Proteínas sostenibles a partir de dióxido de carbono

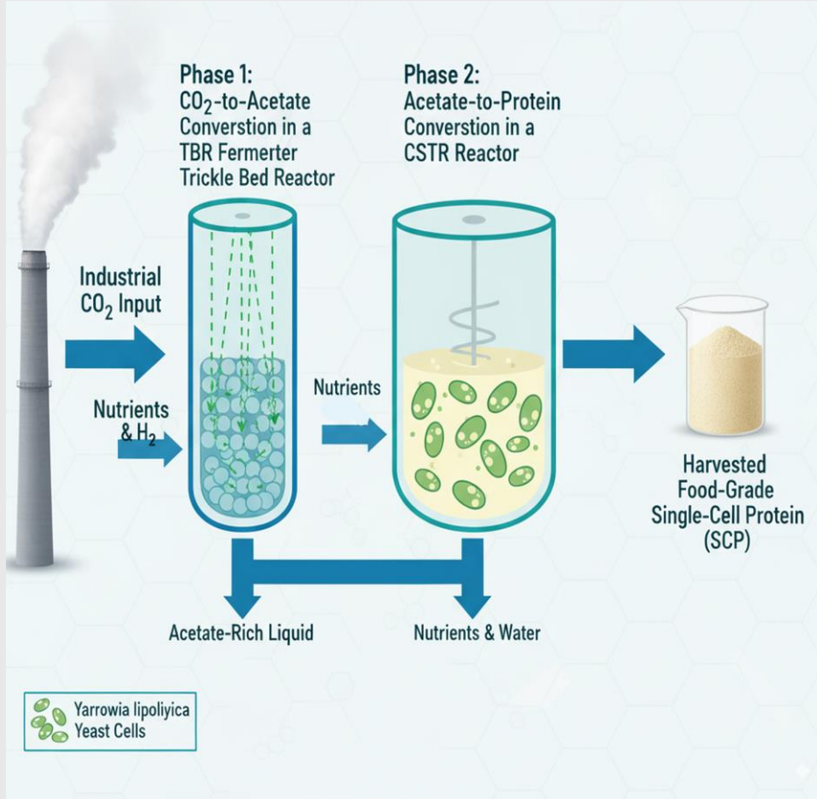
Entidad Líder-Coordinadora: CENER CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES

Contacto: Vicente López vlopez@cener.es
Carolina González cgonzalez@cnta.es

Otras entidades socias o participantes CNTA, eatex Food Innovation Hub by CNTA

RETO

A partir de su tecnología de fermentación de precisión basada en CO2, este proyecto ha trabajado en la optimización del proceso fermentativo con levaduras alimentarias para obtener proteínas de alto valor. El proyecto busca adaptar este activo tecnológico al entorno industrial, ofreciendo una alternativa sostenible y escalable que transforma un residuo en recurso, y abre nuevas vías para la producción de ingredientes proteicos.



RESULTADOS CONSEGUIDOS

- **Cepa adaptada** de una levadura con aceptación regulatoria de uso alimentario, capaz de convertir el ácido acético en biomasa que genera un extracto de alto contenido **proteico (62-63%)**
- **Proceso de fermentación** que transforma 10 g/l/h de acético como fuente única de carbono en **3,3 g/l/h de biomasa**
- **Proceso de purificación** que emplea un solo reactivo, apto para el uso alimentario, y produce un 32-35% en peso de extracto proteico con respecto a la biomasa.
- **Estudio tecno-económico** y cálculo de coste de producción que confirma el potencial de industrialización para la tecnología CO_2toProtein
- **Determinado** el valor dietético y nutricional basado en el perfil de aminoácidos esenciales y digestibilidad proteica

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Gobierno de España Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua · Agenda 2030