

Frecuencia de hongos potencialmente productores de micotoxinas en maíz

Moura, Juliana^{1,2}; Casal, Cinthia^{1,2}; Rojas, Cinthia¹; Reyes, Magalí¹; Arrua, Andrea¹
 jmmarrua@gmail.com; ccazalm86@gmail.com; cinthiamabelra@gmail.com; magalizr@gmail.com;
 aaaarrua@gmail.com

1 Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Nacional de Asunción (CEMIT-DGICT-UNA), San Lorenzo, Paraguay. 2 Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO) Asunción-Paraguay

Programa de investigación PROCIENCIA 2013- Proyecto de Iniciación de Científicos

RESUMEN

El maíz, *Zea mays* L., es uno de los granos de mayor importancia económica-social en Paraguay. Un grave problema de seguridad alimentaria es la contaminación (campo, almacenamiento) por micotoxinas producidas por hongos son causantes de daños en la salud humana, animal, y pérdidas económicas.

En Paraguay no se encuentran disponibles trabajos científicos relacionados en maíz, solo se ha reportado en yerba mate. Por estas razones, se planteó el estudio de la frecuencia *in vitro* de hongos micotoxigénicos. Fueron recogidos al azar cinco kilos de granos (avati moroti y loco) de la zona de Gran Asunción. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio de biotecnología-CEMIT. Se evaluó la microbiota en base a las características morfológicas. Se determinó que la frecuencia de *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., y *Fusarium* sp. es de 55,7%, 5% y 21,5% respectivamente en avati moroti, en tanto que para loco se determinó 33,6%; 0,8 y 0% respectivamente.

INTRODUCCIÓN

- ❖ Maíz (*Zea mays* L.)
- ❖ Paraguay: económico, político y social
- ❖ Gran importancia en la agricultura familiar
- ❖ Aporte nutricional → alimento completo: proteínas, vitaminas hidrosolubles y liposolubles y diversos minerales

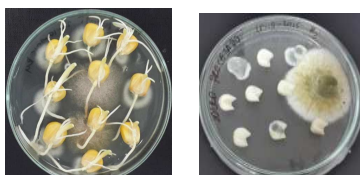


MATERIALES Y METODOS

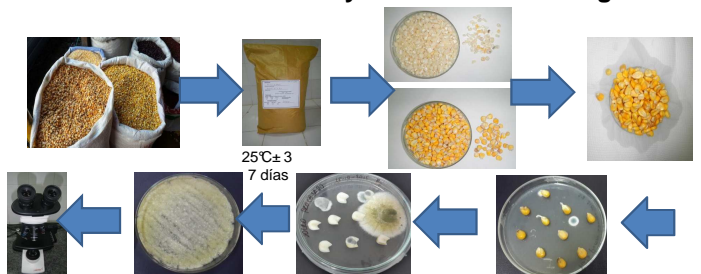
Muestra: Mercados de Gran Asunción – Paraguay (Febrero de 2016)

- Maíz loco y Maíz moroti

Local de trabajo: Laboratorio de Biotecnología, CEMIT, DGICT, UNA



Procesamiento de muestra y aislamiento de hongos



RESULTADOS

Fig. 1: Frecuencia de hongos en Avati Moroti y loco provenientes de mercados de Gran Asunción

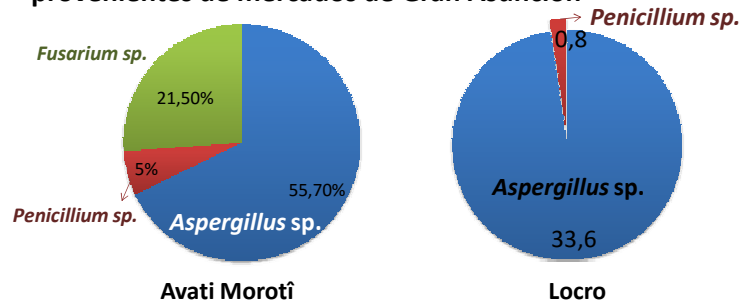
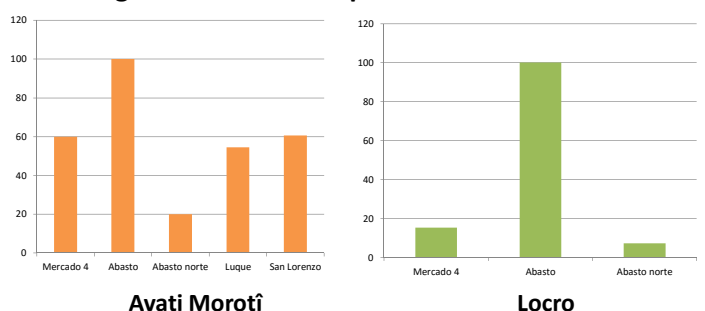


Fig. 2: Frecuencia de *Aspergillus* sp. en Avati Moroti y loco según el mercado de procedencia



Los resultados obtenidos corroboran con estudios anteriores que encontraron una mayor frecuencia de *Aspergillus* sp., seguido de *Penicillium* sp., en maíz proveniente de almacén. Se puede concluir que la frecuencia de hongos potencialmente toxigénicos fue alta en dicho estudio, considerándose así un problema de salud pública, estimulando la continuación de dicho trabajo.