



脑机接口神经探针技术 可治疗慢性疼痛

记者从中国科学院长春应用化学研究所获悉,该所研究员张强团队在面向慢性疼痛治疗的脑机接口技术领域取得新进展,其开发的一款植入式水凝胶神经探针,为慢性疼痛干预与管理提供了新的技术路径。这一成果已于5月13日在国际学术期刊《先进材料》上发表。

张强介绍,慢性疼痛会导致患者感知异常和运动功能受损,显著降低生活质量,而神经调控技术的快速发展为缓解这一难题带来了新的希望。这类技术通过调控脊髓或大脑神经元的放电活动,能够重新调整痛觉神经回路,减轻疼痛感知异常,为慢性疼痛的干预与管理提供了新的方法。

为此,张强与合作者开发了一种基于α螺旋多肽交联剂的超分子水凝胶神经探针材料。这一材料在模量匹配性、电导率、透光性之间实现了良好平衡,能够更好地适配

脑组织环境。在动物实验中,研究人员将材料制成的水凝胶神经探针植入大鼠前边缘皮层,可实现长达1年的局部场电位信号稳定记录,这一探针可在原位进行神经调控,并同步记录诱发的神经信号。在慢性神经性疼痛模型中,这一技术显著增强了相关脑区的神经活动,提高了疼痛阈值,并有效缓解疼痛症状。

“脑机接口在慢性疼痛干预与管理中的应用潜力巨大,这项研究探索了植入式脑神经探针技术,推动了长期神经信号监测与精准调控的一体化工作。”与张强团队共同开展研究的中国人民解放军联勤保障部队第九八九医院主任医师常祺说。张强说,团队计划进一步优化植入式水凝胶神经探针,系统评估其在不同个体中的作用差异,进一步拓宽其在其他神经系统疾病治疗中的应用。
据新华社

我国科研人员实现人工细胞的不对称分裂

日前,由中国科学院化学研究所领衔的研究团队,通过生化分子诱导人工细胞内部发生选择性剥离,首次实现人工细胞形态和功能的不对称分裂,为构建具备基本生命特征的人工细胞系统提供新思路。

天然细胞有对称和不对称两种分裂方式,其中不对称分裂是将一个细胞分裂成两个不同的子细胞,是生命体实现细胞分化、器官发育、功能多样化的重要基础。因此,构建能够模拟天然细胞分裂行为的人工细胞,是合成生命研究的重要目标。

中国科学院化学研究所研究员乔燕介绍,针对这一难题,研究团队设计了一种结构化液滴结构的特殊人工细胞模型。当研究人员向其中加入碱性磷酸酶后,液滴表面被“啃”出了一个小窝,并逐渐形成一层外壳。最终,内核被完整“挤”出,母代细胞分裂为两个形态不同的子代细胞:内核仍保持多层实心液滴结构,外壳自动闭合形成内部含水的多层囊泡结构。

研究发现,在人工细胞的分裂过程中,母代细胞的功能



分子能够被有效分配至两个子代细胞中,且依然保持良好的活性。而两个子代细胞在功能上出现了区别:由外壳形成的子代相对疏松,内部的生物功能分子会逐渐释放到外部环境;而继承内核的子代则具有更强的物质保留能力。

中国科学院化学研究所所长、研究员王树表示,目前人工细胞还无法像天然细胞一样持续分裂和稳定传代。下一步,团队将进一步探索如何赋予人工细胞类似天然细胞的多代增殖能力,并将其与基因表达、代谢反应等功能模块结合,有望在生物制造、生物医药等领域应用。
据新华社

我国首次成功批量克隆超高产奶山羊

西北农林科技大学近日向新华社记者独家披露,该校羊遗传改良与生物育种创新团队攻克关键核心技术,6只超高产体细胞克隆奶山羊11日在富平奶山羊产业研究院试验基地顺利诞生,经数天观察,状态良好。这是我国首次实现超高产奶山羊批量克隆,标志着我国奶山羊生物育种迈入世界前列。

奶山羊作为我国特色奶业核心种质资源,长期以来存在优良种源供给不足、育种周期长、扩繁效率低等问题,制约着产业转型升级。此次西北农林科技大学联合有关单位,依托全基因组选择+体细胞克隆前沿分子育种技术体系,以每天可产8千克以上羊奶的顶级高产萨能奶山羊为供体,精准分离优质体细胞,通过细胞建系、胚胎重构、胚胎移植、妊娠监护等全流程优化,成功实现批量克隆,让顶尖高产奶山羊的优良基因实现精准复制、快速扩繁。

中国畜牧业协会羊业分会杜立新会长说,这项突破意味着我国在全球率先攻克超高产奶山羊批量克隆技术,不仅为陕西打造千亿奶山羊产业筑牢核心支撑,更为全国奶山羊产业高质量发展夯实了技术基础、储备了优质种源。

团队负责人王小龙教授介绍,此次批量克隆的超高产奶山羊为4公2母,提供其供体细胞的母羊年均产奶量可达2800千克以上,乳脂率、乳蛋白率等关键品质指标显著优于普通群体,同时具备繁殖性能稳定、环境适应性强、抗病力佳等优势。

业内专家认为,相较于传统育种需要8-10年才能培育出优良种群,克隆技术可将育种周期大大缩短,解决顶级种羊扩繁慢、世代间隔长,且优良性状易于分离等行业痛点,为我国奶山羊核心种源自主可控提供革命性技术路径。
据新华社

孔雀“占领”意大利小镇 居民又喜又崩溃

意大利海滨小镇蓬塔马里纳近日迎来一群美丽却扰人的不速之客:数十只正值求偶期的野生孔雀在小镇安家落户,或漫步街头巷尾,或栖于屋顶栅栏。

不过,孔雀进入交配季后的刺耳啼鸣及其造成的财务损失,让当地一些居民倍感苦恼,抱怨孔雀“扰乱睡眠,扰乱交通,抓挠车身,还用冰淇淋状的粪便弄脏地面……”

孔雀数量的激增使小镇居民分成两派:一派认为应该让它们自由生活,与人和谐共处;另一派则希望将孔雀转移到适宜的自然栖息地。
据新华社



年中焕新 享质感出行

——2026烟台夏季车展邀您共赴盛夏之约

承载日常出行的所有期待,展现臻选座驾的极致魅力,2026烟台夏季车展将于6月11-14日在烟台八角湾国际会展中心举行,以车为媒,赴夏之约,将成为这个夏天最不容错过的盛会,解锁出行新可能,轻松圆梦购车梦。

品牌矩阵,随心所选

本次车展汇聚国内外知名汽车品牌,集结覆盖主流品牌、热门车型。无论是国民信赖的经典燃油品牌,还是当下火爆的新能源头部品牌;无论是家用代步轿车、实用型SUV、多功能MPV,还是高端豪华座驾、潮流智能电车,近百款热门车型齐聚亮相。

通过不同价位、不同车型、不同动力类型,全方位满足家庭用车、个人通勤、商务出行、露营自驾等各类需求。不用奔波比价,一站式品鉴心仪车型,直观对比车型参数、内饰空间、驾乘体验,解锁

您心中的理想座驾。

前沿科技,车行未来

当下新能源汽车已成为消费主流,更智能的辅助驾驶、更方便快捷的车机互联等配置也成为选车核心关注点。2026烟台夏季车展精准锚定市场需求,不搞花架子,聚焦用户真实需求和行业实际变化,围绕可逛性、可选性、可看性,集中展示汽车产业链前沿成果,让您近距离感受科技赋能出行的魅力,提前解锁未来驾驶新体验。

优惠补贴,购车无忧

车展专属特价、品牌直降、现金补贴、高额置换补贴、零首付/零利息金融分期、免费保养套餐、汽车精品礼包等多重福利叠加,更同步汽车促消费补贴政策,多重优惠叠加,让您以更实惠的价格,拿下心仪好车。现场还有专业销售



一对一答疑,从车型对比到配置解读,从购车流程到售后保障,全程贴心服务,让购车之旅轻松无压力。

沉浸体验,乐趣满满

打破传统车展边界,打造“汽车+”多元

体验场景,兼顾实用性和趣味性。重磅新车型首发,精彩舞台演绎、互动小游戏等环节轮番上演,让逛展不再是单纯看车,更能在车展中找到专属乐趣,收获双倍快乐。

时间:6月11-14日 8:45-17:30
地址:烟台八角湾国际会展中心