

MÉTODO DE PRODUÇÃO DE BIOMASSA MICROALGAL ENRIQUECIDA EM ÁCIDO GLUTÂMICO, BIOMASSA MICROALGAL OBTIDA, TEMPERO HIPOSSÓDICO COMPREENDENDO A MESMA E USO DA MESMA

Processo INPI: BR 10 2026 001321-8

Processo UFSM: 1300

DESCRIÇÃO

Esta invenção descreve um método para induzir a produção de ácido glutâmico em microalgas (Spirulina) via enriquecimento do cultivo com gás carbônico. O processo com 5% de CO₂ quadruplica o teor de glutamato na biomassa, que é aplicada em temperos hipossódicos. A tecnologia potencializa o sabor umami, atuando como realçador natural e reduzindo o amargor de substitutos de sal como o cloreto de potássio. Assim, oferece uma alternativa saudável ao sal comum e contribui para a redução de sódio na dieta.

OPORTUNIDADES DE MERCADO

A tecnologia atende à crescente demanda global por dietas hipossódicas e ingredientes sustentáveis, auxiliando no combate à hipertensão e patologias crônicas. O mercado oferece oportunidades na indústria de alimentos processados e artesanais, além da gastronomia voltada a grupos específicos, como idosos e hipertensos. O diferencial competitivo reside na produção natural de ácido glutâmico, que potencializa o gosto umami e contribui para a neutralização do retrogosto amargo do cloreto de potássio. Além disso, a possibilidade de captura de CO₂ residual industrial no cultivo agrega valor ambiental, podendo atrair empresas focadas em sustentabilidade. O produto possui versatilidade para temperar carnes, vegetais e até imitações veganas de frutos do mar. Com reduções de sódio de até 87,5%, a inovação supera sais light comuns e realçadores convencionais e expande o uso comercial de microalgas.

AUTORES

Alexandre José Cichoski
Bibiana Alves dos Santos
Christian Rodrigues Lugcheer
Eduardo Jacob Lopes

Leila Queiroz Zepka
Luísa Chitolina Schetinger
Marcele Leal Nörnberg
Paulo Cezar Bastianello Campagnol

APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

- Opção de substituição natural em dietas hipossódicas.
- Método de cultivo inovador que utiliza o enriquecimento com CO₂ para aumentar consideravelmente o teor de ácido glutâmico natural na biomassa.
- Aplicação versátil na indústria alimentícia e gastronomia.
- Redução considerável no teor de sódio (chegando a 87,5% em certas formulações) com a redução do retrogosto amargo ou metálico típico do cloreto de potássio.
- Sustentabilidade ambiental e economia circular.