

ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO

La clave para combatir esta plaga no es una medida aislada, sino un **PROGRAMA QUE COMBINE DIFERENTES ACTUACIONES EN TRES MOMENTOS CRÍTICOS DEL CICLO BIOLÓGICO** (ver ciclo en el interior):

Momento 1 / Emergencia (control de adultos > cebo + insecticida)

- La mosca *Rhagoletis completa* no se alimenta del nogal. Por ello, TRATAMIENTOS AISLADOS con insecticidas convencionales no sirven para eliminarlas. La solución principal es el trampeo,
- Captura masiva: uso de trampas con cebos de sustancias volátiles e insecticida (marcas autorizadas en España: Bayer y SEDQ).

Momento 2 / Puesta (control de reproducción > repelentes)

- Los repelentes evitan que la mosca se acerque a la nuez o deposite sus huevos.
- Momento clave: desde las primeras capturas en las trampas de monitoreo se deberá colocar el repelente antes de que pase una semana.

Momento 3 / Pupación (control de pupas > microbios entomopatógenos)

- La pupación se da cuando las larvas caen al suelo y se entierran creando sus estructuras de resistencia en forma de pupas que podrían perdurar dos campañas en hibernación.
- La aplicación sobre el suelo de microbios entomopatógenos (productos biológicos) reduce la población de pupas viables para el siguiente ciclo. Existen productos ya autorizados en España para esta familia de moscas.

SOMOS TU COLABORADOR ESTRATÉGICO ¿HABLAMOS?

Control de la MOSCA DE LA CÁSCARA DE LA NUEZ

En NEIKER-BRTA, centro tecnológico especializado en I+D+i para el primer sector del Gobierno Vasco, en colaboración con las Diputaciones Forales de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, hemos puesto en marcha en 2026 un sistema de monitorización basado en 16 puntos de control, junto con el estudio de la eficacia de cuatro estrategias de control integrado en Euskadi.

Además, se cuenta con una red de agricultores colaboradores.

Todo ello permitirá generar y transferir avisos semanales sobre la dinámica poblacional de la plaga.

www.neiker.eus

CONTACTO

Ion Ortueta Fernández, Maite López Torre,
Ernesto Ortiz Vadillo y Amaia Ortiz Barredo

✉ info@neiker.eus

📍 NEIKER Arkaute (Araba/Álava): 945 121 313

📍 NEIKER Derio (Bizkaia): 944 034 300

NEIKER

MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE



Guía práctica para control de la **MOSCA DE LA CÁSCARA DE LA NUEZ** (*Rhagoletis completa*)

Posición Taxonómica y Regulatoria

- Especie: *Rhagoletis completa* (familia Tephritidae).
- Relación: misma familia que otras moscas de la fruta como la del olivo o la cereza.
- Estatus Legal: No es plaga cuarentenaria, ni prioritaria en la UE/España. No tiene restricciones de movimiento ni programas obligatorios de erradicación.

Distribución en España

- Plaga reemergente en Europa. Se citó por primera vez en 1988, pero desde 2013 se observa una mayor expansión, incidencia y relevancia económica.
- Mayor incidencia en las zonas del norte de España: Cataluña, Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco, donde en los últimos 3 años ha causado pérdidas que han llegado hasta el 80%. Además se está viendo presencia en Navarra, Aragón y Castilla y León.

Características morfológicas

- Mosca univoltina (1 generación/año)
- Tamaño de adultos entre 4–6,5 mm, cabeza amarilla y alas con tres bandas (Foto 1).
- Machos y hembras tienen morfología muy similar, aunque en las hembras se aprecia el órgano de puesta de huevos bien desarrollado.

Propagación y Diseminación

- Vías: Vuelo de adultos, transporte de frutos frescos y traslado accidental de pupas en maquinaria o calzado.
- Limitaciones: depende totalmente de la presencia de árboles del género *Juglans* (nogales) y es sensible a climas extremos (heladas fuertes y calor >35°C).

Ciclo Biológico (íntimamente relacionado con las condiciones climáticas)

- Estructura de resistencia en forma de pupa enterrada en el suelo (invierno).
- La emergencia de las pupas da lugar a adultos cuando $T^{\circ} > 10^{\circ}\text{C}$ (junio-agosto).
- Fecundación
- La puesta de huevos ocurre aproximadamente 10 días después de la emergencia de adultos. Cada hembra puede poner hasta 400 huevos fértiles perforando la cáscara verde (ruezn).
- Durante 30-40 días las larvas se alimentan del tejido interno del ruezno.
- Retorno al suelo: las larvas salen del fruto, se entierran y pupan (algunas pueden permanecer en diapausa hasta dos años).

Daños y Perjuicios

- Directos: el ruezno se vuelve una pasta negra y blanda, manchando la cáscara y reduciendo el valor comercial (aunque la parte comestible pueda estar en buen estado).
- Indirectos: facilita la entrada de hongos y bacterias; provoca caída prematura del fruto y dificulta el pelado postcosecha.
- Identificación: el daño de las larvas se ve fundamentalmente en el ruezno; al romperlo tendrá larvas o estará negro. Se distingue de enfermedades bacterianas porque estas causan daños en el interior de la nuez.



Ciclo de vida *Rhagoletis completa*

Las estrellas indican los momentos adecuados para realizar las ACTUACIONES DE CONTROL (ver al dorso estrategias")



Consideraciones

Recogida del suelo de nueces infestadas, resulta ineficaz debido a que las larvas ya han migrado al suelo y difícilmente permanecen aún en la nuez. Podría ser eficaz eliminar las nueces infestadas del árbol antes de que las larvas caigan al suelo, pero resulta complicado.

Labrado de la tierra de forma que se rompa el refugio de las pupas y larvas podría suponerse eficaz en momentos de heladas. Sin embargo, no es recomendable dejar el suelo desnudo, reduce la biodiversidad y refugio de fauna útil para el control de esta y otras plagas.

La sensibilidad de las distintas variedades. No existen variedades resistentes. La menor incidencia, en general, se debe a la asincronía entre el ciclo del insecto y la fenología del nogal.