



BALAM

| AGRICULTURE |

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM
| AGRICULTURE |

Antonio Leiva Herrerías
aleiva@balam.es



NUESTRA MISIÓN

En BALAM Agriculture estamos dando forma a la agricultura del mañana, una agricultura que combina la **productividad y el desarrollo sostenible a través de un nuevo modelo de negocio.**

Estamos aquí para ayudarte y dotarte de las herramientas necesarias para hacer tus **cultivos más productivos, rentables y sostenibles.**



> 175.000 HECTÁREAS
PLANTADAS | GESTIONADAS | ASESORADAS



> 50 TÉCNICOS
ALTAMENTE CUALIFICADOS



REFERENTES EN:
OLIVAR | ALMENDRO | AJO
MATALAUVA | VIÑA | PISTACHO

BALAM

| AGRICULTURE |

BALAM|AGRICULTURE

- **4 SEDES**
CÓRDOBA | BARRAX | TALAVERA | PORTUGAL
- **PARQUE LOGÍSTICO**
>100 EQUIPOS ENTRE TRACTORES, PODADORAS, COSECHADORAS, CAMIONES Y VEHÍCULOS
- **4 RURAL INNOVATION HUB**
EI VALENCIANO | BARRAX | RICOTE VALLEY | LA VERA – CAMPO ARAÑUELO
- **+3.000 VARIEDADES DE OLIVO**
EN PROYECTOS DE MEJORA GENÉTICA
- **+350 HA DE ENSAYOS**
PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO

LÍNEAS DE NEGOCIO



BALAM | CROPS

BALAM | SERVICES

BALAM | AQUA

BALAM | API

BALAM | AGRI-FOOD

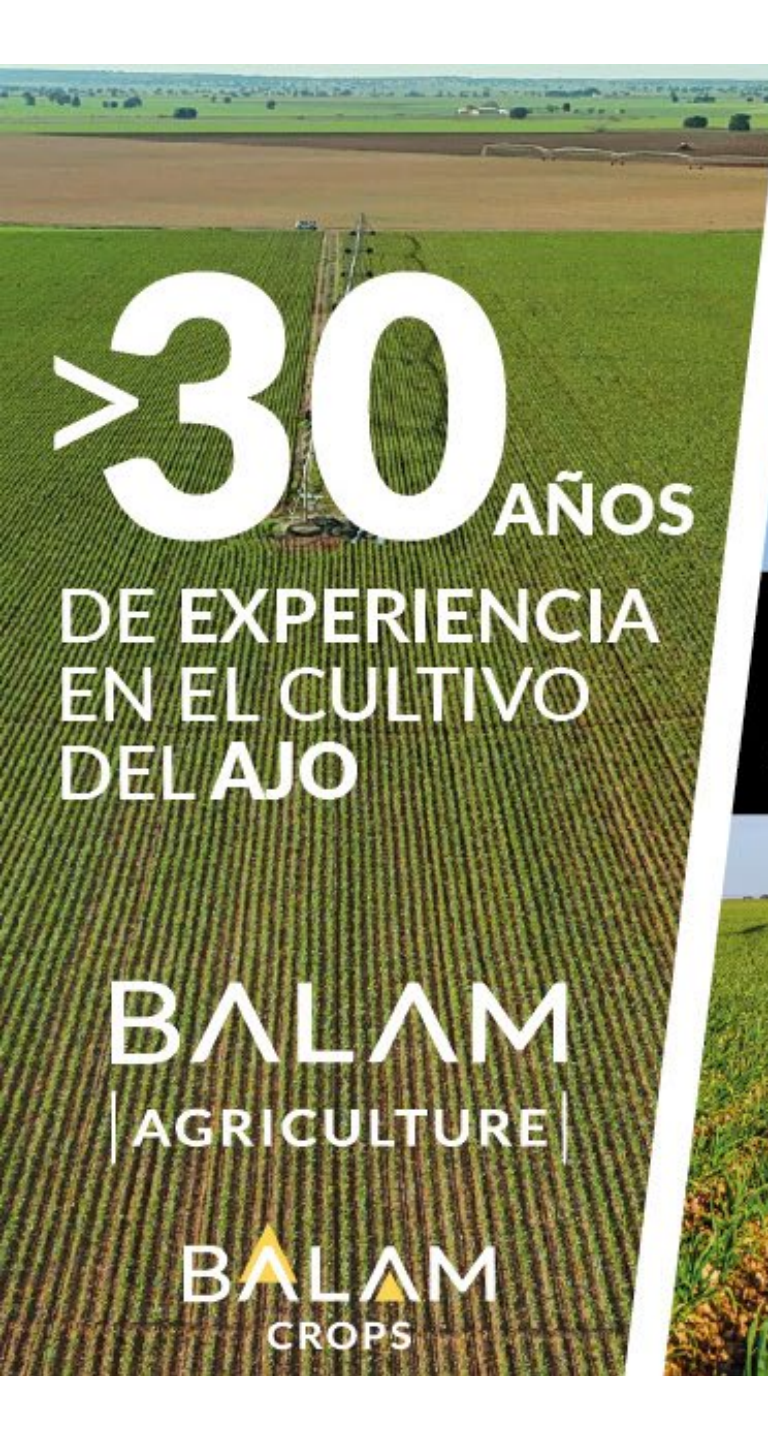
BALAM | NATURE

BALAM | I+D+I



Origen de la actividad de la empresa y principal área de negocio durante muchos años. **Desarrollos propios de bioestimulantes** y empresas internacionales de primer nivel

- ▶ **Asesoramiento técnico agrícola, tanto en convencional como en ecológico.**
- ▶ **Elaboración del plan de tratamientos.**
- ▶ **Ejecución y control del plan de tratamientos.**
- ▶ **Soluciones para la protección de los cultivos.**
- ▶ **Venta de fitosanitarios, bioestimulantes y nutricionales.**



>30 AÑOS

DE EXPERIENCIA
EN EL CULTIVO
DEL AJO

BALAM
| AGRICULTURE |

BALAM
CROPS



**> 6.000 ha
ASESORADAS**



**EN TODA
ESPAÑA**



**DEL 25% AL 30%
DE LA PRODUCCIÓN
NACIONAL**



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

Antonio Leiva Herrerías
aleiva@balam.es

BALAM
| AGRICULTURE |

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

► Selección de semilla



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM^{AGRICULTURE}

► Termoterapia



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM AGRICULTURE

▶ Desgrane



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ Tratamiento de Semilla



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ Tratamiento de Semilla

Distribución exclusiva por
BALAM
|AGRICULTURE|

servalesa

GARLUM® TS, DESINFECTANTE NATURAL DE SEMILLA DE AJO
ALTERNATIVA EFICAZ, NATURAL Y DEMOSTRADA, PARA LA DESINFECCIÓN DE SEMILLA DE AJO

MODO DE ACCIÓN:

1. Activa y refuerza el sistema de tejidos que conforman el soporte de defensa físico.
2. Efecto elicitador, actúa como compuesto señalizador para la activación de las defensas de la planta.
3. Efecto control, para la prevención de daños producidos por hongos, bacterias y complejos fitopatógenos.
4. Efecto bioestimulante, contrario al efecto parada, que producen la mayoría de las materias activas utilizadas y que favorece el desarrollo natural de las semilla.
5. GARLUM® TS contiene un conjunto de sustancias en su fórmula especialmente eficaces para el control de hongos formando un consorcio químico de defensas.

GARLUM® TS nace con el objetivo de ser una alternativa a los tratamientos convencionales, ofreciendo una serie de ventajas:

- ▲ Buena aplicación sobre la semilla, evitando atranques en la maquinaria de aplicación.
- ▲ Buena mezcla con resto de fungicidas.
- ▲ Bioestimulación de la semilla evitando la parada provocada por los fungicidas convencionales.
- ▲ Precio más competitivo reduciendo el coste por ha al agricultor.

DOSIS DE EMPLEO:

- ▲ GARLUM® TS: 2 L / 1.000 kg de ajo desgranado

Distribución exclusiva por
BALAM
|AGRICULTURE|

Covenant
GARLIC

COVENANT GARLIC es un producto biológico compuesto por una **mezcla de microorganismos beneficiosos**, a base de micorrizas, Trichoderma y bacterias, formulado especialmente para el tratamiento de los dientes de ajo antes de la siembra.

Micorriza <i>Rhizoglyphus irregularis</i> BEG72	460 esporas/g
<i>Trichoderma koningii</i> TK7	5 x 10 ⁸ UFC/ g

Producto sólido en polvo <120 micras | pH 7

MODO DE ACCIÓN - BENEFICIOS

- ✓ Favorece el desarrollo del sistema radicular.
- ✓ Aumenta la resistencia al encamado y a la sequía.
- ✓ Mejora la tolerancia frente al estrés abiótico.
- ✓ Favorece la absorción de nutrientes
- ✓ Aumenta la eficiencia de los fertilizantes.
- ✓ Contribuye a mejorar la fertilidad y la microflora del suelo.

DOSIS

Diluir **1200 a 1500 g de producto** en agua suficiente para tratar dientes de ajo por cada hectárea.

Distribución exclusiva por
Atens
|AGRICULTURE|

FUNGICIDA BIOLÓGICO
PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES DE SUELO

TUSAL®

RECOMENDADO POR:
BALAM
|AGRICULTURE|

Timac AGRO

APTO PARA AGRICULTURA ECOLÓGICA
RESIDUO CERO
RESPECTUOSO CON LA FAUNA AUXILIAR
SIN PLAZO DE SEGURIDAD

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM|AGRICULTURE

► Siembra



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

► Herbicidas de Pre-emergencia

Autorizados:

- ▲ Pendimetalina
- ▲ Aclonofen
- ▲ Prosulfocar
- ▲ Bifenox
- ▲ ¿? Glifosato



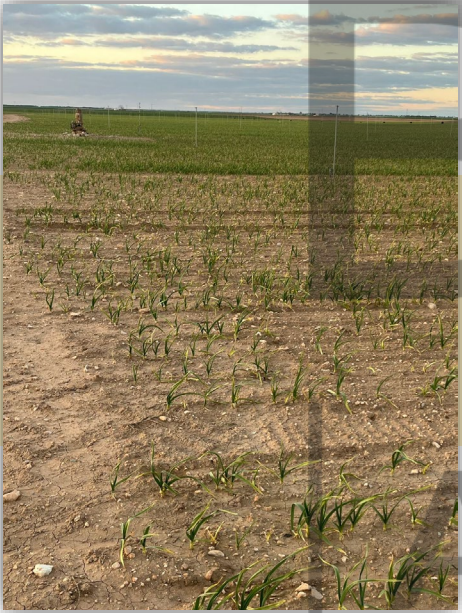
CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

► Nascencia



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

► Nascencia



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

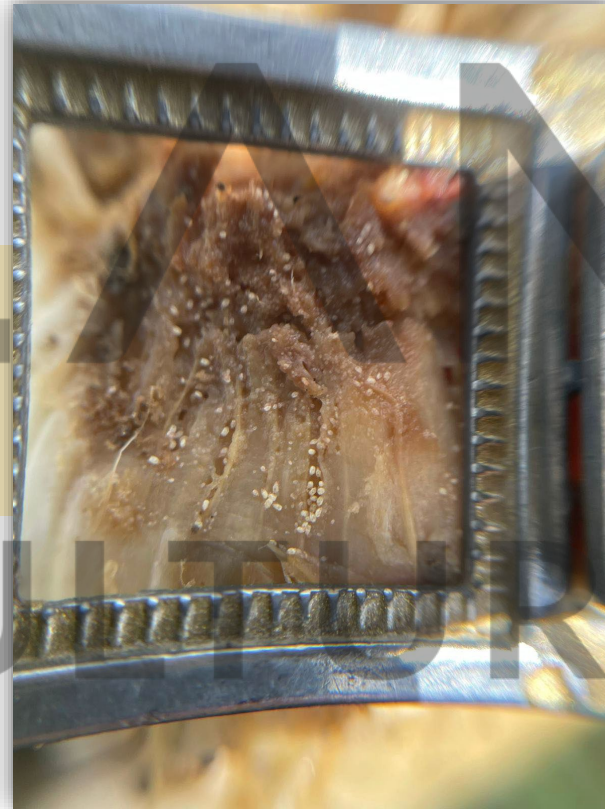
► Penicilium



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM^{AGRICULTURE}

▶ Ácaros



**Rhizoglyphus
echinopus**

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM AGRICULTURE

▶ Ácaros



Aceria Tulipae

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM AGRICULTURE

► Mosca de la Cebolla



Delia antiqua

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM^{AGRICULTURE}

▶ Gusano de Alambre



Agriotes spp

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

► Herbicidas de Post-emergencia

Autorizados:

Dicotiledoneas (Hoja Ancha)

- ▲ Piridato
- ▲ Aclonifen
- ▲ Fluroxipir
- ▲ Bifenox

Monocotiledoneas (Hoja Estrecha)

- ▲ Cletodim
- ▲ Fluazifop
- ▲ Quizalofop
- ▲ Propaquizafop



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM AGRICULTURE

▶ ENFERMEDADES



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ ENFERMEDADES

▲ Pseudomonas spp



Registro Mercantil de Sevilla - Folio 11
June 2, 691 - Hoja 33.187 - Inscripción 1ª - C.I.F. B-41.894.787



INFORME DE RESULTADOS Nº 359722_avance

FITOPATOLOGÍA Y AGROBIOTECNOLOGÍA

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN FITOPATOLÓGICA

La muestra analizada 359722, planta de ajo, presenta hojas con necrosis amarillentas y sin rigidez, interior del tallo sano y raíces aparentemente sanas (Anexo).

En los análisis fitopatológicos realizados a la muestra por técnicas microbiológicas, se han detectado dos hongos fitopatógenos correspondientes a los géneros Fusarium spp en tallo y Stemphylium spp en hoja.

Los resultados de los análisis moleculares realizados a la muestra de planta de ajo 359722, sobre los hongos fitopatógenos más comunes que afectan a las plantas de ajo se muestran en las tablas 1 y 2.

Tabla 1.- Resultado de los análisis moleculares (hongos) realizados a la muestra

REF AGRAMA	REF. CLIENTE	Hongos analizados	Resultado
359722	AJOS SPRING	Pyrenochaeta terrestris	No detectado
		Phytophthora spp	No detectado
		Fusarium oxysporum	No detectado
		Colletotrichum spp	No detectado
		Alternaria spp	No detectado

Tabla 1.- Resultado de los análisis moleculares (bacterias) realizados a la muestra

REF AGRAMA	REF. CLIENTE	Bacterias analizadas	Resultado
359722	AJOS SPRING	Pseudomonas spp	Detectado
		Pectobacterium carotovorum	No detectado

Observación: los resultados obtenidos se refieren únicamente a las muestras analizadas. Este informe no puede reproducirse, más que en su totalidad, sin la autorización por escrito del laboratorio. La información de la toma de muestra ha sido aportada por quien la realiza.

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM^{AGRICULTURE}

▶ ENFERMEDADES

▲ Cladosporium



▶ ENFERMEDADES

▲ Royas

Puccinia allii



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ ENFERMEDADES

▲ Mancha Púrpura

Alternaría Porri



▶ ENFERMEDADES

▲ Stenfilium



***Conocido como
Blanquilla***



▶ ENFERMEDADES

▲ Raíz Rosada

*Setophoma
terrestris*



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ ENFERMEDADES

▲ Sclerotinia

*Conocida como
podredumbre blanca*



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ ENFERMEDADES

▲ Bacteria del Tallo



*Conocido como
café con leche*



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM|AGRICULTURE

▶ ENFERMEDADES

▲ Virosis



▶ ENFERMEDADES

▲ Nematodos

Ditylenchus dipsaci



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM|AGRICULTURE

▶ ENFERMEDADES

▲ Nematodos

Ditylenchus dipsaci



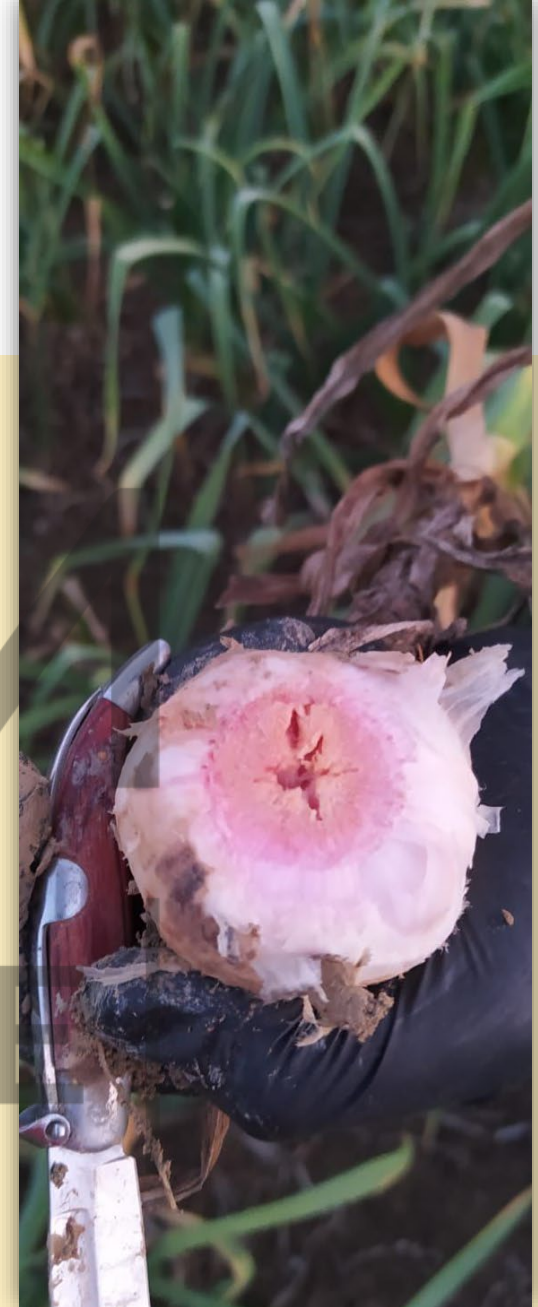
CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ ENFERMEDADES

▲ Fusarium

▲ *Fusarium oxysporum*

▲ *Fusarium proliferatum*



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ ENFERMEDADES

▲ Fusarium

▲ *Fusarium oxysporum*

▲ *Fusarium proliferatum*



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM^{AGRICULTURE}

▶ PLAGAS

▲ Trips



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM|AGRICULTURE

▶ PROBLEMAS FISIOLÓGICOS

▲ Abigarrado o Escobilla



► PROBLEMAS FISIOLÓGICOS

▲ Conocido como Plástico



► PROBLEMAS FISIOLÓGICOS

▲ Conocido como Aja o Cebolla



► PROBLEMAS FISIOLÓGICOS

▲ Conocido como diente fallo o escalón



► PROBLEMAS FISIOLÓGICOS

▲ Rajado o apertura del disco basal



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ RECOLECCIÓN

Recolectora de manojos



Recolectora de corte



*Recolectora de corte
autopropulsada con tolva*



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM AGRICULTURE

▶ RECOLECCIÓN

*Corte manual de recolectora
de manojos*



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

▶ RECOLECCIÓN

*Búnker para limpiar el ajo
de la recolectora de corte*



► RECOLECCIÓN



CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL AJO EN LOS CULTIVOS ACTUALES

BALAM AGRICULTURE

▶ ENFERMEDADES POST-RECOLECCIÓN



▶ ENFERMEDADES POST-RECOLECCIÓN

▲ Helminthosporium



▶ ENFERMEDADES POST-RECOLECCIÓN

▲ Soleado del bulbo



▶ ENFERMEDADES POST-RECOLECCIÓN

▲ Fusarium



▶ ENFERMEDADES POST-RECOLECCIÓN

▲ Nematodos

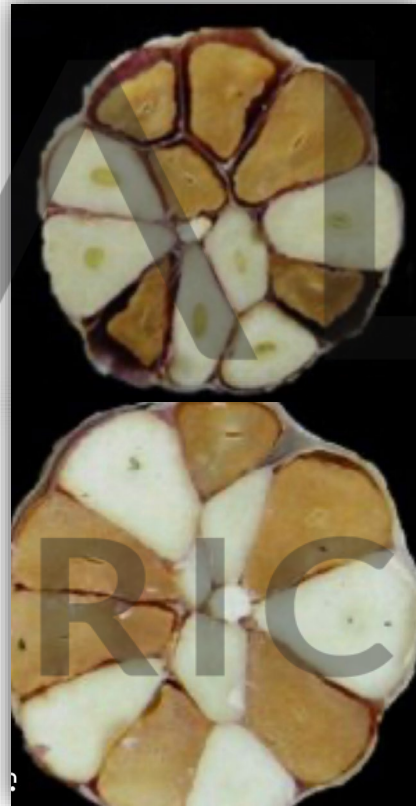


▶ ENFERMEDADES POST-RECOLECCIÓN

▲ Polilla de ajo almacenado (del género Ephestia)



▶ DAÑOS POST-RECOLECCIÓN



¿?

- ▲ Parálisis cerosa.
- ▲ Cocidos en el campo por altas temperaturas.
- ▲ Quemados con Fosfuros.
- ▲ Congelados en la cámara frigorífica.

BALAM

| AGRICULTURE |

GRACIAS



Antonio Leiva Herrerías
aleiva@balam.es

