



**Srpsko biološko društvo**

## **DRUGI KONGRES BIOLOGA SRBIJE**

*osnovna i primenjena istraživanja  
metodika nastave*

**KNJIGA SAŽETAKA**

**Kladovo, Srbija  
25–30.09.2018.**

***[www.serbiosoc.org.rs](http://www.serbiosoc.org.rs)***



**Srpsko biološko društvo**

# **DRUGI KONGRES BIOLOGA SRBIJE**

*osnovna i primenjena istraživanja  
metodika nastave*

**KNJIGA SAŽETAKA**

**Kladovo, Srbija  
25–30.09.2018.  
[www.serbiosoc.org.rs](http://www.serbiosoc.org.rs)**

**Izdavač:**

Srpsko biološko društvo, Beograd, 2018.

**Za izdavača:**

dr Jelena Knežević-Vukčević

**Urednici:**

dr Miroslav Živić

dr Branka Petković

**Tehnički urednici:**

dr Branka Petković

dr Miroslav Živić

**Štampa:**

Štamparija Atlantis, Niš

**Tiraž:** 300

CIP - Каталогизacija u publikaciji - Narodna biblioteka Srbije, Beograd  
57(048)

371.3::57(048)

КОНГРЕС биолога Србије (2 ; 2018 ; Кладово)

Osnovna i primenjena istraživanja, metodika nastave : knjiga sažetaka /

Drugi kongres biologa Srbije, Kladovo, Srbija 25-30.09.2018. ; [urednici

Miroslav Živić, Branka Petković]. - Beograd : Srpsko biološko društvo, 2018

(Niš : Štamparija Atlantis). - 325 str. ; 24 cm

Apstrakti na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 300. - Registar.

ISBN 978-86-81413-08-1

a) Биологија - Апстрактни b) Биологија - Настава - Методика - Апстрактни

COBISS.SR-ID 267655948

## Metabolizam nepetalaktona u listovima rtanjske metvice (*Nepeta rtanjensis* Diklić & Milojević)

Neda Aničić, Dragana Matekalo, Marijana Skorić, Jasmina Nestorović Živković, Danijela Mišić

Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija, [neda.anicic@ibiss.bg.ac.rs](mailto:neda.anicic@ibiss.bg.ac.rs)

Glavni sekundarni metaboliti vrste *Nepeta rtanjensis* Diklić & Milojević (fam. Lamiaceae) su *trans,cis*-nepetalakton i produkt njegove dehidrogenizacije-dehidronepetalakton. Ovim jedinjenjima se pripisuju brojna biološki aktivna svojstva, kao što su antimikrobno, anti-inflamatorno, citostatičko i fitotoksično dejstvo. Iako su biološki aktivna svojstva nepetalaktona detaljno proučavana, njihov biosintetski put do sada nije rasvetljen. Sinteza se najverovatnije odvija posredstvom iridoidnog biosintetskog puta koji vodi do nepetalaktola, proizvoda aktivnosti enzima iridoid sintaze i intermedijera koji direktno prethodi formiranju nepetalaktona.<sup>1</sup> Kombinovanjem metoda degenerativnih prajmera i analizom transkriptoma listova *N. rtanjensis* identifikovani su pretpostavljeni geni biosintetskog puta nepetalaktona: *NrGPPS*, *NrGES*, *NrG8O*, *Nr8HGO*, *NrIS1* i *NrIS2*. Rezultati uporedne analize ekspresije ovih gena i metaboličkog profilisanja nepetalaktona u listovima *N. rtanjensis* na nivou tkiva, izdvojili su trihome kao glavno mesto njihove produkcije i akumulacije. Analiza sadržaja nepetalaktona u listovima različitih razvojnih stadijuma ukazala je na regulatorne mehanizme koji određuju biosintezu ovih jedinjenja tokom razvića listova. S druge strane, tokom dehidratacije listova dolazi do reprogramiranja biosinteze nepetalaktona, pri čemu biljka teži da održi stabilnim njihov sadržaj i istovremeno smanji utrošak energije, što postiže snižavanjem biosinteze ali i razgradnje nepetalaktona.

1. Aničić, N., Matekalo, D., Skorić, M., *et al.*, 2018, Ind. Crop. Prod. 117:347-358.

Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekat OI173024.