



Mensaje de Plagas en Invernaderos, 3 de marzo, 2023
Por Leanne Pundt, Educadora de Extensión de UConn
Traducido por Carla Caballero

Continúe con el monitoreo de áfidos

Con las temperaturas cálidas de este invierno, **los áfidos** parecen ser la principal plaga hasta ahora. Esté atento a sus hospederos favoritos, como pensamientos, lirios de Pascua, calibrachoa, geranios (hiedra y zonal), *Ipomoea*, verduras de hoja, etc.

(Nota: Es mucho más difícil manejar los áfidos con agentes de control biológico, especialmente los áfidos de dedalera que prefieren temperaturas frías. Seleccione drenches que sean compatibles con sus agentes de control biológico si está usando *cucumeris* u otros agentes de control biológico).

Agente de control biológico destacado: *Neoseiulus (Amblyseius) cucumeris*

Neoseiulus (Amblyseius) cucumeris es un pequeño ácaro depredador generalista que se alimenta del primer instar del trips occidental de las flores y larvas de trips de la cebolla. Sin embargo, no se considera eficaz contra *Echinothrips* en plantas ornamentales de invernadero.

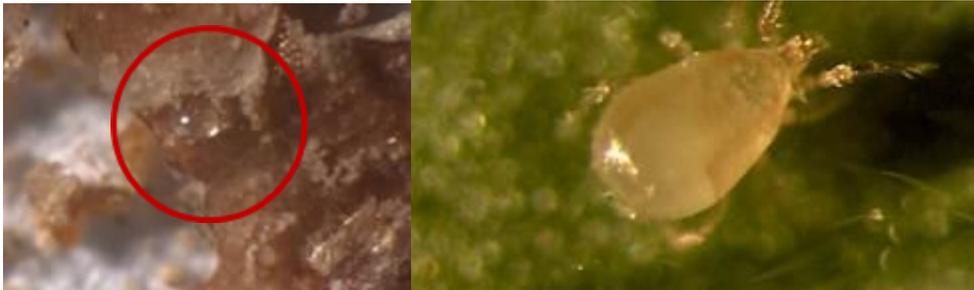
N. Cucumeris solo se alimenta de las larvas jóvenes del trips occidental de las flores, por lo que es importante comenzar las liberaciones de manera preventiva, en la siembra, antes de que se detecten los trips. *N. cucumeris* también come polen, o pueden alimentarse de adultos y huevos de ácaros rojos, así como de ácaros blancos. Los productores a menudo liberan *cucumeris* preventivamente contra los ácaros blancos, pero no confíe solo en *cucumeris*, sino que libere *P. persimilis*, *N. falacis*, *A. andersonii*, o *N. Californicus* para el control de ácaros.

Los mini-sobres (“mini-sachets”) de liberación lenta contienen salvado, ácaros blanquecinos (que se alimentan del salvado), y *N. cucumeris* que se alimenta de los ácaros blanquecinos. Los ácaros depredadores deben emerger de los sobres hasta el cultivo durante aproximadamente 4 semanas, siempre y cuando los sobres no se sequen. Para alimentar a los ácaros blanquecinos, los sobres tienen levaduras y mohos agregados al salvado en el interior. Si la humedad es demasiado baja, las levaduras y mohos morirán al igual que los ácaros blanquecinos por no tener alimento. Sus mini-sobres tendrían solo salvado y nada más, y los ácaros depredadores dejarían de reproducirse.

Coloque mini-sobres en el dosel de la planta donde estén protegidos de la luz solar directa. La temperatura alcanzará un pico menor, con una mayor humedad relativa necesaria para la reproducción de los ácaros depredadores. No coloque los sobres colgando sobre el borde de las cestas colgantes, ya que se secarán.



Figuras 1 y 2: Mini-sobres colocados en cestas colgantes para que estén a la sombra y no a pleno sol (a la izquierda). NO LOS COLOQUE COLGANDO DE LA CANASTA (a la derecha). Fotos por L. Pundt



Figuras 3 y 4: Ácaro blanquecino de alimentación de movimiento lento (a la izquierda). Foto por L. Pundt. Cucumeris de movimiento rápido de color bronceado en forma de pera (a la derecha). Foto por G. Kakkar. Universidad de Florida.

Consejos para usar mini-sobres con *Neoseiulus (Amblyseius) cucumeris*

- Si necesita guardar los mini-sobres antes de liberarlos, abra la caja y guárdelos debajo de un banco de invernadero, donde la humedad es mayor y estarán a la sombra. No los guarde en la oficina o en una hielera.
- Verifique periódicamente si hay ácaros depredadores vivos (*N. cucumeris* serán de color bronceado. Los ácaros de alimentación serán blancos).
- Coloque mini-sobres en el dosel de la planta para que estén a la sombra.
- Coloque un mini-sobre por cesta colgante, o dos para cestas colgantes más grandes o de uno a cuatro mini-sobres por bandeja de transporte.

Los ácaros depredadores *Cucumeris* también se pueden esparcir manualmente o usando un soplador de hojas modificado. De esta manera, en áreas donde las plantas están colocadas cerca una de la otra y las hojas se traslapan los ácaros puedan moverse de una planta a otra en busca de las larvas de trips. Haga liberaciones semanales y verifique la adaptación y sobrevivencia de los ácaros. Para monitorear a los ácaros depredadores sacuda las plantas sobre un papel o una bandeja blanca. Los verá mover rápidamente.

Hay recursos adicionales sobre controles biológicos en el sitio web de UConn IPM: <https://ipm.cahn.uconn.edu/greenhouse/> busque por “publicaciones en español”

Greenhouseipm.org también es un sitio web muy útil sobre MIP con base biológica. <http://greenhouseipm.org/biocontrol-agents/>

Siembra y trasplante adecuado

La forma en que se manejan los sustratos puede influir en gran medida en los espacios de aire y agua disponibles para las raíces de las plantas. El objetivo principal es preservar el espacio de aire o la porosidad para asegurar un crecimiento saludable de la raíz.

Agregue agua a las mezclas a base de turba antes de llenar las bandejas con alvéolos para ayudar a crear más aireación. Una humedad satisfactoria se logra si aparece una mínima cantidad de agua visible cuando se aprieta la mezcla entre los dedos. La mayoría de los productores trabajan con un contenido de humedad del 45%-55% en peso.

Para evitar la compactación que fomenta el crecimiento deficiente de la raíz, llene ligeramente los recipientes con sustrato y cepille el exceso de la parte superior. Una vez llenos, evite anidar o apilar contenedores uno encima del otro. El apilamiento de contenedores provoca medios compactados y espacio de aire reducido.



Figura 5 y 6: Los contenedores apilados tendrán medios de cultivo compactados (a la izquierda), pero si están escalonados, los medios no se compactarán (a la derecha). Fotos por L. Pundt

Cuando haga hoyos en las bandejas para semillas, trate de evitar comprimir la mezcla; Presione suavemente para asegurar una pequeña hendidura para las semillas.

Capacite a los nuevos empleados sobre **las prácticas de siembra adecuadas** para que las plantas jóvenes no se siembren **muy profundamente**. Las plántulas pueden tener tallos alargados, por lo que hay más riesgo de que se entierre el tallo. Mientras que los tomates o las dalias pueden tolerar esto, algunas especies como las begonias morirán lentamente debido a la siembra de los tallos con profundidad excesiva.



Figura 7 y 8: Begonias (a la izquierda) y lavandas plantadas demasiado profundo. Fotos por L. Pundt

Revise el material recién sembrado justo después de su primer riego inicial para asegurarse de que las plantas no se laven o se hayan sembrado demasiado profundo.

El proceso de llenado de contenedores, ahoyado, siembra, traslado de plantas al invernadero y riego inicial varía de invernadero a invernadero.

Tómese el tiempo para caminar a través de sus cultivos recién trasplantados para ver si es necesario hacer algún ajuste. Si sus plántulas se plantaron demasiado profundo, regrese al invernadero y posicione bien las plántulas a mano. Esto le evitara graves pérdidas de cultivos en el futuro.

Para obtener más información: (Información solo en inglés)

Transplanting Plugs and Grouping Plants, UMass Extension

<https://ag.umass.edu/greenhouse-floriculture/fact-sheets/transplanting-plugs-grouping-plants>

Impact of Transplanting Practices on Plant Establishment and Health E Gro Alert

https://www.e-gro.org/pdf/2020_925.pdf

Este trabajo es financiado por el Programa de Protección de Cultivos y Manejo de Plagas (proyecto # 2021-70006-35582, número de acceso 1013777) del Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura del USDA (USDA-NIFA, por sus siglas en inglés). Las opiniones, hallazgos, conclusiones, o recomendaciones expresadas en esta publicación pertenecen al autor(es) y no reflejan necesariamente el punto de vista del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Descargo de responsabilidad para las hojas informativas:

La información de este documento es solo para fines educativos. Las recomendaciones contenidas se basan en el mejor conocimiento disponible en el momento de la publicación. Cualquier referencia a productos comerciales, nombres comerciales o de marca es solo para información y no se pretende ningún respaldo o aprobación. La Extensión de UConn no garantiza el estándar de ningún producto al que se hace referencia ni implica la aprobación del producto con exclusión de otros que también puedan estar disponibles. La Universidad de Connecticut, Extensión de UConn, Facultad de Agricultura, Salud y Recursos Naturales es un empleador y proveedor de programas con igualdad de oportunidades.