



# **MANUAL DE CRIANZA DE TENEBRIOS MOLITOR**

## **AUTORES:**

**CORONEL MENDOZA ÁNGEL GABRIEL**

**DIEGO DÍAZ JUAN LUIS**

**LÓPEZ GARDUÑO BRENDA PAULINA**

**LINALES LÓPEZ CÉSAR AUGUSTO**

**ROJAS BEDOLLA EDGAR ISAAC**

**ESCUELA DE NIVEL MEDIO SUPERIOR DE MOROLEÓN**

**UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO**

**JULIO 2025**

El *Tenebrio molitor*, conocido comúnmente como gusano de la harina, es un insecto holometábolo (con metamorfosis completa) de fácil mantenimiento. Es utilizado como modelo de estudio en investigaciones sobre alimentación, biodegradación de plásticos, ecología, así como fuente de proteína para animales (Sillero, 2023).

## Obtención

*Tenebrio molitor* se usa como suplemento alimenticio de aves, arácnidos, roedores, reptiles, razón por la cual son comunes las granjas productoras de Tenebrios, de las cuales se obtuvieron Tenebrios en su fase larvaria.

Posteriormente, los Tenebrios fueron limpiados por métodos químicos mediante una dilución de cloro comercial al 20%. Con ayuda de un tamiz o colador se sumergen las larvas tres veces en la solución y se procede a secarlas rápidamente con toallas de papel, para eliminar el exceso de solución de cloro.

Una vez limpios los insectos deberán permanecer en cuarentena para descartar enfermedades por parásitos o patógenos en la colonia.

## Insumos

Los insumos necesarios para establecer una colonia de Tenebrios son básicos:

- Recipientes de plástico
- Harina de maíz
- Salvado de trigo
- Manzana o naranja

## Establecimiento de la colonia

1. Se lavan los recipientes de plástico a utilizar, deben ser lo suficientemente grandes para impedir el hacinamiento de los individuos.
2. Se prepara una mezcla de salvado de trigo y harina de maíz (1:1).
3. Se depositan las larvas y se colocan trozos de manzana para la hidratación dos veces por semana de acuerdo con el método de Rantala et al., (2002).
4. Es deseable controlar la temperatura (25° C – 28° C) y la humedad (50 % - 60 %), sobre todo en lugares muy fríos o anormalmente secos.

## Mantenimiento

1. De manera diaria se debe revisar la colonia para retirar a los individuos muertos que aparecen de manera natural.
2. En cuanto aparecen las primeras pupas se deben separar de las larvas ya que al estar inmóviles pueden ser canibalizadas por estas últimas.
3. De manera similar, las pupas que se convierten en adultos deben colocarse en un recipiente separado para tener una colonia de larvas y una de adultos (figura 1).



Figura 1. Colonia de larvas (izquierda), colonia de adultos (derecha).

4. La revisión diaria debe continuarse en ambas colonias para retirar a los muertos y evitar malos olores y contaminaciones por hongos, y en el caso de la colonia de larvas, para retirar a las pupas.
5. En la colonia de adultos, machos y hembras se dedicarán a copular, por lo que un par de semanas después aparecen nuevamente larvas, mismas que deben separarse y colocarse en la colonia de larvas.
6. En cuanto el color del alimento se torna más oscuro, lo cual puede variar dependiendo de la densidad de individuos se debe cambiar el alimento.
7. De vez en cuando se recomienda adquirir individuos de otra granja y mezclarlo con la colonia tras la cuarentena obligada para evitar la endogamia de la colonia.

## **Referencias**

Rantala MJ, Jokinen I, Kortet R, Vainikka A, Suhonen J: Do pheromones reveal immunocompetence?. Proc R Soc Lond B 2002, 269,1681-1685.

Sillero Rubio, M. J. (2023). Sistema de economía circular en Polígono Manzanil II de Loja, mediante un criadero de *Tenebrio Molitor* (Bachelor's thesis).