

Engenharia Química

Revisão bibliométrica sobre técnicas híbridas de secagem para produção de banana passa

Marcela Pereira Moreira - 6º módulo de Engenharia Química, UFLA, iniciação científica voluntária.

Lidja Dahiane Menezes Santos Borel - Orientadora DEG, UFLA - Orientador(a)

Iaramarum de Jesus Falcão - Coorientadora PPGEAL, UFLA

Renata de Aquino Brito Lima Correa - Docente DEG, UFLA

Resumo

O Brasil é o quarto maior produtor de banana do mundo, tendo produzido cerca de 7 milhões de toneladas em 2021. Este fruto apresenta rápida deterioração devido ao amadurecimento acelerado pela produção de gás etileno. Isso motiva a utilização de operações, como a secagem, que estendam sua vida útil maior e valorizem o produto. A secagem é uma operação unitária na qual calor é fornecido a um material úmido a fim de remover sua umidade. A fonte de calor pode ser o ar aquecido, condução indireta através de uma superfície metálica ou utilização de radiação infravermelha, por exemplo. Este estudo visou delinear o estado da arte relativo à aplicação de técnicas híbridas de secagem através de uma abordagem bibliométrica e descritiva, utilizando a base de dados Scopus. Foram consultadas na base Scopus termos como “infrared drying”, “hybrid drying”, “drying”, “intermittent drying”, “convective infrared drying”, “drying AND banana”, “colorimetric evaluation” nos campos Article title, abstract e Keywords. A seleção das publicações baseou-se em critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de exclusão envolveram a remoção de algumas áreas de estudo e foram limitados para as publicações dos últimos 10 anos. Essa abordagem é fundamental para compreender a produção científica em um campo específico e identificar tendências e áreas de interesse. Com o auxílio do software VOSViewer© foram identificadas as relações de coocorrência entre as palavras-chave utilizadas pelos autores e criou-se uma rede pelas ligações entre os 140 termos principais. Como esperado, as palavras mais frequentes formam os principais nós da rede: drying, hybrid drying, infrared drying. Algumas palavras também se destacam, mesmo com menos recorrência, como: energy efficiency, fruits, color. Sendo assim, a partir dessa pesquisa bibliométrica é possível observar que é necessário o aumento de pesquisas sobre os termos de secagem por aquecimento infravermelho junto a secagem por convecção, pois ainda há poucos estudos sobre os termos, principalmente “Convective infrared drying”.

Palavras-Chave: secagem infravermelha, secagem convectiva, secagem intermitente.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/UAV5XhXuWs0>