



ID: 04769

Tipo: Póster

Área temática: Cyta Junior

Caracterización genotípica de cepas de *B. cereus* aisladas de especies de diferentes trufas.

Álvaro Fernández^{1,3}, Pedro Marco^{1,2}, Sergio Sánchez^{1,2}, Sergi García-Barreda^{1,2}, Domingo Blanco²

1) Departamento de Ciencia Vegetal, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Avda. Montañana, 50059, Zaragoza, España. 2) Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza), Zaragoza, España. 3) Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

Las trufas son hongos hipogeos apreciados por su alto potencial gastronómico. Entre ellas, destaca la trufa negra (*Tuber melanosporum*) de la que Aragón es el mayor productor mundial, y otras especies del G^o *Tuber*, de menor valor gastronómico, pero ampliamente utilizadas en cocina, como *T. aestivum*, *T. brumale* y *T. indicum*. Dado a su origen telúrico, las trufas son hospedadoras de microorganismos patógenos, y debido su consumo en fresco, podrían ser una fuente de toxiinfecciones alimentarias. Los patógenos de mayor prevalencia asociados a estos hongos son *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* y *Yersinia enterocolitica*. El grupo *B. cereus* sensu lato incluye una gran variedad de especies: *B. anthracis*, *B. cereus* sensu stricto, *B. cytotoxicus*, *B. mycoides*, *B. pseudomycoides*, *B. thuringiensis*, *B. toyonensis*, *B. weihenstephanensis* y *B. wiedmannii*. Cabe destacar la capacidad del grupo *B. cereus* para la producción de toxinas eméticas y diarreicas.

El objetivo de este trabajo es establecer la prevalencia del grupo *B. cereus* sensu lato en hongos del G^o *Tuber*, y determinar que metodologías permitirían la identificación y determinación de cepas aisladas de este grupo microbiano. Para ello, se analizaron carpóforos de las especies *T. aestivum*, *T. brumale*, *T. indicum* y *T. melanosporum* siguiendo la Norma ISO 7932:2004/A1:2020. Tras el recuento, se aislaron colonias morfológicamente y se almacenaron a -80°C. Para establecer el método de identificación y caracterización de estas cepas, se ha buscado información en ScienceDirect, PubMed, WoS y ResearchGate, revisando las técnicas empleadas en 32 artículos relacionados con *B. cereus*.

B. cereus mostró una gran prevalencia, con un hasta 100% de resultados positivos en *T. indicum* y diversas procedencias de *T. melanosporum*. Sin embargo, los recuentos microbianos fueron muy bajos (2,7 log ufc/g), alejados de la dosis mínima infectiva (5-8 log ufc/g). Se aislaron un total de 88 cepas para su identificación y caracterización genotípica. Tras la revisión bibliográfica se determinó que una combinación de secuenciación Sanger y PCR Multiplex permitiría identificar correctamente las especies pertenecientes a este grupo. Además, el empleo de técnicas moleculares permitiría la caracterización de los genes relacionados con la toxicidad emética (*cesA* y *cesB*), y diarreica (*nheA*, *nheB*, *nheC*, *hblA*, *hblC*, *hblD*, *Cytk-1*, *Cytk-2*).