到底是什么？如何避免

□ 科普时报记者 史诗

4月14日，“Lululemon被调查”冲上微博热搜第一，引发广泛关注。加拿大运动服饰品牌露露乐蒙(Lululemon)近日深陷“永久性化学物质”争议——美国得克萨斯州总检察长办公室已于4月13日对其美国公司发起民事调查，重点核查其旗下运动服装是否含有全氟和多氟烷基物质。

这里所说的“永久性化学物质”主要是指全氟和多氟烷基物质(PFAS)。不少人好奇：PFAS到底是什么？

知名科学科普博主云无心介绍，PFAS之所以被称为“永久性化学物质”，是因为它极难降解，应用领域广泛，包括食品包装、化工、纺织、造纸等行业。

毒理学实验显示，高浓度的PFAS具有多种毒性。以户外服饰为例，其依靠PFAS含氟聚合物实现防水和稳定性能。

云无心进一步解释，当人们在户外运动大量出汗时，衣物中的PFAS更易通过皮肤被人体吸收；清洗衣物时，PFAS会随洗涤剂流入环境。除此之外，食品包装里的PFAS会迁移到食物中，纺织品、皮革、化妆品等产品里的PFAS，也能通过



皮肤接触进入人体。

消费者该如何减少使用添加PFAS的生活用品？云无心建议：目前虽然还没有完整数据，能明确具体危害剂量和公众的实际摄入量，但PFAS对健康没有任何益处，应尽量避免接触。

日常生活中可以这样做，用纯棉、麻等天然纤维织物，替代经过防水防油处理的含有PFAS的纺织品；用玻璃、陶瓷餐具代替有PFAS涂层的不粘餐具；选择无氟的防水喷雾处理衣物；减少使用一次性用品，也能降低PFAS接触风险。



看视频，长知识

冬虫夏草还能在家种？

□ 刘成

最近，一些小区电梯里出现了一则广告：“冬虫夏草，现在开始自己养着吃。”不少人疑惑：冬虫夏草不是只生长在海拔三四千米的高原，要靠人上山挖吗？难道真能在家种出虫草？

其实广告宣传的“在家种虫草”，只是一种营销话术，并不代表消费者能独立完成培育。冬虫夏草多生长在青藏高原等高海拔地区，是中国被毛孢真菌(冬虫夏草菌无性型阶段的物种)感染蝙蝠蛾幼虫后形成的复合体。其培育的核心难点在于“真菌感染活体昆虫”这一环节，必须借助无菌实验室和精密显微接种技术才能实现。

市面上所谓的家用培育箱，本质上是一个恒温保湿设备。消费者拿到的种植盒，其实早已是科研机构在实验室完成接种和前期定殖的半成品。消费者只是参与最后7-15天的“出草”阶段，通过喷水保湿，让子实体再长高几厘米即可。

人工种植和野生冬虫夏草有何区别？二者最核心的差异就在生长环境：野生冬虫夏草生长环境不可控，容易出现重金属超标和微生物污染问题；而规范化人工种植在洁净环境中培育，不仅安全性更高，形态也更整齐。不过根据《中华人民共和国药典》，野生冬虫夏草是法定中药材，目前人工种植品种尚未被收录。二者在特定甾(zāi)醇类等次生代谢产物上存在差异，药用价值也不能完全等同。

从气味上分辨：野生冬虫夏草会散发出浓郁的菌香，还混合着一股特有的腥气，味道近似草菇；而人工种植的气味通常较淡，菌香微弱，腥味也不明显。

从形态上看：人工种植的冬虫夏草通常没有虫体消化腺痕迹，四对足也相对扁平。

(作者系重庆第二师范学院生物与化学工程学院副教授)



看视频，长知识



日常生活中，不少人喝完牛奶后会出现腹胀、腹泻、腹痛等不适，便误以为自己“牛奶过敏”，从此不再接触乳制品。其实，这种情况大多是乳糖不耐受，它和牛奶蛋白过敏本质不同，应对方式也不一样。

乳糖不耐受是消化系统问题，核心成因是人体缺乏乳糖酶。乳糖需要在乳糖酶作用下分解为葡萄糖和半乳糖才能被吸收，乳糖酶分泌不足时，未被分解的乳糖会在肠道内发酵产生气体，刺激肠道，就会引发不适，通常在喝牛奶后30分钟至2小时内出现。

而牛奶蛋白过敏是免疫系统异常反应，属于食物过敏，症状更复杂严重，除肠胃不适外，还可能出现皮肤瘙痒、皮疹、荨麻疹，以及打喷嚏、呼吸困难等呼吸道症状，严重时可引发过敏性休克，这类人群必须严格避免牛奶及含奶食物。

为什么有人喝牛奶没事，有人却不耐受？主要与遗传、年龄、肠道状态三大因素相关。东亚地区乳糖不耐受发生率高于欧美地区；随着年龄增长，人体乳糖酶活性会逐渐下降，很多人成年后才出现不耐受的症状；肠道感染、腹泻、长期节食、滥用抗生素等，也可能导致暂时性乳糖不耐受。

乳糖不耐受也并非完全不能喝牛奶，只要用对方法，同样可以安心饮用。

少量多次，循序渐进。建议从每天30毫升-60毫升牛奶开始，缓慢增加至每天250毫升。

选择低乳糖或无乳糖乳制品。比如无乳糖牛奶、原味无糖酸奶等。酸奶在发酵过程中，乳酸菌会将一部分乳糖分解为乳酸，更适合乳糖不耐受人群，建议优先选择无糖或低糖款。

搭配食物饮用。喝牛奶时搭配面包、馒头、鸡蛋等食物，延缓胃排空速度，减少乳糖对肠道的刺激，避免空腹喝牛奶。

使用乳糖酶补充剂。在饮用乳制品前15分钟-30分钟服用，帮助分解乳糖，适合症状较明显的人群。

(作者系中国科普作家协会会员)

乳糖不耐受，靠喝牛奶能「自愈」吗

□ 李东焯