

[首页](#) > [科研进展](#)

植物所科研人员应邀发表花瓣发育和复杂化综述文章

发布时间: 2022-06-03 | 【大 中 小】

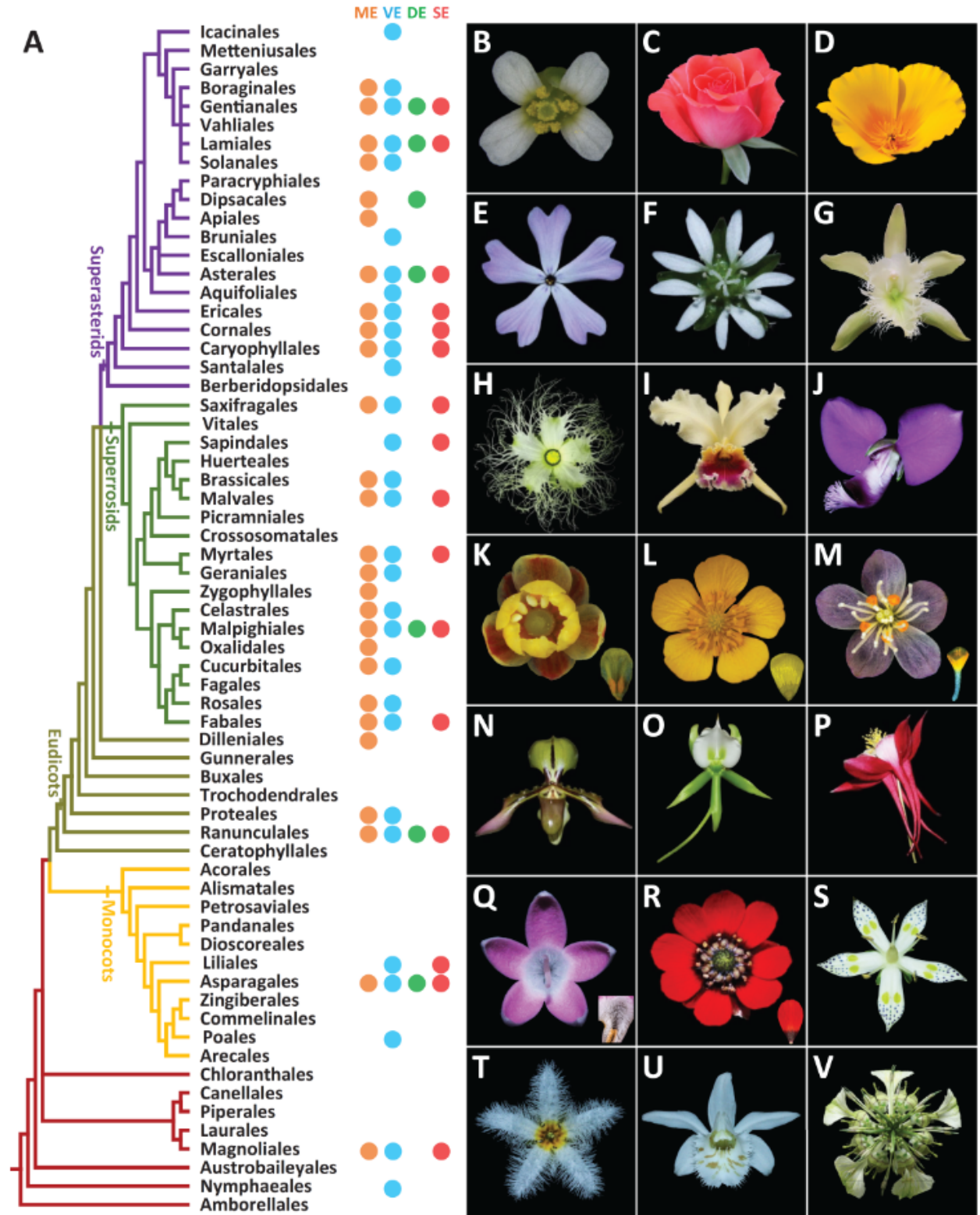
花瓣是被子植物吸引传粉者的重要媒介，在颜色、大小、形状和功能等方面呈现出丰富的多样性。根据其是否具有复杂的基本结构和表皮修饰，花瓣可以被分为简单花瓣 (simple petal) 和复杂花瓣 (elaborate petal)。由于能够促进植物与动物的互作，复杂花瓣被认为与一些植物类群的辐射分化有关。因此，对复杂花瓣发育和进化过程和机制的研究，一直是植物学和进化发育生物学领域的重要内容。

中科院植物所孔宏智研究组长期从事花起源、发育和多样化的分子机制研究。近日，该团队应邀在国际学术期刊 *Journal of Experimental Botany* 上发表综述文章，系统总结和阐述了花瓣发育和复杂化方面的最新研究进展，并提出了自己的观点。该文首先对简单花瓣的发育进行了总结，并提出花瓣的复杂化主要包括边缘复杂化 (marginal elaboration)、腹面复杂化 (ventral elaboration)、背面复杂化 (dorsal elaboration) 和表面复杂化 (surface elaboration) 四种方式。进而，该文从发育和进化两个角度阐释了花瓣复杂化的过程、机制和复杂性，指出不同类型的复杂花瓣都是花瓣原基极性建立或细胞增殖、增大和分化相关基因表达式样改变的结果，已有发育程序的再招募在花瓣复杂化的过程中起到重要作用。此外，该文还总结了当前研究存在的不足，认为“聚焦复杂花瓣发育过程中细胞行为的变化”“在更多非模式植物中鉴定复杂花瓣发育有关的基因和程序”以及“研究花瓣不同复杂化方式的保守性和特异性”是未来的研究重点。

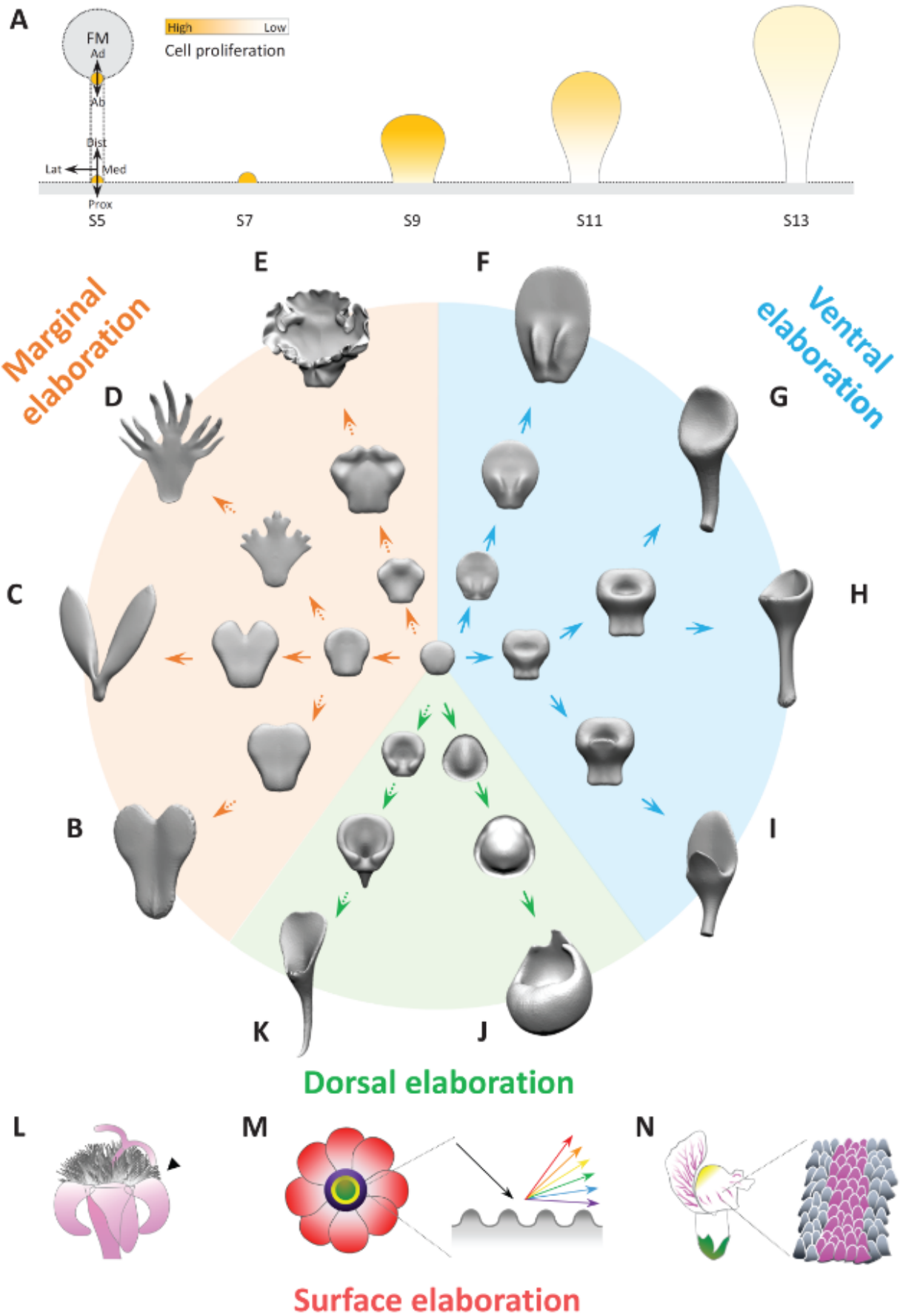
该综述于6月2日正式发表于 *Journal of Experimental Botany* 上。植物所特别研究助理傅学浩为文章第一作者，孔宏智研究员为通讯作者。相关工作得到中科院项目和国家自然科学基金委项目的资助。

文章链接: <https://doi.org/10.1093/jxb/erac092>

(进化实验室供稿)



简单花瓣和复杂花瓣



简单花瓣和复杂花瓣的发育



版权所有 © 中国科学院植物研究所 备案号：京ICP备16067583
号-24 文保网安备案号：1101080078
地址：北京市海淀区香山南辛村20号 邮编：100093
电话：010-62590835

