

## Bioplásticos y salsas a partir de residuos de guisantes

Científicos de la Universidad de Sevilla aprovechan las proteínas de subproductos del guisante para desarrollar plásticos biodegradables, geles proteicos y emulsiones alimenticias.

UCC+i US

13/9/2016 12:48 CEST



Guisantes. Imagen: Pixabay

Investigadores del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Sevilla aprovechan las proteínas de subproductos del guisante para desarrollar plásticos biodegradables, geles proteicos y emulsiones alimenticias.

En el caso de las salsas, se utiliza la proteína que se obtiene de eliminar el almidón y la fibra presente en los guisantes como estabilizante de la mezcla de aceite y agua. Esto evita tener que utilizar otros alimentos como el huevo, la soja o el gluten que producen más reacciones alérgicas además de suponer una alternativa muy interesante ya que las proteínas de legumbres aportan aminoácidos esenciales en la dieta diaria, son bajas en grasa y

tienen efectos beneficiosos en tratamientos de cáncer, diabetes tipo II y enfermedades del corazón..

---

En las salsas, se utiliza la proteína que se obtiene de eliminar el almidón y la fibra de los guisantes como estabilizante de la mezcla de aceite y agua

Por otra parte, sustituir los plásticos sintéticos por bioplásticos presenta tres ventajas claras; aprovechamiento de los residuos agroalimentarios, disminución la dependencia del petróleo necesario para producir plásticos convencionales, y eliminación del problema de contaminación por acumulación de plástico, ya que son biodegradables.

### **También garbanzos y lentejas**

Los plásticos biodegradables obtenidos a partir subproductos de guisante son apropiados para envasado, ya que poseen características mecánicas similares al polietileno de baja densidad que se emplea hoy día.

“El siguiente paso en el que estamos trabajando es abaratar los costes de producción para que esta medida sea viable y obtener matrices con una gran capacidad de absorción de agua para extender su aplicación en agricultura. El objetivo es conseguir que a medida que estos bioplásticos se vayan degradando, se lleve a cabo una liberación controlada de nutrientes al suelo”, explica [Alberto Romero](#), profesor de la Universidad de Sevilla.

El grupo de investigación trabaja también con residuos de otras legumbres, como el garbanzo y las lentejas, para la valorización de geles ricos en proteínas y emulsiones.

video\_iframe

#### **Referencia bibliográfica:**

*Pea, Chickpea and Lentil Protein Isolates: Physicochemical*

*Characterization and Emulsifying Properties.* Yakoub Ladjal-Ettoumi, Hafid Boudries, Mohamed Chibane y Alberto Romero. Publicado en Food Biophysics. DOI 10.1007/s11483-015-9411-6. 2016

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)