**Método para obtener granos glabros de alpiste aptos para humanos: estudio de variables operativas utilizando un prototipo**

Girard, L.; Fernández, M.B.; de Figueiredo, A.K; Riccobene, I.C.

TECSE, Facultad de Ingeniería, UNCPBA, Av. del Valle 5737, (B7400JWI) Olavarría, Bs. As., Argentina.

Dirección de e-mail: [luciana.girard@fio.unicen.edu.ar](mailto:luciana.girard@fio.unicen.edu.ar)

RESUMEN

Las espículas de sílice amorfa presentes en la cáscara del alpiste tradicional (*Phalaris Canariensis* L.) son nocivas para la salud. Sin embargo, los groats (granos descascarados) presentan atributos nutricionales únicos basados en su alto contenido de proteína libre de gluten, péptidos bioactivos, triptófano y ácidos grasos insaturados, además de propiedades nutricionales y funcionales que hacen del alpiste una fuente de proteína vegetal e ingrediente funcional prometedor para su uso en muchas aplicaciones alimenticias. El objetivo del presente trabajo fue implementar un método por abrasión para tratar semillas de alpiste tradicional con el fin de eliminar las espículas de la cáscara, generando una variedad glabra comercialmente viable y apta para consumo humano. Para ello se diseñó un equipo cilíndrico, con paredes abrasivas (gránulo 250 μm), montado sobre un rotor que le permitía girar eliminando las espículas mediante fricción. Se trabajó a tres velocidades de rotación (60, 120 y 180 rpm) y cinco tiempos de operación (15, 30, 45, 60 y 75 minutos) con el fin de encontrar las condiciones operativas óptimas (máxima eliminación de espículas). Los granos obtenidos como producto de cada proceso se molieron para obtener harina integral (HI), la cual se calcinó y se observó en microscopio metalográfico para cuantificar las espículas remanentes. La concentración inicial de tricomas en la harina testigo fue 843,4± 66,7 espículas/g de HI (b.s.), obteniéndose para el máximo tiempo y velocidad de giro del equipo una concentración de 32±16 espículas/g de HI (b.s.) luego del procesamiento.

**Palabras claves:**

*Phalaris canariensis* L., Espículas silíceas, Abrasión.