

In *Frontiers in Bioscience* 16, 1609-1618, gennaio 1, 2011

“Ruolo del tipo e della lavorazione nella protezione in vivo del grano integrale dallo stress ossidativo”

Andrea Gianotti¹, Francesca Danesi¹, Vito Verardo¹, Diana Isabella Serrazanetti¹, Veronica Valli¹, Alessandra Russo¹, Ylenia Riciputi¹, Nadia Tossani², Maria Fiorenza Caboni¹, Maria Elisabetta Guerzoni¹, Alessandra Bordoni¹

*1*Dipartimento Scienze degli Alimenti – Università di Bologna, Viale Fanin, 44, 40127 Bologna (BO), *2*Dipartimento di Biochimica, G. Moruzzi, Università di Bologna, Via Irnerio, 48 - 40126 Bologna (BO)

Indice dei contenuti

- 1-Estratto
- 2-Introduzione
- 3-Materiali e metodi
 - 3.1-Prodotti chimici e reagenti
 - 3.2-Preparazione della dieta
 - 3.3-Composizione del pane
 - 3.4-Animali
 - 3.5-Attività antiossidante totale del plasma (TAA)
 - 3.6- Livello del perossido del plasma
 - 3.7- Stima del glucosio del plasma
 - 3.8- Analisi statistiche
- 4- Risultati
- 5- Discussione
- 6- Ringraziamenti
- 7- Bibliografia

1-Estratto

La riduzione del rischio di malattie croniche legate al consumo di cereali integrali è in parte attribuita al loro elevato contenuto di antiossidanti. Già molti studi sono stati condotti sulla capacità antiossidante dei cereali *in vitro*, ma ulteriori e approfonditi studi *in vivo* sono necessari. Abbiamo valutato e confrontato l'effetto del pane di grano duro integrale e del pane di grano khorasan KAMUT® integrale sullo stato ossidativo nei ratti. Due diversi processi di panificazione sono stati utilizzati per il grano khorasan KAMUT®, con lievito naturale e con lievito di birra. Dopo 7 settimane di dieta sperimentale i topi sono stati divisi in due sottogruppi, uno dei quali sottoposto a stress ossidativo mediante iniezione di doxorubicina. I nostri risultati hanno evidenziato sia nel grano duro che nel grano khorasan KAMUT® una buona fonte di antiossidanti, e uno stato ossidativo inferiore nei ratti alimentati con dieta a base di cereali.

Inoltre, gli animali nutriti con pane di grano khorasan KAMUT® hanno risposto meglio allo stress rispetto a quelli nutriti con grano duro, soprattutto quelli a cui è stato fornito pane a lievitazione naturale. Anche se sono necessari ulteriori studi, i dati qui riportati suggeriscono i cereali integrali, in particolare i cereali antichi integrali, come un modo sicuro e appropriato per aumentare la protezione antiossidante.