研究发现：瓶塞类型会影响白葡萄酒的矿物感

研究发现，低透氧瓶塞有助于保留白葡萄酒的矿物感，透氧性较强的瓶塞则会增强与瓶陈相关的香气

2026年11月11日星期三



一项发表于《OENO One》的感官研究显示，白葡萄酒所用的瓶塞类型会影响储存后饮用者对其矿物感的感知强度。Falstaff于11月10日（周二）报道了这项研究。研究发现，使用透氧量较低的瓶塞封装的葡萄酒，更常被认为矿物感较强，并带有还原性气息；而使用透氧性较强瓶塞的葡萄酒，则表现出与陈年香气相关特征之间更鲜明的对比。

研究人员考察了来自不同年份的六对白葡萄酒。每一对中的同一款葡萄酒均采用两种透氧性不同的瓶塞进行瓶储。研究旨在检验透过瓶塞进入的氧气量是否会影响品鉴者对矿物感的判断。矿物感一词在葡萄酒领域广泛使用，但往往难以精确定义。

据报道，葡萄酒中原有的氧气会改变硫化合物的组成。因此，生产商可以通过使用氧气透过率不同的瓶塞，影响这些化合物随时间的变化，进而影响人们对葡萄酒的感知。为评估这一影响，研究结合了专家给出的矿物感评分，以及经过培训的品鉴小组开展的描述性感官分析，同时还对挥发性硫化合物和基本酿酒参数进行了定量测定。

结果显示，各样品的矿物感评分呈梯度分布，并非简单的有或无。描述性分析支持矿物感与还原性气息之间存在关联。分析还发现，矿物感与报道所称的陈年香气之间呈对立关系，这表明，与瓶陈相关的香气演变可能会削弱部分葡萄酒给人的矿物感印象。

与使用透氧性较强瓶塞储存的样品相比，使用透氧性较低瓶塞封装的样品与矿物感的关联更为紧密。根据这一规律，研究认为，低透氧瓶塞有助于葡萄酒在较长时间内保留其矿物风格。这并不意味着某一种瓶塞适用于所有白葡萄酒，但研究结果显示，瓶塞选择与感官表现之间存在可测量的关联。

这对饮料行业具有实际意义，尤其关系到葡萄酒生产商如何根据目标风格选择包装。对于主打清新感、张力或矿物表达的白葡萄酒，使用透氧性较低的瓶塞可能有助于在瓶储期间保持这些特征。对于其他风格，如果希望呈现更丰富、演变程度更高的香气轮廓，则可能更适合采用不同的氧气条件。从这个角度看，瓶塞选择不仅是包装技术决策，也可能成为管理香气发展以及装瓶后葡萄酒演变速度的一种手段。

这项研究也为葡萄酒科学界和贸易领域长期以来围绕矿物感含义的讨论增添了新证据。矿物感一词广泛用于品鉴笔记、营销和专业评估，因此，任何将这种感知与特定储存条件及含硫相关香气特征联系起来的证据，都可能引起生产商、采购商和教育工作者的关注。Falstaff的报道将研究结果视为进一步证据，表明即使葡萄酒本身其他方面没有变化，瓶塞透氧性仍会影响白葡萄酒在杯中的体验。