

45. Rozza A. L., Moraes Tde M., Kushima H., Tanimoto A., Marques M. O., et al. Gastroprotective mechanisms of Citrus lemon (Rutaceae) essential oil and its majority compounds limonene and β -pinene: involvement of heat-shock protein-70, vasoactive intestinal peptide, glutathione, sulfhydryl compounds, nitric oxide and prostaglandin E. *Chem. Biol. Interact.* 2011; 189(1–2), 82–89.
46. Zubní kaz – odborný článek. In: Nechciky.cz [online] 2012. <http://www.nechciky.cz/zubni-kaz-odborny-clanek>. (20.2.2015)
47. Nikolić M., Jovanović K. K., Marković T., Marković D., Gligorićević N., et al. Chemical composition, antimicrobial, and cytotoxic properties of five Lamiaceae essential oils. *Ind. Crops Prod.* 2014; 61, 225–232.
48. Runyoro D., Ngassapa O., Vagionas K., Aligiannis N., Graikou K., et al. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils of four *Ocimum* species growing in Tanzania. *Food Chem.* 2010; 119(1), 311–316.
49. Goldbeck J. C., Nascimento J. E. D., Jacob R. G., Fiorentini A. M., da Silva W. P. Bioactivity of essential oils from *Eucalyptus globulus* and *Eucalyptus urograndis* against planktonic cells and biofilms of *Streptococcus mutans*. *Ind. Crops Prod.* 2014; 60, 304–309.
50. Sousa R. M. F., de Moraes S. A. L., Vieira R. B. K., Napolitano D. R., Napolitano V. B., et al. Chemical composition, cytotoxic, and antibacterial activity of the essential oil from *Eugenia calycina* Cambess. leaves against oral bacteria. *Ind. Crops Prod.* 2015; 65, 71–78.
51. Harzallah H. J., Kouidhi B., Flamini G., Bakhrouf A., Mahjoub T. Chemical composition, antimicrobial potential against cariogenic bacteria and cytotoxic activity of Tunisian *Nigella sativa* essential oil and thymoquinone. *Food Chem.* 2011; 129(4), 1469–1474.
52. Brusotti G., Cesari I., Gilardoni G., Tosi S., Grisoli P., et al. Chemical composition and antimicrobial activity of *Phyllanthus muellerianus* (Kuntze) Excel essential oil. *J. Ethnopharmacol.* 2012; 142(3), 657–662.
53. Oliveira D. R., Leitão G. G., Bizzo H. R., Lopes D., Alviano D. S., et al. Chemical and antimicrobial analyses of essential oil of *Lippia origanoides* H.B.K. *Food Chem.* 2007; 101(1), 236–240.
54. Potrepčiaková S., a kol. Tuberkulóza. *Practicus.eu* [online] 2008, 4. <http://web.practicus.eu/Documents/Practicus-04-2008/24-tuberkuloza.pdf> (20. 2. 2015).
55. Lall N., Meyer J. J. In vitro inhibition of drug-resistant and drug-sensitive strains of *Mycobacterium tuberculosis* by ethnobotanically selected South African plants. *J. Ethnopharmacol.* 1999; 66(3), 347–354.
56. Sartoratto A., Machado A. L. M., Delarmelina C., Figueir G. M., Duarte M. C. T., et al. Composition and antimicrobial activity of essential oils from aromatic plants used in Brazil. *Braz. J. Microbiol.* 2004; 35, 275–280.
57. Fadli M., Saad A., Sayadi S., Chevalier J., Mezrioui N. E., et al. Antibacterial activity of *Thymus maroccanus* and *Thymus broussonetii* essential oils against nosocomial infection-bacteria and their synergistic potential with antibiotics. *Phytomedicine* 2012; 19(5), 464–471.
58. Hemaiswarya S., Kruthiventi A. K., Doble M. Synergism between natural products and antibiotics against infectious diseases. *Phytomedicine* 2008; 15(8), 639–652.
59. Rosato A., Vitali C., de Laurentis N., Armenise D., Antonietta Milillo M. Antibacterial effect of some essential oils administered alone or in combination with Norfloxacin. *Phytomedicine* 2007; 14(11), 727–732.
60. Djouahri A., Saka B., Boudarene L., Benseradj F., Aberrane S., et al. In vitro synergistic/antagonistic antibacterial and anti-inflammatory effect of various extracts/essential oil from cones of *Tetraclinis articulata* (Vahl) Masters with antibiotic and anti-inflammatory agents. *Ind. Crops. Prod.* 2014; 56, 60–66.
61. Barreto H. M. de Lima I. S., Coelho K. M. R. N., Osório L. R., Mourão R. D. A., et al. Effect of *Lippia origanoides* H.B.K. essential oil in the resistance to aminoglycosides in methicillin resistant *Staphylococcus aureus*. *Eur. J. Integr. Med.* 2014; 6(5), 560–564.

NOVÉ KNIHY

Lukáč M., Devínsky F. **Organická syntéza, Laboratórny manuál.** Bratislava: Univerzita Komenského 2015, 144 s. ISBN 978-80-223-3913-1

Recenzované dielo je učebnou pomôckou na výučbu organickej chémie pre študentov farmácie a obsahuje sedem kapitol.

V prvej kapitole autori popisujú prácu v chemickom laboratóriu, v druhej chemickú literatúru, v tretej izolačné techniky, v štvrtnej sa zaoberajú identifikáciou a charakterizáciou vlastností organických zlúčenín, piatu tvorí preparatívna časť, šiesta je venovaná príprave bezvodých rozpúšťadiel a siedma problematike chladiacich zmesí. Celkove je v ňom popísaná príprava 231 zlúčenín.

Analýza obsahu ukazuje, že dielo je napísané nielen logicky, stručne a jasné, ale keďže sa zaoberá prípravou

organických zlúčenín potrebných pre prípravu liečiv, ktoré majú presné návody na ich prípravu, je napísané tak, že text spĺňa hlavne kritérium spočívajúce v tom, že jednotlivé návody sa dajú reprodukovat.

Cennou devízou tohto textu je ďalej, že autori v plnej miere dodržali kritéria kladené na názvoslovie organických zlúčenín a ich klasifikáciu, definície jednotlivých fyzikálno-chemických vlastností, analytických metód potrebných na objasnenie a potvrdenie ich chemickej štruktúry. Veľkým kladom je skutočnosť, že autori pri popise niektorých syntéz použili viaceré moderné katalyzátory, separačné techniky a všetky bežné identifikačné metódy.

I keď je dielom primárne určené pre výučbu na farmaceutických fakultách, som pevne presvedčený, že je ho možné využiť i na prírodovedeckých a chemických fakultách.

J. Čižmárik