
昆明植物所在兰科药用植物多糖研究方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21144.html>

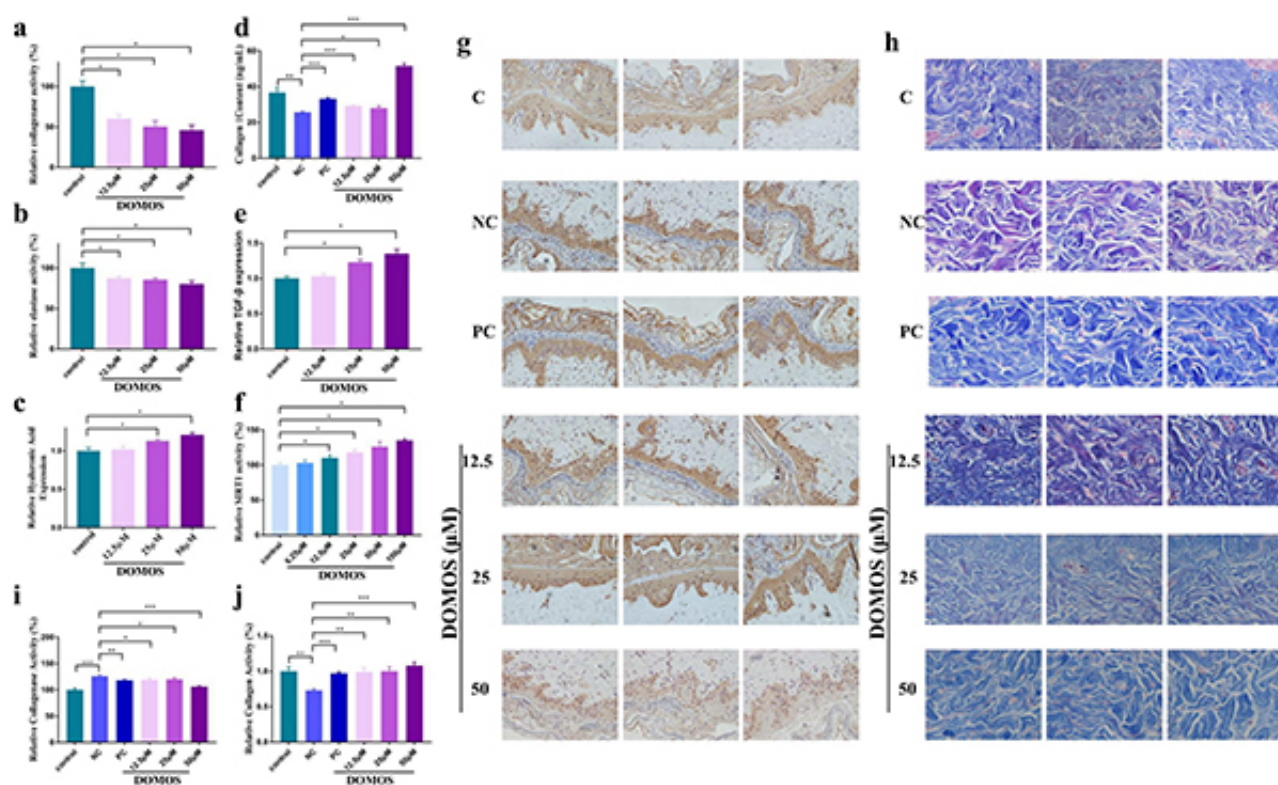
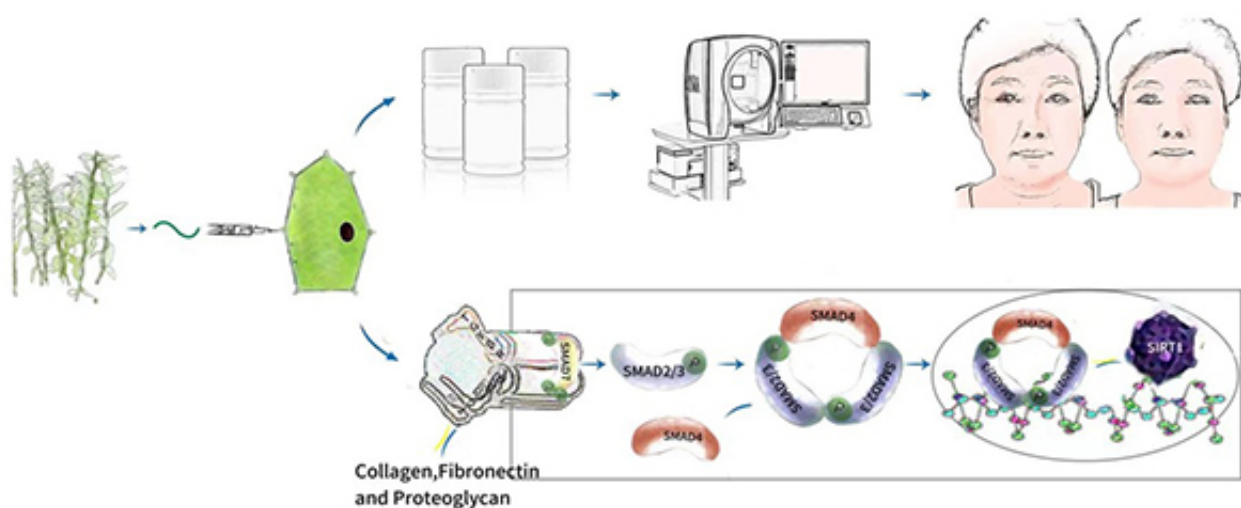
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

兰科（Orchidaceae）是被子植物中最古老、最大的科之一，是一个高度进化而复杂的科，全科约800属两万余种，分布域广泛，具有极高的药用、观赏和科研价值。中国是世界上兰科植物最为丰富的国家之一，以云南为代表的西南地区是全球兰科植物分布中心之一。按照生态习性，兰科植物主要分为地生、附生或腐生三类，对应的药用兰科植物有白及、石斛、天麻等。由于特殊的生理生境，兰科药用植物在块茎、茎或假鳞茎等部位富含多糖。多糖是兰科药用植物能量存储的主要方式，也是药用部位的主要物质构成之一。天然多糖结构的多样性、复杂性及研究手段的局限性给化学工作带来极大的挑战，这也阻碍了人们进一步认识兰科药用植物多糖类成分的药学活性。基于此，近年来中国科学院昆明植物研究所胡江苗团队主要从“天然多糖的结构表征”和“代谢性疾病等药学研究”两方面开展兰科多糖的研究工作。

近日，该团队进一步对铁皮石斛低聚糖展开研究，运用有效的降解方法从铁皮石斛中首次获得了一种高含量的 α -甘露糖型低聚糖（DOMOS），该低聚糖可以作为外源性的补充在体外和体内产生抗衰老作用。通过基因、细胞、离体皮肤、人体临床等多维度的研究表明，DOMOS通过TGF- β /Smad-SIRT1信号通路触发ECM过程，从而发挥抗衰老的作用。

相关研究成果以Target acquisition of anti-aging manno-oligosaccharide that triggers ECM process via TGF- β /Smads-SIRT1 signalling pathway为题在线发表在Carbohydrate Polymers上。研究工作得到国家自然科学基金、中科院战略生物资源计划等的支持。

[论文链接](#)



DOMOS在细胞和离体皮肤水平对ECM、TGF-β和SIRT1相关蛋白分泌的影响

研究团队单位：昆明植物研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发