

Quality evaluation of sunflower and hazelnut cold-pressed oils by a sensory approach*

A. Bendini^{§1,2}
S. Barbieri¹
L. Moradi¹
R. Palagano¹
E. Valli²
T. Gallina Toschi^{1,2}

¹Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL)
Alma Mater Studiorum
Università di Bologna, Cesena (FC), Italy

²Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Agroalimentare (CIRI AGROALIMENTARE),
Alma Mater Studiorum,
Università di Bologna,
Cesena (FC), Italy

[§] CORRESPONDING AUTHOR:
Alessandra Bendini (DISTAL)
Piazza Goidanich 60
47521 Cesena (FC) Italia
Phone: +39 0547338121
Fax: +39 0547382348
e-mail: alessandra.bendini@unibo.it

() Presentato in occasione del Convegno Nazionale "Dal 1963 al 2013, da Umberto Pallotta, Pompeo Capella e Edoardo Turchetto in poi: i lipidi in 50 anni di ricerca".*

*(Chi non conosce la storia è costretto a riviverla).
Progetti: PRIN 2009 e
Industria 2015 (Made in Italy).
Ancona, 10-11 Ottobre 2013
Dipartimento di Scienze Agrarie,
Alimentari ed Ambientali
Università Politecnica delle Marche*

The quality of sunflower and hazelnut cold-pressed oils (8 and 10 samples, respectively), all purchased on the Italian market, was evaluated by quantitative descriptive sensory analysis (QDA[®]). For this aim, the sensory profile sheets for the two typologies of vegetable oils were defined and a specific training of the panelists was carried out in order to obtain a satisfactory performance level of the panel monitored through the use of PanelCheck open-source software. The volatile profiles by solid phase microextraction (SPME) coupled with gas chromatographic and mass spectrometry analysis (GC-MS) were also studied to investigate the possible correlations between sensory attributes and the main volatile compounds and/or classes present in the aroma fraction of sunflower and hazelnut cold-pressed oils.

Keywords: cold-pressed vegetable oils, hazelnut oil, sensory analysis, sunflower oil, volatile compounds.

Valutazione sensoriale della qualità di oli di girasole e nocciola spremuti a freddo

La qualità di oli di girasole e di nocciola spremuti a freddo (rispettivamente 8 e 10 campioni), tutti acquistati sul mercato italiano è stata valutata mediante analisi sensoriale quantitativa descrittiva (QDA[®]). A questo scopo, è stato necessario definire le schede per lo studio del profilo sensoriale ed effettuare uno specifico allenamento del gruppo di assaggiatori per ottenere un livello di prestazione soddisfacente del panel, verificato mediante l'uso del software open-source PanelCheck. Inoltre, è stato studiato il profilo in componenti volatili attraverso l'impiego della microestrazione in fase solida (SPME) accoppiata all'analisi mediante gascromatografia e spettrometria di massa (GC-MS) al fine di indagare le possibili relazioni esistenti tra gli attributi sensoriali ed i principali composti e/o classi di molecole volatili presenti nella frazione aromatica delle due tipologie di oli vegetali.

Parole chiave: analisi sensoriale, composti volatili, olio di girasole, olio di nocciola, oli vegetali spremuti a freddo.