植物蛋白静电分离技术面临诸多挑战

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/13868.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！

植物蛋白静电分离技术面临诸多挑战。作为一种新型技术，植物蛋白静电分离技术在广泛工业化应用进程中面临诸多技术问题。5月10日，《食品科学与技术进展》在线发表了中国农业科学院农产品加工所食品营养与功能因子利用团队与中国农业大学合作的学术论文，他们对该技术进行了系统梳理和总结，为加快植物蛋白的分离和应用提供了参考。

随着社会进步和世界人口快速增长，全球蛋白质需求正持续迅速增长。然而，通过食用动物肉获取蛋白质存在诸多缺点，例如动物肉制品加工效率低、环境压力大、对肉制品的健康影响持否定态度以及对动物福利关注度的不断提高等。全球蛋白质资源有70%存在于植物体内，所以食用植物蛋白替代动物蛋白正成为研究热点。一些植物肉产品例如汉堡、肉饼、香肠和鸡块等正逐渐进入大众视野。

论文通讯作者、加工所研究员佟立涛介绍，为实现对植物蛋白加工利用，首先要从植物体内分离出蛋白质。然而，传统的湿法分离方式不仅会对环境、水资源产生破坏和浪费，也会对蛋白质本身性质产生不利影响。发展利用环境友好型的干法分离技术是新的研究方向。

该论文将视野聚焦于静电分离技术，该技术基于植物组分具有不同带电特性而可以实现分离。作者对从物料预处理到分离器的设计及搭建所面临的技术问题进行了系统总结和评述，并对静电分离的分离效率、能源消耗进行了评估，指出通过循环分离或者结合多种分离方式提高植物蛋白分离效率的路径。

作者同时提出，通过静电分离得到的蛋白质保持了其原有的天然功能特性，但它们仍然会受到其他混杂成分诸如酚类或淀粉的影响，静电分离技术在被广泛应用之前依然面临着限制性问题需要解决。

该研究得到国家自然科学基金面上项目、国家现代农业产业技术体系建设项目和院创新工程项目的支持。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.04.044

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：佟立涛等 来源：《食品科学与技术进展》

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