Manejo del Mosquito de la Col en las Granjas Urbanas

El mosquito de la col (Swede midge) es una pequeña mosca que afecta a los cultivos de la familia de las brasicáceas. Las larvas se alimentan ocultas en el punto de crecimiento de la planta, donde las aplicaciones de insecticidas y la inspección de los cultivos son menos eficaces. Su alimentación puede causar hojas retorcidas, cicatrices corchosas de color café, cabezas sin desarrollar, y plantas con múltiples cabezas.

Esta guía se centra en las pequeñas granjas y las granjas urbanas, donde las brasicáceas suelen plantarse muy cerca unas de otras a lo largo de la temporada. El enfoque de manejo más eficaz consiste en combinar la planificación de las fechas de siembra, las medidas de saneamiento, la selección de plantas hospederas, y la exclusión física de la plaga, en vez de depender únicamente de las aplicaciones de insecticidas.



Fig. 1. Larvas del mosquito de la col (Swede midge) alimentándose en el punto de crecimiento de la col rizada rusa roja. Foto: Kacie Athey.



Fig. 2. Un punto de crecimiento visiblemente deformado o dañado podría indicar daños causados por el mosquito de la col. Foto: Zack Grant.

Objetivos del Manejo del Mosquito de la Col

- Evitar que los adultos que emergen en primavera encuentren plantas hospederas de la familia de las brasicáceas.
- Proteger los cultivos de brasicáceas de mayor valor con mallas de exclusión cuando sea necesario.
- Reducir la presión de la plaga para el año siguiente mediante la destrucción oportuna de los residuos de cultivos infestados.
- Cultivar brasicáceas menos susceptibles en las zonas con alta incidencia de la plaga y evitar sembrar plantas hospederas altamente preferidas donde la presión de la plaga sea elevada.
- Utilizar métodos de monitoreo y técnicas sencillas de diagnóstico en campo para confirmar la presencia del mosquito de la col.

Cómo Reconocer y Confirmar la Presencia del Mosquito de la Col

Busque síntomas en los brotes más recientes. Los daños típicos incluyen hojas jóvenes arrugadas o retorcidas, bases de las hojas hinchadas, cicatrices de color café y corchosas, puntos de crecimiento deformados, cabezas sin desarrollo, o plantas con muchas cabezas o brotes pequeños.

PASO 1: Abra el punto de crecimiento.

Separe cuidadosamente las hojas más jóvenes que rodean el centro de la planta. Las larvas son pequeñas, de color amarillento, y parecen gusanos; pueden estar escondidas en lo profundo del capullo.

PASO 2: Utilice el método de agitación en alcohol si resulta difícil observar las larvas.

Corte la punta de crecimiento sospechosa, colóquela en un vial pequeño o en un vaso transparente con alcohol isopropílico, y agite suavemente. Las larvas diminutas se desprenderán del tejido vegetal y será más fácil observarlas en el líquido.

PASO 3: No confirme el diagnóstico basándose únicamente en los síntomas.

El daño causado por el mosquito de la col puede

parecerse al provocado por herbicidas, daños mecánicos, deficiencias nutricionales, estrés, o la alimentación de orugas. La confirmación es más fiable cuando se encuentran larvas en el punto de crecimiento de la planta.

Ciclo de Vida y Épocas de Actividad

- Los adultos son moscas muy pequeñas, parecidas a los jejenes. Las hembras ponen sus huevos en grupos en el punto de crecimiento de las plantas de la familia de las brasicáceas.
- Las larvas se alimentan durante 7 a 21 días y luego caen al suelo para pupar. La mayoría de las pupas se encuentran cerca de la superficie del suelo.
- En Nueva York y en regiones con condiciones climáticas similares, el mosquito de la col puede tener cuatro o cinco generaciones superpuestas al año. La emergencia primaveral de los adultos suele alcanzar su punto máximo entre mediados de mayo y finales de junio, aunque las fechas pueden variar según las condiciones locales.
- Algunas pupas que pasan el invierno en el suelo pueden permanecer allí durante más de un año, por lo que una sola temporada sin presencia de la plaga puede no ser suficiente para eliminar por completo el riesgo.

Manejo de Campos con Antecedentes de Infestación del Mosquito de la Col

PASO 1: Elabore un mapa de las zonas donde las brasicáceas sufrieron daños el año pasado.

Los adultos del mosquito de la col emergen en primavera del suelo cercano a las zonas donde crecieron brasicáceas infestadas durante la temporada anterior. Marque esos bancales o parcelas antes de planificar nuevas siembras de brasicáceas.

PASO 2: Cuando sea posible, establezca un período en primavera sin cultivos de brasicáceas.

En las zonas donde el mosquito de la col emergió el año pasado, evite sembrar brasicáceas desde mayo hasta mediados de julio, siempre que la distribución de los cultivos en la granja lo permita. Este intervalo de dos meses y medio a tres meses sin brasicáceas puede privar de alimento a los adultos que emergen en primavera y reducir el aumento de la población de la plaga.

PASO 3: Comprenda las limitaciones de la distancia.

Una rotación de cultivos con una separación de 500 pies (casi 152 metros) puede funcionar únicamente cuando las parcelas están aisladas y separadas por una barrera considerable, como una zona boscosa. En parcelas agrícolas abiertas, una distancia de 500 pies no es suficiente por sí sola.

PASO 4: Destruya rápidamente los residuos del cultivo después de la cosecha.

Después de la cosecha, triture, incorpore al suelo, retire, o destruya de otro modo los residuos de brasicáceas infestadas lo antes posible. Las larvas pueden seguir desarrollándose en los brotes laterales después de la cosecha principal, lo que aumenta la población de la plaga que sobrevivirá al invierno. No haga compost con los residuos vegetales.

Protección Física

PASO 1: Utilice mallas de exclusión sobre el suelo libre de la plaga.

Las mallas anti-insectos de trama fina colocadas sobre arcos pueden ser muy eficaces cuando el cultivo se establece en un terreno donde no se hayan cultivado recientemente brasicáceas infestadas. Selle bien los bordes. No coloque las mallas sobre zonas donde se sabe que emerge la plaga, ya que los adultos pueden emerger debajo de ellas y quedar atrapados junto al cultivo.

PASO 2: Utilice lonas o telas agrícolas para el control de malezas a fin de reducir la emergencia de adultos desde el suelo infestado.

Cubrir los bancales infestados con lonas opacas o telas agrícolas para el control de malezas, sin perforaciones para la siembra, durante un período de 30 a 46 días ha reducido considerablemente la emergencia de adultos en ensayos experimentales. La aplicación de una capa suelta de suelo sobre la superficie, también conocida como acolchado con tierra, aún no se ha validado como una alternativa confiable, ya que las grietas o los espacios sin cubrir pueden permitir que los adultos escapen.

PASO 3: No dependa únicamente de las barreras físicas.

En algunos ensayos, las barreras altas de exclusión han retrasado la infestación, pero el viento puede transportar a los adultos por encima de ellas. Las barreras por sí solas no son lo suficientemente

confiables como para sustituir la rotación de cultivos, las mallas anti-insectos, las medidas de saneamiento, o la selección de plantas hospederas.

Seleccione las Brasicáceas de Manera Estratégica

El mosquito de la col no daña por igual a todas las brasicáceas. El brócoli y la col rizada rusa roja (*Brassica napus*) se encuentran entre las plantas hospederas preferidas por esta plaga. La col silvestre también presenta un alto riesgo de infestación. La col rizada tipo Lacinato y la col rizada crespa generalmente presentan un menor riesgo que la col rizada rusa roja, mientras que el bok choy, la col china, y la col de Saboya se encuentran entre las opciones de menor riesgo.

- Evite plantar brócoli o col rizada rusa roja en zonas donde se sabe que hay focos de infestación, a menos que el cultivo esté protegido o se utilice intencionalmente como cultivo trampa bajo monitoreo.
- Use brasicáceas de menor riesgo en zonas con alta presión de infestación, cuando sea posible, especialmente si los objetivos de comercialización permiten sustituir los cultivos.
- Una vez que el repollo comienza a formar la cabeza, el punto de crecimiento se vuelve menos accesible y la susceptibilidad disminuye.

Preferencia del Mosquito de la Col por Diferentes Cultivares de Brásica



Fig. 3. Selección de cultivares adaptada de la tabla de rotación de cultivos de Cornell Cooperative Extension.

Utilice los Cultivos Trampa con Precaución

La col rizada rusa roja puede atraer al mosquito de la col y podría ser útil como cultivo trampa para demostraciones o pruebas exploratorias; sin embargo, los resultados del uso de cultivos trampa en campo abierto han sido inconsistentes. Nunca se debe permitir que un cultivo trampa se convierta en un foco de reproducción de esta plaga.

- Si utiliza col rizada rusa roja como cultivo trampa, colóquela cerca de la sección del cultivo que se está comparando y monitoree la presencia de la plaga semanalmente.
- Si el cultivo trampa se infesta gravemente, córtelo, retírelo, o cúbralo con una lona de inmediato.
- Considere el uso de cultivos trampa como una herramienta de aprendizaje, no como una estrategia de manejo independiente. Combínelo con medidas sanitarias, una programación adecuada de las siembras, y el monitoreo de la plaga.

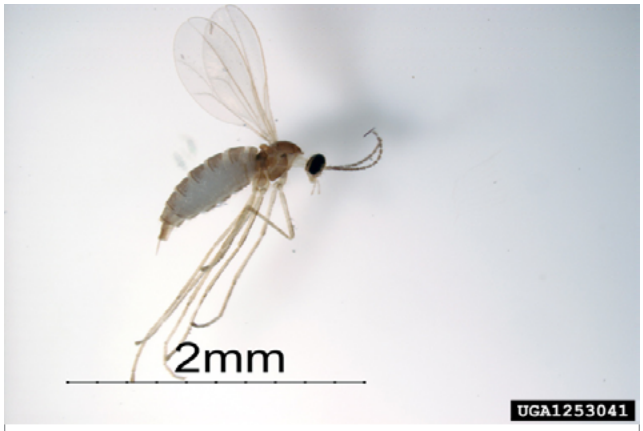


Fig. 4. Mosquito de la col adulto. Foto: Susan Ellis, USDA APHIS PPQ, Bugwood.org



Fig. 5. Trampa Jackson en col tipo collard. Foto: Kacie Athey.

Herramientas de Monitoreo

Las trampas de feromonas, a menudo del tipo Jackson, atraen a los machos del mosquito de la col (Swede midge). Son útiles para vigilar la actividad de la plaga y determinar el momento adecuado para implementar medidas de manejo, pero no capturan suficientes insectos para proteger un cultivo. La identificación de los insectos capturados requiere capacitación o confirmación por parte de una persona experta.

¿Qué hay de las aplicaciones de insecticidas?

Los insecticidas orgánicos, como la arcilla de caolín, el spinosad, y los productos a base de azadiractina, han mostrado una eficacia variable. Las larvas están protegidas dentro del punto de crecimiento de la planta, lo que limita la eficacia de las aplicaciones foliares y dificulta el control mediante aspersiones. Utilice los aerosoles únicamente como complemento de las estrategias basadas en el momento oportuno de aplicación, la exclusión, las prácticas de saneamiento agrícola, y la selección de plantas hospederas. Siga siempre las instrucciones de la etiqueta, incluidas las restricciones de uso y las recomendaciones de aplicación.

Lista de Comprobación para el Campo

- Inspeccione primero las brásicas jóvenes y los bordes del cultivo que estén protegidos o resguardados.
- Confirme la presencia de la plaga abriendo el punto de crecimiento de las plantas sospechosas; si es necesario, realice una prueba de agitación en alcohol.
- Trace un plan de las camas de cultivo infestadas el año anterior antes de plantar nuevas brásicas.
- No cultive brásicas en campos infestados durante el período de emergencia primaveral de la plaga, siempre que sea posible.
- Utilice mallas de exclusión únicamente en terrenos libres de infestación, no sobre áreas donde se produce la emergencia de la plaga.
- Destruya los residuos del cultivo inmediatamente después de la cosecha.
- Seleccione variedades de brásicas menos susceptibles a la plaga cuando la presión de infestación sea elevada.

Referencias (en inglés)

Hodgdon, E.A. et al. (2017). Organic Management of Swede Midge. NYS IPM. hdl.handle.net/1813/55087

Hodgdon, E.A. et al. (2024). Organic management of the invasive swede midge on Brassica vegetables. Journal of Integrated Pest Management 15(1):17.

Hoepting, C.A. & Vande Brake, S. (2020). NEW Crop Rotation Recommendations for Swede Midge. Cornell Cooperative Extension / NYS IPM.

NYS IPM (2009). Swede midge — Contarinia nasturtii (Kieffer). hdl.handle.net/1813/43303

Tong, C. et al. (2025). Swede Midge Phenology & Management in Minnesota Community Gardens. HortScience 60(3):273–277.

Autores

Zachary Grant, educador en sistemas alimentarios locales y pequeñas granjas, University of Illinois Extension

Kacie Athey, profesora asistente y especialista de Illinois Extension, ciencias de los cultivos, University of Illinois Urbana-Champaign

Modificado octubre 2026

Facultad de Ciencias Agrarias, Ambientales, y del Consumidor (College of ACES). Universidad de Illinois, USDA, Concilios de Cooperación Locales de la Extensión. University of Illinois Extension ofrece igualdad de oportunidades en los programas y en el empleo. ©2026 Consejo Directivo de la Universidad de Illinois. Para solicitar el permiso para reimprimir, revisar, o usar esta información de otros modos, favor de enviar un mensaje a extension@illinois.edu.