

·国内期刊亮点·

冷杉侧耳——中国西南 一种新的食用菌资源



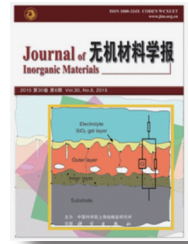
中国科学院昆明植物研究所东亚植物多样性与生物地理学院重点实验室刘晚斌等开展了针对侧耳属的分类研究。冷杉侧耳 *P. abieticola* 原初报道于俄罗斯远东地区,后来在我国东北和俄罗斯西北也有记载,但因为文献中记载的标本有限,我国研究人员对该种并不十分了解。然而此次研究发现该种在我国西南亚高山地区也有分布。研究人员基于采自四川和西藏的标本,利用形态、生态特征及DNA序列证据,对该种进行了描述,以期为该种的资源开发利用提供科学依据。侧耳属 *Pleurotus* 真菌具有重要经济价值,该属不少种类可以商业化人工栽培,冷杉侧耳的发现,为我国西南地区提供了一种新的食用菌资源,丰富了我国的食用菌品种,也许在不远的将来,人们的餐桌上也会出现冷杉侧耳的身影。(网址: journals-mycology.im.ac.cn)

《菌物学报》[2015-07-15]

推荐人:《菌物学报》编辑部

固体氧化物燃料电池力学性能 和形变行为控制

平板式阳极支撑结构是固体氧化物燃料电池(SOFC)的主要结构形式,而氧化钇稳定的氧化锆(Ni/YSZ)金属陶瓷是最常用的阳极支撑体材料,但因其自身的脆性和电堆中存在应力,单电池在组装过程中容易出现裂纹,甚至破裂,成为电堆失效的重要原因。华中科技大学材料学院教授蒲健课题组,通过流延成型、丝网印刷和共烧结法成功制备了抗弯强度和断裂韧性(分别为156.69 MPa与2.51 MPa·m^{1/2})较高的阳极支撑的平板式SOFCs。当SOFCs工作中阳极支撑体由陶瓷(NiO/YSZ)还原为金属陶瓷(Ni/YSZ)时,其抗弯强度和断裂韧性各变为104.48 MPa与3.95 MPa·m^{1/2},虽然弯曲变形程度变大,但抗破裂能力增强,有效地减缓其弯曲变形所引起的不利影响,有望改善单电池的综合力学性能,并延长使用寿命。(网址: <http://www.jim.org.cn>)



《无机材料学报》[2015-06-20]

21世纪格陵兰冰川融化速率 对海平面变化的影响

国家海洋局南海预报中心李娟等利用大洋环流模式POP研究RCP4.5情景下21世纪格陵兰冰川不同的融化速率对全球及区域海平面变化的影响。结果显示:当格陵兰冰川的融化速率以每年1%增加时,全球大部分海域的动力和比容海平面变化基本不变,主要是由于格陵兰冰川在低速融化时并不会导致大西洋经向翻转流减弱;当格陵兰冰川的融化速率以每年3%和每年7%增加时,动力海平面在北大西洋副极地、大西洋热带、南大西洋副热带和北冰洋海域呈现出显著的上升趋势,这是因为格陵兰冰川快速融化导致大量的淡水输入附近海域,造成该上层海洋层化加强和深对流减弱,导致大西洋经向翻转流显著减弱,与此同时,热比容海平面在北冰洋、格陵兰岛南部海域和大西洋副热带海域显著下降,而在热带大西洋和湾流海域明显上升。(网址: www.hyx.org.cn)

《海洋学报》[2015-06-30]

亚洲东部森林的小气候特征: 辐射和能量的平衡

森林小气候是森林植被与区域气候

相互作用所形成的局地环境系统。辐射的收支、能量的平衡与分配是小气候特征形成的基础。对森林辐射收支和能量分配的研究,过去主要以单站点为主,系统的区域分析十分匮乏。中国科学院西双版纳热带植物园谭正洪等采用亚洲东部17个森林站点的实测数据,分析了生态系统的辐射收支和能量平衡,探讨了区域尺度上辐射特征量的纬度变异性及其预测关系,建立了亚洲东部森林带典型森林生态系统的辐射和能量收支模式。所选站点以水平地带性为主,为区域分析奠定了基础。研究发现,辐射特征量具有明显的纬度依赖性,辐射特征量和纬度二者的关系可用于相应的预测。通过对比不同森林带的辐射和能量模式,发现亚热带森林在辐射收支上与温带森林相近,波文比既高于温带森林,也高于热带森林,表明更多的净辐射能用于显热交换。(网址: www.plant-ecology.com)

《植物生态学报》[2015-06-01]

推荐人:《植物生态学报》编辑部 谢巍

2014年没有发展成强厄尔尼诺的原因

中国科学院大气物理研究所张超等利用ICOADS重建的月平均海表温度

(SST)、GODAS的月平均次表层海温(SOT)、向外长波辐射(OLR)以及NCEP/NCAR的再分析资料等数据,通过与1997/1998年厄尔尼诺(El Niño)的发展对比,分析了2013年下半年至2014年热带太平洋的海气演变特征,探讨了2014年未能发展成强El Niño的原因。主要结论如下:1)2013年9月—2014年2月,虽然暖水在西太平洋暖池堆积,但由于西风异常爆发较晚,且维持时间较短,并在2014年4月以后转为东风异常,抑制东传的Kelvin波,使得暖水缺少进一步东移的条件;2)从西风异常发生发展来看,2013年东亚冬季风较弱并且缺少赤道印度洋西风异常的支持,导致赤道西太平洋西风异常爆发较晚;3)2014年4月以后,缺少南北半球的经向风辐合和质量输送,导致赤道西风异常西退而后转为东风异常。此外,赤道印度洋也有着显著不同。在1997~1998强El Niño发展之前的1996年冬季,IOD位相和太平洋东风异常减弱消失,Walker环流上升支东移,暖水在西风异常的驱动下沿着温跃层向东移动,为El Niño的爆发提供条件,而2013~2014年冬季缺乏这个条件。(网址: csb.scichina.com)

《科学通报》[2015-07-15]

(编辑 王丽娜)