

# 祁连山国家公园雪豹适宜栖息地超2万平方公里

据中新社电 10月23日为第10个世界雪豹日,祁连山国家公园青海省管理局对外发布消息称,根据现有调查数据测算得出,祁连山系22.4万平方公里内约分布有51137平方公里雪豹适宜栖息地,祁连山国家公园5.02万平方公里内约分布22640平方公里雪豹适宜栖息地。

祁连山位于青藏高原、蒙新高原、黄土高原三大高原交汇区,是中国西部重要的生态安全屏障,黄河流域和西北诸河重要水源产流地,是中国生物多样性保护优先区域。雪豹作为祁连山高山生态系统中的旗舰物种,其种群健康状况代表着祁连山生态环境的优良程度,准确掌握其种群分布、个体生活史、种群繁殖及生存维持机制等生态学信息,对推进生物多样性保护及国家公园建设管理具有重要意义。

为进一步深入揭示祁连山国家公园雪豹活动规律、繁殖策略等个体生态学信息,经国家林业和草原局批准,2021年底,祁连山国家公园青海省管理局与北京大学联合开展雪豹卫星追踪工作,成功追踪2只雪豹,并通过网络征名,为其取名为“祁迹”“祁妙”,通过10个月的追踪,掌握了“祁迹”“祁妙”的基本活动情况。

“祁迹”为一只成年雌性雪豹,在刚刚为其佩戴卫星项圈时,它还带着2只雪豹亚成体。截至目前,共获得“祁迹”的活动点位2851个,其中有有效数据有2750个。专家根据测算,“祁迹”的最大家域面积约26.5平方公里,从跟踪的数据来看,“祁迹”的活动范围较小且比较固定。专家推测,或许它是一只性格喜静的雪豹,也或许是因为它正在抚育幼崽而活动范围相对固定。

“祁妙”也是一只雌性雪豹。截至目前,共获得“祁妙”的活动点位3428个,其中有效点位3355个,它的最大家域面积为768平方公里。“祁妙”的活动范围明显大于“祁迹”,从而猜测它是一只更勤奋的雪豹,去更远的地方寻找猎物,也或者它是一只性格更强势的雪豹,因此占领了范围更大的领地。这些数据也给科研人员带来很多问题和启示,想了解更多关于它们的日常信息,需要更长时间的研究和观察。

根据科学家调查和粪便DNA分析发现,祁连山国家公园雪豹的猎物共有17种,其中13种为野生动物、4种为家畜。13种野生动物中除了岩羊之外,还有兔狲、赤狐、藏狐等,4种家畜为山羊、绵羊、牦牛、马。研究还发现,雪豹与狼的食性有较高的重叠性。



## 新疆棉花 采收忙

10月22日,工人在新疆沙湾市一家轧花厂里操作机械搬运新收购的籽棉。秋日,我国最大棉花生产基地新疆进入棉花大规模采收季,大型机械忙碌在天山南北的棉田之中。

新华社发

## 老坛酸菜两项行业标准 近期出炉

记者了解到,酸菜行业相关的产业链上下游正在加紧推进“老坛酸菜”规范化工作。

据悉,在行业组织牵头下,涉及老坛酸菜的两项标准近期陆续公布——中国食品科学技术学会组织起草的《老坛酸菜生产质量安全控制与管理技术规范》团体标准经专家评审委员会审查通过并发布,填补了老坛酸菜食品标准规范的行业空白;中国调味品协会公示了团体标准《老坛酸菜》征求意见稿,其中涉及老坛酸菜的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存,适用于老坛酸菜的生产、检验和销售。

《老坛酸菜生产质量安全控制与管理技术规范》团体标准已于今年9月22日对外发布。记者注意到,这份标准定义的“老坛酸菜”是指以新鲜叶用芥菜或经初次盐渍发酵后的叶用芥菜为主要原料,添加或不添加辅料、老母水(酸菜母液)或乳酸菌,用传统陶瓷坛泡渍发酵而成的蔬菜制品。

标准明确,老坛是以优质黏土或高岭土为主要原料的传统陶瓷坛,制作时采用传统陶瓷工艺。老母水是指在传统陶瓷坛中添加新鲜或盐渍叶用芥菜或其他蔬菜、食盐和水,添加或不添加辅料、乳酸菌,经泡渍发酵产生的含活性乳酸菌、发酵代谢产物、蔬菜渗出的可溶性物质的混合盐水溶液。标准还对老坛酸菜生产的选址及厂区环境,厂房和车间,设施与设备,质量与卫生管理,原辅料、食品添加剂及包装材料,生产过程的质量安全控制,包装和标签标识,检验,产品贮存和运输,产品追溯和召回,培训,管理制度、机构与人员,记录和文件管理方面作出了规范。其中在备受关注的生产过程,包括了原料预处理、盐渍发酵、清洗、泡渍发酵、出坛切分、配料搅拌、灌装、杀菌等流程环节。

《老坛酸菜》团体标准上周正式亮相,目前处于征求意见阶段。在该征求意见稿中,对“老坛酸菜”的定义是以新鲜芥菜为主要原料,经盐渍或不盐渍,添加或不添加食盐、白酒等辅料,放入洁净的陶坛中,发酵10天以上而成的腌渍蔬菜。这一定义对发酵时长作出了明确要求。

在老坛酸菜的原材料上,中国调味品协会版本的标准明确了白酒的作用。其明确老坛酸菜的主要原料为食用盐、生产用水、白酒、芥菜以及其他辅料。

(据《北京青年报》)

## 嫦娥五号月壤揭示月球年轻火山成因之谜

新华社北京10月23日电 中国科学家根据对嫦娥五号月壤的研究提出了新的月球热演化模型,揭开了困扰学术界的一大谜团:为何月球在距今20亿年前依然有火山活动。

中国科学院地质与地球物理研究所研究员陈意介绍,月球形成于约45亿年前,质量只有地球的约1%,对于如此小的天体来讲,理论上它应该快速冷却,很早就停止火山活动,成为“死亡”星球。

嫦娥五号月壤样品的返回,引发了新一轮月球研究热潮。2021年10月中国科学家在《自然》杂志上发表了3篇文章,揭示了月球火山活动可以一直持续到20亿年前,刷新了人类对月球岩浆活动和热演化历史的认知。

据介绍,月球玄武岩是月幔(相当于地球的地幔)部分熔融形成的岩浆经火山喷发至月球表面冷却结晶形成的岩石。国际学者对持续冷却的月幔发生部分熔融曾提出两种假说:一是放射性元素生热导致月幔升温;另一假说是如果水含量高,会降低月幔熔点。

然而,中国科学家对嫦娥五号玄武岩的研究揭示月幔源区并不富含放射性生热元素,且非常“干”,排除了以上两种假说。因此,月球火山活动为什么持续如此之久,成为新一轮月球研究中的未解之谜。

针对这一问题,陈意率领科研团队选取了27颗具有代表性的嫦娥五号玄武岩岩屑,采用了最新研发的扫描电镜能谱定量扫描技术分析了岩屑的全岩主要成分,结合一系列岩石学和热力学模拟计算,成功恢复了嫦娥五号玄武岩的初始岩浆成分,并与阿波罗样品的初始岩浆进行对比,推算出它们的起源深度和温度。

研究发现,与阿波罗样品相比,年轻的嫦娥五号玄武岩的初始岩浆含有更多的钙和钛,这表明嫦娥五号玄武岩的月幔源区有更多的富钙富钛物质的加入。这部分物质恰恰是月球岩浆洋晚期结晶的产物,且具有易熔的特性,它的加入会显著降低月幔的熔点,诱发月幔部分熔融形成年轻的月球玄武岩。进一步的模拟计算结果显示,月球内部经历十几亿年的持续冷却,温度仅仅降低了约80摄氏度。

陈意说,该项研究表明,尽管月球内部在持续缓慢冷却,月球岩浆洋晚期结晶的易熔组分不断加入到深部月幔,不仅为月幔“补钙补钛”,还降低了月幔的熔点,从而克服了缓慢冷却的月球内部环境,引发长期持续的月球火山作用。

该项成果在最新一期美国《科学进展》杂志上发表。