

Subproductos de cerveza como ingredientes alternativos en piensos para acuicultura

D. San Martín¹, M. Orive¹, B. Iñarra¹, A. Estévez², R. Fenollosa³, J.M. Martínez⁴, A.M. De Smet⁵, J. Zufía¹
¹AZTI, Bizkaia; ²IRTA, Tarragona; ³RIERA NADEU, Barcelona; ⁴LKS, Bizkaia;
⁵The Brewers of Europe, Bruselas, Bélgica

INTRODUCCIÓN

Los piensos para acuicultura están formulados considerando todos los nutrientes esenciales que los peces necesitan para mantener su salud. Son altamente dependientes de la harina de pescado (HP) y del aceite (AP). Se requieren ingredientes alternativos que reemplacen estos ingredientes marinos para obtener alimentos más sostenibles y económicos. Esta sostenibilidad depende en gran medida de la mejora de la eficiencia de alimentación y la sustitución de HP y AP.

Los subproductos de los cerveceros son una alternativa potencial para reemplazar la HP en los alimentos para acuicultura debido a: su disponibilidad en Europa (6 millones de toneladas de bagazo gastado (BG) y 0,8 millones de toneladas de levadura gastada (LG)) y sus características nutricionales (alto contenido en proteína; 50% y 25% en BY y BSG).

OBJETIVO

Demostrar la viabilidad de la utilización de la levadura y el bagazo de cerveza en el cultivo de dorada y lenguado (como modelos de peces de mar) y trucha arco-iris (como modelo de pescado de agua dulce), aumentando la sostenibilidad de la acuicultura al proporcionar 2 nuevas materias primas para la alimentación acuícola.

MATERIALES Y MÉTODOS

En primer lugar, se estudiará y demostrará la adecuación de los subproductos para la producción de piensos acuícolas a escala industrial. Se considerarán todos los requisitos legales, técnicos y administrativos para cada etapa de la cadena de valor. En segundo lugar, se realizarán pruebas de crecimiento de peces y la eficiencia de alimentación:

- En una primera prueba con peces, se realizarán pruebas de digestibilidad de los ingredientes: bagazo y levadura y se determinarán los niveles de inclusión.
- En una segunda prueba, se probarán dietas previamente ajustadas para garantizar el mejor crecimiento y la salud de los peces.

Finalmente, se evaluará el crecimiento en peso y longitud, el examen histológico del intestino y el hígado y el estado de salud.



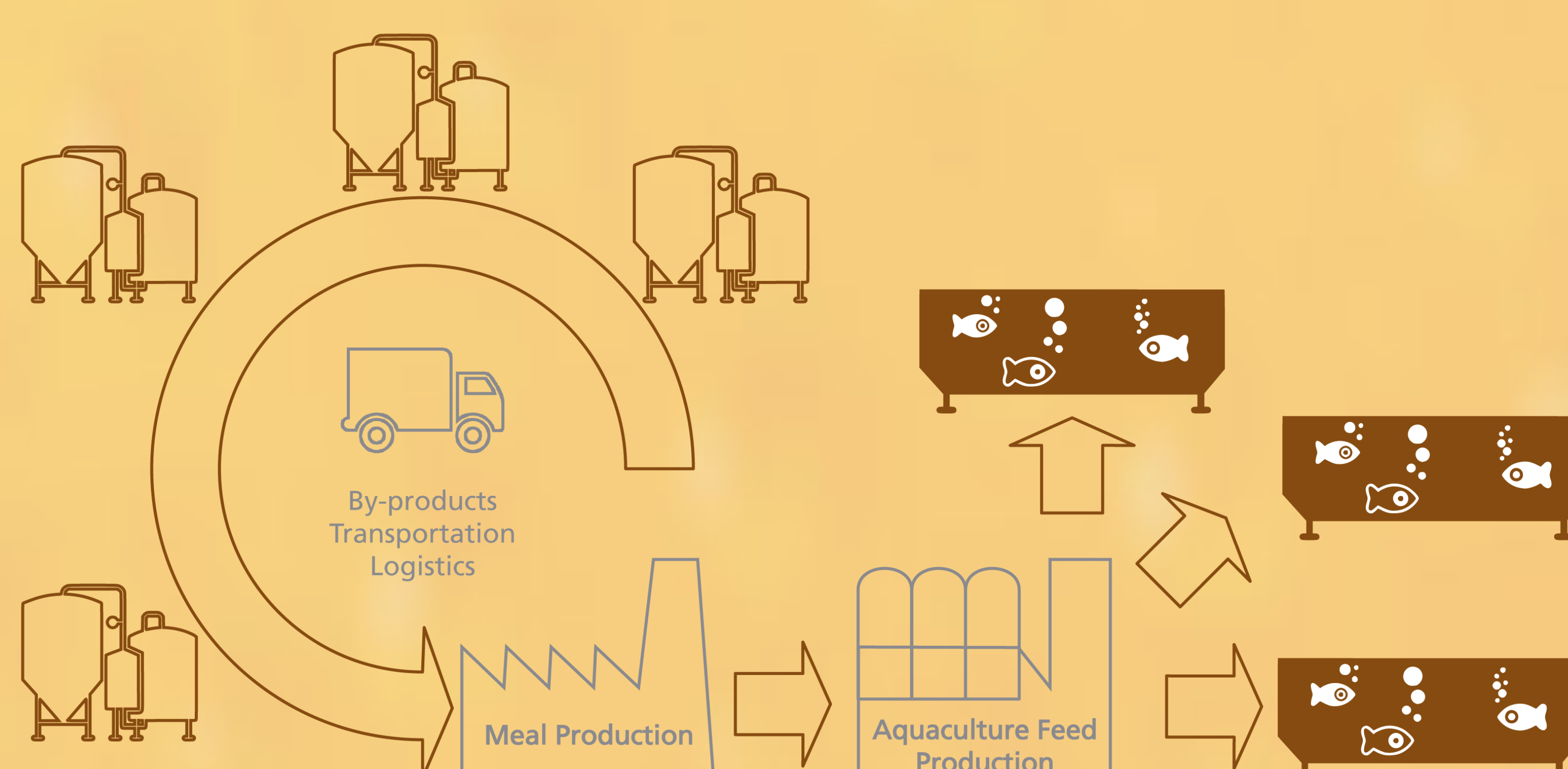
RESULTADOS ESPERADOS

La provisión de 2 nuevas materias primas para el mercado productor de piensos de acuicultura, validada a través de 2 ensayos de crecimiento de peces a escala semiindustrial.

CONCLUSIONES

La disponibilidad de estos 2 nuevos ingredientes mejorará la sostenibilidad de la acuicultura en el futuro al reducir el 25% del impacto ambiental de la producción de piensos acuícolas al reemplazar al menos el 15% de la HP con nuevos ingredientes obtenidos a partir de subproductos de la cerveza.

Esta nueva alternativa para los subproductos de los cerveceros aumentará la eficiencia ambiental y la competitividad del sector cervecero. Contribuirá a la concienciación de la sociedad hacia la protección del medio ambiente.



BENEFICIARIOS



AGRADECIMIENTOS

