

Targeted Yellow Fever Mosquito Control Program

Fact Sheet A highly-targeted approach for the control of yellow fever mosquito infestations in Southern California.

How Does it Work?

Vector control will release non-biting, male yellow fever mosquitoes (*Aedes aegypti*) in a localized area of East Los Angeles.

These male mosquitoes are dusted with a small amount of an insect growth regulator (IGR) called pyriproxyfen, which prevents mosquito larvae from maturing to adults. The released males will mate with wild female yellow fever mosquitoes in the infestation zone and transfer some of the dust to the female in the process. When the treated female lays her eggs in water-holding containers, she deposits some of the dust into the water. Larvae will hatch from the eggs, but the offspring will not survive. Dusted male mosquitoes will also transfer the IGR to water sources they visit.

This pilot program will determine how effective this novel strategy will be in the District's overall Invasive *Aedes* Mosquito Control Program.

Why is this Method Needed?

Yellow fever mosquitoes have taken broad hold in an increasing number of neighborhoods in Los Angeles County since they were first detected in 2014. Despite intensive traditional mosquito control efforts, they have continued to spread. As the infestation expands and mosquito numbers increase, the risk for local disease outbreaks of Zika, chikungunya, dengue fever, and yellow fever, is also elevated.

Are These Mosquitoes Safe for my family, pets, or wildlife?

Male mosquitoes do not bite. These males carry a tiny amount of the IGR, which specifically targets the immature mosquito larvae, preventing their survival to adulthood. It has low environmental impact, has very low to no mammalian toxicity and is approved by the Food and Agriculture Organization/World Health Organization for use in drinking water.

This technique has been used in other countries, and more recently in Kentucky and Northern California with good success.

How Effective Will it Be?

The dusted males are "self-delivering," which means they will seek out the female yellow fever mosquitoes. This is beneficial because the males are very effective at locating females. The females, in turn, are effective at locating breeding sources, thus resulting in a much more targeted application than traditional treatment options. This control approach promises to be highly effective.

The CA Department of Pesticide Regulation (DPR) and U.S. Environmental Protection Agency (EPA) are overseeing this program.



Local Virus Outbreak Risk: Only One Bite Away

The threat of disease outbreaks in Southern California has increased due to the presence of these invasive *Aedes* mosquitoes. Infected travelers entering an area where *Aedes* are present can cause a local outbreak. The diseases that these mosquitoes can transmit are Zika virus, dengue fever and chikungunya.

For More Information



Greater Los Angeles County Vector Control District | www.glacvcd.org | 562-944-9656

Programa de Control del Mosquito de la Fiebre Amarilla- *Aedes aegypti*

Hoja Informativa

Una estrategia innovadora para el control de infestación de *Aedes aegypti* en el Sur de California.

¿Cómo funciona?

La agencia de Control de Vectores liberará en un área localizada en el Este de Los Ángeles mosquitos machos *Aedes aegypti*, también conocidos como el Mosquito de la Fiebre Amarilla. Estos mosquitos machos son incapaces de picar ya que solamente las hembras pican. Los mosquitos machos recibirán una dosis diminuta de un regulador de crecimiento de insectos llamado pyriproxifeno, el cual previene que las larvas de estos se conviertan en adultos. Una vez que los machos se liberen, estos se emparejarán con hembras *Aedes aegypti* que se encuentren en el área de infestación y de esta forma, las hembras, obtendrán el regulador pyriproxifeno. Las hembras que tengan pyriproxifeno, depositarán sus huevos en recipientes con agua dejando atrás parte del insecticida en el agua. Los huevos que hayan sido depositados eclosionarán produciendo larvas de mosquitos que no podrán transformarse en adultos. Los machos con el regulador de crecimiento podrán transferirlo a otras fuentes de agua que visiten. Este programa piloto determinará la eficacia de esta estrategia innovadora que podría usarse como parte de la estrategia para el control de la especie invasora *Aedes*.

¿Por qué es necesario este método de control?

Desde el descubrimiento de *Aedes aegypti* en el año 2014, estos mosquitos se han proliferado por distintos vecindarios del Condado de Los Ángeles. A pesar del arduo trabajo usando métodos tradicionales para el control de mosquitos, los mosquitos *Aedes* continúan proliferándose. Al aumentar la área de infestación y la cantidad de estos mosquitos, el riesgo de brotes de enfermedades como el Zika, Chikungunya, Dengue y La Fiebre Amarilla también aumenta.

¿Representan estos mosquitos algún peligro para mi familia, mascotas, o la vida silvestre?

Los mosquitos machos no pican. Estos mosquitos machos tendrán una cantidad muy pequeña de un regulador de crecimiento de insectos (pyriproxifeno) que ataca específicamente a la etapa inmadura del mosquito, la larva, y a si previene que estos se

conviertan en adultos. El impacto ambiental es mínimo, la toxicidad mamífera es extremadamente baja o prácticamente no existente, y está aprobado para uso en el agua potable por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y por la Organización Mundial de la Salud. Esta técnica ha sido implementada en otros países, y recientemente en el estado de Kentucky y el Norte de California donde este tipo de control a dado buen resultado.

¿Qué tan eficaz es?

Cuando los mosquitos machos estén en busca de las hembras, estos serán capaces de “auto-diseminar” el regulador de insectos, distribuyendo así el regulador de insectos por todas las partes que visiten. Esta forma de control resulta ser más ventajosa ya que los machos localizan a las hembras de manera eficaz y las hembras a cambio localizan criaderos para depositar sus huevos. Este método de control resulta ser más preciso que los métodos tradicionales anteriormente utilizados y promete ser altamente efectivo.

El Departamento de Regulación de Pesticidas de California (DPR por sus siglas en inglés) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés) supervisan este programa.

Riesgo local de brotes de virus: Solamente se necesita un piquete

La amenaza de brotes de enfermedades en el Sur de California ha aumentado debido a la presencia de especies invasoras de mosquitos como es la especie *Aedes*. Personas infectadas con enfermedades transmitidas por mosquitos que se encuentren en áreas donde *Aedes* está presente pueden recibir un piquete y pueden causar un brote local. Estos mosquitos pueden transmitir enfermedades como el virus de Zika, fiebre del dengue y chikungunya.



Para más información

Greater Los Angeles County Vector Control
District | www.glacvcd.org | 562-944-9656