LITORALPRESS

Fecha: 11-11-2024
Medio: Campo Sureño - Regiones IX, X y XIV
Supl. : Campo Sureño - Regiones IX, X y XIV
Tipo: Noticia general
Título: Concentrados proteicos a partir de harinas no convencionales: una alternativa sostenible para la industria alimentaria

Pág. : 2
Cm2: 818,7
VPE: $ 1.959.931

Tiraje: 36.000
Lectoría: 108.300
Favorabilidad: No Definida

visión técnica

Concentrados proteicos a partir de harinas no convencionales: una alternativa sostenible para la industria alimentaria

ANA SANDOVAL V.
Ing. en Alimentos M. Sc.
INIA Carillanca,
Programa Alimentos del futuro

Los concentrados proteicos de harinas no convencionales de origen vegetal se perfilan como una alternativa innovadora en la industria alimentaria, combinando beneficios nutricionales y sostenibilidad. Con un contenido proteico alto y un bajo impacto ambiental, estos extractos responden a la creciente demanda de opciones saludables y accesibles, abriendo nuevas oportunidades en un mercado que busca soluciones más ecológicas y funcionales

El desarrollo de alternativas proteicas en alimentos ha experimentado un crecimiento significativo debido a la creciente demanda de opciones más sostenibles y saludables. En un escenario donde la población sigue creciendo, la presión sobre los recursos naturales es cada vez mayor, y la proteína animal es cada vez más costosa, insuficiente y cuestionada por consumidores, las proteínas vegetales se han posicionado como una opción viable para mejorar la calidad nutricional y sensorial de diversos alimentos. Bajo este contexto, los concentrados proteicos obtenidos a partir de harinas no convencionales (HNC) de origen vegetal están emergiendo como una solución innovadora que combina nutrición, sostenibilidad y funcionalidad en la industria alimentaria.

¿Qué son los concentrados proteicos?

Los concentrados proteicos son productos obtenidos a partir de fuentes de proteínas específicas que han sido procesadas para aumentar el contenido de proteínas por sobre otros componentes. Los más comunes se elaboran a partir de suero de leche, soya, arvejas, arroz, huevos u otros. Sus aplicaciones son variadas, desde suplementos alimenticios (polvos o bebidas proteicas para deportistas), mejoradores para aumentar su valor nutricional, especialmente en productos sin gluten. También se usan en productos veganos y vegetarianos, son importantes, por ejemplo, en la formulación de hamburguesas vegetales, embutidos veganos o símil a la carne, donde la textura y el contenido proteico son relevantes. Y otros alimentos procesados donde se busca una alta concentración de proteínas.

EXTRACCIÓN A PARTIR DE HNC

Cuando se requiere más proteína y más pura, la harina debe tener un mayor procesamiento ya que posee otros nutrientes y componentes que pueden afectar el producto deseado.

Así, los concentrados proteicos de origen vegetal se obtienen mediante un proceso de extracción y concentración de proteínas, ya sea de legumbres, cereales y pseudocereales, hongos, algas u otras. Estas materias primas, pasan por un proceso inicial que consiste en la selección, limpieza, descascarado (si corresponde), trituración, molienda para obtener así harinas ricas en proteínas.

Las harinas obtenidas pasan por procesos de separación y purificación de proteínas mediante técnicas como la precipitación isoeléctrica, ultrafiltración, o extracción acuosa. En general, se utiliza un solvente o agua para extraer las proteínas de la materia prima, y ajustes de pH y temperatura, de tal forma de optimizar la solubilidad de las proteínas haciendo que estas precipiten y se separen de carbohidratos y grasas. En el caso de la ultrafiltración, utiliza mem-

LITORALPRESS

Fecha: 11-11-2024
Medio: Campo Sureño - Regiones IX, X y XIV
Supl. : Campo Sureño - Regiones IX, X y XIV
Tipo: Noticia general
Título: **Concentrados proteicos a partir de harinas no convencionales: una alternativa sostenible para la industria alimentaria**

Pág. : 3
Cm2: 767,7
VPE: $ 1.837.947

Tiraje: 36.000
Lectoría: 108.300
Favorabilidad: No Definida

Harina de Quinoa

Harina de Lupino

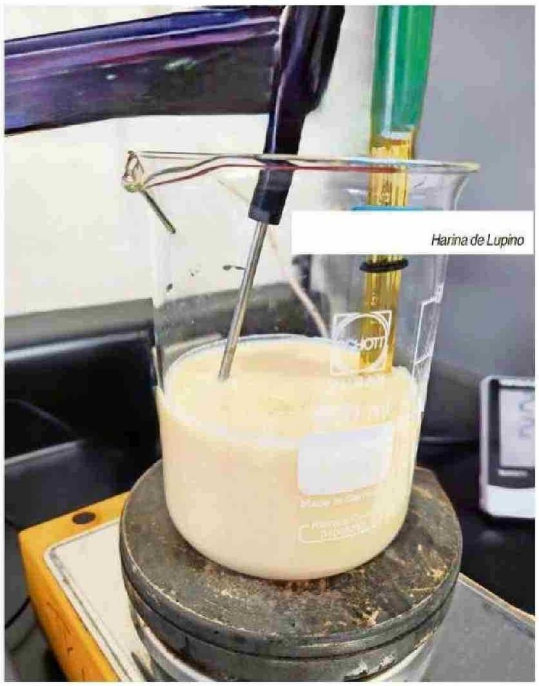
branas especiales para retener y separar las proteínas eliminando agua y otros componentes más pequeños.

También se puede utilizar el secado por aspersión o liofilización para reducir la humedad y asi obtener polvos concentrados de proteínas. El proceso completo se debe controlar para determinar la composición y calidad del concentrado obtenido, y la ausencia de contaminantes. Con ello se obtiene un concentrado con más de 60 % de proteína aproximadamente. Mientras que los aislados proteicos son aún más puros, con un contenido proteico que supera el 90%, dirigidos principalmente para productos de nutrición clínica o deportiva.

CONDICIONES DE LA HARINA PARA UNA ÓPTIMA EXTRACCIÓN PROTEICA

Actualmente las HNCs de legumbres y pseudocereales están ganando terreno en la industria alimentaria debido a su perfil proteico notablemente alto, y además ser buena fuente de fibra, vitaminas y minerales. Sin embargo, para obtener un buen rendimiento de extracción proteica, la harina debe cumplir con ciertas condiciones.

En primer lugar, la harina debe estar finamente molida (menor a 500 µm), ya que un tamaño de partícula más pequeño mejora la superficie de contacto e interacción entre proteína-solvente. Asimismo, el contenido de grasa en la harina debe ser bajo (1-2 %), de lo contrario puede interferir y formar emulsiones que dificultan la separación de proteínas. El desengrasado previo se realiza mediante prensado o con solvente. Asimismo, el contenido de humedad se recomienda como máximo un 10 % para asegurar la estabilidad de la harina durante la extracción, de lo contrario podría afectar la concentración de proteínas y generar una proliferación de microorganismos. También es bueno que la harina inicialmente posea una cantidad media a alta de proteína cruda (mayor a 15-25 %). Por otro lado, se debe eliminar o reducir cualquier compuesto antinutricional (por ejemplo, fitatos, inhibidores de tripsina en legumbres) que interfiera en la biodisponibilidad de las proteínas, mediante tratamientos previos como el remojo, la cocción, o fermentación. Otro interferente es la cantidad de fibra insoluble en la harina, ya que retiene agua y atrapa proteínas, afectando la extracción, por lo mismo la harina debe ser tamizada. Por último y no menos importante, el pH debe ajustarse al punto isoeléctrico de la proteína. Cumplir con estas condiciones asegura que el proceso de obtención de concentrados proteicos sea eficiente, maximizando el contenido de proteínas extraídas y mejorando la calidad del producto final. Además, permite obtener un producto que sea funcional y apto para su uso en una amplia gama de aplicaciones industriales.



Harina de Lupino

SUS BENEFICIOS

Considerando lo anterior, los extractos proteicos derivados de HNCs de origen vegetal ofrecen una serie de beneficios:

- Proporcionan un perfil de aminoácidos completo, ideal para dietas vegetarianas y veganas, y son una excelente fuente de proteínas de alta calidad.
- Las harinas de fuentes vegetales (e insectos) requieren menos recursos (agua y tierra) y generan menores emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de proteínas animales.
- Con el aumento de la demanda de proteínas alternativas, los concentrados proteicos de HNCs se están convirtiendo en una opción más asequible y accesible en el mercado, aun cuando se requiere de mayor oferta para que exista mayor competencia.

SU FUTURO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

A medida que avanza la tecnología y se optimizan los procesos de extracción, estos productos están posicionándose como una parte fundamental del futuro de la alimentación, ofreciendo opciones ricas en proteínas y adaptadas a las necesidades de una población en constante crecimiento, en respuesta a los desafíos actuales de la industria alimentaria, brindando una solución nutritiva y sostenible para el futuro.