



EFFECTO DE LA EDAD DE LOS MACHOS, EL APAREAMIENTO Y LA PRE-EXPOSICIÓN SOBRE LA RESPUESTA A LA FEROMONA SEXUAL DE *copitarsia decolora* *guenée* (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE).

Humberto Reyes Prado, 2010

RESUMEN

Se estudió el efecto de la edad, el apareamiento y la pre-exposición sobre la respuesta al extracto glandular de feromona sexual de machos de *Copitarsia decolora*, utilizando extractos glandulares de hembras vírgenes, mediante bioensayos en túnel de viento y de electroantenografía (EAG). Para la edad, se utilizaron insectos adultos de 2 a 11 días de edad, para el apareamiento, se utilizaron machos de 4-5 días de edad y se midió la respuesta 24 y 48 h después y para la pre-exposición, se utilizaron machos de 4-5 días de edad pre-expuestos a extractos glandulares y medidos 2 y 24 h después. Los machos de 4-7 días de edad presentaron la respuesta máxima al extracto glandular comparado con las otras edades ($p < 0.05$) y tardan menos en activarse y arribar a la fuente de emisión ($p < 0.001$). La despolarización provocada al aplicar el estímulo en las antenas de machos de 6 días de edad fue mayor que los machos de 3 y 9 días de edad ($p < 0.001$). El apareamiento tuvo un efecto de inhibición sobre la respuesta al extracto glandular, los machos apareados presentaron tiempos de activación y arribo a la fuente superiores a los presentados por individuos vírgenes ($p < 0.001$) y las despolarizaciones de las antenas de los machos apareados fueron menores que los machos vírgenes ($p = 0.005$). La pre-exposición afectó la recepción de la feromona sexual en los machos pre-expuestos, ya que tuvieron menos vuelos directos con arribo a la fuente que los machos no pre-expuestos ($p < 0.05$). En los machos pre-expuestos y medidos 24 h después, se observó un efecto de sensibilización en el tiempo de activación y arribo a la fuente, ya que tuvieron menor tiempo respecto a los de 2 h y sin pre-exponer ($p < 0.001$). Los machos de *C. decolora* presentaron la respuesta máxima a la feromona sexual en una edad entre los 4-6 días; el apareamiento provocó una inhibición de la respuesta a la feromona sexual. Mientras que la pre-exposición a los volátiles emitidos por la hembra provocó a corto plazo (2h) una inhibición y a largo plazo (24 h) una sensibilización de la respuesta a la feromona.



EFFECTO DE LA EDAD DE LOS MACHOS, EL APAREAMIENTO Y LA PRE-EXPOSICIÓN SOBRE LA RESPUESTA A LA FEROMONA SEXUAL DE *copitarsia decolora guenée* (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE).

Humberto Reyes Prado, 2010

ABSTRACT

The effect of age, mating and pre-exposure on the response to glandular extracts of sex pheromone of *Copitarsia decolora* males, using extracts of glandular virgin females with wind tunnel bioassays (WTB) and electroantennography (EAG), was investigated. To study the effect of age, 2-11 days old males were used. To study the effect of mating, 4-5 days old males were used and their response to the pheromone was measured 24 and 48 hours later. To study the pre-exposure, 4-5 days old males were pre-exposed and measured 2 and 24 h later. The males of 4-7 days showed the maximum response to the extract of glandular compared with other ages ($p < 0.05$) and take less time to activate and arrive at the emission source ($p < 0.001$) in WTB. EAG records of males of 6 days were higher than those of 3 and 9 ages ($p < 0.001$). The mating had an inhibiting effect on the response to glandular extract, paired males showed activation and arrival times to the source, higher than those showed by virgin males ($p < 0.001$) and depolarizations of the antennae of the males paired were lower than virgin males ($p = 0.005$). The pre-exposure affected pheromone reception in pre-exposed males, they had fewer flights direct with arrival at the source that those does not pre-exposed ($p < 0.05$). In the males pre-exposed and measured 24 h later, there was an sensitization effect in the activation and arrival time to the source, they had less time compared to the 2 h and without pre-exposed ($p < 0.001$). The males of *C. decolora* showed maximal response to sex pheromone in an age between 4-6 days, the maiting resulted in inhibition of response to sex pheromone; while the pre-exposure to the volatiles emitted by the female caused short-term (2h) inhibition and long-term (24h) sensitization of the response to the pheromone.