


28 Ingredientes emergentes

en tendencia que han **aparecido en el mercado** y pueden **ayudar en tu innovación** con el desarrollo de nuevos alimentos más saludables, nutritivos, adecuados para dietas específicas o re-formulaciones para eliminar la presencia de alérgenos o reducir el contenido en azúcar, grasa o sal.

El estudio valora la situación actual de cada uno de los 28 ingredientes analizados a nivel de **propiedades, características nutricionales, ejemplos de uso, situación legal, patentes...**



Grillos
(Gryllos sigillatus)

Descripción del ingrediente
Gryllos sigillatus es conocido comúnmente como grillo decorado o grillo rayado. Es de tamaño pequeño (20 mm) y las hembras adultas, a diferencia de otras especies de grillo, no tienen alas. Son de color claro, pardocolorado. Se presentan principalmente deshidratados, enteros o en polvo o como extractos proteicos.

Características principales. Propiedades nutricionales, sobre la salud y/o tecnológicas
Su importancia radica en su alto contenido en proteína, convirtiéndolo en una alternativa a la proteína de origen animal. Las proteínas representan el componente principal de la composición nutricional en G. sigillatus (70%). El contenido en grasa de G. sigillatus asciende hasta un 18%. De todos los ácidos grasos, el ácido linoleico (20.78%) y el ácido oleico (29.9%) son los mayoritarios, seguidos del ácido palmítico (24%) (Zielińska et al., 2015).

Tabla 1. Composición nutricional de Gryllos sigillatus

Parámetro	Contenido (%)
Energía (kcal/100g)	1596
Energía (kcal/100g)	452
Proteína	70
Hidratos de carbono	5.1
Fibra alimentaria	3.85
Grasas	38.23
De las cuales:	
Ácido gálico saturado	33.74
Ácido gálico monoinsaturado	34.32
Ácido gálico poliinsaturado	31.91
Cenizas	4.74

Fuente: Zdzińska et al. (2015)

G. sigillatus proporciona niveles satisfactorios de los aminoácidos esenciales requeridos (Zielińska et al., 2015, WHO 2007).

Tabla 2. Perfil de aminoácidos de Gryllos sigillatus

Aminoácido	Contenido (mg/g)
Aminoácidos esenciales	
Isoleucina	12.2
Isoleucina	26.6
Leucina	57.8
Leucina	36.4
Metionina	13.9
Fenilalanina	22.0
Treonina	36.8
Valina	47.0
Aminoácidos no esenciales	
Alanina	34.0
Arginina	46.6
Ácido Aspártico	72.8
Cisteína	11.1
Ácido Glutámico	106.6
Glicina	46.7
Prolina	34.2
Serina	46.4
Treonina	31.8

Fuente: Zdzińska et al. (2015)

En cuanto al contenido en minerales (Tabla 3), G. sigillatus es rico en zinc y cobre, suponiendo el consumo de una ración, la cantidad recomendada para adultos (Zielińska et al., 2015).

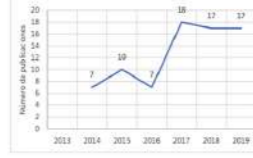
Tabla 3. Minerales en Gryllos sigillatus

Mineral	Contenido (mg/100g)
Calcio	130
Hierro	4.23
Magnesio	351
Sodio	310
Potasio	1190
Zinc	11.9
Cobre	4.79

Fuente: Zdzińska et al. (2015)

Actualmente G. sigillatus no está autorizado como nuevo alimento.

Nº de referencias bibliográficas (últimos 5 años)



Nº de Patentes (últimos 5 años)

No se han encontrado patentes relacionadas con la del grillo Gryllos sigillatus.

Bibliografía

WHO (2007). Protein and amino acid requirements in human nutrition: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. WHO Technical Report Series.

Zielińska, E., Baranik, B., Karas, M., Rybczyńska, K., B. Jakubczyk, A. (2015). Selected species of edible insects as a source of nutrient

Accede al estudio completo:

Si eres socio de CNTA, descárgatelo con tus claves en: https://zonaprivada.cnta.es/login/_/redir.html

Si no eres socio, contacta con nuestro equipo en comercial@cnta.es



II Ingredientes emergentes

Estudio_2019



Despliega el cuadrático y tendrás una **infografía/resumen de los 28 ingredientes emergentes en tendencia**. La podrás colocar en tu oficina para tener cerca y siempre presente **nuevos alimentos que ayuden en tu innovación**.

Estudio exclusivo para Socios CNTA
Resultado del II Encuentro de Directores y Responsables de I+D
Copyright © CNTA 2019

CNTA, a petición de sus socios, ha ampliado el Estudio de ingredientes emergentes en 2019

Esta petición nace del **II Encuentro de Directores y Responsables de I+D de empresas asociadas a CNTA**, que se celebró el 9 de octubre de 2018.

Estos encuentros son un foro que promueve la interrelación entre Directores y Responsables de I+D de las empresas asociadas a CNTA en torno a temáticas de interés. En estos encuentros además, se da el poder de decisión a los asistentes para elegir un proyecto de interés general para el grupo, que CNTA llevará a cabo, con fondos propios, durante el año siguiente y cuyos resultados compartirá con las empresas asociadas.

El documento que os presentamos a continuación es un resumen de los contenidos del estudio completo realizado por CNTA y ya disponible para socios CNTA.



II Encuentro de Directores y Responsables de I+D



CNTA
 TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO
 PARA LA COMPETITIVIDAD DE
 LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Nombre	Tetraselmis chuii Alga / plancton	Aceite de Allanblackia Grano / semilla	Cañihua Grano / semilla	Mesquite Grano / semilla	Teff Grano / semilla	Proteína de garbanzo Grano / semilla	Proteína de guisante Grano / semilla	Camu - camu Fruta	Noni Fruta
Características	Alto contenido en proteínas, hidratos de carbono, minerales y ácidos grasos poliinsaturados.	Alto punto de fusión (sólido a temperatura ambiente) y bajo contenido en ácido palmítico.	Alto contenido en proteína, con un buen perfil de aminoácidos, aporte de ácidos grasos insaturados.	Rico en carbohidratos, fibra, proteína y en algunos minerales.	Cereal sin gluten, con bajo índice glucémico. Rico en fibra y en minerales.	Alto contenido en proteína (del 20 al 90% según el ingrediente).	Alto contenido en proteína (del 20 al 90% según el ingrediente).	Alto contenido de vitamina C y polifenoles.	Aporte de fitoquímicos con potencial funcional.
Ejemplos de uso	Colorante, condimento, complemento nutricional.	Alternativa al aceite de palma.	Productos ricos en proteína, desarrollo de nuevos productos sin gluten.	Enriquecimiento del valor nutricional, sustituto de café o cacao.	Formulación de mejores / nuevos alimentos en base de cereales y productos ricos en proteína.	Productos ricos en proteína, sustitución de emulsionantes, optimización de texturas.	Productos ricos en proteína, sustitución de carne.	Desarrollo de productos funcionales, función antioxidante y antimicrobiana.	Desarrollo de productos funcionales.
Legislación	En la UE está autorizado como nuevo alimento.	En la UE está autorizado como nuevo ingrediente alimentario con unas condiciones de uso específicas.	No autorizado en la UE. Necesaria autorización según Reglamento 2015/2283.	No autorizado en la UE. Necesaria autorización según Reglamento 2015/2283.	En la UE está reconocido como alimento o como ingrediente alimentario.	En la UE está reconocido como ingrediente.	En la UE está reconocido como ingrediente.	En la UE está autorizado sólo como complemento alimenticio. Reconocido como GRAS (Generally Recognized As Safe) por la FDA de EEUU.	En la UE está reconocido como nuevo alimento con unas condiciones de uso específicas.
Nombre	Fruto monje Fruta	Lúcumaa Fruta	Maca Raíz / tubérculo	Yacon Raíz / tubérculo	Moringa Vegetal / hoja	Chaga Hongo	Ashwagandha Hierba / especia	Fructooligosacáridos Otros	Spirulina Alga / plancton
Características	Sabor dulce con moderado aporte de azúcares. Rico en vitamina C y flavonoides.	Sabor dulce, pero a la vez con bajo nivel calórico. Rico en fenoles y carotenoides.	Aporte de carbohidratos, proteína y fibra. Potencial como adaptógeno.	Fuente de fructooligosacáridos. Moderado aporte de azúcares y bajo índice glucémico.	Alto contenido en proteína, fibra, minerales y vitaminas.	Aporte de fibra (betaglucanos) y compuestos químicos con potencial funcional saludable.	Rico en compuestos (lactonas esteroideas, alcaloides) con potencial funcional saludable.	Hidratos de carbono no digeribles con actividad prebiótica.	Rica en proteínas y aminoácidos esenciales. Es una importante fuente de vitaminas, especialmente del grupo B.
Ejemplos de uso	El extracto rico en mogrósidos se utiliza como edulcorante.	Endulzar y dar sabor. Reducción de azúcar de productos alimentarios.	Suplemento alimentario. Desarrollo de productos funcionales.	Aporte de fibra, reducción de azúcar.	Optimización del valor nutricional, desarrollo de productos funcionales, función antioxidante y antimicrobiana.	Nutracéuticos y complementos nutricionales, desarrollo de productos funcionales.	Nutracéuticos y complementos nutricionales, desarrollo de productos funcionales.	Sustitución/reducción de azúcar y grasa, enriquecimiento con fibra.	Completar el valor nutricional, colorante natural
Legislación	En la UE, no está autorizado su uso.	En la UE está reconocido como ingrediente alimentario.	En la UE está reconocido como ingrediente alimentario.	En la UE está reconocido como ingrediente.	En la UE está reconocido como ingrediente alimentario.	En la UE solo está autorizado como complemento alimenticio.	En la UE está reconocido como ingrediente alimentario.	En la UE está reconocido como ingrediente alimentario.	En la UE está reconocido como ingrediente alimentario.
Nombre	Chía Grano / semilla	Amaranto Grano / semilla	Trigo Kernza® Grano / semilla	Fruto del baobab Fruta	Haskap Fruta	Plátano verde Fruta	Cúrcuma Hierba / especia	Grillos Insectos	Gusano de la harina Insectos
Características	Alto valor nutritivo, particularmente gracias a su alto contenido de fibra alimentaria y grasa.	Aporte de proteína y minerales	Cereal perenne con alto contenido en proteína	Fuente de azúcares y ácido ascórbico	Especialmente valioso por su elevado contenido en vitamina C.	Rica en almidón, fibra dietética, proteínas, ácidos grasos poliinsaturados.	Alto contenido en potasio, fósforo, magnesio y calcio. Altas concentraciones de vitamina K y niacina.	Alto contenido en proteína. Aminoácidos esenciales más altos que en las fuentes de proteínas tradicionales.	Alto contenido en proteína
Ejemplos de uso	Complementa el valor nutricional en productos de panadería y repostería, snacks, etc.	Las semillas se combinan con granos de otros cereales en productos para desayuno, panes, pasta, barritas, snacks...	Panes artesanales, fettuccinis de Kernza, whisky y cerveza	Endulzante en batidos, galletas, dulces, etc.	Mermeladas, zumos, helados y yogures.	Preparación de alimentos con mejores características nutricionales. Especial foco en alimentos sin gluten.	Dips/untables/patés, zumos, té, bebidas, crema, salsas y mayonesas y productos horneados como pan y granolas.	Complemento en productos horneados, pasta, barritas, etc.	Como ingrediente en hamburguesas, aperitivos de diversos sabores, barritas proteicas y bombones rellenos.
Legislación	En la UE está reconocido como nuevo alimento con unas condiciones de uso específicas.	En la UE está reconocido como ingrediente alimentario.	No existe legislación aplicable para el trigo Kernza.	En la UE está autorizado como nuevo alimento con unas condiciones de uso específicas.	Autorizada su comercialización como alimento tradicional de un tercer país	No aplica.	Reconocida como especia e incluida como aditivo alimentario.	Necesaria autorización según Reglamento 2015/2283	Necesaria autorización según Reglamento 2015/2283