

Memorias del VII Seminario Internacional de Química aplicada para la Amazonia “Química y Sostenibilidad”



Del 7 al 11 de Octubre 2019
Florencia - Caquetá

Editor: Liceth Natalia Cuéllar Álvarez

Organizadores:



**FACULTAD DE
CIENCIAS
BASICAS**



**GRUPO
INVESTIGACIÓN
BPNA**

Hongos filamentosos y micotoxinas en ají merkén

Jéssica Costa^a, Rodrigo Rodríguez^{a, b}, Carla Santos^b, Célia Soares^b, Nelson Lima^b, Cledir Santos^a

^aLaboratorio de Química de Hongos, Departamento de Ciencias Químicas y Recursos Naturales, Universidad de La Frontera, Temuco 4811-230, Chile

^bCEB-Centre of Biological Engineering, Micoteca da Universidade do Minho (MUM), University of Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal

Resumen

Las micotoxinas son metabolitos secundarios producidos por hongos filamentosos. La Ocratoxina A (OTA) y las Aflatoxinas (AFs) son micotoxinas altamente tóxicas y carcinógenas que se encuentran como contaminantes en alimentos para humanos y animales. El *Capsicum* (ají o pimiento) es un género de plantas, dicotiledóneas nativo de las regiones tropicales y subtropicales de América, pertenecientes a la familia de las solanáceas. En Chile, el cultivo de *Capsicum annuum* L. cv. "Cacho de Cabra" se extiende desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de La Araucanía, correspondiendo a 9 de las 16 Regiones del país y cubriendo aproximadamente 522 hectáreas de área plantada. Las bayas del ají Cacho de Cabra se utilizan para la producción de un polvo rojo tradicional conocido como Merkén, que es un aliño picante con sabor ahumado. El Merkén es un producto intrínsecamente asociado con el grupo étnico ancestral Mapuche. Al igual que con cualquier otro producto agroalimentario, las bayas del ají Cacho de Cabra y el Merkén procesado también son susceptibles a la infección por hongos que pueden generar contaminación con micotoxinas. Cepas de *Alternaria*, *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Fusarium*, *Penicillium* y *Rhizopus* son contaminantes comúnmente halladas en bayas de *Capsicum* y en sus productos derivados. Entre éstas, cepas de los géneros *Aspergillus*, *Fusarium* y *Penicillium* son las más importantes en términos de capacidad de producción de micotoxinas en dicha matriz alimenticia. En 2017, el Ministerio de Salud de Chile reportó dos casos de contaminación por Merkén con micotoxinas, principalmente OTA. Conocer los puntos de infección por hongos y de contaminación con micotoxinas en la cadena de producción del ají Cacho de Cabra y Merkén, sería una contribución para la implementación de buenas prácticas agroalimentarias, conduciendo a la solución de ese problema. Sin embargo, esa información no está todavía disponible. En ese contexto, el presente trabajo presentará los resultados del potencial micotoxigénico de la microbiota perteneciente a los géneros *Aspergillus* y *Penicillium* aislada en los diferentes puntos de la cadena de producción tradicional del ají Cacho de Cabra y del Merkén y posibles puntos de contaminación con OTA y AFs. Además, se discutirán las interacciones ecológicas entre los hongos micotoxigénicos y las bayas de *Capsicum annuum* L. cv. "Cacho de Cabra" y del Merkén.

Palabras clave: Ocratoxina, Aflatoxina, cáncer.

Conflicto de intereses: Los autores manifestamos que no tenemos ningún conflicto de intereses.