



XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-050 (ID: 2106)

Autor: Pistan, María Elena

Título: Presencia de alcaloides indólicos en Alternaria sp, endófito de semillas de Astragalus garbancillo

Director: Gutiérrez, Susana Alejandra

Palabras clave: Locoweed, swainsonina, Alternaria, Ehrlich

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cofinanciadas Doctorales

Periodo: 01/04/2017 al 30/04/2022

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (17B007) Estudios in vivo e in vitro sobre plantas neurotóxicas que afectan a los animales de producción del Norte Argentino.

Resumen:

En Argentina, el consumo de numerosas plantas tóxicas ocasionan pérdidas importantes en el ganado. El término "locoweed" se ha utilizado para describir en animales una enfermedad que produce una alteración en el comportamiento y daño neurológico. Esta enfermedad ocasionada por plantas del género Astragalus, Oxytropis, Ipomea y Sida que contienen como principio activo Swainsonina (sw). SW es un alcaloide indolizidinico producido por hongos endófitos asociado a estos géneros de plantas. En Argentina, los estudios de endófitos y su relación con la producción de SW, identificaron que en especies del género Astragalus (pehuenches, illinii, y chamissonis), al hongo Alternaria sección Undifilum como productor de SW. Varios hongos (Alternaria, Ulocladium, micelio estéril, Acremonium, Bipolaris, Curvularia y Fusarium) fueron asociados a hojas y tallos de Astragalus garbancillo, pero no determinaron si estas especies de hongos producían SW. El objetivo de este trabajo fue determinar si los hongos endófitos del género Alternaria, aislados desde las semillas de Astragalus garbancillo procedente de la provincia de Tucumán, son productores de alcaloides indolizínicos. Para ello, semillas de A. garbancillo de la localidad El Infiernillo (Tucumán) fueron desinfectadas y se realizó la siembra de 10 semillas por cada caja de Petri, en un medio de agar papa dextrosa (ADP) a 28° C, en oscuridad. Se realizó la observación de las características culturales y morfológicas y seis colonias fueron seleccionadas y sembradas en el medio selectivo Czapeck durante 30 días a temperatura ambiente. Posterior a ello, se realizó una técnica cualitativa TLC empleando los reactivos de Dragendorff y Ehrlich como reveladores. Se obtuvieron colonias fúngicas pertenecientes a géneros Alternaria, Aspergillus, Rhizopus, Curvularia, Bipolaris, y micelios estériles. Las colonias seleccionadas para realizar la evaluación cualitativa mediante TLC fueron aquellas observadas microscópicamente y clasificadas dentro del género Alternaria. A partir del reactivo de Ehrlich se observaron manchas color purpuras violáceas compatibles con derivados indolizidínicos como lo indica la bibliografía. Por lo tanto, podemos concluir que los hongos del género Alternaria aislados de semillas de Astragalus garbancillo producen compuestos derivados indolizidínicos de nuestro interés, sin embargo, estudios posteriores aplicando técnicas más específicas determinarán si se corresponde al alcaloide SW.