研究综述可可脂改良剂对巧克力霜变作用特征

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16085.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！

研究综述可可脂改良剂对巧克力霜变作用特征。近日，江南大学教授王兴国团队在《食品科学与技术趋势》在线发表综述文章，探讨了StOSt脂肪在巧克力油脂分类体系中的定位，总结出其对巧克力霜变行为的影响机制，并提出基于StOSt脂肪的巧克力品质改善方案。

提高巧克力的耐热性是巧克力巨头一直致力于解决的难题，耐热巧克力可以在热带和亚热带市场更有效地实现流通和销售。相比于强化水—糖结构提高巧克力耐热性的方案，增加连续相脂肪的熔点被认为是制造中高端耐热巧克力的理想策略，其中即包括加入富含StOSt的脂肪。

StOSt脂肪，也称可可脂改良剂，有时也称可可脂延展剂，与可可脂一样拥有γ至β1至少6种晶型，需要通过调温实现晶体的稳定

StOSt脂肪主要包括已在化妆品/护肤品行业使用的乳木果油、芒果仁油、烛果油、婆罗双树脂和雾冰草脂，还包括近年来发现的一些其他热带油料，如非洲的Pentadesma fat和南美洲的Aceituno fat。此外，2016年，美国FDA批准一种改性藻的油脂可作为糖果和烘焙用油（GRN 673），这种油脂的StOSt脂肪含量高达70%。

StOSt虽可提高巧克力耐热性，但可能存在加速巧克力起霜的问题。在油脂组成方面，造成这一问题的原因有3个：对称型甘油三酯POP、POSt和StOSt比例不恰当，导致相容性不佳；低熔点甘油三酯POO和StOO的熔化-结晶行为显著不同于对称型甘油三酯，造成静态阶段的结晶差异；甘油二酯水平偏高，干扰甘油三酯的有序结晶。因此，探明这三方面的合理数值也是解决StOSt脂肪可能加速巧克力起霜问题的关键所在。

在工艺方面，因添加StOSt脂肪后，巧克力整体熔化性能提高，故调温程序也相应调整，温度高点应比传统的可可脂基巧克力高约2°C。

该文阐明了StOSt脂肪改善巧克力耐热性和霜变稳定性的关键点，但其在巧克力及其他食品中的应用还受限于各个国家/地区法律法规的限制，在标准制修订、工业化制油等工业化制油技术方面尚有诸多工作待开展。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.10.005

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：王兴国等 来源：《食品科学与技术趋势》

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