

Efecto funcional de los arabinosilanos y β -glucanos presentes en cereales

Gema Guerrero Sánchez

Dpto. Nutrición y Bromatología II. Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid
Gema_ggs@hotmail.com

Patricia Morales Gómez. Virginia Fernández-Ruiz.

Dpto. Nutrición y Bromatología II. Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid
patricia.morales@farm.ucm.es; vfernand@farm.ucm.es

Resumen: Dentro de la fibra alimentaria presente en los cereales podemos destacar dos componentes de la misma, los arabinosilanos y los β -glucanos, ambos de naturaleza hidr carbonada por su efecto funcional tanto tecnológico como nutricional, proporcionando efectos beneficiosos para la salud de los consumidores. Los arabinosilanos son polisacáridos de xilana cuyo monómero es la L-arabinofurosa presentes en el salvado (la cubierta exterior de granos) como el trigo, el centeno, y la cebada. Sus propiedades reológicas varían según su concentración, peso molecular y la estructura del polisacárido, influyen en la consistencia de la masa del pan, en la retención de burbujas; en la textura y apariencia final de los productos horneados. Como propiedades fisiológicas, destacar que intervienen en la absorción de colesterol, así como en la reabsorción de los ácidos biliares, disminuyendo el colesterol plasmático. Además, mejoran el metabolismo en pacientes diabéticos, al aumentar la fermentación microbiana. Por otro lado, los β -glucanos son homopolisacáridos no ramificados de beta-D-glucosa. En cuanto a su papel tecnológico, intervienen aportando propiedades tales como el incremento de la viscosidad y la formación de geles hidrocoloides. Algunos estudios indican que al incorporar β -glucanos mejoran algunos atributos del pan. Podemos destacar que intervienen en la reducción del colesterol del suero sanguíneo y en la regulación de los niveles de glucosa en sangre, controlando la respuesta de insulina. Por último, en los cereales concretamente en el caso del trigo, estos compuestos son de gran interés tanto para la industria alimentaria como para los consumidores por su marcado efecto funcional y fisiológico.

Palabras clave: Fibra. Arabinosilanos. β -glucanos. Cereales. Ingredientes funcionales.

Oral

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.