

EFFECTO DEL ACEITE AGRICOLA PARAFINICO SOBRE LA PATOGENICIDAD Y ESTABILIDAD DE *Metarhizium anisopliae* (METCH) Sorok., BAJO CONDICIONES DE LABORATORIO.

Alejandro Rodríguez, Carlos Sáenz y José Daniel Salazar.

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

Guillermo Méndez.

Texaco - Centroamérica.

Se determinó el efecto del aceite agrícola parafínico AGRATEX sobre el porcentaje de germinación de conidios de *M. anisopliae* y sobre la virulencia o aptitud de estos para parasitar larvas de *Diatraea saccharalis* (LEP: Crambidae) en su tercer estadio larval (L3). Se evaluó además, el posible efecto de protección del aceite contra la luz ultravioleta, la cual afecta la viabilidad del hongo. El experimento se llevó a cabo en las instalaciones de DIECA (999 msnm), ubicadas en Santa Gertrudis Sur de Grecia, Provincia de Alajuela. El diseño experimental utilizado en la prueba fue el irrestricto al azar con ocho tratamientos, cada uno de ellos con seis repeticiones. Para el análisis estadístico de los resultados, se aplicó un análisis de varianza (ANDEVA). Se encontró de manera general, una mayor germinación cuando el hongo fue formulado con aceite bajo cualquier dosificación, sin embargo, el valor más alto 94 %, se presentó para el tratamiento con 83 ml de aceite y 10 ml de emulsificante (83:10) en un litro de suspensión de conidios. Los resultados obtenidos muestran además, que hubo diferencias significativas entre los tratamientos con aceite respecto a aquellos en ausencia del mismo. Para las pruebas de parasitación se encontró una respuesta similar a la anterior, pues el tratamiento 83:10 en términos de porcentaje, evidenció el valor máximo 80% de larvas parasitadas 8 días después de la inoculación (8 DDI). Este hecho se explica debido a la presencia de una mayor presión de inóculo en este tratamiento y al acondicionamiento en sí que proporciona el aceite.

ACEITE / EMULSIFICANTE	GERMINACION (%)	PARASITACION (%)
17/2	84,3 ab	30,0 cd
33/4	81,2 ab	45,0 bcd
50/6	83,8 ab	75,0 ab
67/8	87,7 ab	50,0 bc
83/10	94,7 ab	80,0 a
0/6 (terco 86%)	75,7 b	60,0 ab
Aceite puro	88,5 ab	75,0 ab
0/0,5 (extravon)	79,8 b	45,0 bcd
Testigo absoluto	85,3 ab	15,0 d
C.V. (%)	9,95	19,09

p = 0,02

p = 0,01

Finalmente, se pudo cuantificar por medio de la tasa de germinación de conidios, un cierto efecto protector ultravioleta por parte del aceite. Así pues, la mayor cantidad de conidios viables se observó para los tratamientos 67:8 (73%), aceite puro (59%) y terco (56%), siendo estos significativamente diferentes al resto de tratamientos. Valorando la respuesta obtenida se concluye que el aceite empleado en las dosis aplicadas, proporcionó un mejor acondicionamiento al hongo con lo cual este pudo germinar y parasitar larvas de una manera más eficiente, lo que eventualmente podría ser utilizado en las aplicaciones de *M. anisopliae* para el control de diversas plagas tales como Salivazo (HOM : Cercopidae) y la cigarrita (HOM : Delphacidae).

^{1/} En: Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:147.