

Evaluation of the nutritional value of oven-dried table olives (cv. Majatica) processed by the Ferrandina style

B. Lanza*
M.G. Di Serio
F. Russi
E. Iannucci
L. Giansante
G. Di Loreto
L. Di Giacinto

Consiglio per la Ricerca e la
Sperimentazione in Agricoltura,
CRA-OLI, Centro di Ricerca per
l'Olivicoltura e l'Industria Olearia
Città S. Angelo (PE), Italy

*CORRESPONDING AUTHOR:

Barbara Lanza

Consiglio per la Ricerca e la
Sperimentazione in Agricoltura
CRA-OLI, Centro di Ricerca per
l'Olivicoltura e l'Industria Olearia
Viale L. Petrucci 75
I-65013 Città S. Angelo (PE), Italy
Tel: +39 085 95294
Fax: +39 085 959518
e-mail: barbara.lanza@entecra.it

In the present study, we evaluated chemical and nutrient characteristics of Ferrandina oven-dried table olives with the aim of enhancing the value of this product from a nutritional point of view. The protein content is low but essential amino acids threonine, valine, leucine and arginine contents are >100 mg/100g of e.p. These olives have appreciable quantities of sugars as glucose (3.8 g/100g e.p.) and fructose (0.6 g/100g of e.p.), while sucrose, maltose, and iso-maltose were present in very low concentrations. The fat content is high (46.9 g/100g e.p) but the balanced composition of essential fatty acids in which predominate MUFA, is assured by oleic/palmitic ratio (7.9), PUFA/SFA ratio (0.6) and *cis* MUFA + *cis* PUFA/SFA + TFA index (6.5). The low content of β -sitosterol (59.1%) and high content of Δ 5-avenasterol (34.3%) are typical for the Majatica cultivar. Oven-dried olives are, despite treatments, still rich in natural antioxidants such as biophenols (263 mg/100 g in olive pulp and 20.5 mg/kg in the oil) and tocopherols (112.3 mg/kg of oil). Finally, these olives can be considered as a source of fiber (3.4 g/100g of e.p.).

Keywords: nutrients; nutraceuticals; biophenols; phytosterols; essential amino acids; fiber; table olives.

Valore nutrizionale dell'oliva infornata di Ferrandina

Nel presente studio abbiamo valutato le caratteristiche chimiche e nutritive delle olive nere infornate elaborate con il metodo Ferrandina con l'obiettivo di valorizzare questo prodotto agroalimentare tradizionale italiano dal punto di vista nutrizionale. Il contenuto proteico è basso ma sono presenti amminoacidi essenziali quali treonina, valina, leucina e arginina in quantità >100 mg/100g di porzione edibile. Queste olive posseggono apprezzabili quantità di zuccheri come glucosio (3,8 g/100g di p.e.) e fruttosio (0,6 g/100g di p.e.), mentre saccarosio, maltosio, e iso-maltosio sono presenti in concentrazioni molto basse. Il contenuto in grassi è elevato (46,9 g/100g di p.e.), ma la composizione equilibrata degli acidi grassi essenziali, in cui predominano i MUFA, è assicurata dai valori dei rapporti oleico/palmitico (7,9), PUFA/SFA (0,6) e *cis* MUFA + *cis* PUFA / SFA + TFA (6,5). Il basso contenuto in β -sitosterolo (59,1%) e l'alto contenuto in Δ 5-avenasterolo (34,3%) sono tipici della cultivar Majatica. Queste olive sono, nonostante i trattamenti, ancora ricche di antiossidanti naturali come biofenoli (263 mg/100g di polpa e 20,5 mg/kg di olio) e tocoferoli (112,3 mg/kg di olio). Infine, le olive nere infornate possono essere considerate anche fonte di fibra alimentare (3,4 g/100g di p.e.).

Parole chiave: nutrienti, nutraceutici, biofenoli, fitosteroli, aminoacidi essenziali, fibra, olive da tavola.