科学家建立牡丹花粉、花药壁中植物甾醇分析方法

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18376.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！

科学家建立牡丹花粉、花药壁中植物甾醇分析方法。近日，中国科学院植物研究所研究员王亮生团队成功建立了一种重现性好、准确度高的植物甾醇分析方法，为牡丹品种‘凤丹’花粉、花药壁及其它样品的甾醇测定提供了重要指导。相关研究成果发表于《分析化学学报》。

花粉是植物雄性配子体，有微型营养库之称，在调节新陈代谢、提高机体免疫力、降脂、抗癌、预防前列腺疾病等方面具有疗效。其中类黄酮、脂肪酸，植物甾醇被认为是其主要的药理活性成分。花粉中关于类黄酮和脂肪酸成分的报道较多，但其主要活性成分植物甾醇的研究却很少。2011年3月，牡丹籽油被批准作为新资源食品，牡丹种植面积和开发利用得到大力发展，但对于牡丹花粉的开发力度还有待提高。

为此，研究团队以油用牡丹主栽品种‘凤丹’花粉和花药壁为研究对象，对其活性成分植物甾醇进行了分析。共有11种植物甾醇被鉴定，其中2种在牡丹花粉、11种在牡丹花药壁中首次被鉴定。同时，在样品前处理中，研究首次采用碱水解和酸碱水解两种方法探究其对‘凤丹’花粉和花药壁中植物甾醇分析的影响，结果发现含有亚甲基侧链、亚乙基侧链和9β，19-环丙烷的甾醇在强酸条件下，可能发生重排反应影响样品中植物甾醇分析的准确性。

因此，研究人员认为，对于‘凤丹’花粉、花药壁及其它含有这三种基团的甾醇样品来说，应选择碱水解进行植物甾醇的分析，酸碱水解可能更适合其甾醇成分的检测。该研究不仅为‘凤丹’花粉、花药壁及其它样品的甾醇测定提供了重要指导，还为‘凤丹’花粉和花药壁的资源利用、相关产品质量标准制定奠定了基础。（来源：中国科学报田瑞颖）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.aca.2022.339891

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：王亮生等 来源：《分析化学学报》

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