II Congreso de Ciencia y Tecnología del CODINOA

Ciencia, Tecnología e Ingeniería: pilares para el desarrollo regional

LIBRO DE RESÚMENES

San Fernando del Valle de Catamarca
29 y 30 de agosto de 2024

Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

confedi
Auspicio Institucional

CODINOA
Consejo de Decanos de Ingeniería del NOA

Facultad de Agronomía y Agroindustrias
Facultad de Ingeniería
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías
facet
Facultad de Ciencias Forestales
Ing. Néstor René Ledesma
Facultad de Ingeniería

LIBRO DE RESÚMENES: II CONGRESO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CODINOA
Trabajos sometidos a referato

FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS
Decano: Ing. Carlos H. Savio
Secretaria de Investigación: Dra. Martha S. Cañas

Editorial Científica Universitaria: Dn. Ciro C. Carrizo

Editado por: Cañas, Martha S., Beltramini, Paola I.

ISBN: 978-987-661-502-0

Libro de resúmenes
II Congreso de Ciencia y Tecnología del Codinoa
FECHA CATALOGACIÓN 27/08/2024
ISBN 978-987-661-502-0
RAZÓN SOCIAL Universidad Nacional de Catamarca
SELLO Editorial Científica Universitaria de la Universidad Nacional de Catamarca
TIPO LIBRO Electrónico
IDIOMAS Español

ACTIVIDAD INSECTICIDA DEL ACEITE ESENCIAL DE HOJAS DE *BACCHARIS SALICIFOLIA* FRENTE A *RIPIBRUCHUS PICTURATUS*

Tapia Mattar, Valeria A.[1], Hollmann, Axel[2], Rodríguez, Sergio A.[1]

[1]Instituto de Ciencias Químicas, Facultad de Agronomía y Agroindustrias (FAyA), Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), Consejo Nacional de Investigación Científicas y Técnicas (CONICET);
[2]Laboratorio de Compuestos Bioactivos, Centro de Investigación de Biofísica Aplicada y Alimentos (CIBAAL)-CONICET- (UNSE).
E-mail: valeriatapiamattar@gmail.com

Neltuma alba (Spreng.) C.E. Hughes & G.P. Lewis (Algarrobo blanco), es una planta leñosa con amplia distribución en América del Sur. Esta especie posee gran relevancia regional debido a su capacidad para proporcionar madera, frutos comestibles, forraje y medicamentos. Su fruto, la algarroba, por su alto contenido de proteínas y carbohidratos permite la elaboración de diferentes productos alimenticios. Estos se comercializan en emprendimientos regionales, contribuyendo así al sustento económico de muchas familias. Los brúquidos son los insectos plaga más comunes que afectan la calidad nutricional de este fruto, siendo *Ripibruchus picturatus* K. uno de los más devastadores. Ante los riesgos asociados al uso de insecticidas sintéticos, se está explorando el potencial de los aceites esenciales (AE) de las plantas como una alternativa para el control de plagas. Estos AE son una valiosa fuente de insecticidas ecológicos ya que son biodegradables y no generan efectos tóxicos en humanos ni en animales. *Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. (Asteraceae) es un arbusto perenne nativo que se encuentra comúnmente a lo largo de los cursos de agua en el suroeste de Estados Unidos y el norte de México, así como en el oeste y sur de América del Sur. Existe un reporte previo donde se observa que los extractos como el AE de *B. salicifolia* poseen actividad insecticida contra la mosca de la fruta *Anastrepha obliqua*. El presente trabajo plantea evaluar la actividad insecticida del aceite esencial de *B. salicifolia* frente a *R. picturatus*. Para ello, se establecieron las colonias de *R. picturatus* a partir de vainas de *N. alba* infestadas ubicadas en Villa El Zanjón, Santiago del Estero, Argentina. Los insectos emergentes fueron colocados en botellas de plástico y alimentados con vainas de *N. alba* no infectadas. El AE fue obtenido mediante hidrodestilación con un rendimiento de 0.34 ± 0.01% p/p. Seguidamente, se prepararon diluciones seriadas en acetona. Las concentraciones evaluadas fueron de (1000, 500, 242, 200, 120.94 y 60.47) µg/cm². Luego, 200 µl de cada dilución fueron aplicados a un papel de filtro ubicado en una placa de Petri de 9 cm de diámetro. Se agregaron 10 insectos en cada placa de Petri (*N*=5). Como control se realizó el mismo experimento solo con acetona. La mortalidad se evaluó transcurridas las 24 horas. Los datos de concentración-mortalidad se sometieron a análisis Probit para determinar la concentración letal que provoca el 50% de mortalidad (LC_{50}). Se determinó que el AE posee un efecto insecticida contra *R. picturatus* con un valor de LC_{50} igual a 189.70 µg/cm². Para preservar la algarroba por su aporte nutricional en la dieta humana y animal, es fundamental el control de los brúquidos. En este sentido, el AE de hojas de *B. salicifolia* representa una posible solución a este problema.

Palabras claves: Suncho, Algarrobo blanco, Brúquidos.