

HENN; Guilherme Schwingel¹, SCHLABITZ; Cláudia², CORDEIRO; Sabrina Grando³, SOUZA; Cláucia Fernanda Volken de⁴, HOEHNE; Lucélia⁵

RESUMO

Selênio (Se) é um micronutriente de grande importância para o organismo, reduzindo ações carcinogênicas e auxiliando em atividades anti-inflamatórias. No entanto, há poucos alimentos contendo Se para suprir a ingestão diária. Dessa forma, há a necessidade de desenvolver alimentos enriquecidos com esse nutriente. Nesse sentido, este trabalho visa fazer um levantamento sobre possíveis microrganismos que possam absorver Se para serem usados como fontes alimentícias enriquecidas. Para isso fez-se a pesquisa de artigos no site Periódicos CAPES, com refino de busca para a coleção da Web of Science, sendo este o banco de artigos de maior quantidade de publicações, entre os anos de 2018 à 2021, onde foram encontrados relatos usando, em sua maioria, leveduras, bactérias ácido-láticas (BALs) e algas. Realizando a busca para leveduras, encontrou-se 1.553 trabalhos, envolvendo a bioacumulação de Se, sendo utilizado principalmente *Saccharomyces cerevisiae*, e para BALs, foram encontrados 479 artigos utilizando diferentes bactérias, dentre elas destacam-se os gêneros *Lactobacillus*, *Enterococcus* e *Streptococcus*. Estes microrganismos utilizam do Se disponível no meio, por via direta ou adsorção, biotransformando os compostos inorgânicos (selenito e selenato) em orgânicos (selenocisteína e selenometionina) como forma de desintoxicação, e incorporando parte em sua biomassa formada. Em algas, os 261 artigos encontrados englobam a utilização desses microrganismos, como a alga marrom *Saccharina latissima*, tanto para remoção de Se, e outros metais, de águas, quanto a utilização como alimento enriquecido para animais. Com isso, ressalta-se os diferentes microrganismos disponíveis como meio de obtenção de Se e sua possibilidade de inserção à dieta como fonte de suplementação desse micronutriente. Destaca-se ainda a importância da exploração biotecnológica dessas fontes para o entendimento de seus mecanismos de absorção e produção de bioprodutos enriquecidos de Se.

PALAVRAS-CHAVE: bioacumulação, microrganismos, selênio

¹ PPGBiotech - Univates, guilherme.henn@universo.univates.br

² PPGBiotech - Univates, cschlabitz@universo.univates.br

³ PPGBiotech - Univates, sabrina.cordeiro@universo.univates.br

⁴ PPGBiotech - Univates, claucia@univates.br

⁵ PPGBiotech - Univates, luceliah@univates.br