

Considerazioni tecniche in merito all'abbassamento del limite degli stigmastadieni negli oli di oliva extra vergini e vergini. Evidenze analitiche emerse dal test inter-laboratorio*

A. Cane¹
A. Serani²
L. Lunetti³
P. Brogi⁴
A. De Mauri⁵
D. Desantis⁶
A. Di Blasi⁷
C. Franceschi⁸
M. Leonard⁹
M. Navolio¹⁰
V. Paci¹¹
M. Renna¹²

¹ Pietro Coricelli SpA

² Salov SpA

³ Monini SpA

⁴ Castel del Chianti SpA

⁵ Oliitalia Srl

⁶ Agridè Srl

⁷ Deoleo SpA

⁸ Oleificio Rocchi SpA

⁹ Costa D'Oro SpA

¹⁰ Oleificio Sardelli

¹¹ Montalbano Agricola Alimentare
Toscana Srl

¹² Casa Olearia Italiana SpA

Vista la riduzione del limite di stigmastadieni per l'olio extra vergine di oliva, riportata nell'ultima edizione della norma commerciale del Consiglio Oleicolo Internazionale (COI) (COI/T.15/NC No 3/Rev. 7 - May 2013), da 0,10 a 0,05 mg/Kg, è stato organizzato un test interlaboratorio per valutare la ripetibilità e la riproducibilità del metodo attualmente in uso (COI/T.20/doc.n.11/rev.2/2001), per campioni di olio con un contenuto di stigmastadieni tra 0,01 e 0,05 mg/Kg.

Il test è stato effettuato su 5 campioni, dei quali 2 in replica, da 10 laboratori, di cui 8 delle associazioni industriali e 2 laboratori professionali del settore oleicolo.

Il risultato ottenuto, applicando i test di Dixon e Grubbs per l'analisi dei dati, ha evidenziato che per il campione 001, il metodo in uso non ha una validità per rendere significativa la seconda cifra decimale, per il campione 003 la differenza tra i limiti di confidenza è pari al valore medio della misura e che per il campione 005, su una media pari a 0,06 mg/Kg, sono validi risultati compresi tra 0,03 e 0,09 mg/Kg.

Parole chiave: stigmastadieni, extra vergine, oli di oliva

Technical considerations about reduction of the limit of stigmastadienes in extra virgin and virgin olive oils. Analytical evidence resulting from an inter-laboratory test

Referring to the latest amendment by the IOC of stigmastadienes in extra virgin olive oil, an inter-laboratory test has been carried out in order to evaluate the performance data with values close to the new limit (0.05 mg/kg). Possible misclassifications are assumed in the case of an analysis done by laboratories not so familiar with olive oils. The Technical Expert Group inside Assitol and Federolio (Italian Oil Industry Associations) has coordinated this study, including 10 laboratories and 5 samples (of which 2 duplicates) in the range of 0.01 and 0.05 mg/kg of stigmastadienes. The official method (COI/T.20/doc.n.11/rev.2/2001) has been applied while Dixon and Grubbs tests have been considered for statistical data treatment. Despite the many years of experience of the participating laboratories, critical reproducibility data have been observed leading to the results in the range of 0.03-0.09 for the expected content of 0.05 mg/kg. A worst situation can occur when samples show results close to the limit not because they are adulterated but for the accidental cross-contamination in particular on filling lines switching from olive oil to extra virgin. In the case of a few bottles, the first ones, with values of stigmastadienes close to 0.05 mg/kg, according to the comments above, the risk of an out of limit result is very high if the sample is checked by an external lab.

Keywords: stigmastadienes, extra virgin, olive oils

(*) Lavoro presentato dal Gruppo Esperti
Chimici Assitol - Federolio