

Vromindoline: Potenzialità biologiche e tecnologiche di un nuovo gruppo di proteine della cariosside di avena (VROTECH)



Progetto finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali
D.M. 19177-7303-08



COORDINAMENTO: N.Pogna
CRA-QCE
Unità di ricerca per la valorizzazione
Qualitativa dei Cereali
Roma



CRA-SCV
Unità di Ricerca per la Selezione dei Cereali e
la Valorizzazione delle varietà vegetali
Via R. Forlani, 3
26866 S. Angelo Lodigiano (LO)
Tel: 0371/211261 Fax: 0371/210372
e-mail: scv@entecra.it
Web: www.entecra.it



Obiettivo generale

Verificare se le vromindoline, un gruppo di piccole proteine associate ai granuli di amido nell'endosperma della cariosside di avena, manifestino gli stessi effetti di elevato interesse tecnologico già dimostrati per le puroindoline, a cui risultano molto simili per aspetti chimico-fisici: proprietà emulsionanti, antifungine ed antibatteriche, effetti positivi sulla resa molitoria, sull'assorbimento idrico degli impasti e sulla qualità panificatoria.

Linee di Ricerca

LdR5. Ruolo delle vromindoline nell'attitudine panificatoria

Attività 1. Impatto delle vromindoline sulla qualità panificatoria. Valutazione dell'effetto delle vromindoline A e/o B (isolate dall'unità CRA-QCE) sulla qualità panificatoria delle farine di frumento. Le vromindoline verranno aggiunte a dosi crescenti, a partire dallo 0,2%, agli impasti ottenuti da farine commerciali di grano tenero. Verrà anche valutato l'impatto sulla qualità panificatoria di dosi crescenti di farina di avena. Verranno determinati i principali parametri tecnologici compresi quelli farinografici e alveografici, la qualità panificatoria (volume del pane, alveolatura della mollica, colore ecc.) e la shelf-life.

Attività 2. Qualità panificatoria di frumenti duri trasformati con i geni delle vromindoline di avena. Valutazione della qualità panificatoria di semole ottenute dalla cv di grano duro Svevo in cui sono stati inseriti geni codificanti per le vromindoline B e/o A. Si faranno analisi biochimiche (contenuto proteico, durezza della cariosside ecc) e prove reologiche su piccola scala e successivamente (secondo anno), prove di macinazione, test reologici (farinografo, alveografo) e test di panificazione.

