

PROTOCOLO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LA DENSIDAD DE HUEVECILLOS DE SALIVAZO, *Aeneolamia postica* (HOM: CERCOPIDAE), EN TERRENOS SEMBRADOS CON CAÑA DE AZÚCAR EN COSTA RICA.

Alejandro Rodríguez y Daniel Alfaro.

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA – LAICA) 1/.

Debido a la combinación de diversos factores propios y ajenos al manejo del cultivo de la caña de azúcar, la plaga conocida como Salivazo (*Aeneolamia postica*), presenta año con año un comportamiento más agresivo, estimándose para 1998 un área afectada superior a las 6.000 has., lo que contrasta radicalmente con los estimados de años anteriores. Teniendo un paquete integrado para el manejo de la plaga, este muchas veces no es aplicado o se aplica parcialmente, lo que se debe en primera instancia, a la falta de recursos suficientes por la condición de cultivo en precios para implementar algunas de las estrategias de control (malezas, drenajes, aporca, desaporca y trampeo). No en pocas ocasiones se observa una marcada dependencia al uso de hongos entomopatógenos (*Metarhizium anisopliae*), los cuales no actúan como organismos erradicantes. Por las razones anteriormente descritas, funcionarios de DIECA, han concentrado esfuerzos en la búsqueda de técnicas que permitan anticipar o predecir los niveles con que la plaga podría aparecer. Actualmente, se ha logrado identificar una metodología con la que se puede cuantificar la densidad poblacional de huevecillos diapáusicos del insecto, presentes en el suelo en los alrededores de la cepa.. Esta información bien analizada y aplicada, proporcionaría un diagnóstico temprano del estado sanitario de las zonas muestreadas, lo que permitiría concentrar los recursos disponibles para el planeamiento, programación y cumplimiento de las prácticas culturales y demás labores terapéuticas. La técnica genéricamente se describe como sigue:

1. **EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA:** se corta la cepa y retira la cobertura vegetal, para posteriormente, introducir un marco de metal de 25 cm de lado y 3 cm de canto dentro del perfil del suelo, hasta quedar al ras. Posteriormente se recoge el suelo incluido en el marco (750 g aproximadamente). Es necesario tomar como mínimo dos muestras al azar por hectárea.
2. **PREPARACIÓN DE LA MUESTRA:** del volumen de suelo se extrae una submuestra de 250 g la cual se seca a temperatura ambiente y posteriormente se agita con agua durante 15 minutos. El producto resultante simultáneamente se tamiza utilizando mallas Mesh 40 y Mesh 60. El residuo que quedó contenido en el fondo se filtra y pesa; se toma a continuación una muestra de 5 g la cual se trasvasa a un embudo separador conteniendo una solución concentrada de sal (cloruro de sodio). Debido a la agitación y a que la densidad de los huevecillos es menor a la del agua, estos tienden a subir por lo que fácilmente son extraídos.
3. **CLASIFICACIÓN DE HUEVECILLOS Y CÁLCULO DE POBLACIÓN:** por simple observación es posible cuantificar los siguientes parámetros:

$$\text{Huevos / ha. / lote} = \frac{\text{huevos de la muestra inicial (750g) x área efectiva muestreada}}{\text{área de la muestra (0.25 m}^2\text{)}}$$

$$\text{Fertilidad (\%)} = \frac{\text{huevos fértiles de la muestra}}{\text{total de huevos de la muestra}} \times 100 \quad \text{Huevos fértiles / ha. / lote} = \frac{\text{huevos / ha. / lote} \times \text{fertilidad (\%)}}{100}$$

En la actualidad esta metodología esta siendo estudiada y evaluada, por lo que hasta la fecha no ha sido posible adoptar un criterio final, sin embargo las primeras muestras de suelo obtenidas en la región de San Carlos, indican densidades de huevecillos que oscilan entre los 900.000 y 1.300.000 presentes por ha., lo que representa niveles de infestación extremadamente altos.

^{1/} **En:** Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:143.