

**Associazione Italiana di Scienza e  
TECnologia dei Cereali**



**11° Convegno AISITEC**  
**I CEREALI per un sistema**  
**agroalimentare di qualità**



**22-24 Novembre 2017**

**CENTRO CONGRESSI FRENTANI**

**ROMA**

## Distribuzione di composti bioattivi nelle frazioni della perlatura di *Tritordeum*

*Debora Giordano<sup>1</sup>, Federica Gagliardi<sup>1</sup>, Andrea Borio<sup>1</sup>, Amedeo Reyneri<sup>1</sup>, Massimo Blandino<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA),  
Largo Paolo Braccini 2, 10095, Grugliasco (Torino), Italia*

Negli ultimi anni l'interesse da parte dell'industria alimentare nei confronti dell'impiego di specie cerealicole caratterizzate da elevate concentrazioni di composti bioattivi è andato aumentando. In tale contesto, il *Tritordeum*, derivante dall'ibridazione tra orzo selvatico e frumento duro, è attualmente un cereale proposto quale ingrediente di base per una vasta gamma di alimenti [1]. Scopi del presente lavoro sono stati i) analizzare la distribuzione di diversi composti bioattivi ( $\beta$ -glucani, attività antiossidante totale [TAA], acidi fenolici, carotenoidi, ecc.) nelle frazioni della perlatura di due varietà di *Tritordeum* (cvs. Aucan e Bulel), e ii) confrontare tali distribuzioni con quelle di una varietà di orzo polistico (cv. Ketos), una di frumento duro (cv. Saragolla) ed una di frumento tenero (cv. Illico) coltivati nella stessa località.

In termini di produttivi, le due varietà di *Tritordeum* hanno mostrato in media una produttività inferiore del 37%, del 24% e del 42% rispetto all'orzo, al frumento duro ed al frumento tenero. Il contenuto in  $\beta$ -glucani delle due varietà di *Tritordeum* (0.65% ss) è risultato inferiore a quello osservato nell'orzo (3.46% ss) e nel frumento tenero (0.85%), ma superiore a quello riscontrato nel frumento duro (0.39% ss). Inoltre, la distribuzione dei  $\beta$ -glucani nelle frazioni della perlatura di entrambe le varietà di *Tritordeum* è risultata più simile a quella riscontrata in frumento, con maggiori concentrazioni nelle frazioni intermedie della decorticatura. Allo stesso modo, la TAA delle due varietà di *Tritordeum* (in media 4.0 mmol Trolox eq/kg ss) è risultata significativamente inferiore a quella osservata nell'orzo (11.6 mmol Trolox eq/kg ss) ma non si è differenziata da quella osservata nel frumento duro e tenero (in media 3.6 mmol Trolox eq/kg ss).

I risultati preliminari hanno messo in evidenza una maggiore somiglianza del *Tritordeum* al frumento sia in termini di concentrazione che di distribuzione dei diversi composti bioattivi all'interno della cariosside. Ulteriori studi saranno necessari per approfondire le conoscenze inerenti al profilo dei composti bioattivi di questo cereale.

**Parole chiave:** Perlatura, *Tritordeum*, Attività antiossidante totale,  $\beta$ -glucani, Acidi fenolici

### Bibliografia

- [1] Mattered M. G., Hornero-Méndez D., Atienza S.G. (2017) Lutein ester profile in wheat and *Tritordeum* can be modulated by temperature: evidences for regioselectivity and fatty acid preferential of enzymes encoded by genes on chromosomes 7D and 7Hch. *Food Chemistry*, 219, 199-206