



Mostramos con orgullo el logotipo de nuestro distrito ya que representa nuestra devoción a equilibrar la administración del medio ambiente y la protección de los residentes de nuestro Distrito contra cuestiones de salud pública relacionadas con los mosquitos. Juntos podemos esparcir la información sobre cómo el NEMMC puede ayudar a reducir la población de mosquitos en su pueblo.

¿Es parte de Facebook?



¿El NEMMC sí!
¡Encuéntrenos
AQUÍ!



FIGHT THE BITE!

¿Desea saber más?

El tercer número de “Fight the Bite” fue creado como una manera de mantener informados a los lectores sobre los mosquitos en su zona. El NEMMC trabaja con 32 comunidades en el Condado de Essex usando un método regional para controlar estas peligrosas pestes. ¿Nos vio este verano aplicando el tratamiento a las cuencas de recepción?
¡Hemos aplicado el tratamiento a más de 71,000!

Los ‘ARRR’ llegan a los pantanos salados

Nuevos en la flota de esta temporada aquí en el Control de Mosquitos del Noreste, es nuestro vehículo para fuera del camino (off-road), el [Conquest](#), fabricado por Argo. Este vehículo permite tareas seguras y eficientes en lugares donde vehículos más grandes son demasiado grandes o pesados para operar. Con ocho ruedas anfibias (sí, eso significa que el Conquest puede flotar en el agua), hay pocos lugares a los que este vehículo no puede llegar. El NEMMC usa al Conquest para inspeccionar lugares difíciles de llegar y zonas con larvicidas que no son accesibles caminando, por helicóptero o camión. La capacidad de carga es 471 libras en el agua y 1,700 libras en tierra. Esto permite una mayor flexibilidad en el transporte de personal y material. Una de las muchas ventajas de este tipo de equipo es la seguridad del personal. Transportar una bolsa de 40 libras de producto o mochilas con sopladores del mismo pero en terreno problemático es una tarea muy peligrosa. Este año, nuestra cuadrilla aplicó más de 2,200 libras de un producto larvicida granulado en los pantanos salados de Saugus y Revere en solamente 3 días. El Conquest ayuda a brindar una rápida cobertura a superficies grandes que hubieran requerido semanas de una dura tarea. Ya sea utilizando mochilas con sopladores como se ve en la fotografía, o un rociador montado atrás, la eficacia y seguridad que ofrece esta máquina es invaluable.



Imagen 1. El Conquest de Argo



Imagen 2. Mochila con soprador

Tomar una decisión informada

Esta temporada el Distrito agregó estaciones meteorológicas, Imagen 3, a nuestros camiones rociadores. Esto permitió a nuestros técnicos de campo a tomar decisiones instantáneas según las condiciones meteorológicas. La aplicación de adulticidas se ve afectada por muchas variables, incluyendo la temperatura, la velocidad y la dirección del viento, ver la Imagen 4. Además, hay zonas que queremos evitar para proteger a especies en peligro o propiedades que han sido [excluidas de la aplicación de pesticidas](#).

Nuestros técnicos de campo siempre han tomado buenas decisiones según las condiciones observadas y la ciencia cuando se trata de la aplicación de pesticidas, pero las estaciones meteorológicas les brindaron un nivel adicional de información que antes no tenían. Un excelente ejemplo ocurrió en septiembre, cuando uno de nuestros técnicos de campo observó un cambio en la dirección del viento que hubiera resultado en que el adulticida se hubiera desplazado hacia una propiedad con restricciones, ver la Imagen 5. La información permitió una decisión instantánea para detener el rociado y cancelar el pedido que se había recibido de esa zona para poder proteger a las propiedades con restricciones de la zona.

También nos brindó la información necesaria para informar al residente que había solicitado la aplicación de adulticida sobre por qué el pedido no podía ser completado esa semana. Información de este tipo no solamente protege a los propietarios sino que también ayuda a aumentar la confianza en nuestros técnicos, operaciones y el público a quien atendemos.



Imagen 3. Estación meteorológica

Fecha/hora: 9/14/2023 8:30:02 PM
Velocidad: 4.4 mph
Dirección: 344°
Tasa de flujo: 0.0 fl oz/min
Estatus de la bomba: Apagado
Vehículo: 5
Producto: Zenivex E4RTU
Velocidad del viento: 7.0 mph
Dirección del viento: 168.3
Temperatura: 61.0 °F
Humedad relativa: 71.4%
Presión atmosférica: 1.0 bars

Imagen 4. Variables meteorológicas y el producto



Imagen 5. Aparece con la propiedad con restricciones en color morado y la ruta de viaje en rojo, indicando que el rociado fue cancelado.

Estamos enamorados de los Toxorhynchites

No todos los mosquitos adultos hembra necesitan un alimento con sangre para producir huevos. Una especie muy grande y de colores brillantes, el [Toxorhynchites rutilus](#), Imagen 6, un mosquito que vive en agujeros de árboles del bosque, es una de las especies de mosquitos más numerosas en los EE.UU. Esta especie obtiene los nutrientes necesarios para la reproducción al alimentarse de otros insectos cuando están en la etapa larval. Debido a un gran tamaño (hasta una pulgada de diámetro), la forma curva de sus probóscides y su preferencia alimenticia, son usualmente llamados “mosquitos elefantes” o “devoradores de mosquitos”.



Imagen 6. Hembra adulta de *Tx. rutilus*. Notar las probóscides curvas y el tamaño comparado con una hembra adulta común

Como larvas, los mosquitos *Tx. rutilus* son agresivos perseguidores de otros insectos que viven o caen en sus hábitats llenos de agua. La mayoría de las larvas de mosquitos se alimentan con algas, bacteria y vegetación en descomposición en la columna de agua. La larva de *Tx. rutilus* agresivamente come otras especies de larvas de mosquitos y hasta canibalizará su propia especie, Imagen 7.

Para ver a la larva del *Toxorhynchites* en acción, haga clic [aquí](#).



Imagen 7. *Tx. rutilus* alimentándose con otras larvas



Como adultos, los mosquitos *Tx. rutilus* son considerados polinizadores y se alimentan solamente con néctar de flores, savia de plantas y jugos de frutas. Igual que los picaflores y las mariposas, tienen partes largas y curvas de la boca para alimentarse con néctar en lugar de sangre. Debido a que las hembras adultas no se alimentan con sangre, no participan en la transmisión de patógenos de enfermedades como la Encefalitis Equina del Este (EEE) y el virus del Nilo Occidental (WNV por sus siglas en inglés) y muy raramente son atrapadas en nuestras trampas para atrapar mosquitos.

Imagen 8, hembra *Tx. rutilus* alimentándose con néctar

Colaborando con otros

Algunas veces, nuestra colaboración se extiende más allá de las simples operaciones de control de mosquitos. El Distrito recibió el contacto de profesores en la Governor's Academy en Byfield para conversar sobre la colaboración en proyectos. La Academia está en el proceso de construir un nuevo Centro de Investigaciones en la costa y consultó sobre trabajar con el Distrito para crear estudios en los que pudieran participar los estudiantes. Algunos de los estudios que hemos considerado están perfectamente de acuerdo con proyectos de restauración de pantanos. El Distrito podría ayudar con este tipo de proyectos en la propiedad de la Academia.

Luego de las conversaciones iniciales, el personal del Distrito y la Academia realizaron varias caminatas en el lugar. Consideramos el primer lugar para las posibles tareas y qué podrían comenzar a investigar los estudiantes en el nuevo programa. Los temas sugeridos incluyen una comparación de especies de plantas y cómo la composición ha cambiado debido a alteraciones humanas, el impacto de restaurar el flujo histórico de cunetas en las especies de plantas de pantanos salinos, el impacto de las dos arcenes construidos en el flujo de la marea al pantano salino y los cambios en las poblaciones de mosquitos en el pantano salino antes y después de la restauración. [The Bill '67 and Peter '71 Alford Coastal Research Center](#) ya se ha completado y continuaremos ayudando a considerar estudios de investigación en los que los estudiantes pueden asumir un papel de líderes en los pantanos salinos.

Al mismo tiempo, el NEMMC trabaja con la Academia en el primer sitio de restauración de pantanos salinos. Se ha identificado un bloqueo que previene que las aguas de la marea fluyan correctamente, ver la Imagen 9.

El proyecto propuesto con la asistencia de muchos interesados permitirá la eliminación del bloqueo y la modificación de la cuneta histórica existente. Esto mejorará significativamente el flujo de agua y como resultado reducirá dramáticamente el hábitat para la reproducción de mosquitos en esta zona. Lo que nos entusiasma aquí en NEMMC es el trabajo que los estudiantes harán con relación a esta propuesta.

Los estudiantes de la Governor's Academy conseguirán datos sobre una variedad de indicadores de la salud del ecosistema antes y después de la eliminación del bloqueo. Estos datos ayudarán a entender mejor al sistema y podrían ser usados por NEMMC en proyectos futuros para justificar la eliminación de bloqueos.



Imagen 9. Bloqueo a eliminar, permitiendo nuevamente el flujo correcto de la marea

Resumen del Arbovirus del NEMMC de 2023

Hemos tenido una precipitación significativa en todo el estado durante la temporada de mosquitos del 2023. El Distrito del Noreste recibió una abundancia de 4 pulgadas por encima del promedio histórico, la mayoría durante el mes de julio, Imagen 10. Algunas lluvias dejaron a la zona occidental del Condado de Essex con muchas más lluvias que otras regiones. Luego de superar 3 años de sequías, estas lluvias causaron inundaciones severas para algunas de nuestras municipalidades subscriptoras. Estas inundaciones crearon muchos hábitats nuevos y temporarios para la reproducción de mosquitos, aumentando considerablemente ciertas poblaciones y manteniendo extremadamente ocupado a nuestro personal con tareas de aplicación de larvicidas. Las recolecciones del distrito estuvieron un 124% por encima de los mosquitos recolectados en 2022 pero todavía por debajo del promedio de cinco y diez años.

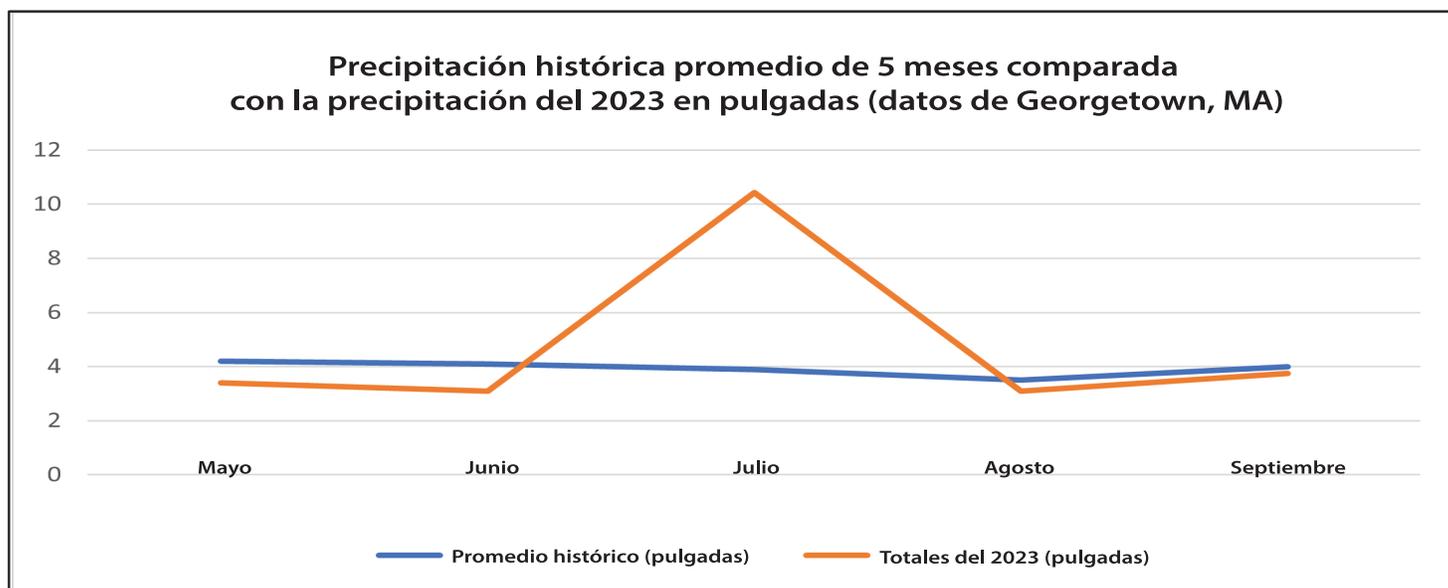


Imagen 10. Totales de lluvias en julio de 2023, comparado con otros meses de la primavera y verano.

Afortunadamente para el noreste, nuestras tasas de enfermedades causadas por mosquitos se mantuvieron bajas comparado con el resto del estado. El NEMMC fue notificado de 6 grupos de mosquitos positivos por WNV ([virus del Niño Occidental](#)) esta temporada, todos agrupados en el corredor de I-495. Todas las detecciones del WNV estuvieron principalmente en mosquitos que se alimentan de pájaros. Se realizaron atrapamientos suplementarios de mosquitos que pican a mamíferos como puente de transmisión, pero no se identificó ningún virus adicional. El noreste no tuvo ningún aumento en el riesgo del arbovirus indicado por el DPH en ninguna de nuestras comunidades.

El noreste no tuvo ningún caso positivo de EEE ([Encefalitis Equina del Este](#)) detectado en mosquitos, mamíferos o humanos hasta la fecha en 2023. Esta temporada, un total de 28 grupos de mosquitos lograron resultados positivos de la EEE en el estado de Massachusetts. La mayoría de la actividad de la EEE estuvo en los condados de Worcester, Bristol y Hampden. El mosquito implicado en el ciclo de la EEE es el *Culiseta melanura*. Estos mosquitos viven en ciénagas ácidas y pantanos y se alimentan de pájaros infectados, amplificándolo en la población de pájaros. Llevamos la cuenta de esta especie de mosquito como indicador de actividad potencial de la EEE de un año a otro. Las recolecciones de *Cs. melanura* a fines del 2023 estaban solamente un 5% por encima de las recolecciones del año de sequía 2022 y siguen estando un 53% por debajo del promedio de 5 y 10 años y un 62% por debajo del promedio de 15 años del distrito.



ESPERAMOS LA LLEGADA DEL VERANO 2023. MIENTRAS TANTO, ESTÉN ATENTOS A NUESTRA PRESENCIA EN LOS PANTANOS ESTE INVIERNO



 **Incorpórese al equipo,
¡estamos
contratando!**

Cargos a tiempo completo disponibles
en enero de 2024.
Estén atentos a los anuncios en nuestro sitio web
y la página de Facebook.