

Proteína de insectos: cría de tenebrios y grillos para consumo

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Agua

Etiquetas: Sin etiquetas

Proteína de insectos: cría de tenebrios y grillos para consumo

La entomofagia (consumo de insectos) es practicada por más de 2.000 millones de personas en el mundo según la FAO. En Europa, el Reglamento (UE) 2015/2283 sobre nuevos alimentos ha autorizado desde 2021 la comercialización de larvas de *Tenebrio molitor* (gusano de la harina), *Locusta migratoria* (langosta migratoria), *Acheta domesticus* (grillo doméstico) y *Alphitobius diaperinus* (escarabajo del estiércol menor). Los insectos ofrecen una eficiencia de conversión alimentaria excepcional: 1 kg de grillos requiere solo 1,7 kg de pienso frente a los 10 kg necesarios para 1 kg de ternera. Además, necesitan mínimo espacio, poca agua y producen una fracción de los gases de efecto invernadero del ganado convencional. Este artículo detalla cómo establecer una microcría doméstica de tenebrios y grillos para autoconsumo con materiales básicos.

Cría de *Tenebrio molitor* (gusano de la harina)

El *Tenebrio molitor* es el insecto comestible más fácil de criar en casa. Su ciclo vital completo (huevo → larva → pupa → escarabajo adulto) dura 3-5 meses dependiendo de la temperatura. Las larvas, que son la fase comestible principal, contienen 53 % de proteína y 28 % de grasa en peso seco, con un perfil de aminoácidos comparable al de la carne de pollo. También aportan hierro (6 mg/100 g), zinc, vitaminas B2, B5 y B12.

Contenedor de cría: Usar cajas de plástico opaco de al menos 40×30×15 cm (tipo caja de almacenaje de Ikea o similar). Perforar la tapa con agujeros de 1-2 mm para ventilación o sustituir la tapa por malla mosquitera. Los tenebrios no trepan superficies lisas, pero los escarabajos adultos sí vuelan. Mínimo 3 cajas: una para larvas, una para pupas y una para escarabajos adultos reproductores.

Sustrato y alimentación: El sustrato base es salvado de trigo o harina de avena (5-8 cm de profundidad). Las larvas se alimentan del sustrato. Complementar con trozos de zanahoria, patata o manzana como fuente de humedad (sin agua líquida, que causa moho y muerte). Retirar restos vegetales antes de que enmohezcan (cada 2-3 días). Un kilo de larvas consume aproximadamente 2 kg de salvado al mes.

Condiciones ambientales: Temperatura óptima: 25-28 °C (el ciclo se ralentiza mucho por debajo de 20 °C y se detiene bajo 15 °C). Humedad relativa: 50-70 %. Oscuridad preferible pero no imprescindible. Ubicar en un armario o despensa con temperatura estable.

Ciclo de producción: Los escarabajos adultos ponen 300-500 huevos durante su vida (2-3 meses de adulto). Los huevos eclosionan en 10-14 días. Las larvas tardan 8-12 semanas en alcanzar el tamaño de cosecha (2,5-3 cm). Separar las pupas (inmóviles, color crema) a la caja de pupación. Los adultos emergidos

se trasladan a la caja de reproductores con nuevo sustrato donde tamizaremos los huevos cada 2 semanas.

Cría de *Acheta domesticus* (grillo doméstico)

El grillo doméstico ofrece un 65-70 % de proteína en peso seco (superior al tenebrio) y un contenido graso más bajo (15-20 %). Su sabor es más suave y aceptable para paladares no acostumbrados a los insectos. El ciclo vital es más corto: 6-8 semanas de huevo a adulto. La cría es algo más exigente que la del tenebrio por la necesidad de temperatura alta y la tendencia a escapar.

Contenedor de cría: Acuario de cristal o caja grande de plástico (mínimo 60×40×40 cm) con tapa de malla mosquitera bien ajustada (los grillos saltan y trepan). Colocar cartones de huevos en vertical como refugios y superficies donde los grillos se distribuyen para evitar canibalismo por hacinamiento. Ventilación crítica: la acumulación de amoníaco es letal.

Alimentación: Pienso seco base: mezcla de copos de avena, harina de maíz y levadura nutricional (fuente de proteína para evitar canibalismo). Complementar con verduras frescas: hojas de diente de león, zanahoria, calabacín. Los grillos necesitan agua pero se ahogan fácilmente: usar un recipiente bajo con algodón empapado o cristales de gel de agua (poliacrilato de sodio).

Reproducción: Colocar un recipiente con sustrato húmedo (tierra de coco o vermiculita de 5-8 cm) donde las hembras depositan los huevos con su ovipositor. Retirar el recipiente cada semana y sustituir por uno nuevo. Incubar los huevos a 28-30 °C y 80 % de humedad. Eclosionan en 10-14 días. Las ninfas son miniaturas de los adultos.

Temperatura y ruido: Los grillos necesitan 28-32 °C para reproducción óptima. Por debajo de 25 °C la reproducción cae drásticamente. Los machos adultos cantan (estridulación) especialmente de noche: considerar la ubicación del criadero. El canto indica buena salud de la colonia pero puede ser molesto en espacios reducidos.

Cosecha, procesado y preparación culinaria

La cosecha se realiza cuando las larvas de tenebrio alcanzan 2,5-3 cm o los grillos son adultos jóvenes (antes de que desarrollen alas duras). El método de sacrificio más aceptado éticamente es la congelación: introducir los insectos en un recipiente y colocar en el congelador durante 24 horas. Los insectos entran en letargo térmico y mueren sin sufrimiento aparente.

Ayuno previo: Antes de cosechar, mantener los insectos 24-48 horas sin alimento para que vacíen el tracto digestivo. Esto mejora el sabor y la seguridad alimentaria.

Limpieza y blanqueado: Tras descongelar, lavar los insectos con agua y blanquear en agua hirviendo durante 2-3 minutos. Este paso elimina bacterias superficiales y facilita la eliminación de patas y antenas de los grillos (opcional pero mejora la textura).

Tostado básico: Extender en bandeja de horno y tostar a 180 °C durante 15-20 minutos (tenebrios) o 10-15 minutos (grillos) hasta que estén crujientes. Sazonar con sal, ajo en polvo, pimentón de la Vera o

curry. Se conservan 2-3 meses en tarro hermético.

Harina de insecto: Deshidratar los insectos tostados y moler en procesador o molinillo de café. La harina resultante puede sustituir hasta un 20-30 % de la harina de trigo en recetas de pan, galletas, tortitas o rebozados, enriqueciendo significativamente el contenido proteico.

Nutriente (por 100 g seco)

Tenebrio molitor

Acheta domesticus

Pollo (referencia)

Proteína

53 g

65-70 g

31 g

Grasa

28 g

15-20 g

3,6 g

Fibra (quitina)

6-7 g

8-10 g

0 g

Hierro

6 mg

5,5 mg

1,3 mg

Calcio

27 mg

75 mg

15 mg

Vitamina B12

0,47 µg

5,4 µg

0,3 µg

Alergias cruzadas: Las personas alérgicas a crustáceos (gambas, langostinos, cangrejos) o ácaros del polvo tienen riesgo elevado de alergia cruzada a insectos por la tropomiosina y otros alérgenos comunes. Probar una cantidad mínima y esperar 30 minutos antes del primer consumo significativo.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.