

## 气候变化将致安达卢西亚橄榄产量下降

ENN环境新闻精粹 2020年2月24日

如果说挪威的冰川、澳大利亚的山火或巴西的洪水反映出的气候变化对我们来说感觉很遥远,那么让我们来看看切实影响生活的实例吧。

在西班牙,变化已经开始显现出来,并且将在接下来的几年中成倍增加。科尔多瓦大学和波尔图大学地球空间科学研究中心进行的一项研究,调查气候变化将如何影响安达卢西亚地区的主要经济支柱之一:橄榄产业。科学家们研究了安达卢西亚发生的气候变化以及其如何影响当地种植的主要橄榄品种的分布,并估算了未来每个省20年、50年和80年的橄榄产量。

研究表明,该地区大多数橄榄品种的可种植面积都会减少,这主要是由于降雨减少和土壤湿度下降所致,这预示着最常见的橄榄品种的产区将遭受重大损失。研究人员称,从现在开始,气候变化将成为影响动植物分布非常重要的因素。许多研究预测,物种将向北部和更高地区迁移,这项研究表明,橄榄也不例外。“为了保持相同的生产水平,必须将橄榄种植转移到更北部的地区或海拔更高的地区。但是这样不仅会影响其他作物,还会破坏保护区,到那时,麻烦才会来临。”研究人员警告说。

研究人员指出,当局有必要考虑这些预测并制订长期计划,以尽可能地防止气候变化影响当地经济。人们必须认识到气候变化不是遥远的神话,它正在影响我们的生活和当地的经济,必须尽我们最大的努力来防止它。

## 拯救地球海洋的计划

ENN环境新闻精粹 2020年2月24日

由昆士兰大学领导的一项国际研究发现,全球至少有26%的海洋亟须保护,以保护地球的海洋生物多样性。研究者发出警告,国际社会需要迅速加大海洋保护力度,以维护世界海洋的健康。

研究发现,所需保护的海洋总面积从26%到41%不等,这取决于保护范围内每一物种的比例。重点保护区域包括中国和日本附近的北

太平洋,以及西非和美洲之间的大西洋。这些发现表明了在世界范围内加大保护力度的必要性。

全球保护战略包括迅速采取行动保护濒危物种和生态系统,并结合可持续管理整个海洋的方法。我们需要采取广泛的策略,例如禁渔区、社区海洋保护区和广泛的政策,以终止非法和不可持续的商业捕鱼活动。研究人员强调,海洋保护对人类和生物多样性至关重要。全球有数百万人依赖海洋生物多样性作为重要的食物和收入来源。一个精心设计的全球保护协议将有助于在未来保护这些人的生计。

## 我们必须优先保护生态系统

ENN环境新闻精粹 2020年2月21日

昆士兰大学和野生动物保护协会教授詹姆斯·沃森教授呼吁,我们必须优先保护生态系统。优先考虑和跟踪湿地、珊瑚礁和森林等国家生态系统的保护,对于保护地球的生物多样性至关重要。沃森教授说,当前的生物多样性战略计划没有奏效,新计划必须解决生态系统的保护问题。自2010年以来,作为《生物多样性公约》的一部分,各国已经形成保护物种的政策,并做出了各种努力来阻止全世界的物种丧失。

来自190个国家的政策制定者在2020年2月24日至29日齐聚罗马,共同讨论制定联合国2020年后全球生物多样性框架。中国参会者也提出了一些建设性的意见。例如建议改革激励措施,确保到2030年,包括公共和私营经济及监管激励措施对生物多样性具有正面或中性的影响。此外,确保在指令中规定对景观进行植被恢复时,应优先使用本地物种来恢复生态系统的结构和功能。

## 北半球春季返青期提前带来增温效应:

### 春天更绿, 空气更暖

ENN环境新闻精粹 2020年2月21日

植物提前出叶、发芽或者绽放叶片,是对气候变化的直接反应。根据近几十年来对40多个卫星遥感监测研究的综合报告,研究人员发现,自19世纪80年代以来,北半球春季返青期每十

年平均提前4-5天。春季返青期处于春夏的转折期,返青期的提前一方面会增加生长季初期地表的植被生产力;另一方面,植被的变化与融雪过程相互作用,调节近地面的水汽含量和能量收支。然而,大尺度的返青期提前对区域甚至全球气候的影响尚缺乏科学认识。

一项于2020年2月17日发表在《自然气候变化》上的研究表明,通过大气-陆面耦合模式的模拟发现:北半球的温带森林和北方森林春季返青期的提前对北半球中高纬有明显的增温效应。这项研究是由中国科学院大气物理研究所的研究人员与劳伦斯伯克利国家实验室以及南京信息工程大学的合作者共同完成的。研究者认为,有许多关于植被如何受到气候变化影响的研究。但是,植被变化对气候的影响并没有得到重视。

### 古老的碳库不太可能导致大量的温室气体排放

ENN环境新闻精粹 2020年2月21日

土壤中的永久冻土层和海洋深处的甲烷水合物是古代碳的大型储藏库。随着土壤和海洋温度升高,这些仓库有可能被破坏,从而释放出大量的温室气体甲烷。但是研究人员发现,永久冻土融化而释放出的温室气体可能无法进入大气。这项新研究发表在《科学》杂志上。

甲烷是一种强大的温室气体,也是导致全球变暖的罪魁祸首之一。在过去100年的时间里,这种温室气体的吸热能力是二氧化碳的28倍。而且随着全球变暖,科学家担心大量甲烷将从北极永久冻土层和深海中释放出来,使地球进一步变暖。但新研究似乎给人们带来了希望:远古时代的大量甲烷被快速释放是不太可能的。此外,人类似乎是现代甲烷排放的更大的来源,这意味着人们对大气中有多少温室气体有更大控制权。

为了确定在变暖的条件下,古老碳库中释放出的甲烷有多少会进入大气,由美国罗切斯特大学的科研人员领导的国际研究团队,从南极洲泰勒冰川钻探收集冰芯,使用熔炼炉从冰芯气泡中提取古老的空气,然后研究其化学

成分。研究重点是测量地球末次冰期(15000-8000年前)以来的空气成分,这段时期与今天地球从寒冷状态进入温暖状态的时间段类似。

此外,研究人员还得出结论,由于自然“缓冲”,释放的甲烷不会大量进入大气。以甲烷水合物为例,如果被释放到深海中,大部分甲烷在到达大气之前就被海洋微生物溶解和氧化。如果多年冻土中的甲烷在土壤中足够深的地方形成,它可能被以甲烷为食的细菌氧化,而多年冻土中的碳可能永远不会变成甲烷,而是以二氧化碳的形式释放出来。不过,数据还显示,在末次冰消期,湿地的甲烷排放随着气候变暖而增加,而且随着全球气候持续变暖,湿地的甲烷排放很可能会继续增加。研究人员指出,我们需要更加关注人为直接排放。

### 空气污染中的微小颗粒可能引发非致命性心脏病

ENN环境新闻精粹 2020年2月18日

耶鲁大学医学院科学家发现,即使短暂的几个小时接触到常见空气污染中的超细颗粒物(UFP),也可能引发非致命性心脏病发作。超细颗粒物(UFP)的大小为100纳米或更小,由于UFP的体积小,单位质量的表面积大,并且具有穿透细胞并进入血液系统的能力,因此构成健康风险。在城市,汽车尾气是UFP的主要来源。

这项发表在《环境健康视角》杂志上的研究,被认为是首次利用每小时暴露的颗粒数量、颗粒长度和比表面积浓度对超细颗粒物接触和心脏病发作的影响进行流行病学调查。

这项研究调查了2005-2015年超过5898名非致命性心脏病患者。将个体心脏病发作与心脏病发作时的空气污染超细颗粒物数据进行比较,并根据一系列额外因素进行调整,如长期的时间趋势、社会经济状况等。

研究人员表示,这项研究最终证实了我们长期以来的想法,即空气污染中的微小颗粒物可能会导致严重的心脏病。由于超细颗粒物体积小,单位质量的比表面积大,能够穿透细胞进入血液系统,因此构成健康风险,在接触后的最初几个小时内,情况尤其如此。