

Politécnico de Leiria desenvolve projeto inovador que utiliza algas como fonte de antioxidantes naturais

13 de Agosto, 2021

Implementar a utilização de extratos de algas em óleos alimentares, com o intuito de prolongar o seu tempo de vida útil, é o grande objetivo do Ocean2Oils, um projeto que está a ser desenvolvido pelo MARE (Centro de Ciências do Mar e do Ambiente) do Politécnico de Leiria, e ao qual foi recentemente concedida uma patente nacional, lê-se num comunicado.

“Os óleos alimentares estão sujeitos a reações de degradação promovidas pelo contacto com o oxigénio (oxidação), por temperaturas elevadas e pela água libertada pelos alimentos, o que resulta na formação de compostos responsáveis pela diminuição das qualidades nutricionais e por defeitos sensoriais, nomeadamente, o ranço. O uso de antioxidantes sintéticos em óleos, isto é, de compostos capazes de prevenir a oxidação, apresenta efeitos limitados devido à sua volatilidade e instabilidade a altas temperaturas, além da evidência de que o seu uso pode ter efeitos cancerígenos”, começa por explicar a investigadora Carla Tecelão.

Foi neste contexto que surgiu o projeto Ocean2Oils, financiado pelo Fundo Azul (Direção-Geral de Política do Mar), que visa “explorar as potencialidades que o oceano pode oferecer para ultrapassar alguns constrangimentos no processamento de óleos alimentares, considerando que as algas são uma fonte de compostos de alto valor, em particular, de antioxidantes e pigmentos, que podem ser usados em alimentos e suplementos alimentares”, explica o comunicado divulgado pelo Politécnico de Leiria.

Tal como explica Carla Tecelão, “verifica-se que os óleos suplementados com extratos de algas possuem maiores teores de pigmentos (clorofilas e carotenoides) e de compostos fenólicos com elevada atividade antioxidante. Salienta-se que o processo de extração não utiliza solventes nefastos para o ambiente, recorrendo-se à extração assistida por ultrassons (uma técnica emergente, identificada como “verde”). A aplicação de revestimentos com compostos provenientes de algas permitiu reduzir o teor de gordura em filetes de peixe após fritura, tornando-os mais saudáveis”.

De acordo com o Politécnico de Leiria, o projeto tem como objetivo implementar um processo sustentável e integrado de exploração de algas comestíveis, algumas invasoras da costa portuguesa, promovendo o conceito de economia circular, em três linhas de investigação: utilizar as algas como fonte de antioxidantes naturais para a suplementação de óleos alimentares, aumentando o seu valor nutricional e a sua estabilidade, com consequente redução do impacto ambiental dos resíduos; aplicar os extratos das algas no desenvolvimento de revestimentos comestíveis para aplicação em alimentos antes da fritura, com o intuito de minimizar a perda de água e a absorção de óleo dos produtos fritos; aproveitar a biomassa residual, que ainda é rica em

nutrientes, em rações para aquacultura.

O projeto teve início a 2 de setembro de 2019 e tem a sua conclusão prevista para 28 de fevereiro de 2022. A sua aplicação prática reside na formulação de óleos alimentares com maior estabilidade a reações de degradação e, consequentemente, com maior tempo de vida útil. Em termos económicos e ambientais os benefícios são notórios, com a diminuição de resíduos a processar, lê-se no mesmo comunicado.

Segundo o Politécnico de Leiria, o aumento do valor nutricional do óleo alimentar tem também vantagens evidentes para o consumidor, que beneficia de um “alimento enriquecido em compostos bioativos”, em particular de “carotenoides e compostos fenólicos”, que têm demonstrado efeitos na “prevenção de doenças cardiovasculares, na redução da incidência de alguns tipos de cancro bem como no controlo do índice glicémico”. Os revestimentos comestíveis formulados com compostos extraídos da alga possuem também benefícios para a saúde do consumidor, “diminuindo a absorção de gordura pela matriz alimentar (filetes de peixe, por exemplo) em processos de fritura”, precisa a nota.

O consórcio do projeto Ocean2Oils envolve duas instituições de ensino superior, o Politécnico de Leiria, na qualidade de promotor, e o Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa. Conta ainda com a participação da empresa Sovena Consumers Goods e da Francisco Baratizo, sediada em Peniche, que se dedica à comercialização de peixe e produtos da pesca (congelação e transformação de produtos da pesca).