研究表明铁皮石斛叶片具有很高的开发利用价值

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21264.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！

研究表明铁皮石斛叶片具有很高的开发利用价值。

铁皮石斛是传统名贵中药材，在我国已有2000多年的应用历史。近日，中国科学院华南植物园研究员段俊团队司灿博士研究表明铁皮石斛叶片具有很高的开发利用价值。相关研究发表于《植物生理学与生物化学》(Plant Physiology and Biochemistry)。

据《中华人民共和国药典》记载，铁皮石斛具有益胃生津和滋阴清热之功效，长期食用可有效提高人体免疫力。铁皮石斛的主要药用部位为茎秆，人工种植的铁皮石斛采收期为每年11月至次年3月。铁皮石斛采收时，茎秆会被采收，并加工成各种产品，而叶片往往会被丢弃。

研究人员以铁皮石斛采收期间3个不同阶段的叶片(S1为2020年12月;S2为2021年2月;S3为2021年3月)为材料，运用代谢组等实验手段，研究了叶片中的主要代谢物。结果发现叶片中富含水溶性多糖和类黄酮等大量可供利用的活性物质，并明确了这些活性物质含量的变化规律。

S1-S3阶段，铁皮石斛叶片中水溶性多糖含量呈逐渐下降趋势，甘露糖是其构成的主要单糖，其次为葡萄糖，淀粉含量与水溶性多糖含量变化趋势相反;类黄酮含量呈先增加后降低的趋势，芦丁、沙夫糖苷和牡荆素是含量最高的三种类黄酮物质;部分游离氨基酸(如磷酸丝氨酸)的含量同样呈先增加后降低的趋势，酪氨酸、磷酸丝氨酸、丙氨酸、γ-氨基丁酸和磷酸乙醇胺是含量最高的五种游离氨基酸。

根据每个阶段的主要代谢物含量，研究人员确定S1-S2阶段为最佳叶片采收期。同时，运用转录组方法鉴定了大量参与以上物质代谢的差异基因，如类纤维素合酶基因CSLA(多糖代谢)，查尔酮合酶基因CHS(类黄酮代谢)，甘油酸脱氢酶基因HPRA(磷酸丝氨酸代谢)等。

该研究表明铁皮石斛叶片中含有大量的代谢产物，具有很高的利用价值。该研究为铁皮石斛叶片的开发提供了重要理论指导。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2022.08.026

作者：段俊等 来源：《植物生理学与生物化学》

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转发