

Composition of fruit volatiles and annual changes in the leaf volatiles of *Myrtus communis* var. *baetica* in Tunisia

The chemical components of the essential oils, obtained from leaves of *Myrtus communis* var. *baetica* during the course of one year and those obtained from the mature fruits, were analysed by GC and GC-MS. The composition of the essential oil from leaves changed qualitatively and quantitatively over the course of 1 year. The essential oil yield varied significantly from 0.17% to 0.47%. Among the identified forty-nine constituents representing the 88.4% - 99.9% of the total oil, the main constituent was α -pinene (21.6% - 40.7%), 1,8-cineole (13.0% - 26.3%), limonene (0.1% - 20.1%) and linalool (4.6% - 20.0%). In the fruit, essential oil yield was 0.04% and from the identified forty-two constituents representing the 88.5% of the total essential oil. 1,8-cineole (23.7%), linalool (15.3%), α -terpineol (5.4%) and geranyl acetate (5.1%) were the predominant components.

Keywords: fruits, leaves, *Myrtus communis* var. *baetica*, seasonal variation, volatiles.

128

COMPOSIZIONE DELLE SOSTANZE GRASSE VOLATILI DEL FRUTTO E VARIAZIONI STAGIONALI DELLE SOSTANZE VOLATILI DELLE FOGLIE DI MYRTUS COMMUNIS VAR. BAETICA IN TUNISIA

I componenti chimici degli oli essenziali, ottenuti nel corso di un anno dalle foglie di *Myrtus communis* var. *Baetica* e dai suoi frutti maturi, sono stati analizzati mediante GC e GC-MS.

La composizione dell'olio essenziale della foglia è cambiata qualitativamente e quantitativamente nel corso di un anno.

La resa in olio essenziale è variata significativamente da 0,17% a 0,47%. Tra i quarantanove componenti identificati che rappresentavano dall'88,4 al 99,9% del totale dell'olio, i costituenti principali erano α -pinene (21,6% - 40,7%), 1,8-eucaliptolo (13,0% - 26,3%), limonene (0,1% - 20,1%) e linalolo (4,6% - 20,0%).

Nel frutto, la resa in olio essenziale è stata dello 0,04% e dei quarantadue componenti identificati che rappresentavano l'88,5% dell'olio essenziale totale i componenti principali erano: 1,8- eucaliptolo (23,7%), linalolo (15,3%), α -terpineolo (5,4%) e acetato di geranile (5,1%).

Parole chiave: frutti, foglie, *Myrtus communis* var. *baetica*, variazione stagionale, volatili.

W. Aidi Wannes*, B. Mhamdi,
M.E. Kchouk, B. Marzouk

Aromatic and Medicinal Plants
Unit Biotechnologic Center Borj
Hammam-Lif
Tunisia

* CORRESPONDING AUTHOR
Dr. Wissem Aidi Wannes
Aromatic and Medicinal Plants Unit
Biotechnologic Center Borj
Cedria Technopark, B.P. 901
2050 Hammam-Lif, Tunisia
tel: +216 79 325 738
fax: +216 79 325 638
e-mail: aidiwissem@yahoo.fr