

XXIII savetovanje o lekovitim i
aromatičnim biljkama
Zlatibor, 19-22. oktobar 1997.

Arh.farm. 5 (570 - 571) 1997.

P-18

ETARSKO ULJE NEKIH PRETSTAVNIKA SECT.
Marginati SUBSECT. *Marginati* RODA *Thymus* L. U FLORI
REPUBLIKE MAKEDONIJE

KULEVANOVA S.¹, RISTIČ M.², STAFILOV T.³, MATEVSKI V.⁴

¹Institut za farmakognoziju, Farmaceutski fakultet, Skopje, R. Makedonija

³Institut za proučavanje lekovitog bilja "Dr. J. Pančić", Beograd SR Jugoslavija

²Institut za hemiju, PMF, Skopje, R. Makedonija

⁴Institut za biologiju, PMF, Skopje, Republika Makedonija

U autohtonoj flori Republike Makedonije javlja se preko 60 različitih taksona roda *Thymus* L. koji su obuhvaćeni u tri sekcije: Sect. *Marginati* (A. Kerner) A. Kerner, Sect. *Pseudothymbra* Benthama i Sect. *Serpyllum* subsect. *Isolepides* (Borb.) Hal. (1). Po broju taksona, horologiji i fitocenološkoj vrednosti nekih taksona, najznačajnija je sect. *Marginati* koja obuhvata planinske i visokoplaninske taksone - subsect. *Marginati* i brdske taksone - subsect. *Verticillati*. Veliki broj taksona iz subsekcije *Verticillati* je ispitivan u proteklom periodu i rezultati koji se odnose na sadržinu i sastav etarskog ulja su objavljeni nedavno (2-6). Zaključeno je da brdski taksoni roda *Thymus* u flori Makedonije sadrže ulje različitog sastava a najznačajnije varijacije se javljaju kod sadržaja timola, karvakrola, linalola, geraniola i pojedinih estara (geranil i terpenil acetata) čija koncentracija varira od 0,25 do 45,0 %.

Produžavajući rad na ispitivanju sastava etarskog ulja pretstavnika roda *Thymus*, u okviru ovog rada biće prikazani rezultati analize etarskog ulja nekih planinskih i visokoplaninskih taksona iz Sect. *Marginati* Subsect. *Marginati* roda *Thymus*.

Ekperimentalni deo

Biljni materijal, u fazi cvetanja, je sakupljen sa raznih lokaliteta u Makedoniji, u periodu juni-juli 1993-1996 godine. Taksonomska identifikacija je potvrđena na Zavodu za botaniku, Prirodno-matematičkog fakulteta u Skopju. Ispitivani taksoni su: *Th. moesiacus* Vel. var. *moesiacus*, *Th. rohlenae* Vel., *Th. jankae* Čel. var. *jankae*, *Th. jankae* var. *pantotrichus* Ronn., *Th. jankae* var. *patentipilus* Lyka, *Th. albanus* H. Braun i *Th. balcanus* Borb. Etarsko ulje je dobijeno destilacijom sa vodenom parom u aparatu po Clevenger-u u trajanju od 5 sati. Sastav etarskog ulja je ispitan GC-FiD i GC-MS metodom (2, 3).

Rezultati i diskusija

Taksoni roda *Thymus* koji pripadaju Subsect. *Marginati*, prema sastavu etarskog ulja, možemo podeliti u dve grupe. Jedna grupa uključuje taksone koji sadrže ulje koje se odlikuje

visokom koncentracijom alkoholnih komponenti, linalolom, α -terpineolom i geraniolom, acetatima geraniola i terpineola i posebno prisustvom veće količine mirisnog aldehida citrala. Kod vrste *Th. moesiacus* je identifikovana i veća količina fenolnih sastojaka, posebno u uzorku koji je sakupljen na planini Bistri (timol 7,9-9,1 % i karvakrol 13,2-21,6 %). Po sastavu ulja *Th. moesiacus* je sličan sa nekim taksonima iz subsect. *Verticillati* (2). *Th. rohlenae* sadrži ulje u kom je dominantna komponenta *p*-cimen (33,0 %). Taksoni iz kompleksa *Th. jankae* se karakterišu uljem u kom su dominantne komponente linalol (do 35,6 %) i citral (do 25,0 %), a pored ovih, kod var. *jankae* terpenil acetat (11,3 %) a kod var. *pantotrichus* i var. *patentipilus* β -pinen (do 9,9 %). Kod svih navedenih taksona iz ove grupe, pored *Th. moesiacus*, identifikovane su i manje količine fenolskih sastojaka, timola i karvakrola.

Kod taksona iz druge grupe, gde spadaju *Th. albanus* i *Th. balcanus*, sastav etarskog ulja je istovremeno uzajamno mnogo sličan i sa druge strane, mnogo različit od onog koji je opredeljen kod taksona iz prve grupe. *Th. albanus* i *Th. balcanus* su visokoplaninski taksoničije etarsko ulje se karakteriše visokim procentom seskviterpenskih sastojaka, pri čemu se sadržina β -nerolidola za *Th. albanus* kreće do 48,0 % a sadržina *trans*-karifilena za *Th. balcanus* do 22,4 %. Etarsko ulje ova dva taksona sadrži samo tragove timola i karvakrola.

LITERATURA:

1. V. Matevski, *Taksonomija i horologija sect. Marginati (A. Kerner) A. Kerner od rodod Thymus L. vo florata na SR Makedonija*, Doktorska disertacija, PMF, Skopje (1987).
2. S. Kulevanova, M. Ristić, T. Stafilov, K. Dorevski, T. Ristov, *Die Pharmazie (in press)*.
3. S. Kulevanova, M. Ristić, T. Stafilov, K. Dorevski, T. Ristov, *Boll. Chem. Technol. Macedonia*, 15, 33-38 (1996).
4. S. Kulevanova, M. Ristić, T. Stafilov, T. Ristov, *Die Pharmazie*, 51, 254-255 (1996).
5. S. Kulevanova, M. Ristić, T. Stafilov, *Planta Med.*, 62, 78-79 (1996).
6. S. Kulevanova, M. Ristić, T. Stafilov, *Boll. Chim. Farmaceutico*, 135, 199-203 (1996).

ESSENTIAL OILS FROM SOME TAXA OF SECT. *Marginati* SUBSECT. *Marginati* OF GENUS *Thymus* L. IN THE FLORA OF MACEDONIA

Kulevanova S.¹, Ristić M.², Stafilov T.³, Matevski V.⁴

¹*Institute of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Skopje, Macedonia*, ²*Institute for Medicinal Plant Research "Dr. J. Pančić" Belgrade, FR Yugoslavia*, ³*Institute for Chemistry, Faculty of Science, Skopje, Macedonia*, ⁴*Institute of biology, Faculty of Science, Skopje, Macedonia*

Essential oil compositions of some taxa from Sect. *Marginati* Subsect. *Marginati* of genus *Thymus* that occur in the flora of Macedonia have been examined by GC-FID and GC-MS methods. Basing on the differences in essential oil composition taxa were divided in two groups. The first group included taxa that contained oils with linalool, geraniol, geranyl and terpenyl acetate and *z*-/*e*- citral as main components (*Th. moesiacus*, *Th. jankae*, *Th. rohlenae*). The second group was characterised by taxa with sesquiterpenes as the most abundant components (*Th. albanus* and *Th. balcanus*).