

MICROORGANISMOS EFICIENTES E SUAS APLICAÇÕES: UMA ANÁLISE CIENTOMÉTRICA DE UM RECURSO GENÉTICO NEGLIGENCIADO

Scheila Mara Varaschini¹; Alex Batista Trentin¹; Nédia de Castilhos Ghisi¹;
Deborah Catharine de Assis leite¹; Joel Danazzolo^{1*}

¹Universidade Federal de Tecnologia-Paraná/ Campus Dois Vizinhos (UTFPR-DV), Brasil. *E-mail do autor apresentador: joel@utfpr.edu.br

Microorganismos eficientes (EMs) são comunidades microbianas indígenas de solos férteis, estudados desde a década de 1970, com foco inicial na agricultura. Contudo, um recurso genético microbiano ainda negligenciado. Alguns destes microrganismos podem estar relacionados à fixação biológica de nitrogênio, ciclagem da matéria orgânica, além do controle biológico de pragas entre outros. Diversas tecnologias usando os EMs têm sido desenvolvidas, à exemplo da utilização dos EMs na redução de matéria orgânica e nutrientes em excesso em ambiente aquático. Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão geral global das publicações com os EMs, usando a análise cientométrica. O banco de dados usado para a busca foi a Web of Science (WOS), buscando por diferentes denominações para microorganismos eficientes, sendo estas: "effective microorganism*", "efficient microorganism*", "effective micro-organism*", "efficient micro-organism*", "EM technology" e "Bokashi", sempre separando os diferentes termos com o operador booleano "OR", para selecionar o maior número possível de publicações. A busca resultou em 713 documentos com os parâmetros iniciais utilizados; entretanto, foram estipulados alguns critérios de seleção, a fim de filtrar as publicações e manter apenas os artigos mais relevantes para a análise: 1) Não ser documento repetido dentro da lista; 2) Ser possível acessar pelo menos o resumo do trabalho; 3) Apresentar pesquisas ou dados bibliográficos voltados ao uso de microrganismos eficientes (EM). Com a filtragem manual, documento a documento, resultou exclusão de 240 documentos. As publicações sobre o assunto, no banco de dados, começaram apenas em 1998 com crescimento contínuo até 2020, sendo o ano com o maior número de publicações e citações. China (16%), Polônia (12%) e Brasil (7,4%) foram os países com o maior número de publicações. As principais abordagens da pesquisa usando EMS estão na agricultura e nos processos de remediação ambiental e degradação de compostos. No entanto, surgiram novas tecnologias, com aplicações em veterinária, medicina, engenharia civil, entre outros. Este trabalho mostrou o estado da arte sobre estudos com EMs, bem como tendências de pesquisa e pode servir como um guia para futuros trabalhos que aplicam microrganismos eficientes. Especialmente, este trabalho demonstrou que os EMs ainda são recursos genéticos negligenciados, necessitando prospecção e caracterização, apresentando potencial de avanço em pesquisa, inovação e desenvolvimento de produtos.

Palavras-chave: microrganismos eficazes (EM), revisão sistemática, comunidade microbiana.



VII CONGRESSO BRASILEIRO DE RECURSOS GENÉTICOS
8 a 11 de novembro de 2022
ISBN: 978-65-88187-06-7

Agradecimentos: UTFPR, CNPq, CAPES.