

CRIANZA Y REPRODUCCION DE *HYLAMORPHA CILINDRICA* ARR (COL. SCARABAEIDAE) EN CUATRO TEXTURAS DE SUELOS

LUIS CARTAGENA C.*

INTRODUCCION

Existen algunos antecedentes bibliográficos que se refieren al grado de influencia de la textura del suelo sobre la eclosión de huevos de escarabeidos. A fin de conocer los efectos de este factor físico sobre la eclosión del huevo del común "pololo verde", *Hylamorpha cilindrica*, se efectuó un ensayo con cuatro texturas de suelos diferentes para obtener información básica con respecto al ciclo biológico de esta especie de gusano blanco.

MATERIAL Y METODO

Huevos: Se dispuso de 60 huevos logrados de parejas que se mantuvieron y copularon en el laboratorio.

Características del huevo: Tamaño promedio 1,5 × 1,8 mm, de color blanquecino algo amarillento, de forma ovoide a redonda.

Fechas de postura: 5-12 diciembre 1973. Día promedio 8 de diciembre.

Fechas de eclosión: 31 de diciembre-2 enero de 1974. Día promedio 1° de enero 1974.

Días de incubación total, promedio de 24 días.

Cámara de crianza: Se dispuso de una cámara incubadora con regulación de temperatura.

TEXTURAS

Tres de las cuatro texturas usadas fueron proporcionadas por el Depto. de Ingeniería y Suelos de la Facultad de Agronomía, U. de Chile, y la cuarta fue lograda con harnero especial # 30.

La composición de las texturas fue la siguiente:

TEXTURA ARCILLOSA: (493) (&) 42% de arcilla, 23,5% arena, 34,5% de limo.

*Técnico Agrícola. Area de Entomología, Depto. de Sanidad Vegetal. Facultad de Agronomía. Universidad de Chile.

(&) Nomenclatura usada por el Depto. de Ingeniería y Suelos.

(SN) sin número obtenida en el laboratorio.

TEXTURA FRANCA: (496) 12,88% arcilla, 38,22% arena, 49% limo.

TEXTURA FRANCO ARENOSA: (500) 16,87% arcilla, 69,20% arena, 13,93% de limo.

TEXTURA ARENO FRANCOSA: (SN) análisis aproximado, 74% arena 20% limo, 6% arcilla.

Precauciones. Las muestras de suelo fueron esterilizadas en autoclave, y el agua para humedecerlas posteriormente fue bidestilada. Los huevos fueron lavados en esa calidad de agua también. Todas estas precauciones fueron tomadas para evitar al máximo el contagio e infección con hongos.

Depósitos. Los recipientes usados fueron cajitas de cartón cilíndricas de 87 × 8,7 cms, a las cuales se les hizo algunas pequeñas modificaciones para lograr una aireación del suelo en sentido vertical.

Temperatura y humedad. La humedad relativa dentro de la cámara se mantuvo en un rango que fluctuó entre 70-74% de humedad relativa.

Con respecto al factor temperatura, Geiger (1965) indica que las fluctuaciones de temperatura en la superficie del suelo en un día normal durante el verano, alcanza variaciones entre 14° y 40°C, pero a una profundidad de 35 cms. la temperatura alcanza a un promedio de 16 y 17°C. Tomando como base este último rango se determinó que en la cámara se podían alcanzar iguales niveles a una profundidad de 4 cms, y a una temperatura constante de 17°C.

Los huevos fueron colocados en las muestras de suelo previamente tratadas, humedecidas, en perforaciones de 3 mm de diámetro por 4 cms de profundidad; una vez colocados los huevos en ellos se taparon.

DISCUSION Y RESULTADOS

Las diferentes cantidades de huevos que se colocó en las texturas, fueron determinadas al conocerse que en texturas livianas podrían haber resultados mejores, y así de esta manera podíamos disponer de más material larvario para proseguir con el ciclo biológico.

En el cuadro 1 se observa que el grado de eclosión de los huevos depositados en las cuatro texturas de suelo, es mayor

Cuadro 1

Porcentaje de eclosión de huevos en cuatro tipos de textura de suelos			
Textura	# de huevos	# de larvas	% eclosión
Arcillosa (493)	10	7	70
Franca (496)	10	6	60
Franco arenosa (500)	20	15	75
Areno francosa (SN)	20	19	95

en suelo franco arenoso y areno francoso; no obstante, en la textura arcillosa el grado de eclosión fue de 70%. Sin embargo, cabe señalar que los primeros estadios larvarios encontrados en arcilla fueron más pequeños y con menor movilidad que en las demás texturas, debido seguramente a la fuerte compactación que presentó la arcilla una vez regada.

Texturas livianas presentan grandes ventajas para la nidificación y reproducción de Escarabaeidae, debido a la mayor aireación y facilidad de manejo que presenta la arena. Siendo en este caso importante controlar constantemente la humedad de la muestra.

CONCLUSION

La textura es un factor de importancia relativa en la nidificación y reproducción de huevos de *Hylamorpha cylindrica*; sin embargo, la textura arenosa parece presentar ventajas sobre las demás.

Un factor importante en la manipulación del material ensayado fue la esterilización del medio, como así también de los huevos.

Las diferencias aparentes de tamaño entre larvas nacidas en textura arcillosa y arenosa, parece estar en relación al grado de compactación del terreno.