



## Diagnòstic d'insectes en grans emmagatzemats i productes alimentaris derivats

Mètode de diagnòstic per a la detecció de l'ADN d'insectes en emmagatzemats de gra i els seus productes alimentaris derivats, mitjançant la utilització de qPCR. Permet detectar la presència de tots els estadis de desenvolupament (ous, estats larvaris, crisàlides i adults) de les principals espècies d'insectes plaga.

Millora genètica i BioTecnologia

### Descripció de la tecnologia

Mètode diagnòstic basat en la utilització de la qPCR per a la detecció de l'ADN d'insectes en grans emmagatzemats (diferents tipus de cereals i llegums), així com els seus productes alimentaris processats.

*Que la fa única* → Eina molecular ràpida i sensible per detectar contaminacions per insectes als productes emmagatzemats. Aquesta detecció de l'ADN de l'insecte al producte permet millorar la gestió de les plagues que afecten els productes emmagatzemats, tractant d'evitar tractaments insecticides innecessaris.

*Sectors d'aplicació* → Ingredients d'origen més saludables i sostenibles.

### Potencial Clients → Aplicacions

Indústria agrícola. Cerealistes, productors de farina, pasta, animals alimentaris, etc. Detecció d'insectes en cereals o llegums emmagatzemats.

### Paraules Clau

Maneig integrat de plagues; productes emmagatzemats; detecció d'ADN; qPCR; seguretat alimentària.

TRL 3 → S'estan realitzant proves de laboratori per acabar de posar el mètode de diagnòstic a punt amb diferents tipus de productes emmagatzemats.

Disponible per ser contractat

No



# IRTA<sup>R</sup>

Institut  
de Recerca i Tecnologia  
Agroalimentàries

Protecció Vegetal Sostenible

### Contactes

IP → Jordi Riudavets Muñoz

Responsable de la tecnologia →

Núria Agusti

[nuria.agusti@irta.cat](mailto:nuria.agusti@irta.cat)



## Diagnosis of insects in stored grains and derived food products

Diagnostic method for the detection of insect DNA in stored grains and their derived food products, using qPCR. Allows to detect the presence of all developmental stages (eggs, larval stages, chrysalises and adults) of the main pest insect species.

Genetic improvement and biotechnology

### Technology description

Diagnostic method based on the use of qPCR for the detection of insect DNA in stored grains (different types of cereals and legumes), as well as their processed food products.

*What makes it unique* → Rapid and sensitive molecular tool to detect insect contamination in stored products. This detection of the insect's DNA in the product makes it possible to improve the management of pests that affect stored products, trying to avoid unnecessary insecticide.

*Application sectors* → Healthier and sustainable origin ingredients.

### Potential Customers → Applications

Agri -food industry. Cerealists, flour producers, pasta, feed animals, etc. Detection of insects in cereals or stored legumes.

### Keywords

Integrated pest management; stored products; DNA detection; qPCR; food safety

TRL 3 → Laboratory tests are being performed to finish putting the diagnostic method ready with different types of stored products.

Available to be contracted No



# IRTA<sup>R</sup>

Institut  
de Recerca i Tecnologia  
Agroalimentàries

Protecció Vegetal Sostenible

### Contacts

IP → Jordi Riudavets Muñoz

Technology responsible →  
Nuria Agusti  
[nuria.agusti@irta.cat](mailto:nuria.agusti@irta.cat)



## Diagnóstico de insectos en granos almacenados y productos alimenticios derivados

Método de diagnóstico para la detección del ADN de insectos en granos almacenados y sus productos alimenticios derivados, mediante la utilización de qPCR. Permite detectar la presencia de todos los estados de desarrollo (huevos, estados larvarios, crisálidas y adultos) de las principales especies de insectos plaga).

Mejora genética y biotecnología

### Descripción de la tecnología

Método diagnóstico basado en la utilización de la qPCR para la detección del ADN de insectos en granos almacenados (diferentes tipos de cereales y legumbres), así como sus productos alimenticios procesados

*Que la hace única* → Herramienta molecular rápida y sensible para detectar contaminaciones por insectos en los productos almacenados. Esta detección del ADN del insecto en el producto permite mejorar la gestión de las plagas que afectan a los productos almacenados, tratando de evitar tratamientos insecticidas innecesarios.

*Sectores de aplicación* → Ingredientes más saludables y de origen sostenible.

### Potenciales clientes → Aplicaciones

Industria agroalimentaria. Cerealistas, productores de harinas, pasta, piensos animales, etc. Detección de insectos en cereales o legumbres almacenados.

### Palabras clave

Manejo integrado de plagas; productos almacenados; detección de ADN; qPCR; seguridad alimentaria.

TRL 3 → Se están realizando pruebas de laboratorio para acabar de poner el método diagnóstico a punto con diferentes tipos de productos almacenados.

Disponible para ser contratada No



# IRTA<sup>R</sup>

Institut  
de Recerca i Tecnologia  
Agroalimentàries

Protecció Vegetal Sostenible

### Contactos

IP → Jordi Riudavets Muñoz

Responsable de la tecnología →

Nuria Agusti

[nuria.agusti@irta.cat](mailto:nuria.agusti@irta.cat)