



XL Congreso Nacional de Entomología

2 al 4 de octubre de 2019



Libro de Resúmenes

ILUSTRADOR
Alonso Salazar



XL Congreso Nacional de Entomología

Concepción, 2 al 5 de octubre de 2019

Comité Organizador

Presidenta: Dra. Viviane Jerez R.
Vicepresidenta: Dra. María E. Casanueva
Secretaria: Dra. Marcela Rodríguez
Tesorera: Dra. Lucila Moreno S.
Editor: Dr. Luis E. Parra

Colaboradores

Carlos Zamora M.
Christian Muñoz E.
Dania Saladrigas M.
Francisco Vidal A.
Lidia Parra A.
María José Yáñez D.
Mario Ramos G.
Marcelo Vargas O.
Melissa Pincheira S.
Nicole Inostroza T.
Nicol Lizama S.
Patricia Loyola Z.

Auspiciadores



arauco



10:15-10:30. Jesser, E., Lorenzetti, A. S., Yeguerman, C., Murray, A.P., Domini C. & Werdin-González, J.O. FORMACIÓN DE NANOEMULSIONES BASADAS EN ACEITE ESENCIAL DE MENTA A ASISTIDAS POR ULTRASONIDO: UNA ALTERNATIVA EMERGENTE PARA EL MANEJO DE *Culex pipiens pipiens* Say (DIPTERA: CULICIDAE).

10:30-10:45. Lacava, M., García, L., Michalko, R., Benamú, M.A & Viera, C. EFECTO DEL GLIFOSATO EN LA RESPUESTA FUNCIONAL DE LA ARAÑA *Lycosa u-album* FRENTE INSECTOS.

10:45-11:15. CAFÉ

RETIRO SESIÓN DE PANELES I - ENCARGADAS: M.J. YÁÑEZ, N. INOSTROZA Y N. LIZAMA

PRESENTACIONES ORALES: SESIÓN 6

PRESIDENTA: M. RODRÍGUEZ

SECRETARIO: E. FUENTES-CONTRERAS

11:15-11:30. Radrigán, C., Catrileo, M., Alvear, A. & Fuentes-Contreras, E. EFECTOS SUBLETALES DE INSECTICIDAS SOBRE EL DESARROLLO DE *Cryptolaemus montrouzieri* (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE), DEPREDADOR DEL CHANCHITO BLANCO DE LA VID, *Pseudococcus viburni* (HEMIPTERA: PSEUDOCOCCIDAE).

11:30-11:45. Fuentes-Contreras, E., Barros-Parada, W., Knigth, A.L. & Tasin, M. CAPTURA DE MACHOS Y HEMBRAS DE *Lobesia botrana* (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE) EN TRAMPAS CON VOLÁTILES DE FERMENTACIÓN DE BAYAS DE VID INOCULADAS CON MICRORGANISMOS.

11:45-12:00. Montealegre, X., Álvarez-Baca, J., Le Lann, C., Van Baaren, J., Zepeda-Paulo, F. & Lavandero, B. EFECTOS DE LOS CULTIVOS DE COBERTURA DE AVENA EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE ÁFIDOS EN HUERTOS DE CIRUELO.

12:00-13:00. CONFERENCIA.

Dr. Eric Lucas “RECONCILIAR BIODIVERSIDAD Y CONTROL DE PLAGAS, CUANDO LOS ENEMIGOS NATURALES VUELVEN AL TRABAJO”.

13:00-14:30. ALMUERZO LIBRE

14:30-15:00. INSTALACIÓN PANELES II

ENCARGADOS: M. RAMOS, M. VARGAS Y D. SALADRIGAS

FORMACIÓN DE NANOEMULSIONES BASADAS EN ACEITE ESENCIAL DE MENTA A ASISTIDAS POR ULTRASONIDO: UNA ALTERNATIVA EMERGENTE PARA EL MANEJO DE *Culex pipiens pipiens* Say (DIPTERA: CULICIDAE)

Jesser, E.^{1 a,b}, Lorenzetti, A. S. ^{2 c}, Yeguerman, C. ^{3 b,d}, Murray, A.P. ^{4 c}, Domini C. ^{5 c} & Werdin-González, J.O. ^{6 b,c}

^a INBIOSUR-CONICET-Universidad Nacional del Sur. San Juan 670 (B8000CPB). Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. 4785. E-mail: emi.jesser@gmail.com.

^b Laboratorio de Zoología de Invertebrados II. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur. San Juan 670 (B8000CPB). Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

^c INQUISUR-CONICET-Universidad Nacional del Sur. Av. Alem 1253 (B8000CPB). Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina Palabras claves: Tween 80, optimización, insecticida, dosis letal.

^d Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), La Plata, Argentina.

Palabras clave: Tween 80, optimización, insecticida, dosis letal.

De acuerdo a lo establecido por distintos protocolos internacionales con respecto al uso de insecticidas sintéticos, la comunidad científica ha puesto el foco en el desarrollo de nuevas estrategias para el manejo de insectos plagas tales como *Culex pipiens pipiens*, transmisores de distintos arbovirus. Una de las innovaciones más auspiciosas en el campo de los productos de origen natural, ha sido la incorporación de la nanotecnología. En estos últimos años, esta tecnología ha impulsado el desarrollo de nanoemulsiones (NEs) basadas en aceites esenciales (AE). Atendiendo a esta problemática, se procedió a elaborar NEs basadas en el AE de menta, usando Tween 80 como surfactante, para el manejo de *Cx p. pipiens*. En este estudio se optimizó la elaboración de las NEs empleando una sonda ultrasónica (Sonics Vibra cell, VCX 130) buscando reducir la cantidad del surfactante empleado, incrementar la eficiencia de cargado del AE y aumentar la estabilidad del nanosistema. Para el bioensayo 20 larvas de mosquito se colocaron en recipientes con agua a los cuales se les adicionó distintas dosis del AE o de la NE en orden de obtener un valor de CL₅₀. Como control se utilizó agua sola o agua con Tween 80. La mortalidad se registró a las 24 hs. De esta manera, se pudo determinar que las condiciones de ultrasonido óptimas fueron potencia de 65W, tiempo total de 2 min y ciclos de trabajo 30 on/20 off para obtener NEs estables durante 60 días. A su vez la relación óptima de surfactante: AE fue de 1:2. En cuanto a los resultados del bioensayo, el AE de menta tuvo un valor de CL₅₀ de 88.9 ppm (78.6 - 103.6), mientras que el valor de CL₅₀ de la NE fue de 31.2 ppm (20.1 - 49.7). Estos valores demuestran que la NE potenció el efecto del AE unas 2.83 veces. Dadas las ventajas de los biopesticidas de origen vegetal sobre los insecticidas convencionales, estas NEs podrían ser considerados como una alternativa en el control de *Cx p. pipiens*.