



AISLAMIENTO DE *Fusarium* spp. Y CUANTIFICACIÓN DE FUMONISINAS EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL ARROZ (*Oryza sativa*) EN ALGUNOS MUNICIPIOS DE NORTE DE SANTANDER

AISLAMIENTO DE *Fusarium* spp. Y CUANTIFICACIÓN DE FUMONISINAS EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL ARROZ (*Oryza sativa*) EN ALGUNOS MUNICIPIOS DE NORTE DE SANTANDER

Comunicación oral

Ecología microbiana y Microbioma

Liliana Rojas Contreras¹, Criss Fernando Salazar Téllez¹,
Angela Maritza Cajiao Pedraza¹.

(1) Universidad de Pamplona, Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Básicas, Km 1 vía Bucaramanga, Pamplona, Colombia.

olrojas@unipamplona.edu.co

Fusarium spp. comprende un grupo de hongos filamentosos que representan un riesgo tanto fitosanitario como toxicológico en productos agrícolas, incluido el arroz (*Oryza sativa*), debido a la producción de micotoxinas como las fumonisinas. Estas últimas han sido clasificadas por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer como posibles carcinógenos humanos (grupo 2B). El objetivo del presente trabajo fue determinar la presencia de *Fusarium* spp. y cuantificar las fumonisinas a lo largo de la cadena productiva del arroz en los municipios de Cúcuta, El Zulia, San Cayetano y Puerto Santander (Colombia).

Para ello, se tomaron muestras de 5 eslabones de la cadena de producción. Se realizaron aislamientos de cepas de *Fusarium* spp. empleando medios selectivos, seguidos de la purificación de los cultivos y su caracterización fenotípica y genotípica. Adicionalmente, se cuantificaron las fumonisinas mediante los métodos ROSA FAST5

Fumonisin Quantitative Test y HPLC con espectrofluorometría (AOAC 995.15). Además, se realizaron determinaciones fisicoquímicas como pH, actividad acuosa y contenido de humedad.

Como resultado, se encontró que el 50 % de las muestras de arroz paddy y el 16,66 % de las muestras de cascarilla estaban contaminadas con el hongo. No se detectó la presencia de *Fusarium* spp. en ninguna de las muestras de arroz integral, arroz blanco ni harina de arroz. En cuanto a las fumonisinas, solo se detectó y cuantificó la toxina en una muestra de harina de arroz, las demás muestras no presentaron concentraciones detectables. Las variables fisicoquímicas mostraron diferencias significativas ($p < 0,05$) en función de la procedencia de la muestra y del eslabón de la cadena productiva.

Los resultados demostraron que, a medida que el arroz avanza en su procesamiento, la presencia de *Fusarium* spp. disminuye. Sin embargo, la presencia del hongo no implica necesariamente la producción de fumonisinas, ya que esta está influenciada por otras variables.

Palabras Clave

(1) Arroz, (2) *Fusarium* spp., (3) Fumonisin, (4) Micotoxinas, (5) Variables fisicoquímicas.

Financiamiento:

Universidad de Pamplona, Vicerrectoría de Investigaciones, proyecto convocatoria interna 2021.

Agradecimientos:

Agradecimiento a la Universidad de Pamplona, a la Vicerrectoría de Investigaciones y al Grupo de Investigación en Microbiología y Biotecnología [GIMBIO].