

Zborník č. 32

REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ
AGENTÚRA PRE ROZVOJ
DOLNÉHO ZEMPLÍNA



**Špecifiká využívania rastlinných druhov
v nadväznosti i na liečivé rastliny a ich
biologicky hodnotné obsahové zložky
v zdôraznení významu silíc v prostredí
príslušnej spotrebiteľskej oblasti**

Trebišov 2022



**REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ AGENTÚRA PRE
ROZVOJ DOLNÉHO ZEMPLÍNA**

Špecifiká využívania rastlinných druhov v nadväznosti i na liečivé rastliny a ich biologicky hodnotné obsahové zložky v zdôraznení významu silíc v prostredí príslušnej spotrebiteľskej oblasti

*Zborník vedeckých, odborných a diskusných príspevkov z 32. konferencie
organizovanej online Regionálnou rozvojovou agentúrou pre rozvoj Dolného Zemplína v Trebišove
s medzinárodnou účasťou na ústrednú tému „Špecifiká využívania rastlinných druhov v nadväznosti i na
liečivé rastliny a ich biologicky hodnotné obsahové zložky v zdôraznení významu silíc v prostredí príslušnej
spotrebiteľskej oblasti“, konanej 22 apríla 2022*

Zborník č. 32

- Zostavovateľ zborníka:** prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.
Ing. Janka Sudzinová, PhD.
- Redakčná rada:** prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.
dr. Maciej Kluz
prof. Ing. Magdaléna Valšíková-Frey, PhD.
Ing. Janka Sudzinová, PhD.
doc. Ing. PhDr. Martin Mellen, PhD.
Ing. Pál Barta
doc. Ing. Patrik Rovný, PhD.
doc. PeaDr. Ing. Jaroslav Jedlička, PhD.
Mgr. Edita Šantová
Ing. Katarína Kráľová, PhD.
Ing. Vladimír Foltys, PhD.
RNDr. Attila Kántor, PhD.
doc. Ing. Michal Stričík, PhD.
prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.
doc. RNDr. Miroslava Rabajdová, PhD.
doc. Ing. Simona Kunová, PhD.
- Recenzenti:** Ing. et Ing. Marián Sudzina, PhD.
doc. Ing. Katarína Miklášová, PhD.
prof. Ing. Peter Haščík, PhD.
dr hab. inž. prof. Malgorzata Dzugan
- Vydala:** Regionálna rozvojová agentúra pre rozvoj
Dolného Zemplína
M.R. Štefánika 1256/22
075 01 Trebišov
Slovenská republika

Za jazykovú a odbornú stránku zodpovedajú autori jednotlivých príspevkov. Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani žiadnu jeho časť nemožno reprodukovat', ukladať do informačných systémov alebo inak rozširovať bez súhlasu majiteľa práv.

Trebišov 2022

ISBN 978-80-99998-13-2

EAN 9788099998132

OBSAH

PREDSLOV

Kačániová, M. – Sudzinová J.8

TILIA PLATYPHYLLOS A AGRIMONIA EUPATORIA V ZDÔRAZNENÍ ICH LIEČIVÝCH ÚČINKOV A ZASTÚPENIA ÚČINNÝCH LÁTOK TVORIACICH I RASTLINNÉ SILICE

TILIA PLATYPHYLLOS AND AGRIMONIA EUPATORIA - THE HIGHLIGHTING THE HEALING EFFECTS AND THE REPRESENTATION OF ACTIVE SUBSTANCES OF ESSENTIAL OILS

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.9

POTENCIÁL LIEČIVÝCH ÚČINKOV ARISTOLOCHIA CLEMATITIS, ARNICA MONTANA A ZASTÚPENIE ICH CENNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK TVORIACICH I SILICE

THE POTENTIAL OF HEALING EFFECTS OF ARISTOLOCHIA CLEMATITIS, ARNICA MONTANA AND THE CONTENT OF THEIR VALUABLE CONTENT COMPONENTS IN ESSENTIAL OILS

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.15

RASTLINNÉ SILICE V SÚČASTI AROMATERAPIE A ICH ÚČINKY A VYUŽÍVANIE V PROSTREDÍ DOMÁCICH UŽÍVATEĽOV

PLANT ESSENTIAL OILS IN AROMATHERAPY AND THEIR EFFECTS AND USE IN HOME CONSUMERS' ENVIRONMENT

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.19

PRÍKLADOVÉ SPÔSOBY UPLATŇOVANIA RASTLINNÝCH SILÍC PRÍSLUŠNÝCH PRODUKTOV V OBLASTI AROMATERAPIE V ZDÔRAZNENÍ PRE POTREBY DOMÁCICH UŽÍVATEĽOV

THE EXAMPLES OF THE WAYS OF USE PLANT ESSENTIAL OILS IN PRODUCTS USED IN AROMATHERAPY FOR HOME CONSUMERS

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.23

VÝBEROVÝ PREHĽAD RASTLINNÝCH REPREZENTANTOV S VÝZNAMNÝM OBSAHOVÝM ZASTÚPENÍM SILÍC A ZO SPEKTRA ICH UPLATŇOVANIA A VÝZNAMU

SELECTED OVERVIEW ABOUT PLANT REPRESENTATIVE WITH IMPORTANT CONTENT OF ESSENTIAL OILS AND THEIR USE AND IMPORTANCE

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.27

***COPAIFERA OFFICINALIS* – ŠPECIFICKÝ ZÁSTUPCA DREVÍN S VÝZNAMOM I PRE HODNOTNÉ ZASTÚPENIE OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK S POTENCIÁLOM PRE FYTOTERAPEUTICKÉ VYUŽÍVANIE**

***COPAIFERA OFFICINALIS* - SPECIFIC REPRESENTATIVE OF TREES WITH THE IMPORTANCE AND VALUABLE CONTENT COMPONENTS USED FOR PHYTOTHERAPY**

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.31

PREHĽAD VYBRANÝCH ÚČINKOV A K BIOLOGICKEJ AKTIVITE SILÍC PRÍSLUŠNÝCH ZDROJOV RASTLINNÉHO PÔVODU

THE OVERVIEW ON SOME EFFECTS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF ESSENTIAL OILS FROM SOURCES WITH PLANT ORIGIN

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.35

SELEKTÍVNE K CENNÝM RASTLINNÝM REPREZENTANTOM VO VÝZNAME PRE ZASTÚPENIE SILÍC A PRÍKLADOVO K ICH OBSAHOVÝM ZLOŽKÁM A POTENCIÁLU BIOLOGICKÝCH AKTIVÍT

VALUABLE PLANT REPRESENTATIVES WITH ESSENTIAL OILS CONTENT AND SOME EXAMPLES OF THEIR CONTENT COMPONENTS AND BIOLOGICAL ACTIVITY POTENTIAL

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.39

VÝBEROVO K SILICIAM PRÍKLADOVÝCH VEGETAČNÝCH DRUHOV A V ZAMERANÍ I NA POTENCIÁL ANTIMIKROBIÁLNY

ESSENTIAL OILS OF SOME PLANT SPECIES AND THE FOCUS ON ANTIMICROBIAL POTENTIAL

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.44

REPREZENTANTI RASTLINNEJ VEGETÁCIE S VÝZNAMOM I PRE OBSAHOVÉ ZASTÚPENIE SILÍC S PRÍSLUŠNÝMI ÚČINKAMI A PREHĽAD ICH MORFOLOGICKÝCH ČASTÍ V ZAMERANÍ PRE ÚČEL ZBERU

SOME REPRESENTATIVES OF PLANT VEGETATION WITH THE IMPORTANCE DUE TO THEIR CONTENT OF ESSENTIAL OILS AND THE OVERVIEW OF SOME MORPHOLOGICAL PARTS FOR HARVEST

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.49

SILICE RASTLÍN – PRÍSLUŠNÍ VÝZNAMNÍ REPREZENTANTI VEGETÁCIE SO ZDÔRAZNENÍM NA DREVNATÉ DRUHY A K ICH BIOLOGICKÝM AKTIVITÁM

PLANT ESSENTIAL OILS - IMPORTANT REPRESENTATIVES WITH THE FOCUS ON WOOD SPECIES AND THEIR BIOLOGICAL PROPERTIES

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.54

JEDNOTLIVÉ OBSAHOVÉ ZLOŽKY SILÍC URČITÝCH RASTLINNÝCH ZÁSTUPCOV I S LIEČIVÝM POTENCIÁLOM A V ZDÔRAZNENÍ NA ICH FYTOCHEMICKÝ VÝZNAM A ANTIMIKROBIÁLNY POTENCIÁL

SOME CONTENT COMPONENTS OF ESSENTIAL OILS FROM PLANT REPRESENTATIVES WITH HEALING POTENTIAL WITH THE FOCUS ON PHYTOCHEMICAL IMPORTANCE AND ANTIMICROBIAL POTENTIAL

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.59

VÝBEROVO K RASTLINNEJ VEGETACII I S LIEČIVÝMI ÚČINKAMI A SELEKTÍVNY PREHĽAD CENNÝCH OBSAHOVÝCH KOMPONENTOV V ZDÔRAZNENÍ NA ZASTÚPENIE SILÍC

SELECTIVE TO PLANT VEGETATION WITH HEALING EFFECTS AND THE OVERVIEW SOME VALUABLE CONTENT COMPONENTS WITH THE FOCUS ON ESSENTIAL OILS

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.64

RASTLINNÉ DRUHY I S POTENCIÁLOM LIEČIVÝCH ÚČINKOV A K ZDÔRAZNENIU VÝZNAMNÉHO ZASTÚPENIA PRÍSLUŠNÝCH OBSAHOVÝCH LÁTKOV SILÍC

PLANT SPECIES WITH HEALING POTENTIAL AND IMPORTANT CONTENT OF ESSENTIAL OILS

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.69

SELEKTÍVNY PREHĽAD OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK S BIOLOGICKY VÝZNAMNÝMI ÚČINKAMI V ŠPECIFIKÁCIÍ I PRE LIEČIVÉ RASTLINY

SELECTIVE OVERVIEW ON CONTENT COMPONENTS AND BIOLOGICALLY IMPORTANT EFFECTS OF MEDICAL PLANTS

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.73

ZÁSTUPCOVIA VEGETÁCIE SKUPINY RASTLÍN S VÝRAZNÝM ZASTÚPENÍM CENNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK SILÍC A VYUŽÍVANÝCH I V PRÍSLUŠNÝCH PRODUKTOCH PRE POTENCIÁL TERAPEUTICKÉHO UPLATŇOVANIA

THE REPRESENTATIVES OF PLANTS WITH HIGH CONTENT OF VALUABLE CONTENT COMPONENTS OF ESSENTIAL OILS USED IN PRODUCTS WITH THERAPEUTIC POTENTIAL

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.77

ZO SKLADBY POZITÍVNEHO POTENCIÁLU RASTLINNÝCH SILÍC A K VEGETAČNÝM ZÁSTUPCOM VO VÝBEROVOM PREHĽADE ICH BIOLOGICKY VÝZNAMNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK

THE POSITIVE POTENTIAL OF PLANT ESSENTIAL OILS AND THE OVERVIEW ON THE REPRESENTATIVES WITH BIOLOGICALLY IMPORTANT CONTENT COMPONENTS

Kačániová, M. - Galovičová, L. - Sudzinová J.81

Predslov

Zborník z 32. ročníka konferencie organizovanej online Regionálnou rozvojovou agentúrou pre rozvoj Dolného Zemplína v Trebišove s medzinárodnou účasťou na ústrednú tému „Špecifiká využívania rastlinných druhov v nadväznosti i na liečivé rastliny a ich biologicky hodnotné obsahové zložky v zdôraznení významu silíc v prostredí príslušnej spotrebiteľskej oblasti“ je zameraný na poznatky z vedy, výskumu a praxe v oblasti špecifik využívania rastlinných zdrojov a ich biologicky významných obsahových zložiek. Selektívne sa zdôrazňujú alternatívy využitia jednotlivých zástupcov vegetácie v poukázaní pre úžitkové druhy a súčasne zástupcov liečivých rastlín s ich efektivitou aplikovateľnosti v príslušných spotrebiteľských oblastiach v aspektoch ich cenného potenciálu pozitívnych účinkov na ľudský organizmus. Z týchto je poukazované okrem iných i na ich antimikrobiálne, antioxidantné aktivity a na prepojenosť i s danými obsahovými komponentmi chemických látok a so zdôraznením na rastlinné silice. Prierezovo sa konkretizujú zastúpenia a význam príkladových – výrazne hodnotných obsahových zložiek silíc vybraných druhov rastlín a ich efektivita taktiež v spektre potenciáloch terapeutického využitia.

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.,

Ing. Janka Sudzinová, PhD.

TILIA PLATYPHYLLOS A AGRIMONIA EUPATORIA V ZDÔRAZNENÍ ICH LIEČIVÝCH ÚČINKOV A ZASTÚPENIA ÚČINNÝCH LÁTKOV TVORIACICH I RASTLINNÉ SILICE

TILIA PLATYPHYLLOS AND AGRIMONIA EUPATORIA - THE HIGHLIGHTING THE HEALING EFFECTS AND THE REPRESENTATION OF ACTIVE SUBSTANCES OF ESSENTIAL OILS

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There are many different plant species with healing effect which are frequently used and have effects on human organism so it is important to bring some knowledge about them mainly for their use in home consumer's environment. It is important to emphasize the content of some content components which are a part of active substances such as essential oils. The priority effects of some plant species on consumers and the possibilities of their use are necessary to highlight as well.

Key words: *Tilia platyphyllos*, *Agrimonia eupatoria*, healing effects, effect on human organis, content components, essential oils, use, home consumer

Abstrakt

Vzhľadom k frekventovanému využívaniu rôznych druhov rastlín s liečivými účinkami a s výrazne efektívnym pôsobením na organizmus človeka, a to práve v domácom spotrebiteľskom prostredí je namieste selektívne prinášať poznatky o takýchto významných zástupcoch vegetácie. Je potrebné zdôrazňovať zastúpenie ich jednotlivých obsahových zložiek, ktoré sú súčasťou v spektre i účinných látok a s poukázaním taktiež na prítomnosť silíc. Nemožno nezdôrazňovať zároveň pre túto skupinu užívateľov prioritné účinky jednotlivých druhov rastlín na spotrebiteľa a možnosti ich využívania v prospech zdravia.

Kľúčové slová: *Tilia platyphyllos*, *Agrimonia eupatoria*, liečivé účinky, pôsobenie na organizmus, obsahové zložky, silice, využitie, domáci spotrebiteľ

V spektre využívania rôznych druhov rastlín vyznačujúcich sa liečivými účinkami je namieste venovať pozornosť selektívne zástupcom i s významným obsahovým zastúpením silíc. V alternatívnom využívaní domácimi spotrebiteľmi pre rôzne terapeutické využitkovanie takýchto druhov je adekvátne prierezovo poukazovať na konkretizáciu takýchto biologicky významných obsahových komponentov i s prepojením na ich pozitívne účinky na organizmus človeka.

Tilia platyphyllos

V prípade tohto reprezentanta stromovej vegetácie vyznačujúcej sa cenným nadzemnými časťami s potenciálom využitia v domácej spotrebiteľskej sfére je potrebné zdôrazniť, že v zbere sa zameriava na kvety spolu s listeňom v období kvitnutia.

V zdôraznení na zastúpenie významných obsahových zložiek, ktorých súčasťou sú i zložky silice je adekvátne poukázať na:

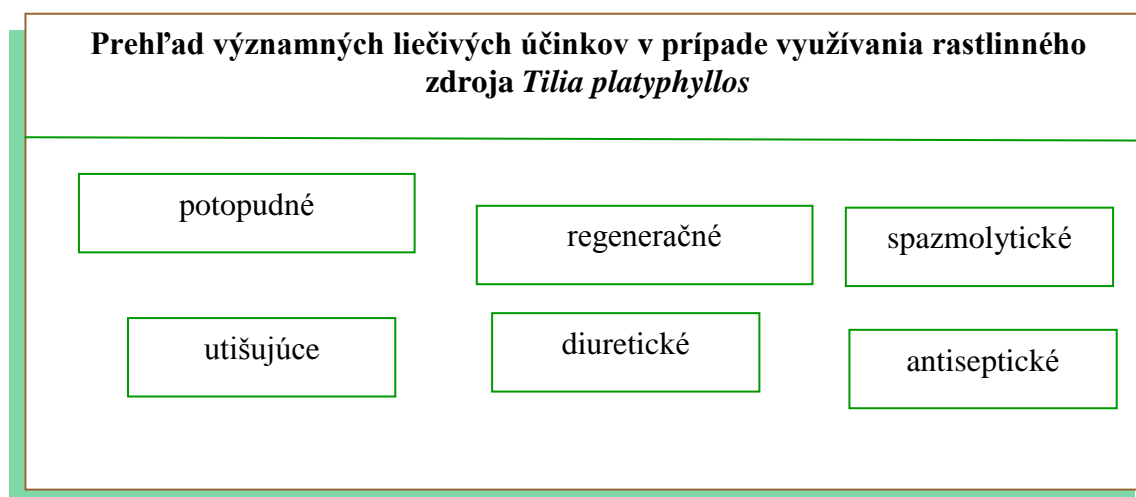
- vitamín C,
- tokoferol,
- triesloviny,
- saponíny,
- kyseliny kávová,
- kyselina chlorogenová,
- kyselina p-kumarová,
- flavonidy,
- 1,8-cineol,
- farnesol,
- linalol.

Pri poukázaní na benefity tohto zástupcu drevín vo frekventovanom uplatňovaní v spotrebiteľských účeloch domácimi užívateľmi práve pri zámeroch využitia pozitívnych účinkov na organizmus, zdravie je namieste z týchto selektívne uviesť:

- ✓ regenerácia pokožky,
- ✓ podpora vylučovania potu z tela,
- ✓ posilňovanie imunitného systému,
- ✓ znižovanie telesnej teploty,

- ✓ uplatňovanie pri problematike svalových kŕčov,
- ✓ účinnosť pri problematike s chrípkou,
- ✓ vhodnosť využívania pri zápaloch obličiek,
- ✓ efektívne pôsobenie pri zápalových ochoreniach močového mechúra,
- ✓ uvoľňovanie hlienov,
- ✓ priaznivé pôsobenie na nervový systém,
- ✓ poruchy trávenia → eliminuje,
- ✓ priaznivé účinky pri popáleninách,
- ✓ priaznivé pôsobenie pri stresovom vyčerpaní,.

Obrázok 1 **Prehľad významných liečivých účinkov v prípade využívania rastlinného zdroja *Tilia platyphyllos***



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Agrimonia eupatoria

Z druhov rastlín i voľne sa vyskytujúcich v rôznych prírodných lokalitách a v spotrebiteľskom prostredí domácimi užívateľmi aplikovaný v prípade zamerania pre jeho liečivé účinky je tento zástupca cenný pre široké spektrum pozitívnych vplyvov na organizmus.

Z hľadiska zamerania – poukázania na efektívne vplyvy a využívanie v prospech organizmu človeka, z ktorého pri tomto rastlinnom druhu pre takéto účinky je využívaná vňať je vhodné práve v zdôraznení pre skupinu domácich užívateľov z týchto uviesť:

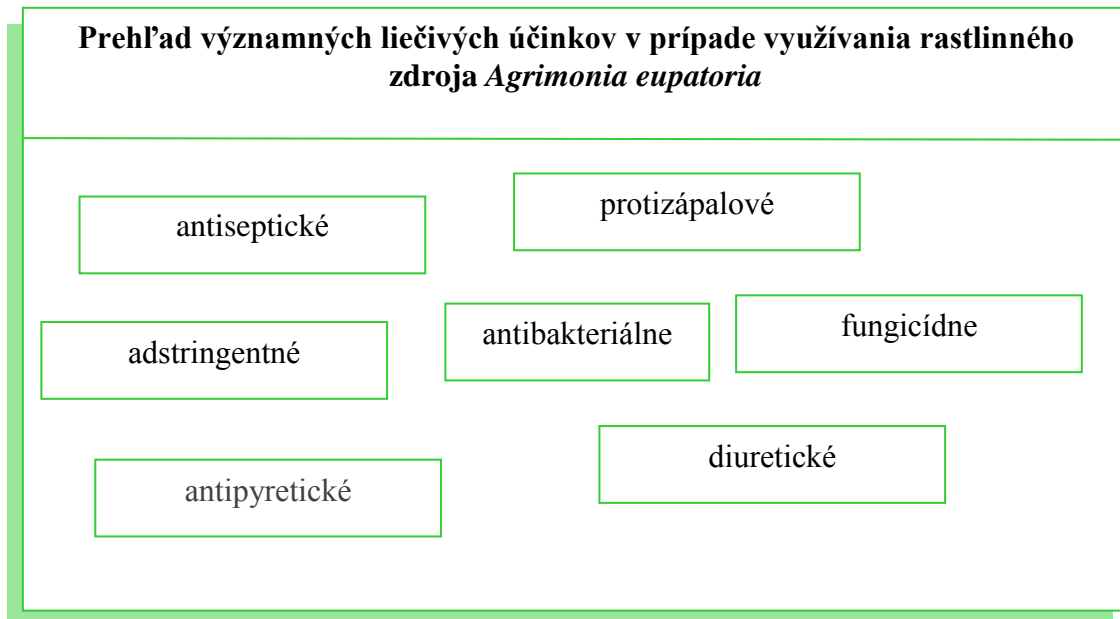
- pečeň → reguluje funkciu,
- priaznivé pôsobenie pri ochoreniach sliznice,

- účinné pôsobenie pre funkciu žlčníka,
- imunita → podporné pôsobenie,
- priaznivé pôsobenie na trávenie,
- alternatívne využitie pri bolestiach krku,
- využitie v súčasti relaxačných kúpeľov,
- odstraňovanie kašľa,
- priaznivé pôsobenie pri dýchacích ťažkostiach,
- možnosť využívania pri ochoreniach močového mechúra,
- doplnkové využívanie pri hnačkách,
- uplatňovanie pri reumatických bolestiach kĺbov,
- podporuje metabolizmus tukov.

V zdôraznení na zastúpenie významných obsahových zložiek, ktorých súčasťou sú i zložky silice je adekvátne poukázať na:

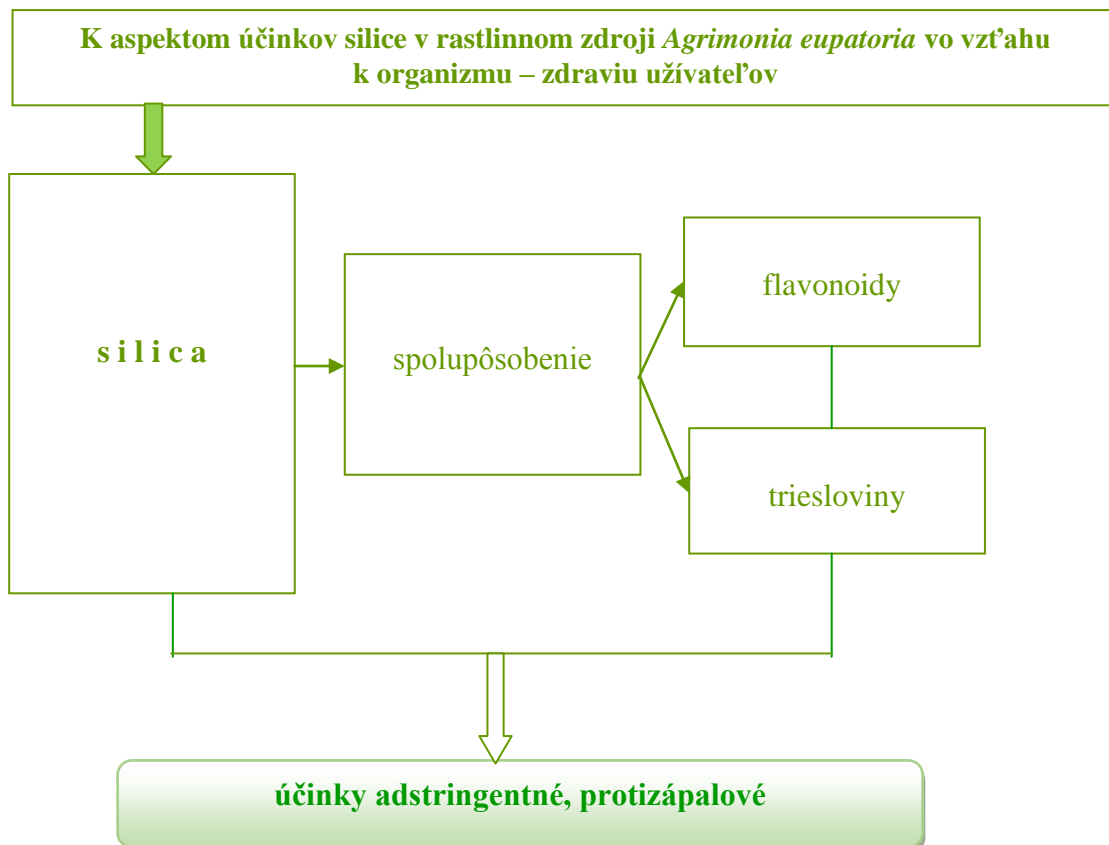
- horčiny,
- katechínové triesloviny,
- silicinamid kyseliny nikotínovej,
- cholín,
- železo,
- saponíny,
- bielkoviny,
- vitamín C,
- kyselina kremičitá,
- flavónové farbivá,
- silice,
- fytoicídne látky.

Obrázok 2 Prehľad významných liečivých účinkov v prípade využívania rastlinného zdroja *Agrimonia eupatoria*



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1 K aspektom účinkov silice v rastlinnom zdroji *Agrimonia eupatoria* vo vzťahu k organizmu – zdraviu užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

POTENCIÁL LIEČIVÝCH ÚČINKOV *ARISTOLOCHIA CLEMATITIS*, *ARNICA MONTANA* A ZASTÚPENIE ICH CENNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK TVORIACICH I SILICE

THE POTENTIAL OF HEALING EFFECTS OF *ARISTOLOCHIA CLEMATITIS*, *ARNICA MONTANA* AND THE CONTENT OF THEIR VALUABLE CONTENT COMPONENTS IN ESSENTIAL OILS

^{1,2}Kačaniová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

The healing potential of plant sources is in intentions of different groups of consumers, processors of plant raw material. These sources are widely use by home consumers as well. It is necessary to bring some knowledge and experiences about different representatives of this group of plant organisms which are important for the use because of their benefits and positive effects on human health.

Key words: plants, healing potential, *Aristolochia clematitis*, *Arnica Montana*, content substances, essential oils, use, effects, health, human organism, home consumer

Abstrakt

V zámeroch rôznych skupín užívateľov, spracovateľov rastlinných surovín sa v neposlednom rade výrazne účelovo zameriava práve na liečivý potenciál rastlinných zdrojov. Tieto sú v pomerne rozsiahlom uplatňovaní i v potrebách domácich spotrebiteľov. Je opodstatnené sprostredkovať poznatky, skúsenosti o jednotlivých zástupcoch takejto skupiny rastlinných organizmov, ktoré nachádzajú významné zužitkovanie práve pre benefity v spojitosti so zdravím a efektivitou ich účinkov na ľudský organizmus.

Kľúčové slová: rastliny, liečivý potenciál, *Aristolochia clematitis*, *Arnica montana*, obsahové látky, silice, využitie, účinky, pôsobenie, zdravie, organizmus človeka, domáci spotrebiteľ

Množstvo špecifických druhov rastlín v nadväznosti na potenciál ich liečivých účinkov a efektívne pôsobenie na organizmus človeka po správnom aplikovaní a systémovom využívaní nachádzajú opodstatnenie i v potrebách domácich spotrebiteľov. Vzhľadom k zastúpeniu cenných obsahových látok v jednotlivých reprezentantoch takejto skupiny vegetácie, pri zohľadnení ich vlastností sú tieto hodnotnými pri efektívnom uplatňovaní ich využitia pre samotných užívateľov. Je preto namieste prierezovo sprostredkovať poznatky vo vzťahu k vyššie uvedeným aspektom.

Aristolochia clematitis

V prípade tejto trvacej rastliny s hodnotným potenciálom úžitkových vlastností a špecifickými - pozitívnymi vplyvmi na ľudský organizmus nemožno nezdôrazniť práve významné obsahové zložky, v rámci ktorých je opodstatnené uviesť práve:

- zložky silice,
- alkaloidy aristolochín a magnoflorín,
- saponín,
- sitosterín,
- flavóny,
- vitamín C,
- farbivo,
- triesloviny,
- horčiny.

K zdôrazneniu zberaných častí – kvitnúcej vňate a významu účinkov tejto rastlinnej suroviny pri príslušnom spracovaní a adekvátnom aplikovaní v potrebách pre podporu zdravia a využitia i v spojitosti so zdravotnými problémami možno poukázať i pre skupinu domácich užívateľov, spracovateľov takýchto rastlinných zdrojov nasledovné:

- využitie pri problematikách s reumatizmom,
- účinné pôsobenie → dna,
- infekčné ochorenia → zvyšuje odolnosť organizmu,
- možnosti využívania pri povrchových vredoch → pokožka,
- účinné pôsobenie pri ekzémoch,
- granulačné účinky,

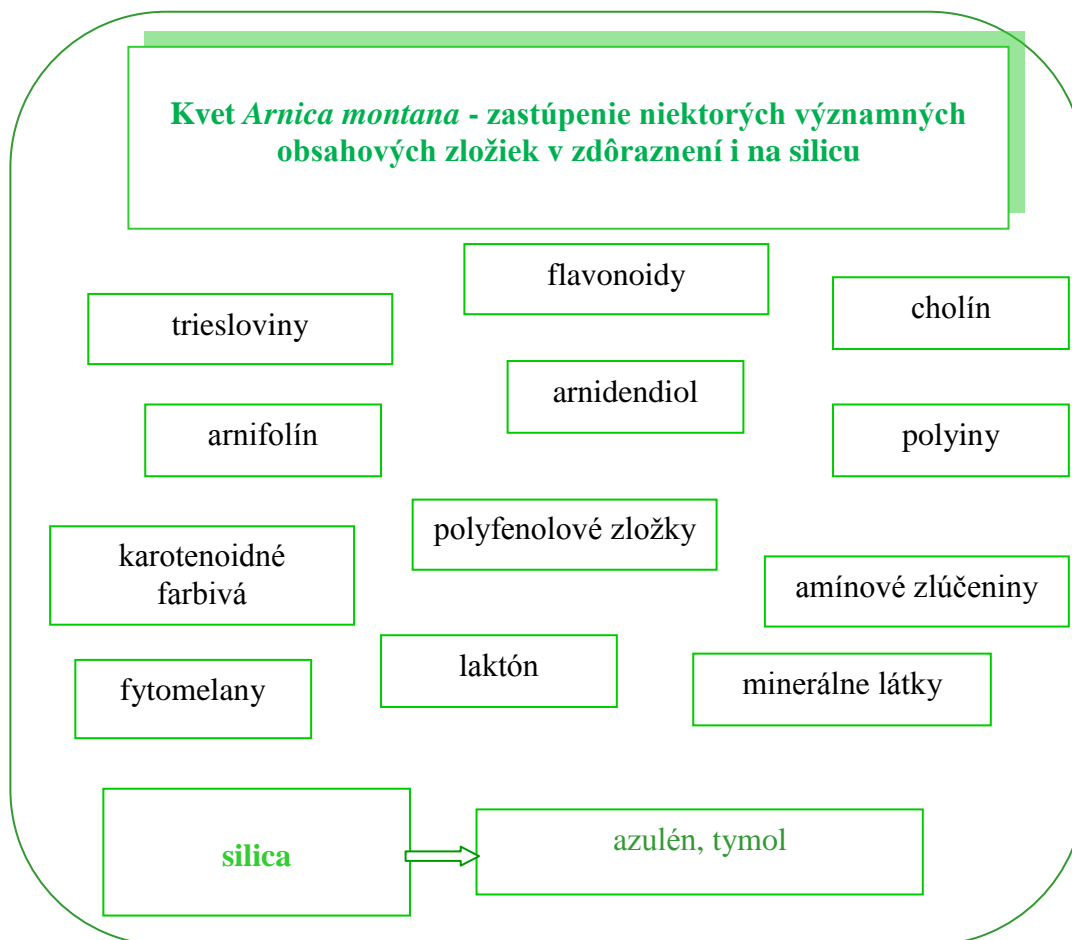
- antimikrobiálne pôsobenie,
- fagocytárna aktivita → zosilňovanie,
- srdcové sťahy → zväčšovanie sily,
- dýchanie → stimuluje,
- periférne cievy → rozširovanie,
- alternatívne využitie pri astme,
- nachladenie → podporuje potenie,
- zvyšovanie imunity,
- účinné pôsobenie pri kŕčoch,
- tonus maternice → znižuje,
- krvný tlak → znižuje.

Arnica montana

V prípade daného zástupcu trvácich bylín so špecifickým potenciálom pozitívnych účinkov na organizmus človeka pri vhodnom využívaní častí, ktoré sú predmetom zberu a spracovania a s následným opodstatneným aplikovaním v jednotlivých zámeroch užívateľov sa vyznačuje spektrom možnosti využitia v podpere zdravia a terapeutických účinkov, pričom z benefitov pre organizmus človeka možno v týchto aspektoch uviesť:

- obehová sústava → normalizácia funkcií,
- priaznivé pôsobenie na kĺby,
- uvoľňovanie svalstva,
- podpora obranyschopnosti organizmu,
- antioxidačné pôsobenie,
- pozitívne pôsobenie na nervovú sústavu,
- trávenie → pozitívne pôsobenie,
- využitie pri potrebe prečisťovania organizmu,
- účinné pôsobenie pri ťažkostiach s akné,
- alternatívne využitie pri reumatických ťažkostiach,
- efektívne pôsobenie pri ochoreniach povrchových ciev,
- po fyzickom preťažení → relaxačné účinky,
- pôsobenie proti artritíde,
- antimikrobiálne účinky,
- antitrombotické pôsobenie.

Obrázok 1 Kvet *Arnica montana* - zastúpenie niektorých významných obsahových zložiek v zdôraznení i na silicu



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Tulipánová 7
949 76 Nitra
Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

RASTLINNÉ SILICE V SÚČASTI AROMATERAPIE A ICH ÚČINKY A VYUŽÍVANIE V PROSTREDÍ DOMÁCICH UŽÍVATEĽOV

PLANT ESSENTIAL OILS IN AROMATHERAPY AND THEIR EFFECTS AND USE IN HOME CONSUMERS' ENVIRONMENT

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Galovičová, L.,*

¹*Sudzinová, J.*

¹*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

The use of plant essential oils in aromatherapy mainly in consumers' needs in home environment is wide and different. Therefore it is necessary to analyze and point out the suitability for ways of use to achieve required effect on consumer's organism. It is also adequate to bring some information about the alternatives of suitability and importance of their combination.

Key words: plant essential oils, aromatherapy, examples, use, ways, main effects, plant essential oil combination, alternatives, home consumer

Abstrakt

Uplatňovanie rastlinných silíc v súčasťi aromaterapie v potrebách samotných užívateľov, ktorí sú súčasťou predovšetkým domácej spotrebiteľskej sféry je značne rozsiahle a účelovo rôznorodé. Je potrebné i v oblasti ich zužitkovania analyzovať a poukazovať na vhodnosť ich spôsobov používania pre docielenie požadovaného efektu na organizmus užívateľa. Zároveň je adekvátne prinášať i selektívne poznatky o alternatívach ich vhodnosti a opodstatnenosti vzájomnej kombinácie.

Kľúčové slová: rastlinné silice, aromaterapia, príklady, používanie, spôsoby, hlavné účinky, kombinácia rastlinných silíc, alternatívy, domáci užívateľ

V oblasti aromaterapie a rôznorodosti uplatňovania rastlinných silíc sú tieto z jednotlivých rastlinných zdrojov rôznorodo využívané jednotlivými spotrebiteľmi, pričom tieto sú nadväzujúce nielen na konkrétny zámer – účel, ale súvisia s množstvom iných

aspektov, pri ktorých je potrebné zohľadňovať okrem iného zastúpenie ich obsahových komponentov, či ich účinky.

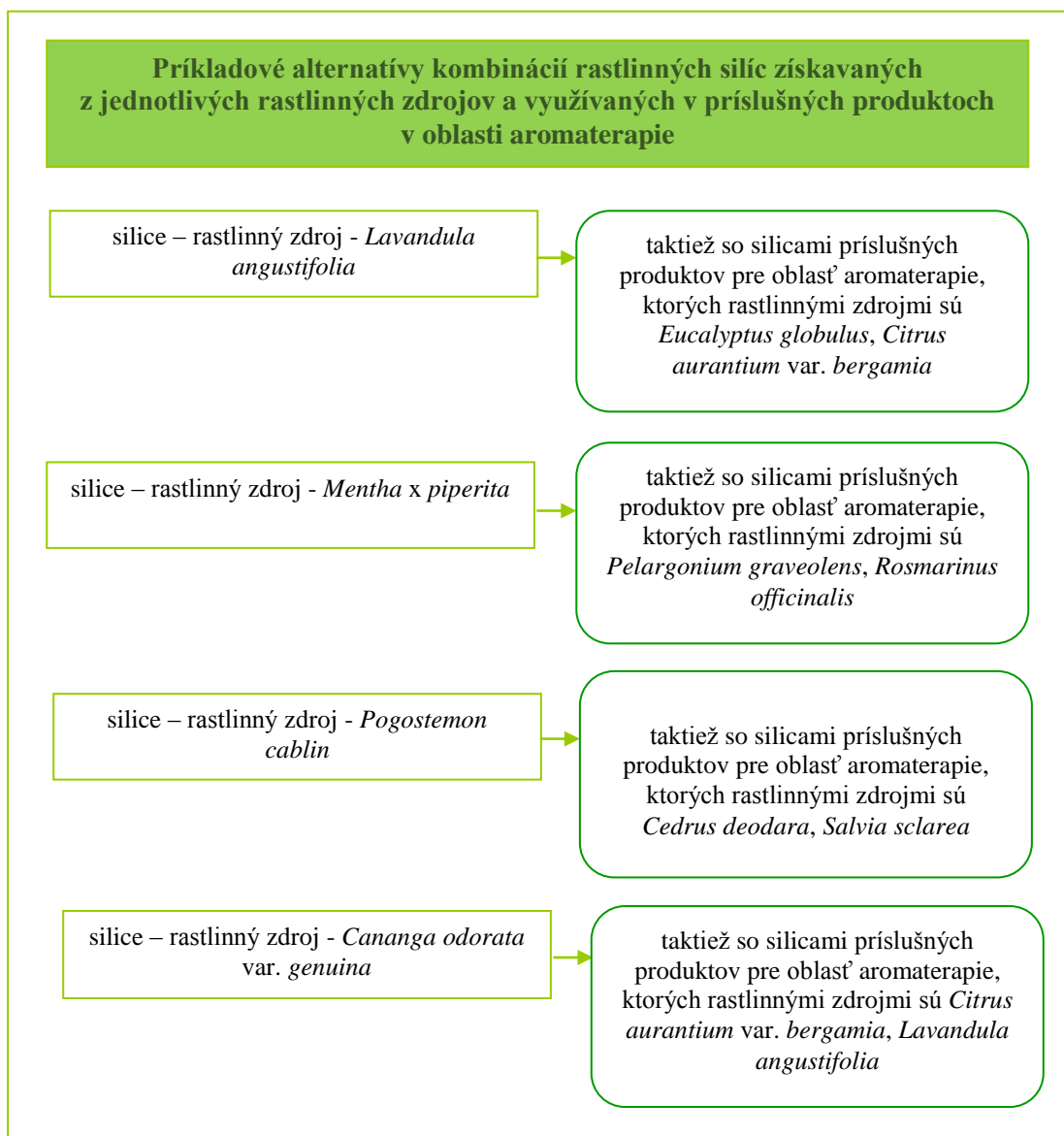
V poukázaní na využiteľnosť - uplatňovanie spôsobov používania rastlinných silíc v oblasti aromaterapie v prostredí domácich užívateľov možno zdôrazniť predovšetkým:

- masáž → v súčasťi riedenia pre potreby masáží,
- obklady → uplatňovanie studených, alebo teplých obkladov,
- lokálne čistenie postihnutých miest,
- v súčasťi kúpeľov,
- kloktanie,
- inhalácia,
- rozprašovanie do prostredia interiérov.

K príkladovým zástupcom rastlinných silíc v príslušnom uplatňovaní v oblasti aromaterapie a získavaných z jednotlivých rastlinných zdrojov a v nadväznosti i na ich pomerne časté využívanie domácimi spotrebiteľmi je adekvátne zdôrazniť niektoré z ich hlavných účinkov:

- rastlinný zdroj - *Amyris balsamifera* → účinky dezinfekčné, antidepressívne,
- rastlinný zdroj - *Ocimum basilicum* → účinky posilňujúce, antibakteriálne,
- rastlinný zdroj - *Pinus sylvestris* → účinky protiinfekčné, antibakteriálne,
- rastlinný zdroj - *Cedrus deodara* → účinky antiseptické, protiinfekčné,
- rastlinný zdroj - *Cymbopogon winterianus* → účinky repelentné, antiseptické,
- rastlinný zdroj - *Eucalyptus polybractea* → účinky protiinfekčné,
- rastlinný zdroj - *Eucalyptus globulus* → účinky protiinfekčné,
- rastlinný zdroj - *Pelargonium graveolens* → účinky upokojujúce, protizápalové,
- rastlinný zdroj - *Pelargonium graveolens* var. *roseum* → účinky protizápalové, protikŕčové,
- rastlinný zdroj - *Citrus decumana* → účinky antistresové, detoxikačné,
- rastlinný zdroj - *Helichrysum italicum* → účinky protizápalové,
- rastlinný zdroj - *Matricaria chamomilla* → účinky protialergénne, protizápalové,
- rastlinný zdroj - *Syzygium aromaticum* → účinky antiseptické, posilňujúce,
- rastlinný zdroj - *Juniperus communis* → účinky posilňujúce, protizápalové,
- rastlinný zdroj - *Cannabis sativa* → účinky upokojujúce, protizápalové,
- rastlinný zdroj - *Lavandula hybrida* → účinky protizápalové,
- rastlinný zdroj - *Lavandula latifolia* → účinky povzbudzujúce.

Obrázok 1 Príkladové alternatívy kombinácií rastlinných silíc získavaných z jednotlivých rastlinných zdrojov a využívaných v príslušných produktoch v oblasti aromaterapie



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

PRÍKLADOVÉ SPÔSOBY UPLATŇOVANIA RASTLINNÝCH SILÍC PRÍSLUŠNÝCH PRODUKTOV V OBLASTI AROMATERAPIE V ZDÔRAZNEŇÍ PRE POTREBY DOMÁCICH UŽÍVATEĽOV

THE EXAMPLES OF THE WAYS OF USE PLANT ESSENTIAL OILS IN PRODUCTS USED IN AROMATHERAPY FOR HOME CONSUMERS

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Galovičová, L.,*

¹*Sudzinová, J.*

¹*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

There are many possibilities of use the products with plant essential oils in aromatherapy because of their important effects on consumer's organism and their use is specific due to the content of different components. It is effective to bring some information about the alternatives of their use for cosmetics purposes in home consumer's sphere. The possibilities and the ways of the aromatherapy application with the use of essential oil for home consumers is also necessary to point out.

Key words: plant essential oils, plant sources, species, examples, use, effects, health, aromatherapy, the way of application, home consumer

Abstrakt

Využívanie príslušných produktov s rastlinnými silicami v oblasti aromaterapie sa vyznačujú možnosťami ich využitia pre významné účinky na organizmus užívateľov, pričom ich aplikovanie je špecifické – nadväzujúce na zastúpenie jednotlivých obsahových komponentov. Pre užívateľov i v domácej spotrebiteľskej sfére je efektívne sprostredkovať poznatky o alternatívach ich využívania pre kozmetické potreby, zohľadňujúc ich účinky a vplyv, pričom nemožno nepoukazovať na príkladovú uplatniteľnosť vhodnosti aplikovania jednotlivých zástupcov takýchto esenciálnych olejov a aspekty s tým súvisiace. Zároveň je namieste selektívne zdôrazňovať možnosti - príkladové spôsoby aplikácie aromaterapie s využívaním esenciálnych olejov v zámeroch ich uplatňovania domácimi užívateľmi.

Kľúčové slová: rastlinné silice, rastlinné zdroje, druhy, príklady, využitie, účinky, zdravie, aromaterapia, spôsoby aplikácie, domáci spotrebiteľ

Využívanie príslušných produktov s rastlinnými silicami v oblasti aromaterapie a v potrebách užívateľov je všestranné, pričom sa vyznačujú rozsiahlym spektrom účinkov a pozitívnych vplyvov na organizmus človeka pri ich vhodnom spôsobe používania a zohľadnenia ďalších aspektov, z ktorých je potrebné zdôrazniť i zastúpenie príslušných obsahových komponentov. Sú súčasťou prírodných produktov, ktorými je možné efektívne predchádzať niektorým zdravotným problémom, ale i vyznačujúce sa inými benefitmi v rôznych multiúčelových využívaníach predovšetkým domácimi spotrebiteľmi.

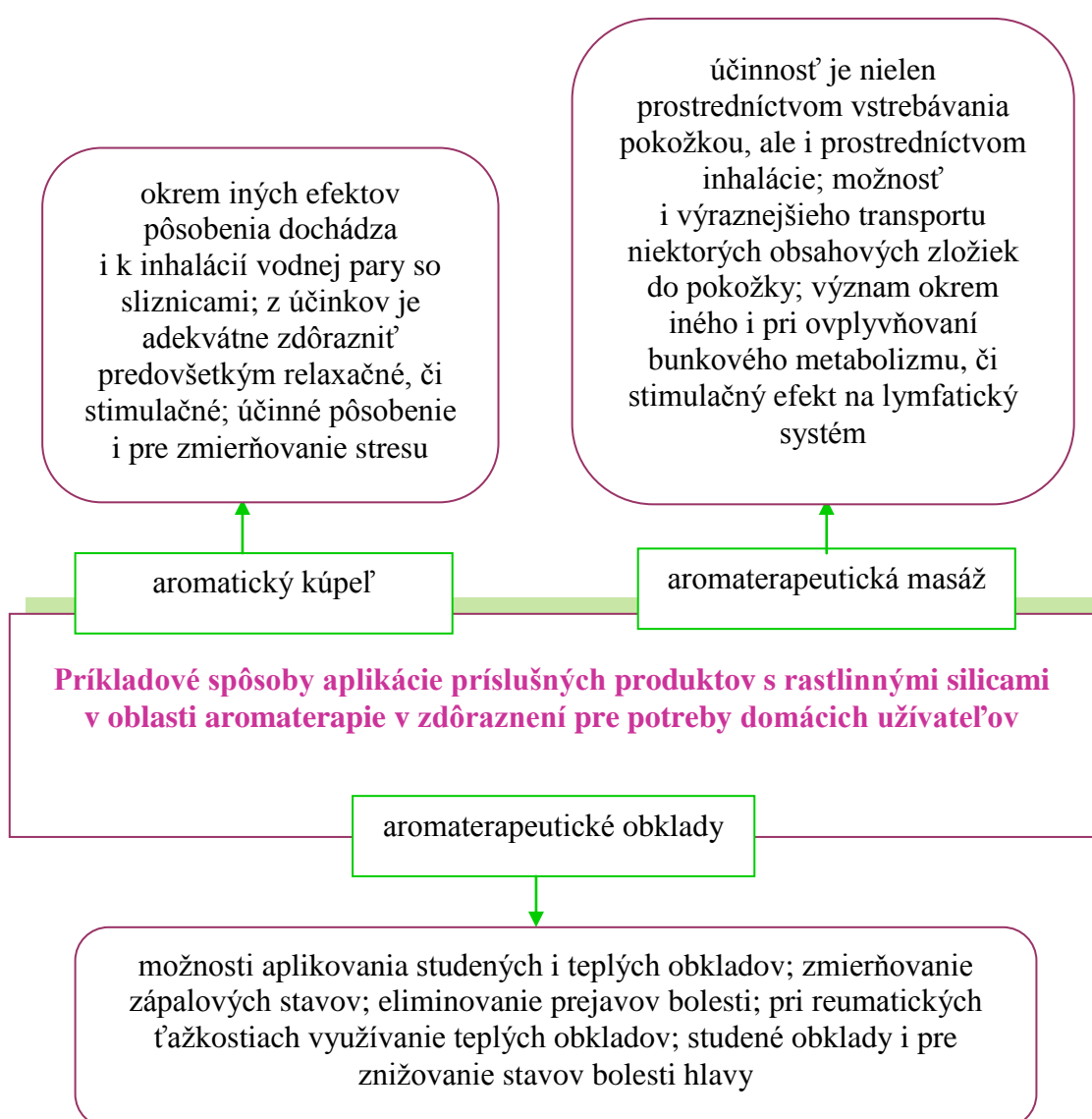
V zdôraznení ich účinkov a k vyššie uvedeným aspektom pri zohľadnení ich využívania v domácom spotrebiteľskom prostredí možno zdôrazniť práve antibakteriálne, antimykotické, antivírusové, antiparazitné, antioxidačné, antioxigénne, sedatívne, relaxačné, insekticídne, antikarcinogénne.

Pri zameraní na ich príkladové zastúpenie v príslušných produktoch pre aromaterapiu, v nadväznosti na ich získavanie z príslušných rastlinných zdrojov a v zdôraznení na uplatniteľnosť v prospech zdravia človeka a špecifické benefity pre organizmus práve pre domácich spotrebiteľov možno selektívne k týmto aspektom uviesť:

- z rastlinného zdroja - *Citrus aurantium* var. *bergamia* → eliminácia pigmentových škvŕn, priaznivé pôsobenie pri problematike s akné, alternatívne využitie pri psoriáze,
- získavané z rastlinného zdroja - *Citrus limon* → priaznivé pôsobenie v prípade suchej pokožky na lokálnych miestach tela, pokožka tvárovej časti → účinné pôsobenie pri výskyte žiliek,
- získavané z rastlinného zdroja - *Copaifera officinalis* → uplatňovanie pri rôznych ochoreniach kože, účinné pôsobenie pri výskyte akné, alternatívne využitie pri ekzémoch,
- získavané z rastlinného zdroja - *Eukalyptus globulus* → pokožka – antiseptické a protizápalové účinky, efektívne pôsobenie proti lupinám,
- získavané z rastlinného zdroja - *Eukalyptus staigeriana* → eliminovanie alergických prejavov – pokožka, účinné pôsobenie pri problematickej pleti,
- získavané z rastlinného zdroja - *Citrus decumana* → priaznivé pôsobenie na pružnosť pleti,
- získavané z rastlinného zdroja - *Bursera sacra* → problematická pleť – protizápalové pôsobenie,

- získavané z rastlinného zdroja - *Lavandula angustifolia* → efektívne pôsobenie pri problematikách s akné, regeneračné účinky na pokožku,
- získavané z rastlinného zdroja - *Origanum majorana* → alternatívne využívanie pri problematickej pleti, dermatitídy → zmierňujúce účinky,
- získavané z rastlinného zdroja - *Mentha x piperita* → možnosti využívania pri lupienke i akné, upokojujúce pôsobenie pri stavoch svrbenia pokožky,
- získavané z rastlinného zdroja - *Myrtus communis* → antibakteriálne i antiseptické pôsobenie, podporné účinky pri liečbe akné.

Schéma 1 Príkladové spôsoby aplikácie príslušných produktov s rastlinnými silicami v oblasti aromaterapie v zdôraznení pre potreby domácich užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

VÝBEROVÝ PREHĽAD RASTLINNÝCH REPREZENTANTOV S VÝZNAMNÝM OBSAHOVÝM ZASTÚPENÍM SILÍC A ZO SPEKTRA ICH UPLATŇOVANIA A VÝZNAMU

SELECTED OVERVIEW ABOUT PLANT REPRESENTATIVE WITH IMPORTANT CONTENT OF ESSENTIAL OILS AND THEIR USE AND IMPORTANCE

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There is a need to bring some knowledge about the suitability and presence of some plant species which are the sources of essential oils. It is also important to highlight the content of some components of essential oils from plant species used for specific application as well as focus on some representatives of plant sources with important content of essential oils used in the industry and food production.

Key words: essential oils, content components, plant sources, plant species, effects, use, human organism, health, food industry

Abstrakt

Pre jednotlivých spracovateľov, užívateľov rastlinných zdrojov v zameraní na využívanie účinkov a pôsobenia silíc je potrebné selektívne prinášať poznatky o vhodnosti a zastúpení jednotlivých druhov rastlín, ktoré sú ich zdrojmi. Súčasne je opodstatnené zdôrazňovať zastúpenie určitých zložiek silíc tých – ktorých druhov rastlín využívaných v príslušných oblastiach zameraných pre ich aplikovanie. Výberovo je vhodné zdôrazniť i niektorých zástupcov rastlinných zdrojov s významným obsahom silíc a využívaných i v priemysle zameranom pre produkciu potravín.

Kľúčové slová: silice, obsahové zložky, rastlinné zdroje, druhy rastlín, účinky, využitie, organizmus človeka, zdravie, potravinársky priemysel

Využívanie a účinky silíc získavané z jednotlivých zástupcov príslušných rastlinných druhov nachádzajú širokú uplatniteľnosť v rôznych oblastiach, tak v potrebách aromaterapie, potravinárstva, či množstva iných, pričom ich využívanie je značne rôznorodé. Je potrebné pre samotnú spotrebiteľskú a užívateľskú sféru priebežne poukazovať a prinášať poznatky o špecifikách významu týchto silíc a vhodnosti využívania - opodstatnenosti príslušných rastlinných zdrojov, z ktorých sú získavané pre tie – ktoré účely aplikovania a cieleného uplatňovania.

Pri výberovom zameraní niektorých rastlinných zástupcov a v špecifikácii na význam – účinky ich silíc biologicky významných obsahových zložiek vo vzťahu k zdraviu a možnostiam využívania pre ich efektívny potenciál pre organizmu užívateľov možno selektívne uviesť:

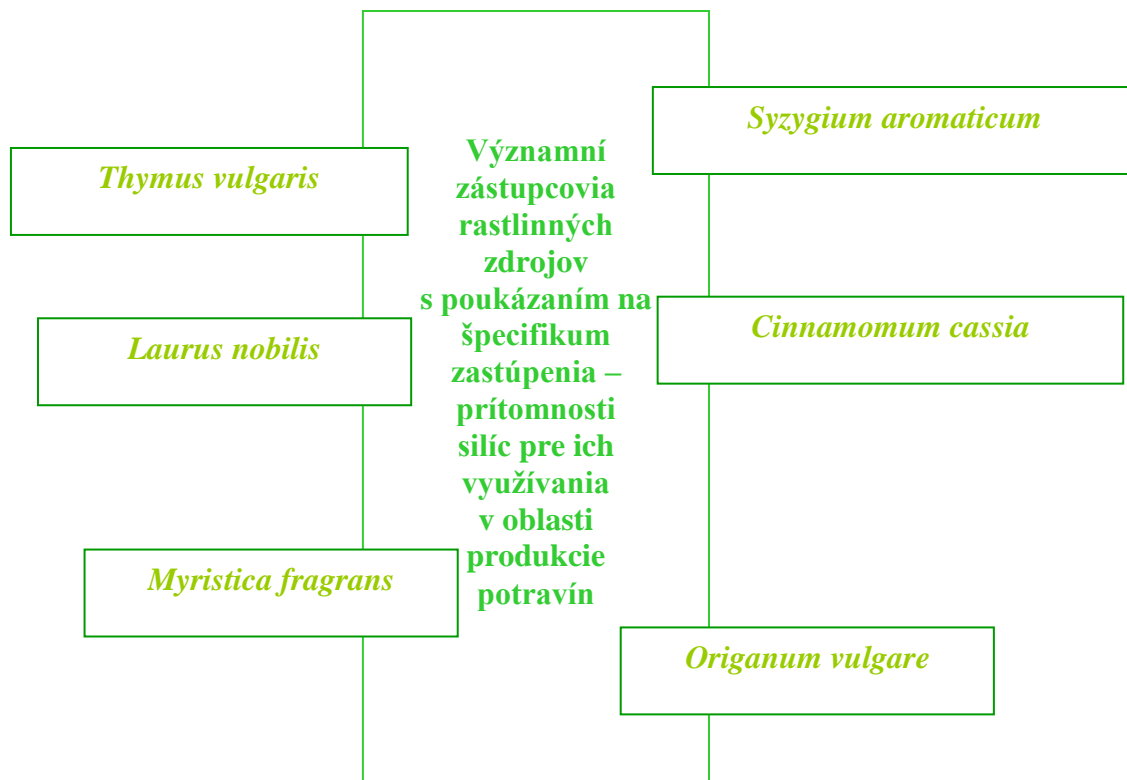
- *Ocimum basilicum* → zmierňovanie reumatických bolesti, priaznivé účinky na trávenie,
- *Pimpinella anisum* → účinné pôsobenie na tráviaci trakt, protikŕčové účinky,
- *Melissa officinalis* → upokojujúce účinky, účinné pôsobenie pri horúčkach,
- *Syzygium aromaticum* → taktiež antiseptický účinok, účinné pôsobenie pri bronchitíde,
- *Amyris balsamifera* → detoxikačné účinky → tráviaci systém, ochranné účinky proti plesniam, vírusom, baktériám,
- *Matricaria recutita* → taktiež bakteriostatické účinky,
- *Hyssopus officinalis* → upokojujúce vlastnosti, antiseptické pôsobenie, antibiotické a dezinfekčné účinky,
- *Eupatorium perfoliatum* → antibakteriálne vlastnosti, diuretické účinky,
- *Leptospermum petersonii* → pozitívne účinky pri bolestiach svalov, baktericídne účinky,
- *Juniperus virginiana* → využitie pri vysokom krvnom tlaku, protizápalové účinky, antiseptické účinky,
- *Lavandula angustifolia* → priaznivé účinky na centrálnu nervovú sústavu, antiseptické účinky,
- *Mentha arvensis* var. *piperascens* → priaznivé účinky pri problematikách s reumatizmom.

Obrázok 1 Prehľad vybraných zástupcov úžitkových rastlín a k zastúpeniu niektorých významných obsahových zložiek ich silíc

Prehľad vybraných zástupcov úžitkových rastlín a k zastúpeniu niektorých významných obsahových zložiek ich silíc	
<i>Thymus vulgaris</i>	α -pinén, β -pinén, limonén, tymol
<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	α -pinén, cymén, β -pinén, limonén, linalol
<i>Rosmarinus officinalis</i>	p-cymén, α -pinén, borneol, geraniol
<i>Laurus nobilis</i>	kamfén, α -pinén, α -thujén, β -pinén, myrcén, sabinén
<i>Mentha × piperita</i>	menton, izomenton, mentol

Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Významní zástupcovia rastlinných zdrojov s poukázaním na špecifikum zastúpenia – prítomnosti silíc pre ich využívanie v oblasti produkcie potravín



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

COPAIFERA OFFICINALIS – ŠPECIFICKÝ ZÁSTUPCA DREVÍN S VÝZNAMOM I PRE HODNOTNÉ ZASTÚPENIE OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK S POTENCIÁLOM PRE FYTOTERAPEUTICKÉ VYUŽÍVANIE

COPAIFERA OFFICINALIS - SPECIFIC REPRESENTATIVE OF TREES WITH THE IMPORTANCE AND VALUABLE CONTENT COMPONENTS USED FOR PHYTOTHERAPY

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Copaifera officinalis and its essential oil belongs to representatives of exotic trees with valuable productive potential and important content components. It is a plant source which can be used in aromatherapy as well because of positive essential oil effects. It is so necessary to point out some specifics in content components and the effects on health as well as the productive benefits for consumers.

Key words: *Copaifera officinalis*, plant essential oil, aromatherapy, effects, health, human organism, phytotherapeutical properties, content components

Abstrakt

S hodnotným úžitkovým potenciálom i pre zastúpenie významných obsahových zložiek, ktorých súčasťou je i silica patrí zástupca exotickéj vegetácie drevín *Copaifera officinalis*. Je rastlinným zdrojom pre využívanie účinkov obsahových zložiek, silíc i v oblasti aromaterapie. Pre vhodnosť využívania príslušných produktov uplatňovaných v tejto oblasti je potrebné pre samotných užívateľov poukazovať na niektoré špecifikách jej zastúpených - významných zložiek a prínosov v prospech podpory zdravia, užívateľov, či iných úžitkových efektív pre spotrebiteľov.

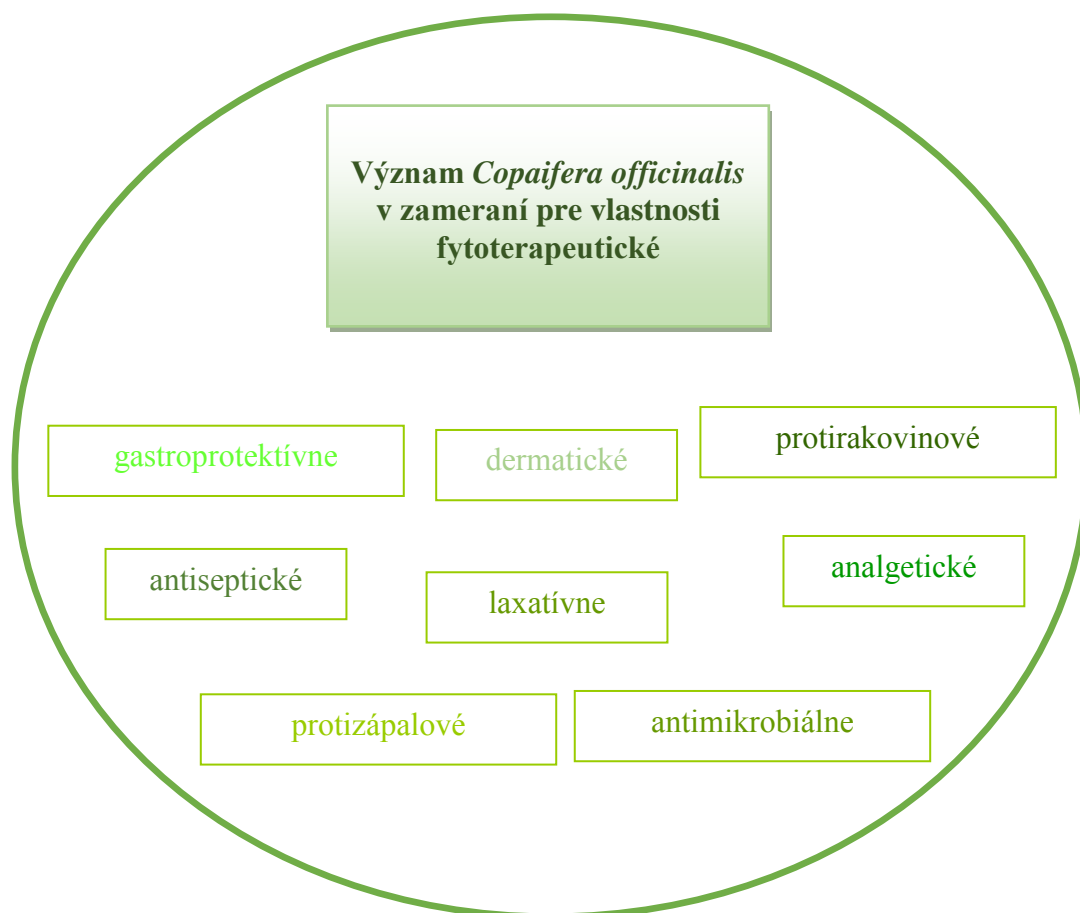
Kľúčové slová: *Copaifera officinalis*, rastlinná silica, aromaterapia, účinky, pôsobenie, zdravie, organizmus človeka, fytotherapeutické vlastnosti, obsahové zložky

K významným zástupcom exotickéj vegetácie drevín s úžitkovým potenciálom i pre zastúpenie významných obsahových zložiek, ktorých súčasťou je i silica patrí *Copaifera officinalis*. Je rastlinným zdrojom pre využívanie účinkov obsahových zložiek, silíc i v oblasti aromaterapie. Pre vhodnosť využívania príslušných produktov uplatňovaných v tejto oblasti je potrebné pre samotných užívateľov poukazovať na niektoré špecifikách jej zastúpených - významných zložiek a prínosov v prospech podpory zdravia, užívateľov, či iných úžitkových efektív pre spotrebiteľov.

V spojitosti s účinkami príslušných produktov v oblasti aromaterapie a v zdôraznení významu silice, ktorá sa získava parovodnou destiláciou živice z tohto príslušného rastlinného zástupcu je dôležité okrem iných uviesť:

- protizápalové pôsobenie,
- detoxikačný význam,
- priaznivé pôsobenie na krvný obeh,
- antimykotické účinky,
- priaznivé pôsobenie na lymfatický systém,
- alternatívne využívanie pri problémoch dýchacích ciest,
- regeneračné účinky pri suchej pokožke,
- kĺbové bolesti → upokojujúce pôsobenie,
- priaznivé pôsobenie pri psychickom vypätí,
- napomáha posilňovaniu imunitného systému,
- oxidačné poškodenie molekúl v organizme → znižuje,
- alternatívne využívanie pri liečbe bronchitídy,
- možnosť využívania pri chronickom zápale močového mechúra,
- alternatívne využívanie pri problematikách s osteoartritídou,
- napomáha pri regenerácii ciev,
- alternatívne využívanie i pri rinitíde.

Obrázok 1 Význam *Copaifera officinalis* v zameraní pre vlastnosti fytoterapeutické



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Zo zastúpenia prítomných obsahových zložiek tohto rastlinného reprezentanta je adekvátne i k vyššie uvedeným aspektom okrem iných zdôrazniť:

- ❖ diterpény,
- ❖ seskviterpény,
- ❖ terpentýn,
- ❖ karyofylén,
- ❖ kyselina kopalová,
- ❖ kyselina koipaiferová.

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

PREHĽAD VYBRANÝCH ÚČINKOV A K BIOLOGICKEJ AKTIVITE SILÍC PRÍSLUŠNÝCH ZDROJOV RASTLINNÉHO PÔVODU

THE OVERVIEW ON SOME EFFECTS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF ESSENTIAL OILS FROM SOURCES WITH PLANT ORIGIN

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There are many plant species which are the important source of biologically valuable content components. Essential oils are one of them which should be highlighted. These essential oils have many positive effects as well as many possibilities of their use in processing and consumption. The spectrum of their properties is different therefore it is necessary to point out their effects on consumers.

Key words: plant essential oils, plant sources, effects, properties, biological activity, essential oils components

Abstrakt

Množstvo rastlinných druhov predstavuje súčasne významný zdroj biologicky cenných obsahových zložiek, spomedzi ktorých je potrebné zdôrazniť taktiež rastlinné silice. Tieto sa vyznačujú spektrom pozitívnych účinkov a možnosťami širokého využitia, pri správnom uplatňovaní takýchto prírodných zdrojov v potrebách spracovateľsko-užívateľskej sféry. Ich spektrum vlastností vzhľadom k prítomnosti obsahových zložiek silíc je rôznorodé a je potrebné selektívne poukazovať na ich efektívne pôsobenia vo vzťahu k užívateľom a súčasne zdôrazňovať i s tým súvisiace rastlinné zdroje.

Kľúčové slová: rastlinné silice, rastlinné zdroje, spektrum účinkov, vlastnosti, biologická aktivita, zložky silíc,

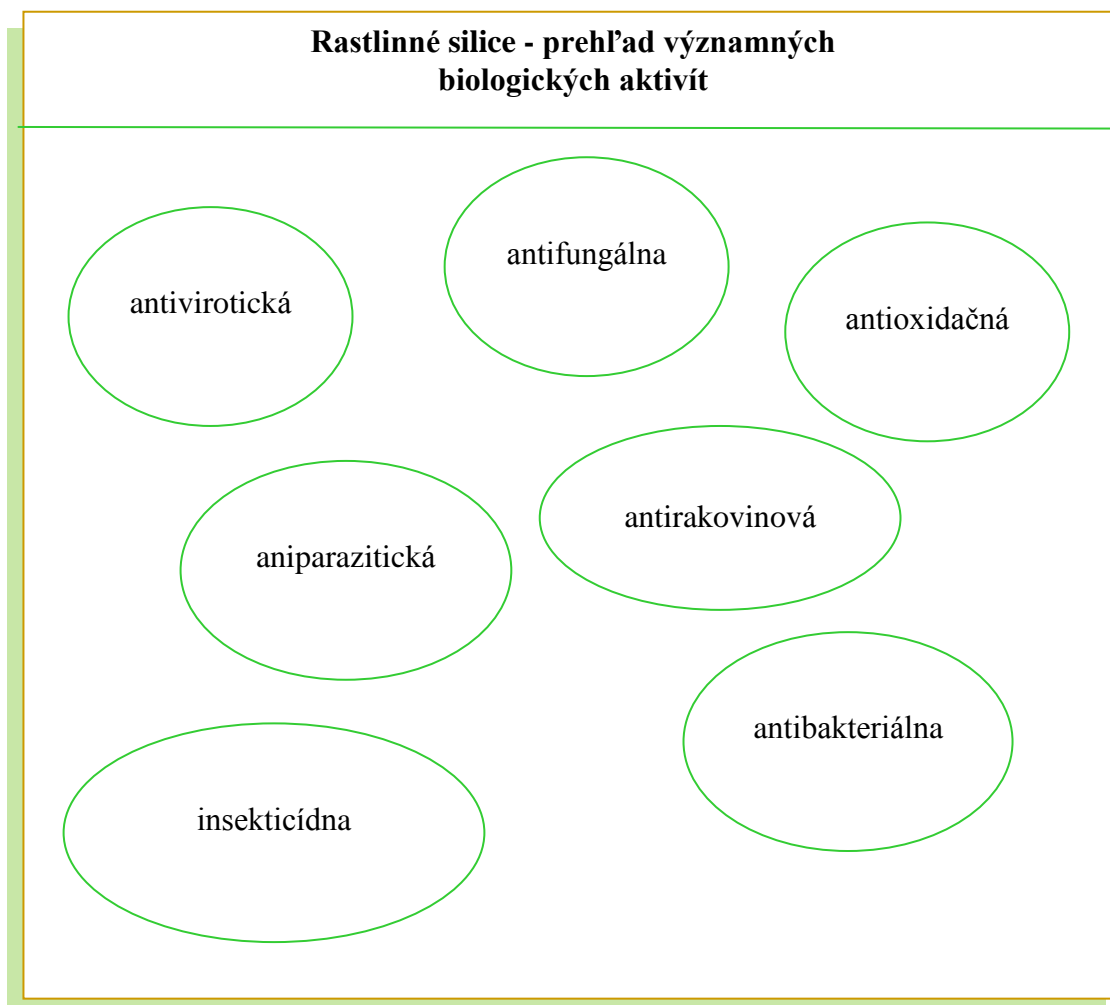
Významnú súčasť bioaktívnych látok so špecifickými vlastnosťami predstavujú rastlinné silice jednotlivých a v užívateľskej sfére vhodne využívaných rastlinných zdrojov.

Vyznačujú sa potenciálom cenných vlastností a možností častokrát multiúčelového využitia v potrebách užívateľskej sféry. Na dané aspekty je potrebné selektívne poukazovať a prinášať i poznatky k špecifikám, účinkom a využiteľnosti takých zástupcov rastlinných zdrojov s výrazným zastúpením jednotlivých obsahových zložiek rastlinných silíc.

V spektre zdôraznenia jednotlivých účinkov rastlinných silíc určitých zdrojov tvoriacich príslušné rastlinné druhy je adekvátne zdôrazniť:

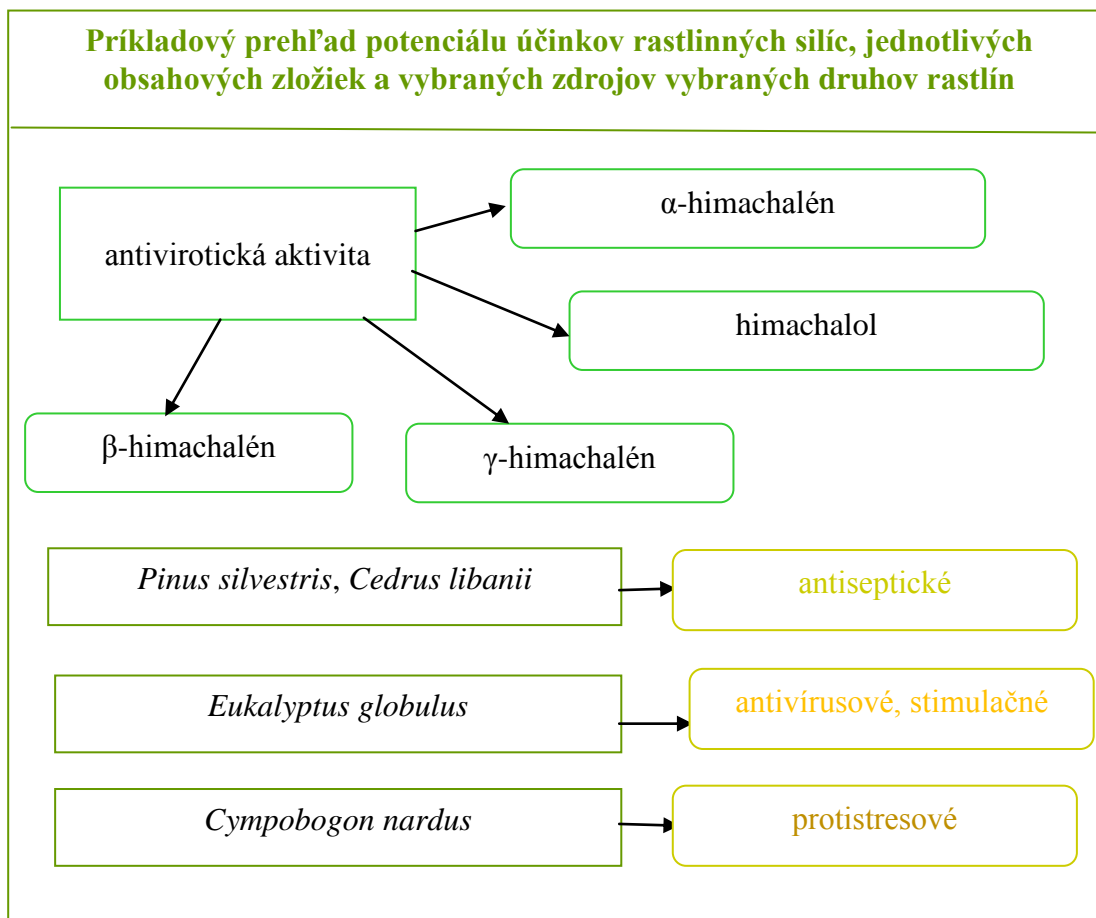
- určité obsahové zlúčeniny je možné efektívne využívať v zámeroch pre ochranu rastlinnej vegetácie → hematofágny hmyz,
- pri poukázaní na účinky repelentné i vzhľadom k výraznému zastúpeniu monoterpénov je namieste zdôrazniť niektoré z rastlinných zdrojov → *Syzygium aromaticum*, *Mentha x piperita*, *Pinus sylvestris*,
- potenciál, alternatívy využívania rastlinných silíc nachádzajú opodstatnenie vzhľadom k príslušným účinkom taktiež v oblasti produkcie potravín, kde napríklad je adekvátne zdôrazniť silice korenia,
- v rámci niektorých z obsahových zložiek s výraznými účinkami antioxidačnými a v spojitosti so silicami možno poukázať taktiež na kyselinu karnozovú, karneol, kyselina rozmarínová, či rozmanol,
- v zameraní na skupinu liečivých rastlín a so zdôraznením niektorých obsahových zložiek silíc → adekvátne zdôrazniť napríklad *Origanum vulgare*; či *Thymus vulgaris* a zastúpenie tymolu, estragolu, anetolu vyznačujúcich sa i baktericídnymi účinkami,
- z aspektov pôsobenia pre antivirotické aktivity rastlinných silíc → taktiež monoterpény, fenylypropanoidy.

Obrázok 1 Rastlinné silice - prehľad významných biologických aktivít



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Príkladový prehľad potenciálu účinkov rastlinných silíc, jednotlivých obsahových zložiek a vybraných zdrojov vybraných druhov rastlín



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

SELEKTÍVNE K CENNÝM RASTLINNÝM REPREZENTANTOM VO VÝZNAME PRE ZASTÚPENIE SILÍC A PRÍKLADOVO K ICH OBSAHOVÝM ZLOŽKÁM A POTEENCIÁLU BIOLOGICKÝCH AKTIVÍT

VALUABLE PLANT REPRESENTATIVES WITH ESSENTIAL OILS CONTENT AND SOME EXAMPLES OF THEIR CONTENT COMPONENTS AND BIOLOGICAL ACTIVITY POTENTIAL

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Chemical composition of important essential oils of some plant species is important so it is necessary to point out the presence and importance of content components of some essential oils and their effects on human organism as well as their use by consumers. There is a need to highlight also some valuable representatives of plants and their essential oil content and valuable parts used for harvest and processing and their importance for healing effects.

Key words: plant essential oils, chemical composition, content components, function, biological activities, plant species, plant parts, harvest, healing potential

Abstrakt

V analyzovaní a poukazovaní na význam silíc jednotlivých druhov rastlinných organizmov je dôležité prierezovo sa zameriavať na ich chemické zloženie. V rámci týchto aspektov je potrebné zdôrazňovať prítomnosť a význam niektorých obsahových zložiek rastlinných silíc, a to selektívne i k výraznosti pôsobenia – účinkov na organizmu nielen rastlinných druhov, ale v prípade ich vyžívania spotrebiteľmi i v prospech organizmu užívateľov. Nemožno zároveň nezdôrazňovať príkladové zastúpenia hodnotných reprezentantov rastlín pre zastúpenie silíc a ich cenné časti určené pre zber a spracovanie, pričom vo význame ich efektívít – potenciálu má významne postavenie práve liečivý účinok.

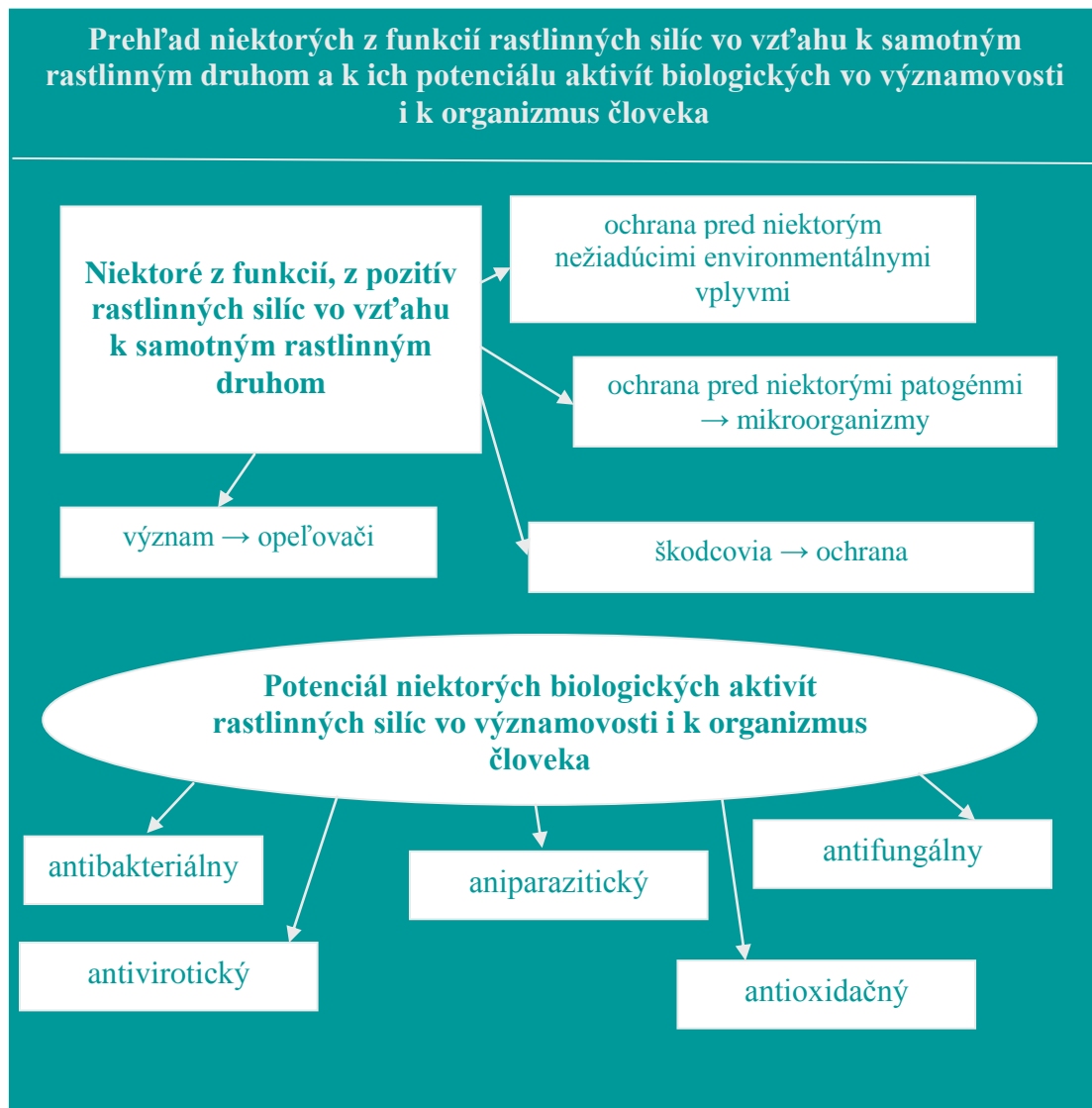
Kľúčové slová: rastlinné silice, chemické zloženie, obsahové zložky, funkcie, biologické aktivity, rastlinné druhy, časti rastlín, zber, liečivý potenciál

Silice jednotlivých a spotrebiteľsky využívaných rastlinných zdrojov, ktoré sú vhodné pre množstvo účelov využívania predstavujú cenné prírodné zložky a v príslušných produktoch efektívnym spôsobom zužitkovania v jednotlivých zámeroch výrazne sa spolupodieľajúce na benefítoch pre samotných užívateľov. Je namieste pre spotrebiteľskú oblasť, vrátane domácich užívateľov prinášať poznatky o chemickej štruktúre, obsahových zložkách silíc rastlinného pôvodu, ich význame, účinkov, spôsobov využívania, a s tým súvisiace aspekty tak, aby ich efektívnosť pre užívateľov bola čo najvýraznejšia.

K výberovému zastúpeniu určitých významných obsahových zložiek, k špecifickému chemickému zloženiu rastlinných silíc je adekvátne zdôrazniť:

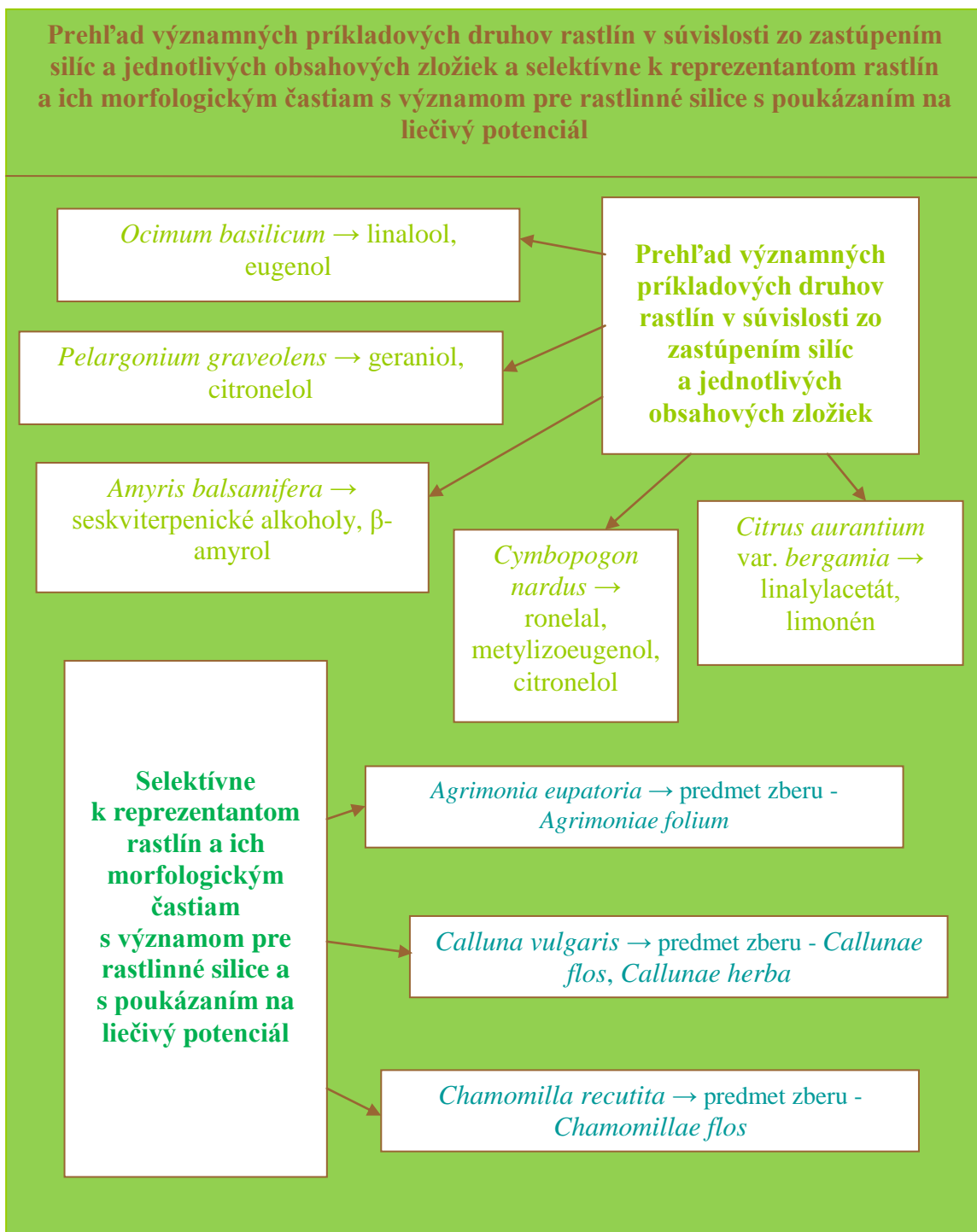
- izoborneol, borneol → v rámci bicyklických terpénových alkoholov,
- γ -bisabolén → v rámci monocyklických seskviterpénov,
- mentón, piperitón → v rámci ketonických terpénov,
- fenylpropanoidy, terpenoidy → ich zdôraznenie v súvislosti s chemickým zložením a základnou štruktúrou,
- výrazná súčasť organických zlúčenín → terpény,
- alkanové aldehydy → v menšom zastúpení a príkladovo taktiež undekanal, nonanal,
- zo zastúpenia niektorých typov organických zlúčenín → ketóny, kyseliny, estery, étery,
- kyselina rozmarínová, kyselina fenolkarbonová, difenolové diterpény → v súčasť zložiek pôsobiacich i ako antioxidanty,
- mentol, menton → významné príkladové zložky niektorých silíc významných rastlinných zdrojov využívaných frekventovane v spotrebiteľskej sfére pre široké spektrum účinkov.

Obrázok 1 Prehľad niektorých z funkcií rastlinných silíc vo vzťahu k samotným rastlinným druhom a k ich potenciálu aktivít biologických vo významovosti i k organizmus človeka



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Prehľad významných príkladových druhov rastlín v súvislosti zo zastúpením silíc a jednotlivých obsahových zložiek a selektívne k reprezentantom rastlín a ich morfológickým častiam s významom pre rastlinné silice a s poukázaním na liečivý potenciál



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

VÝBEROVO K SILICIAM PRÍKLADOVÝCH VEGETAČNÝCH DRUHOV A V ZAMERANÍ I NA POTENCIÁL ANTIMIKROBIÁLNY

ESSENTIAL OILS OF SOME PLANT SPECIES AND THE FOCUS ON ANTIMICROBIAL POTENTIAL

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Galovičová, L.,*

¹*Sudzinová, J.*

¹*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

There are many plant representatives which are the source of valuable content components - essential oils. These are in many cases used by processing and consumers sphere because of the benefits they offer. There are some products which contain different components of essential oils with specific and positive effects on human organism so it is important to point out some suitable plant sources with essential oils. It is also necessary to point out some content components of essential oils and their effects, properties as well as the possibility of their use in specific intentions.

Key words: plant essential oils, content components, examples, plant species, spice plants, aromatic plants, medical plants, effects, antimicrobial potential

Abstrakt

Množstvo zástupcov určitých skupín, druhov rastlinnej zložky – príslušnej vegetácie poskytuje zdroj i pre cenné obsahové komponenty – silice. Tieto sú v mnohých prípadoch využívané spracovateľskou, spotrebiteľskou sférou v zámeroch uplatňovania ich benefitov. Jednotlivé zložky silíc v závislosti od vhodnosti rastlinných reprezentantov poskytujú špecifické – pozitívne vplyvy na organizmu a potreby spotrebiteľov i v príslušných produktoch, ktoré sú ich súčasťou. Je preto namieste taktiež v danej oblasti analyzovať, poukazovať na vhodné rastlinné zdroje, z ktorých sú silice využívané pre efektivitu užívateľov. Súčasne nemožno nepoukazovať i na jednotlivé obsahové zložky rastlinných silíc, s čím súvisí ich účinok, vlastnosti a následne možnosť voľby pre potreby aplikovania v daných zámeroch využitia.

Kľúčové slová: silice rastlín, obsahové zložky, príklady, druhy rastlín, koreninové rastliny, aromatické rastliny, liečivé rastliny, účinky, antimikrobiálny potenciál

Silice rôznych skupín, druhov rastlinnej vegetácie sú významnými zdrojmi pre ich využívanie i v rôznych produktoch spotrebiteľskej oblasti zohľadňujúci ich chemické zloženie, a s tým súvisiace účinky. Je dôležité v zameraniach pre uplatňovanie rastlinných silíc v potrebách užívateľov zdôrazňovať vhodnosť a opodstatnenosť rastlinných zdrojov, z ktorých sú získavané. Súčasne je adekvátne prierezovo analyzovať zastúpenie obsahových komponentov silíc, tých – ktorých rastlinných organizmov pre adekvátnosť ich efektívneho využitia.

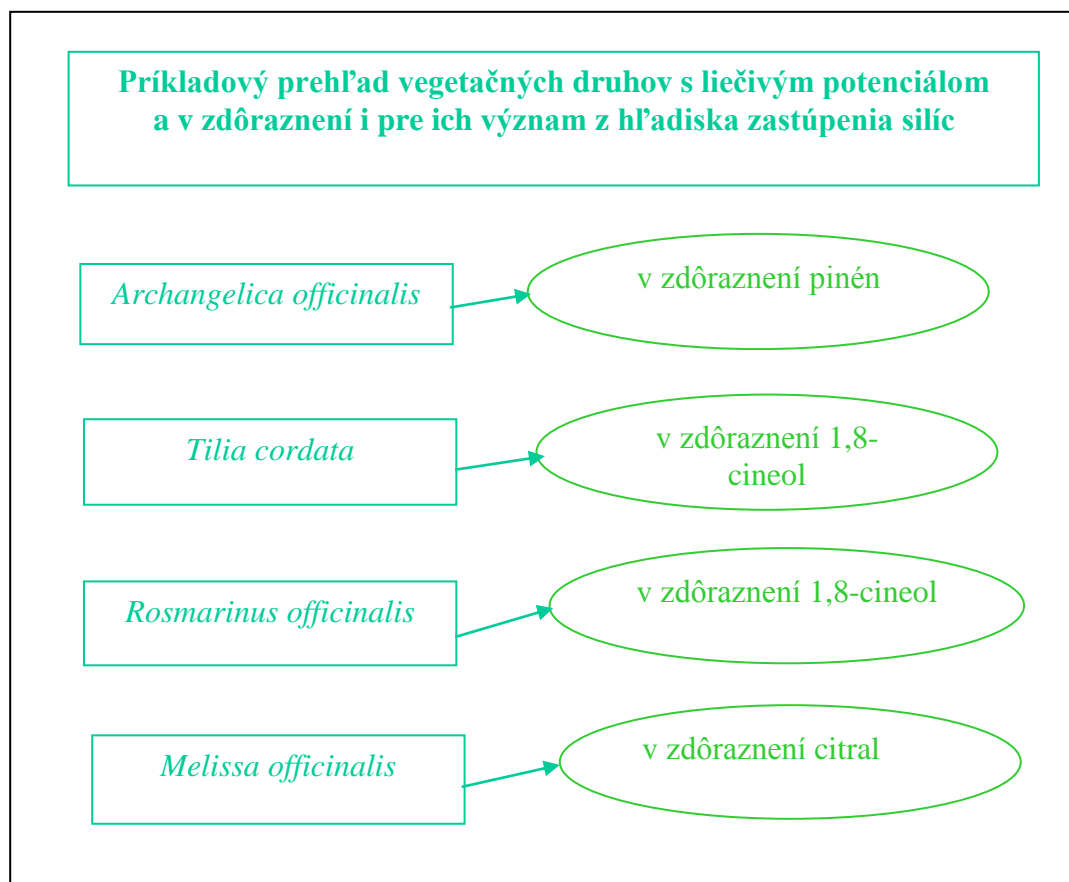
V zameraní na selektívne zdôraznenie niektorých zo zástupcov skupiny aromatických, koreninový rastlinných zdrojov v zdôraznení pre účinnosť, význam a zastúpenie silíc je namieste zdôrazniť taktiež:

- *Laurus nobilis* → v súčasťi silice k obsahovým zložkám patria taktiež myrcén, 1,8-cineol, linalool, sabinén,
- *Cinnamomum talama* → v súčasťi silice k obsahovým zložkám patria taktiež cymén, β -pinén, linalool, α -pinén,
- *Zanthoxylum simulans* → v súčasťi silice k obsahovým zložkám patria taktiež 1,8-cineol, limonén,
- *Thymus vulgaris* → v súčasťi silice k obsahovým zložkám patria taktiež tujón, linalool,
- *Lavandula angustifolia* → v súčasťi silice k obsahovým zložkám patria taktiež 1,8-cineol, borneol, gáfor, linalylacetát, linalol,
- *Mentha x piperita* → v súčasťi silice k hlavnej obsahovej zložke patrí mentol.

V rámci vymedzenia druhových zástupcov rastlín vhodných pre multiúčelové využívania i v potrebách gastronómie a v zdôraznení ich významu - zastúpenie silíc a ich pozitívnych účinkov na organizmus užívateľov z týchto je namieste poukázať i na:

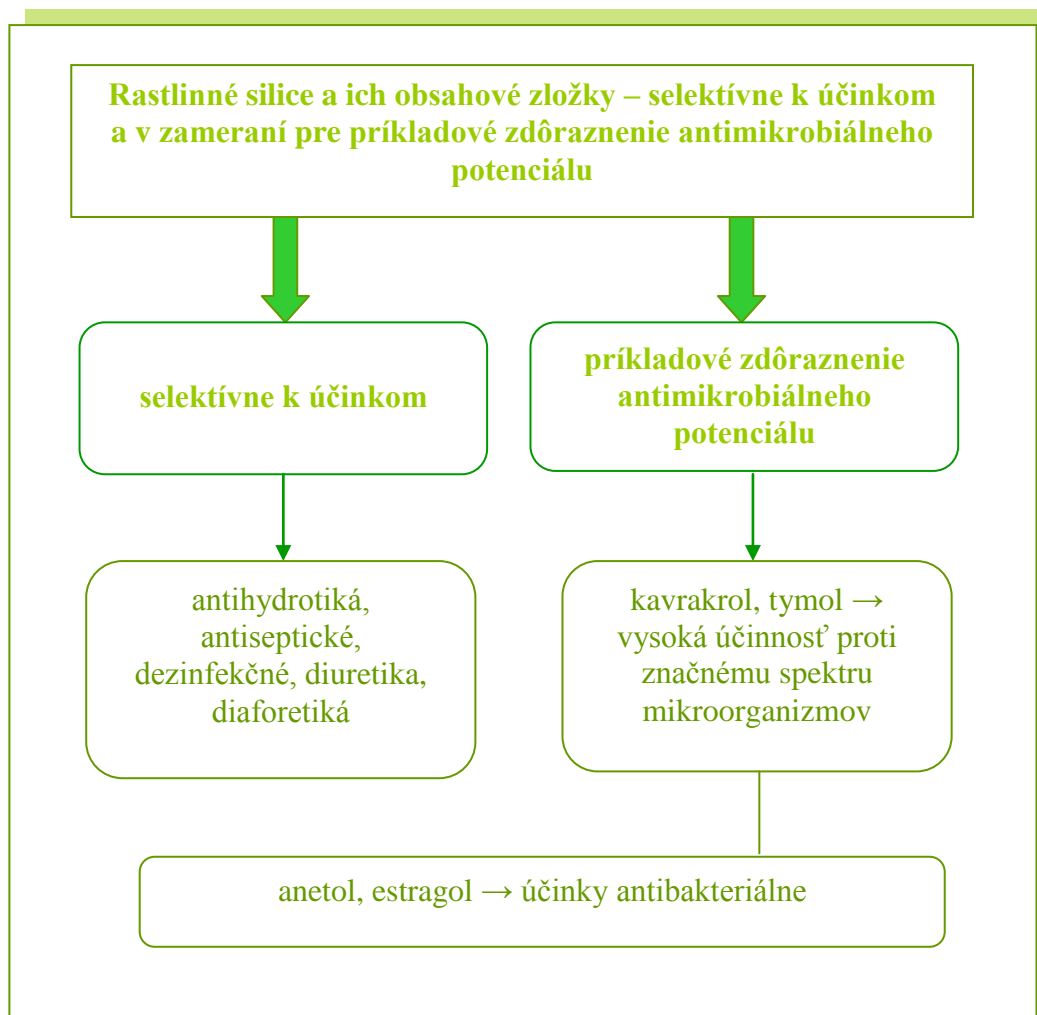
- ◆ *Origanum vulgare*,
- ◆ *Lavandula angustifolia*,
- ◆ *Citrus sinensis*,
- ◆ *Ocimum basilicum*,
- ◆ *Salvia officinalis*.

Obrázok 1 Príkladový prehľad vegetačných druhov s liečivým potenciálom a v zdôraznení i pre ich význam z hľadiska zastúpenia silíc



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Rastlinné silice a ich obsahové zložky – selektívne k účinkom a v zameraní pre príkladové zdôraznenie antimikrobiálneho potenciálu



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

REPREZENTANTI RASTLINNEJ VEGETÁCIE S VÝZNAMOM I PRE OBSAHOVÉ ZASTÚPENIE SILÍC S PRÍSLUŠNÝMI ÚČINKAMI A PREHĽAD ICH MORFOLOGICKÝCH ČASTÍ V ZAMERANÍ PRE ÚČEL ZBERU

SOME REPRESENTATIVES OF PLANT VEGETATION WITH THE IMPORTANCE DUE TO THEIR CONTENT OF ESSENTIAL OILS AND THE OVERVIEW OF SOME MORPHOLOGICAL PARTS FOR HARVEST

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There is a need to analyze the content components and their effects because of the efficiency of the use some plant essential oils. There are some sources with plant origin and essential oil content which are differently processed and used. Plant essential oils have many important biological activities, specific properties which are necessary to point out. It is also important to highlight the suitability of the use some plant species for achievement required efficiency.

Key words: plant essential oils, chemical components, effects, plant representatives, content components of essential oils, parts of plants, harvest aim

Abstrakt

V rámci využívania efektív rastlinných silíc je potrebné analyzovať tak ich zastúpenie, jednotlivé obsahové zložky a význam v aspektoch ich účinkov. Určité zdroje rastlinného pôvodu s významom pre zastúpenie silíc sú rôznoúčelovo spracovávané a aplikované v spektre potrieb v užívateľskej oblasti. Rastlinné silice sa vyznačujú množstvom významných biologických aktivít, špecifických vlastností, na ktoré je potrebné poukazovať. Súčasne je dôležité s využívaním silíc i zdôrazňovať aspekty zastúpenia a vhodnosti využívania jednotlivých rastlinných druhov pre docielenie očakávanej efektivity pri zdôraznení ich vplyvov.

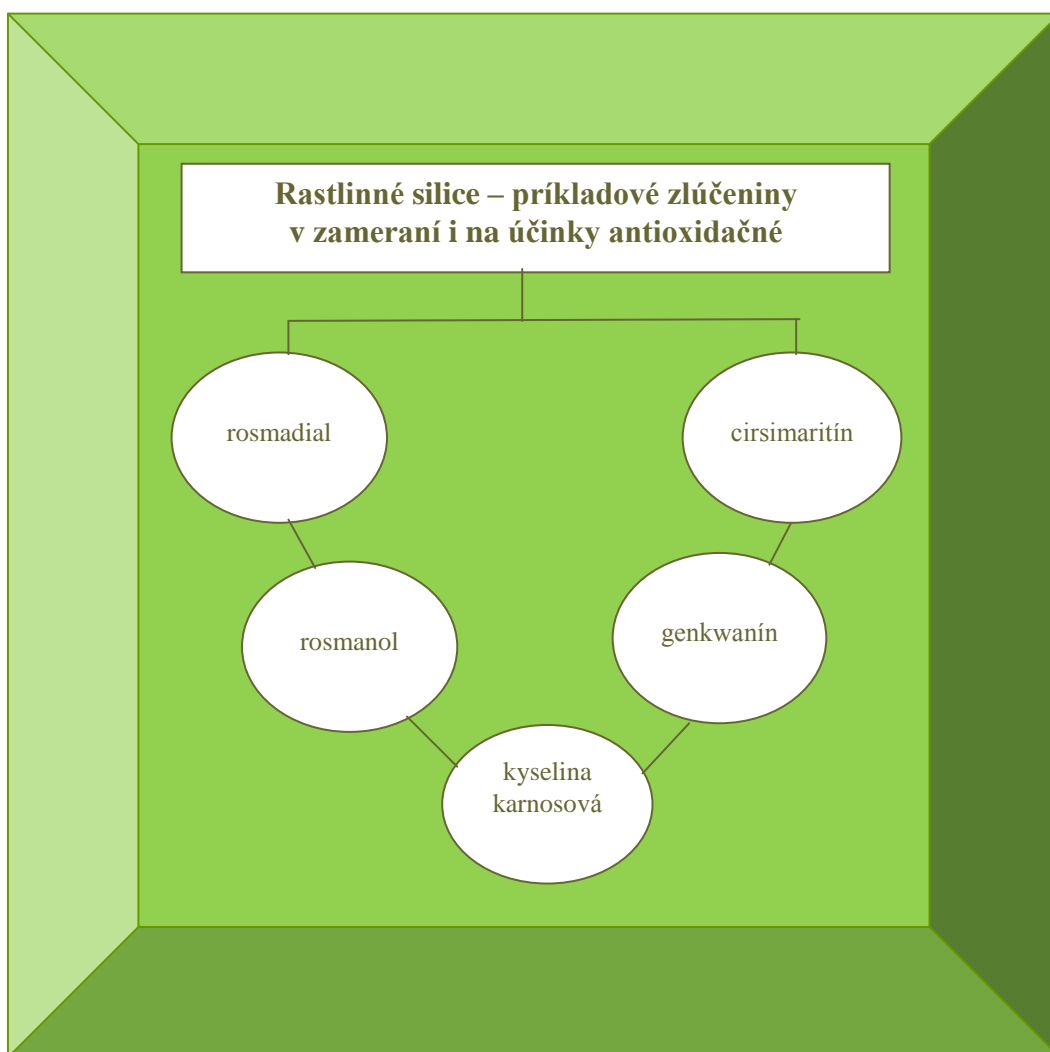
Kľúčové slová: silice rastlín, chemické komponenty, zastúpenie, účinky, rastlinní zástupcovia, obsahové látky silíc, časti rastlín, predmet zberu

Rastlinné silice sa vyznačujú množstvom významných biologických aktivít, špecifických vlastností, na ktoré je potrebné poukazovať. V rámci využívania efektívít rastlinných silíc je potrebné ich analyzovať, a to tak zastúpenie jednotlivých obsahových zložiek, ako i význam v aspektoch ich účinkov. Jednotlivé zdroje rastlinného pôvodu s významom pre zastúpenie silíc sú tieto rôznoúčelovo spracovávané a aplikované v spektre potrieb v užívateľskej oblasti. Súčasne je dôležité s využívaním silíc i zdôrazňovať aspekty zastúpenia a vhodnosti využívania jednotlivých rastlinných druhov pre docielenie očakávanej efektivity pri zdôraznení ich vplyvov.

V rámci chemického spektra rastlinných silíc a ich zloženia je potrebné výberovo z jednotlivých zastúpených obsahových komponentov uviesť taktiež:

- dostatočne zastúpené v prípade terpenoidov,
- pomerne výrazným rozsahom biologických funkcií sa vyznačujú fenyylpropanoidy,
- selektívne k významne zastúpeným obsahovým komponentom → bicyklické terpénové alkoholy, ketonické terpény, monocyklické seskviterpény, terpénové uhľovodíky,
- v menšom zastúpení → príkladovo nonanaly, oktanaly, undekanaly,
- výberovo k typom organických zlúčenín → étery, kyseliny, aldehydy, estery,
- z príkladového významu i pre účinok bakteriostatický → chamazulén,
- selektívne k niektorým zložkám – karvakrol, tymol → účinky antimykotické,
- pri zameraní pôsobenia ako antioxidant → niektoré zo zložiek, akými sú i kyselina fenolkarbonová, kyselina rozmarínová, či difenolové diterpény.

Obrázok 1 Rastlinné silice – príkladové zlúčeniny v zameraní i na účinky antioxidačné



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 **Príkladové - významné obsahové látky v siliciach jednotlivých zástupcov rastlín spracovateľsky využívaných i pre ich účinné pôsobenie v potrebách užívateľskej sféry**

Príkladové - významné obsahové látky v siliciach jednotlivých zástupcov rastlín spracovateľsky využívaných i pre ich účinné pôsobenie v potrebách užívateľskej sféry	
<i>Ocimum basilicum</i>	metylchavikol, linalool
<i>Amyris balsamifera</i>	seskviterpenické alkoholy, β -amyrol, eudesmol
<i>Zanthoxylum simulans</i>	β -myrcén, 1,8-cineol, limonén
<i>Laurus nobilis</i>	sabinén, myrcén, 1,8-cineol, linalool, δ -kadinén, bornylacetát
<i>Lavandula officinalis</i>	linalool, linalylacetát

Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 3 **Reprezentanti rastlinnej vegetácie s významom i pre obsahové zastúpenie silíc a prehľad ich morfológických častí v zameraní pre účel zberu**

Reprezentanti rastlinnej vegetácie s významom i pre obsahové zastúpenie silíc a prehľad ich morfológických častí v zameraní pre účel zberu	
<i>Equisetum arvense</i>	<i>Equiseti herba</i> → predmet zberu
<i>Chamomilla recutita</i>	<i>Chamomillae flos</i> → predmet zberu
<i>Arnica montana</i>	<i>Arnicae flos, Arnicae flos</i> → predmet zberu
<i>Bellis perennis</i>	<i>Bellidis herba, Bellidis flos</i> → predmet zberu

Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

SILICE RASTLÍN – PRÍSLUŠNÍ VÝZNAMNÍ REPREZENTANTI VEGETÁCIE SO ZDÔRAZNENÍM NA DREVNATÉ DRUHY A KICH BIOLOGICKÝM AKTIVITÁM

PLANT ESSENTIAL OILS - IMPORTANT REPRESENTATIVES WITH THE FOCUS ON WOOD SPECIES AND THEIR BIOLOGICAL PROPERTIES

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Galovičová, L.,*

¹*Sudzinová, J.*

¹*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

Plant essential oils have many positive effects on consumers' organisms and there is a possibility of their use in some products. It is important to focus on some plant sources which have valuable content of essential oils. It is also adequate to bring some information about their importance, content components of essential oils as well as the information about their properties, effects and biological activity.

Key words: plant essential oils, content components, effects, examples, plant sources, species, biological activities, potential

Abstrakt

Množstvom pozitívnych účinkov na organizmus užívateľov sa vyznačujú rastlinné silice, pričom v príslušných produktoch je možné ich v značnom rozsahu zúžitkovávať v jednotlivých potrebách užívateľov. Je dôležité príkladovo venovať pozornosť vybraným druhom rastlinných zdrojov, ktoré sú hodnotné práve pre ich zastúpenie. Súčasne je adekvátne prinášať poznatky o význame, zastúpení jednotlivých obsahových zložiek v súčasťi rastlinných silíc. V efektívite ich aplikovateľnosť je súčasne namieste sprostredkovať informácie o vlastnostiach, účinkoch a biologickej aktivite týchto prírodných obsahových komponentov.

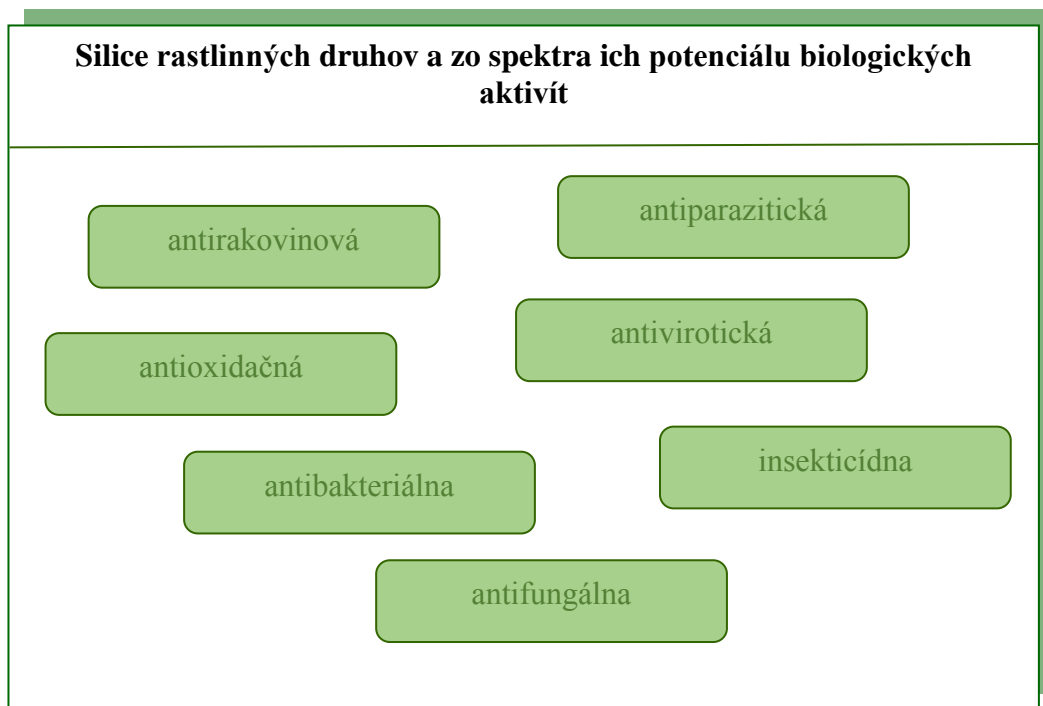
Kľúčové slová: silice rastlín, obsahové zložky, účinky, príklady, rastlinné zdroje, druhy, biologické aktivity, potenciál

Rastlinné silice sa vyznačujú množstvom pozitívnych účinkov na organizmus užívateľov, pričom v príslušných produktoch je možné ich v značnom rozsahu zužitkovať v jednotlivých potrebách užívateľov. Je dôležité príkladovo venovať pozornosť vybraným druhom rastlinných zdrojov, ktoré sú hodnotné práve pre ich zastúpenie. Súčasne je adekvátne prinášať poznatky o význame, zastúpení jednotlivých obsahových zložiek v súčasnosti rastlinných silíc. V efektívite ich aplikovateľnosť je súčasne namieste sprostredkovať informácie o vlastnostiach, účinkoch a biologickej aktivite týchto prírodných obsahových komponentov.

Výberovo z účinkov rastlinných silíc a k nadväzujúcim aspektom pri zohľadnení rôznorodosti zastúpenia jednotlivých obsahových zložiek, ktoré sú charakteristické pre tie-ktoré druhy rastlinnej vegetácie možno uviesť:

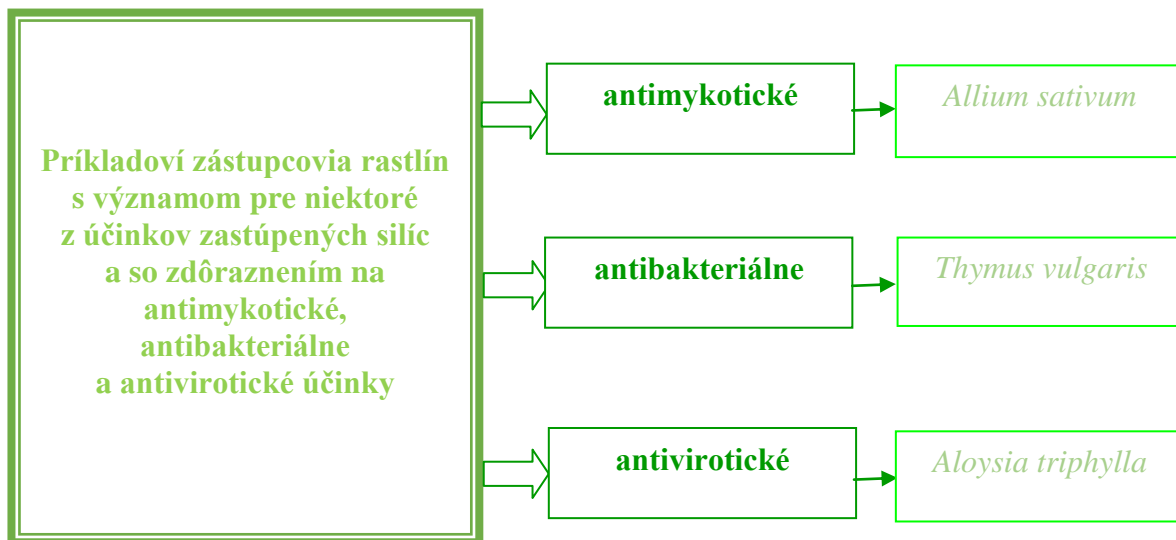
- ◆ v súčasnosti repelentných účinkov → zo spektra rastlinných zdrojov a týchto účinkov možno poukázať i na *Pelargonium roseum*; v rámci druhov vegetačných reprezentantov zo zastúpením silíc s výraznejším obsahom monoterpénov a pre zdôraznenie týchto účinkov ja adekvátne uviesť taktiež *Coriandrum sativum*, *Melissa officinalis*, či *Rosmarinus officinalis*,
- ◆ pri zohľadnení efektívnych účinkov a i v rámci možnosti uplatňovania potravinárskej produkcii možno príkladovo upriamiť pozornosť na využívanie príslušných zástupcov v súčasnosti ochrany jednotlivých surovín práve pred procesmi degračnými,
- ◆ potenciál - inhibičné účinky proti určitým vírusom, kde v týchto súvislostiach možno zdôrazniť prepojenosť k významnému rastlinnému zdroju *Sambucus nigra*,
- ◆ fungicídne, baktericídne účinky → z obsahových zložiek je adekvátne práve zdôrazniť tymol a príslušné rastlinné zdroje, ktorých je súčasťou silíc, a akými sú i *Thymus vulgaris*, či *Origanum vulgare*,
- ◆ z jednotlivých zložiek i pre antimikrobiálne účinky → taktiež estragol, anetol, myrcenol, terpineol, mentol, geraniol.

Obrázok 1 Silice rastlinných druhov a zo spektra ich potenciálu biologických aktivít



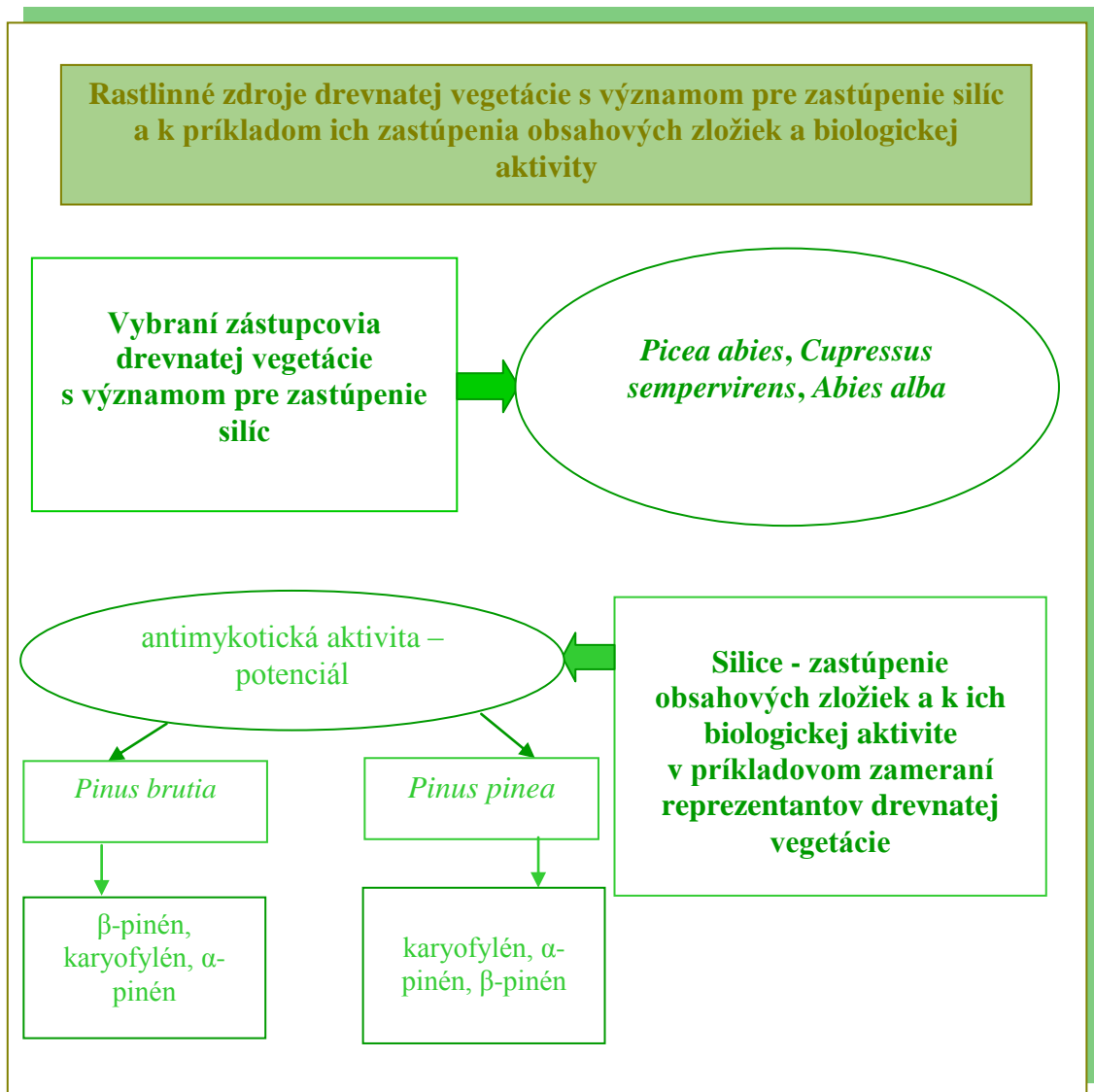
Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1 Príkladoví zástupcovia rastlín s významom pre niektoré z účinkov zastúpených silíc a so zdôraznením na antimykotické, antibakteriálne a antivirotické účinky



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Rastlinné zdroje drevnatej vegetácie s významom pre zastúpenie silíc a k príkladom zastúpenia ich obsahových zložiek a biologickej aktivity



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

JEDNOTLIVÉ OBSAHOVÉ ZLOŽKY SILÍC URČITÝCH RASTLINNÝCH ZÁSTUPCOV I S LIEČIVÝM POTENCIÁLOM A VZDÔRAZNENÍ NA ICH FYTOCHEMICKÝ VÝZNAM A ANTIMIKROBIÁLNY POTENCIÁL

SOME CONTENT COMPONENTS OF ESSENTIAL OILS FROM PLANT REPRESENTATIVES WITH HEALING POTENTIAL WITH THE FOCUS ON PHYTOCHEMICAL IMPORTANCE AND ANTIMICROBIAL POTENTIAL

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There is a need of specific attention on the plant species with the content of many important components such as essential oils with biological effects on human organisms. There are many productive as well as wild growing representatives which are the plant sources for processing area and natural products production with the use by wide consumer public for their positive effects on organism and some other use intentions too. It is necessary to point out and analyze some specific substances which can be included in the consumers' needs.

Key words: plant species, important content components, biologically active substances, examples, *Pinus sylvestris*, *Satureja hortensis*, essential oil, essential oil components, effects

Abstrakt

V značnom spektre využívania rastlinných druhov pre zastúpenie významných obsahových látok, obsahových zložiek s efektívnou biologickou účinnosťou na ľudský organizmu, spomedzi ktorých je namieste zdôrazniť i silice je potrebné takýmto zástupcom rastlín venovať špecifickú pozornosť. V súčasnosti tak úžitkových, ako i voľne rastúcich zástupcov vegetácie je množstvo reprezentantov, ktoré sú rastlinnými zdrojmi pre spracovateľskú oblasť prírodných produktov a pre sféru uplatňovania širokej užívateľskej verejnosti v zámeroch využívania účinných vlastností, pôsobenia rastlinných zložiek na organizmus, či v iných aplikovateľných zámeroch využívania. Je potrebné v daných aspektoch poukazovať a analyzovať s tým súvisiaci význam príslušných druhov rastlín, ich využiteľnosť

v spojitostiach i s obsahovo špecifickými látkami, ktorými sú zdrojmi, a ktoré je možné čo najefektívnejšie začleňovať v zámeroch – potrebách cielených skupín užívateľov.

Kľúčové slová: rastlinné druhy, významné obsahové látky, biologicky účinné látky, príklady, *Pinus sylvestris*, *Satureja hortensis*, silica, zložky silice, účinky

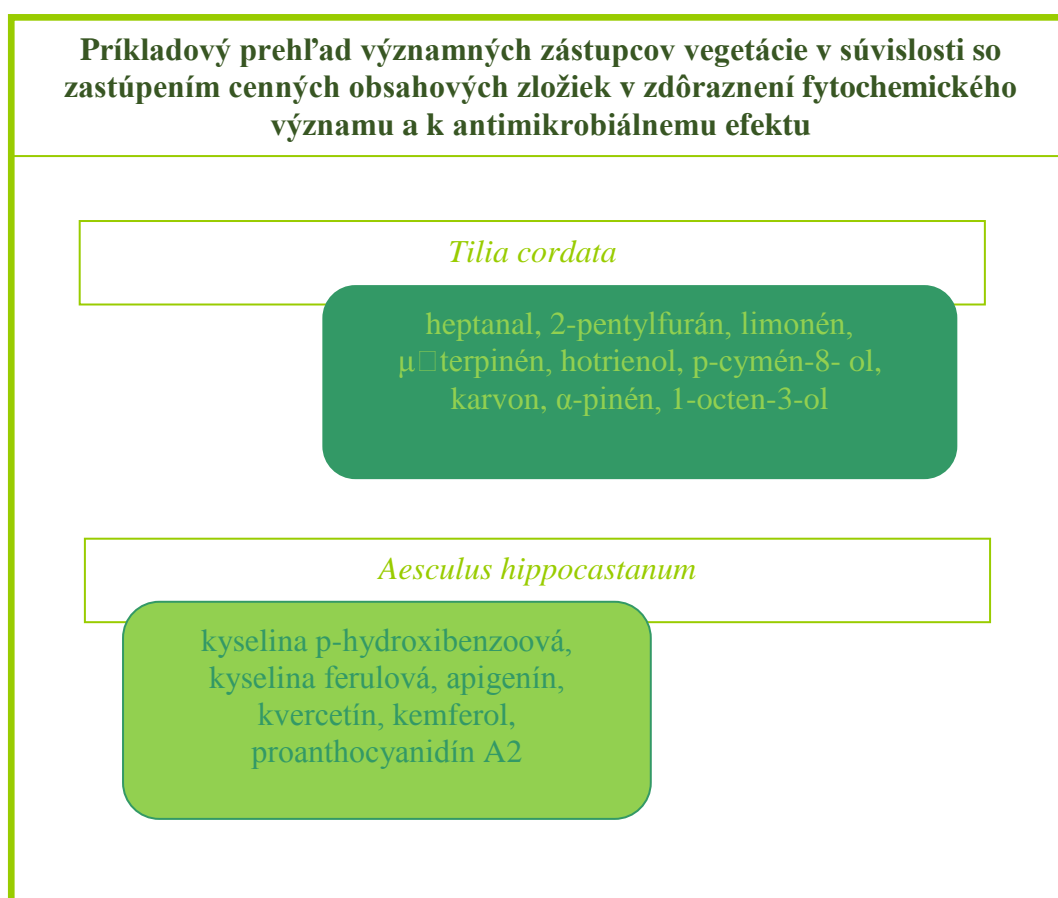
V súčasnosti tak úžitkových, ako i voľne rastúcich zástupcov vegetácie je množstvo reprezentantov, ktoré sú rastlinnými zdrojmi pre spracovateľskú oblasť prírodných produktov a pre sféru uplatňovania širokej užívateľskej verejnosti v zámeroch využitia účinných vlastností, pôsobenia rastlinných zložiek na organizmus človeka, či v iných aplikovateľných zámeroch využívania. V značnom spektre využívania rastlinných druhov pre zastúpenie významných obsahových látok, látok s efektívnou biologickou účinnosťou na ľudský organizmus, spomedzi ktorých je namieste zdôrazniť i silice je potrebné takýmto zástupcom rastlín venovať špecifickú pozornosť. Sú zastúpené značným rozsahom vegetačných druhov, na ktoré je potrebné poukazovať a analyzovať ich význam, využiteľnosť v spojitostiach i s obsahovo špecifickými látkami, ktorými sú zdrojmi, a ktoré je možné čo najefektívnejšie začleňovať v zámeroch – potrebách cielených skupín užívateľov.

Výberovo k vyššie uvedeným aspektom a k zástupcom rastlinných zdrojov hodnotných pre zastúpenie spektra biologicky významných látok a pozitívnych účinkov na organizmus užívateľov možno z frekventovane zužitkovaným i v domácej spotrebiteľskej sféry uviesť:

- *Urtica dioica* → v spojitosti so spektrom biologicky účinných obsahových látok je adekvátne poukázať i na účinky dezinfekčné, protizápalové; v rámci jednotlivých morfológických častí tohto druhu, akými sú stonka a listový aparát je výraznejšia koncentrácia chemických látok, v rámci ktorých v nadväznosti na efektívne účinky je potrebné uviesť i antimikrobiálne, pričom z týchto obsahových komponentov ide taktiež o kyselinu ferulovú, či kvercetín,
- *Tilia cordata* → v zameraní na predmet zberu – kvetu a v zdôraznení zastúpenia v rámci chemických komponentov - taktiež kyselina p-hydroxibenzoová;
- *Mentha arvensis* → v rámci chemických zložiek je namieste poukázať na mentofurán a zdôrazniť v rámci zastúpenia biologických účinkov v prípade tohto zástupcu na antimikrobiálny,

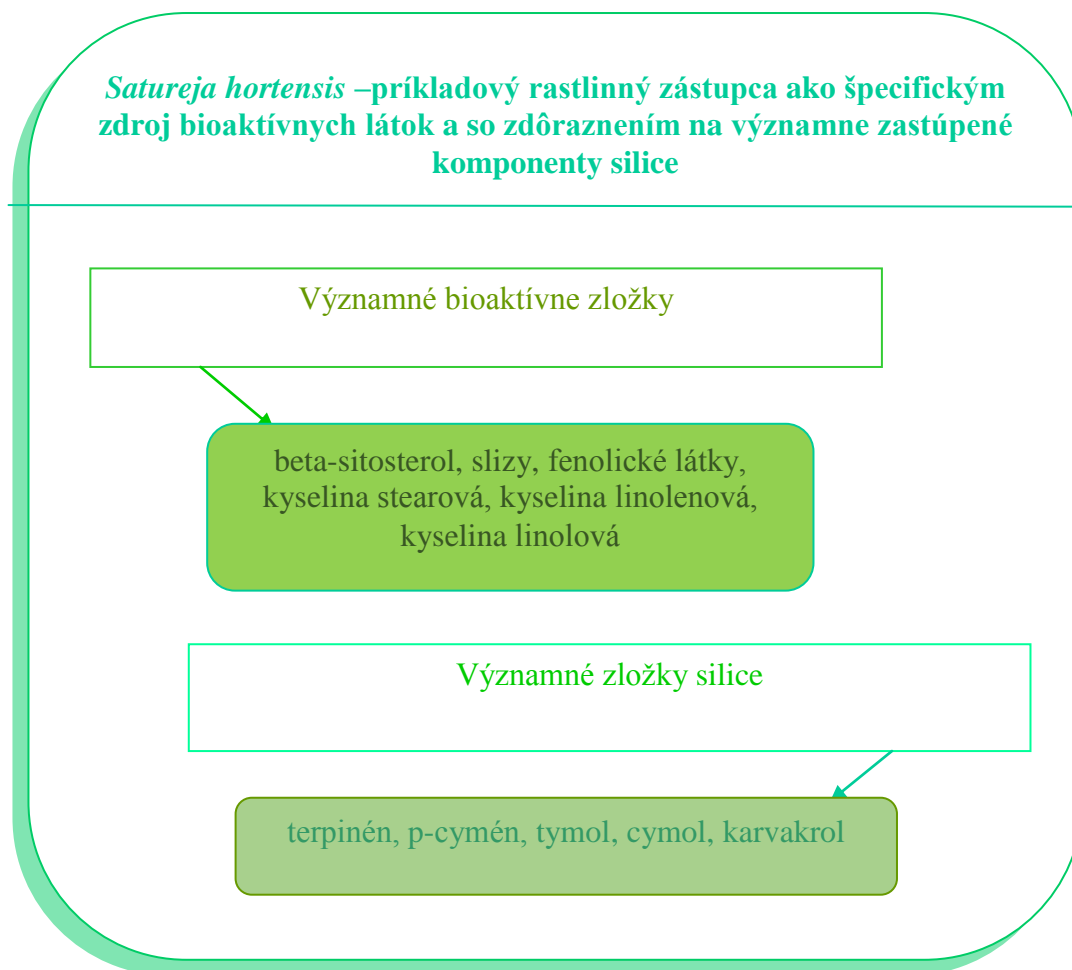
- k príslušným zástupcom *Eucalyptus* sp. → jednotlivé významne zastúpené biologické zložky silice → cineol, citral, uranylacetát,
- *Plectranthus amboinicus* → k zastúpeniu, účinkom silice, jednotlivých obsahových zložiek a v zdôraznení na hlavné obsahové komponenty vykazujúce antimikrobiálny efekt → kavrakol, tymol.

Obrázok 1 Príkladový prehľad významných zástupcov vegetácie v súvislosti so zastúpením cenných obsahových zložiek v zdôraznení fytochemického významu a k antimikrobiálnemu efektu



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 *Satureja hortensis* –príkladový rastlinný zástupca ako špecifickým zdroj bioaktívnych látok a so zdôraznením na významne zastúpené komponenty silice



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 3 *Pinus sylvestris* – špecifický zástupca drevnatej vegetácie s poukázaním na význam a zastúpenie obsahových zložiek silice a selektívne k účinkom na organizmu užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

VÝBEROVO K RASTLINNEJ VEGETÁCIÍ IS LIEČIVÝMI ÚČINKAMI A SELEKTÍVNY PREHĽAD CENNÝCH OBSAHOVÝCH KOMPONENTOV V ZDÔRAZNEŇÍ NA ZASTÚPENIE SILÍC

SELECTIVE TO PLANT VEGETATION WITH HEALING EFFECTS AND THE OVERVIEW SOME VALUABLE CONTENT COMPONENTS WITH THE FOCUS ON ESSENTIAL OILS

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Galovičová, L.,*

¹*Sudzinová, J.*

¹*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

There are many representatives of vegetation used as natural raw material with important effects on consumer's organism. This group of plants contain medical plants which have important position, special plants - productive vegetation and others. It is important to pay attention on effective use of these sources and their biologically important content components such as essential oils. The content of some components in plant parts and their properties and effects is necessary to know due to the use of these plants by consumers.

Key words: medical plants, species, examples, content substances, antioxidants, plant parts, essential oils, content components

Abstrakt

Vo využívaní prírodných surovín, zdrojov rastlinného pôvodu vyznačujúcich sa významnými účinkami na organizmus užívateľov je efektívne zužitkovať, spracovávať množstvo zástupcov vegetácie. Táto je zastúpená rôznymi skupinami rastlín, z ktorých výrazne postavenie majú liečivé rastliny, špeciálne plodiny – úžitková vegetácia, ale i ďalšie. V snahe, o čo najefektívnejšie využívanie takýchto zdrojov je potrebné venovať osobitnú pozornosť jednotlivým rastlinným druhom a ich biologicky významným zložkám, v rámci ktorých nemožno opomenúť i silice. Je namieste zdôrazňovať práve zastúpenie príslušných obsahových zložiek v daných rastlinných častiach a vlastnostiam, účinkom v špecifikách zámerov ich následného uplatňovania spotrebiteľskou sférou.

Kľúčové slová: liečivé rastliny, druhy, príklady, obsahové látky, antioxidanty, časti rastlín, silice, obsahové zložky

Vo využívaní prírodných surovín, zdrojov rastlinného pôvodu vyznačujúcich sa významnými účinkami na organizmus užívateľov je efektívne zužitkovať, spracovávať množstvo zástupcov vegetácie. Táto je zastúpená rôznymi skupinami rastlín, z ktorých výrazne postavenie majú liečivé rastliny, špeciálne plodiny – úžitková vegetácia, ale i ďalšie. V snahe, o čo najefektívnejšie využívanie takýchto zdrojov je potrebné venovať osobitnú pozornosť jednotlivým rastlinným druhom a ich biologicky významným zložkám, v rámci ktorých nemožno opomenúť i silice. Je namieste zdôrazňovať práve zastúpenie príslušných obsahových zložiek v daných rastlinných častiach a vlastnostiam, účinkom v špecifikách zámerov ich následného uplatňovania spotrebiteľskou sférou.

V zameraní na skupinu liečivých rastlín, výberovo na niektoré z druhov s pozitívnym vplyvom – účinkami na ľudský organizmus a v zdôraznení i na zastúpenie antioxidantov možno príkladovo uviesť:

- *Matricaria recutita*,
- *Tussilago farfara*,
- *Bellis perennis*,
- *Hypericum perforatum*,
- *Cniculus benedictus*,
- *Hypericum perforatum*,
- *Alchemilla xanthochlora*.

Pri selektívnom prehľade zastúpenia niektorých z hodnotných obsahových komponentov a i v zdôraznení pre antioxidanty a charakteristických pre určitých reprezentantov skupiny liečivých rastlín možno z týchto zdôrazniť okrem iných:

- metylumbeliferón,
- herniarín,
- bisabolol,
- slizovité látky,
- umbeliferón,
- kyselina nikotínová,
- kyselina stearová,
- apiín patulitrín,

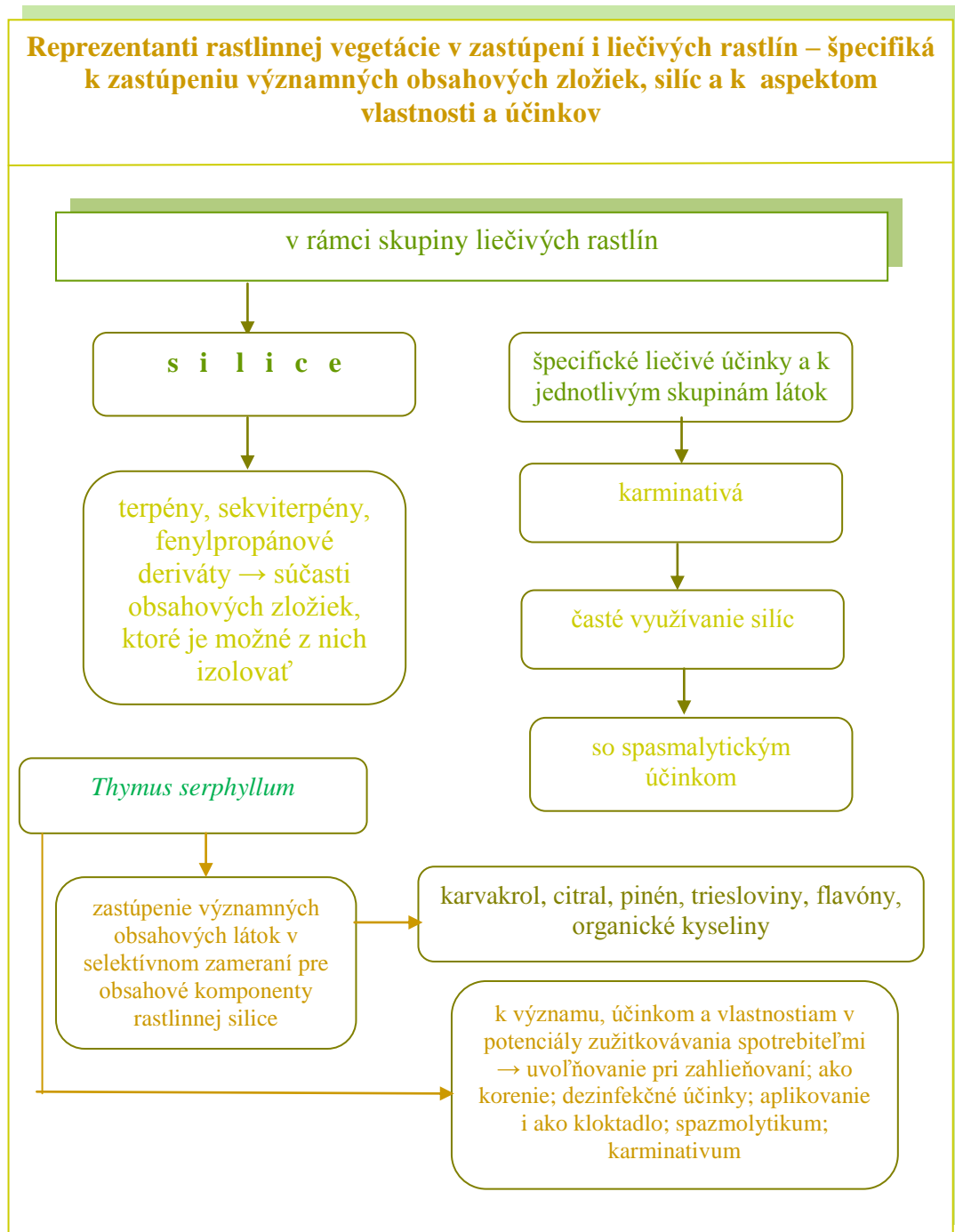
- kyselina salicylová,
- horčiny,
- flavonoidy,
- cholín,
- sitosterol,
- hypericín pseudohypericín,
- rutín,
- triesloviny elágového typu.

Obrázok 1 **Prehľad významných častí rastlinných organizmov využívaných pre spracovanie so zameraním pre cenné zastúpenie silíc a ich využitkovanie v spracovateľsko-spotrebiteľskom prostredí**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1 **Reprezentanti rastlinnej vegetácie v zastúpení i liečivých rastlín – špecifiká k zastúpeniu významných obsahových zložiek, silíc a k aspektom vlastnosti a účinkov**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

RASTLINNÉ DRUHY I S POTENCIÁLOM LIEČIVÝCH ÚČINKOV A K ZDÔRAZNENIU VÝZNAMNÉHO ZASTÚPENIA PRÍSLUŠNÝCH OBSAHOVÝCH LÁTOK SILÍC

PLANT SPECIES WITH HEALING POTENTIAL AND IMPORTANT CONTENT OF ESSENTIAL OILS

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There are many plant sources which are used in processing industry for the gain of essential oils and their use in products. Plant essential oils used because of their effects and properties in different intentions are typical with their variability of content components and the effects on organism. It is necessary to point out and analyze the importance of essential oils in plant sources and their biologically important content components mainly for their use by consumers.

Key words: plant essential oils, content components, biologically valuable substances, plant species, examples, *Thymus serpyllum*, *Marrubium vulgare*, properties, effects

Abstrakt

Značná časť rastlinných zdrojov je v spracovateľskom priemysle účelovo využívaných pre získavanie silíc a začleňovanie v príslušných produktoch pre jednotlivé potreby uživateľov. Silice rastlinných druhov charakteristicky využívaných pre účinky a vlastnosti v rôznorodých potrebách užívateľov sa vyznačujú variabilitou - zastúpením obsahových zložiek a ich pôsobenia na organizmus. Je namieste zo spektra takýchto vhodných druhov rastlinných zdrojov poukazovať a analyzovať významnosť zastúpenia silíc i iných biologicky významných obsahových látok v aspektoch benefitov pre potreby užívateľskej sféry.

Kľúčové slová: silice rastlín, obsahové zložky, biologicky hodnotné látky, rastlinné druhy, príklady, *Thymus serpyllum*, *Marrubium vulgare*, vlastnosti, účinky

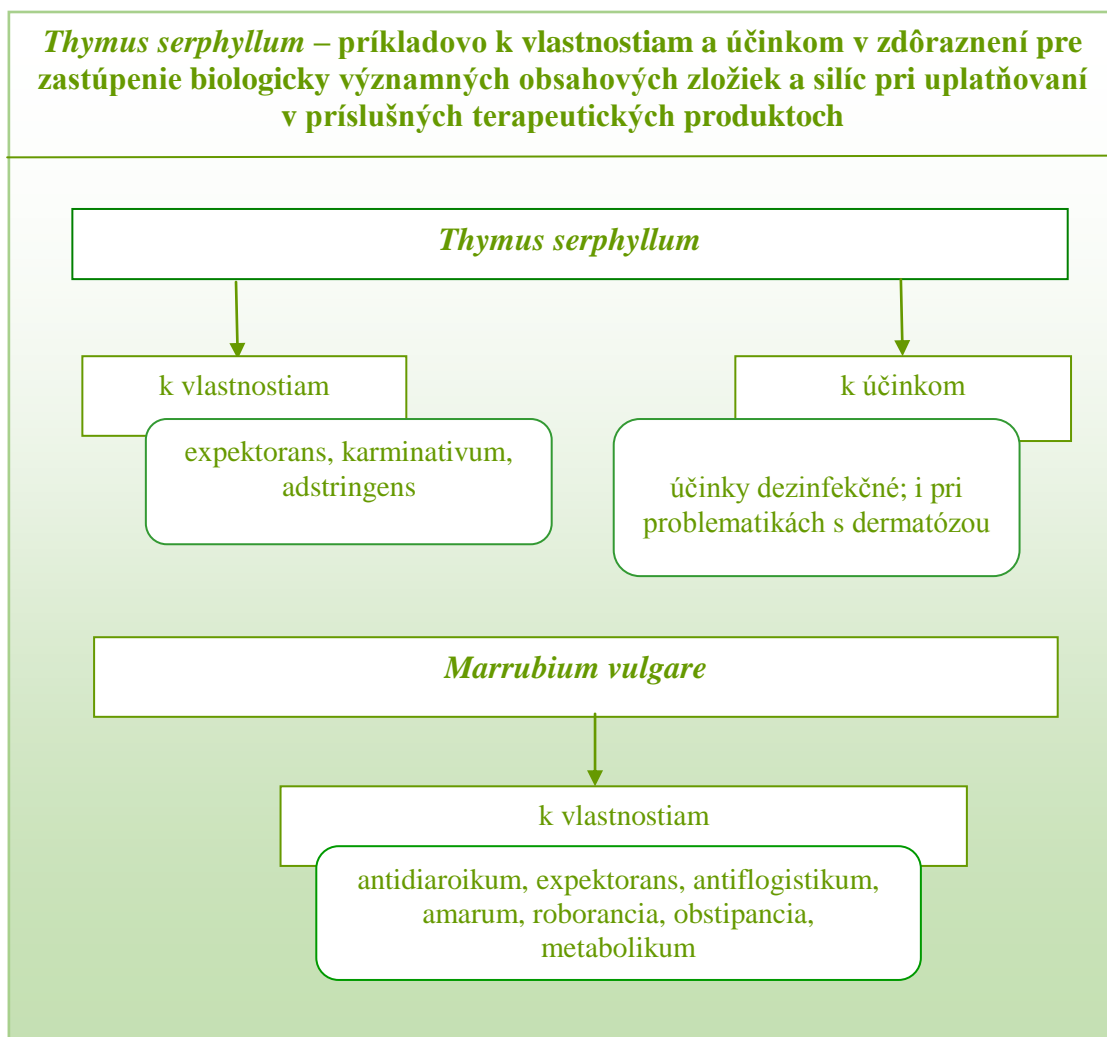
Silice rastlinných druhov charakteristicky využívaných pre účinky a vlastnosti v rôznorodých potrebách užívateľov sa vyznačujú značne rôznorodým zastúpením obsahových zložiek a ich pôsobenia na organizmus. Značná časť rastlinných zdrojov je v spracovateľskom priemysle účelovo využívaných pre získavanie silíc a začleňovanie v príslušných produktoch pre jednotlivé potreby zužitkovávania. Je namieste zo spektra takýchto vhodných druhov rastlinných zdrojov poukazovať a analyzovať významnosť zastúpenia silíc i iných biologicky významných obsahových látok v aspektoch benefitov pre potreby užívateľskej sféry.

Z príkladového zastúpenia vhodnosti a frekvencovaného zužitkovania rastlinných organizmov i pre množstvo a zastúpenie obsahových zložiek silíc a využívaných v príslušných produktoch v potrebách rôznoúčelového zamerania v oblasti spotrebiteľov možno z týchto zdôrazniť taktiež:

- ❖ v rámci vhodných reprezentantov *Eucalyptus* sp. → z účinkov je adekvátne poukázať i na antivírusový; k obsahovým zložkám silice je opodstatnené zdôrazniť i citral, piperiton, uranylacetát, cineol,
- ❖ pri zameraní na zástupcu - *Eugenia caryophylla* → antiseptické pôsobenie; z výrazne zastúpených obsahových komponentov silice nemožno nezdôrazniť eugenol, β -karyofylen, amylmetylketón, eugenylacetát,
- ❖ k zdôrazneniu a k vyššie uvedeným špecifikám v prípade *Cinnamomum zeylanicum* → významné zastúpenie zložiek silice v určitých častiach tohto rastlinného zástupcu - folium a cortex možno selektívne uviesť linalol, cinnamaldehyd, eugenol, α -pinén,
- ❖ *Coriandrum sativum*, *Salvia officinalis* → predstavitelia rastlinných zdrojov s významom pre zastúpenie silíc a v zdôraznení príkladového zhodného zastúpenia niektorých z obsahových zložiek → borneol,
- ❖ *Laurus nobilis*, *Eucalyptus* sp. → zástupcovia rastlinných zdrojov s významom pre zastúpenie silíc a v zdôraznení príkladového zhodného zastúpenia niektorých z obsahových zložiek → eukalyptol,
- ❖ *Elattaria cardamomum*, príslušní zástupcovia *Citrus* sp. → predstavitelia rastlinných zdrojov s významom pre zastúpenie silíc a v zdôraznení príkladového zhodného zastúpenia niektorých z obsahových zložiek → α -pinén,

- ❖ *Thymus serpyllum* → v selektívnom zameraní je namieste zdôrazniť obsahové zastúpenie určitých zložiek, a to práve karvakrol, citral, pinén, p-cymol, tymol.

Schéma 1 *Thymus serpyllum* – príkladovo k vlastnostiam a účinkom v zdôraznení pre zastúpenie biologicky významných obsahových zložiek a silíc pri uplatňovaní v príslušných terapeutických produktoch



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

SELEKTÍVNY PREHLAD OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK S BIOLOGICKY VÝZNAMNÝMI ÚČINKAMI V ŠPECIFIKÁCIÍ I PRE LIEČIVÉ RASTLINY

SELECTIVE OVERVIEW ON CONTENT COMPONENTS AND BIOLOGICALLY IMPORTANT EFFECTS OF MEDICAL PLANTS

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Galovičová, L.,*

¹*Sudzinová, J.*

¹*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

There are many plant representative which should be in interest because of their specific effects on human organism. It is adequate to analyze the content of biologically important components, essential oils and their content substances. It is also specify valuable morphological parts of the plants due to the content of chemical components and their processing and use.

Key words: productive plants, species, examples, chemical components, biologically important substances, content components, effects, harvest aim

Abstrakt

V aspektoch významu úžitkových rastlín a v zameraní na špecifiká efektívnych účinkov na ľudský organizmus je z možnosti spektra využívania v spotrebiteľskom prostredí množstvo príslušných rastlinných zástupcov, na ktoré je potrebné upriamiť pozornosť. Je adekvátne pri takýchto rastlinných reprezentantoch súčasne analyzovať prítomnosť biologicky významných zložiek, taktiež silíc a ich obsahových komponentov. Zároveň je opodstatnené i konkretizovať hodnotné morfológické časti týchto rastlinných organizmov z hľadiska zastúpenia daných chemických zložiek ako i ich využívanie pre spracovanie a následné aplikovanie.

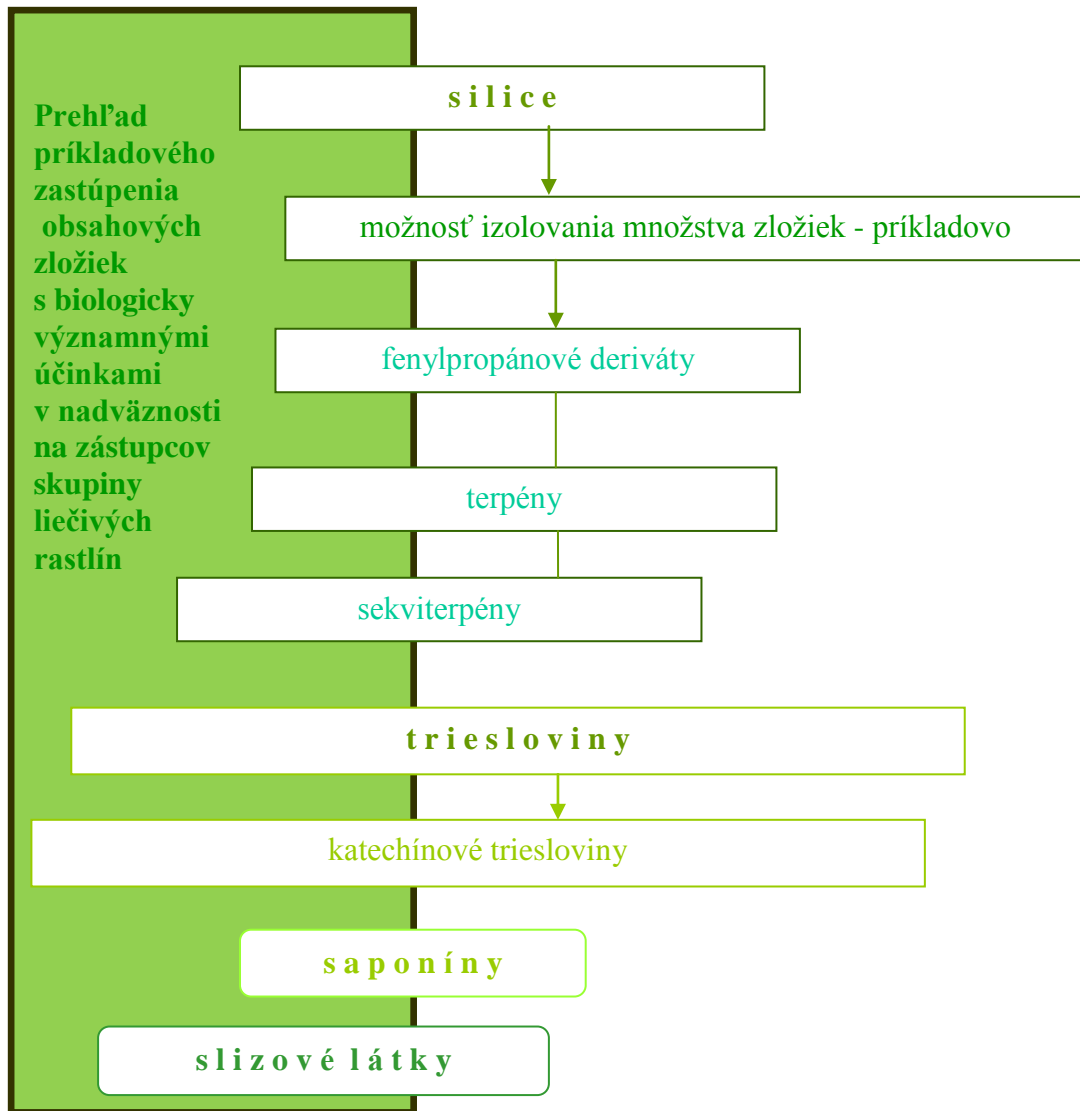
Kľúčové slová: úžitkové rastliny, druhy, príklady, chemické zložky, biologicky významné látky, silice, obsahové komponenty silíc, účinky, predmet zberu

V prehľade významu úžitkových rastlín a v zameraní na špecifiká efektívnych účinkov na ľudský organizmus je z možnosti spektra využívania v spotrebiteľskom prostredí množstvo príslušných rastlinných zástupcov, na ktoré je potrebné upriamiť pozornosť. Je adekvátne pri takýchto rastlinných reprezentantoch súčasne analyzovať prítomnosť biologicky významných zložiek, taktiež silíc a ich obsahových komponentov. Zároveň je opodstatnené i konkretizovať hodnotné morfológické časti týchto rastlinných organizmov z hľadiska zastúpenia daných chemických zložiek ako i ich využívanie pre spracovanie a následné aplikovanie.

Zo skupiny úžitkových rastlinných reprezentantov a v aspektoch na ich určité morfológické časti vo význame zastúpenia hodnotných obsahových zložiek, súčasne k vlastnostiam a účinkom je namieste výberovo poukázať na:

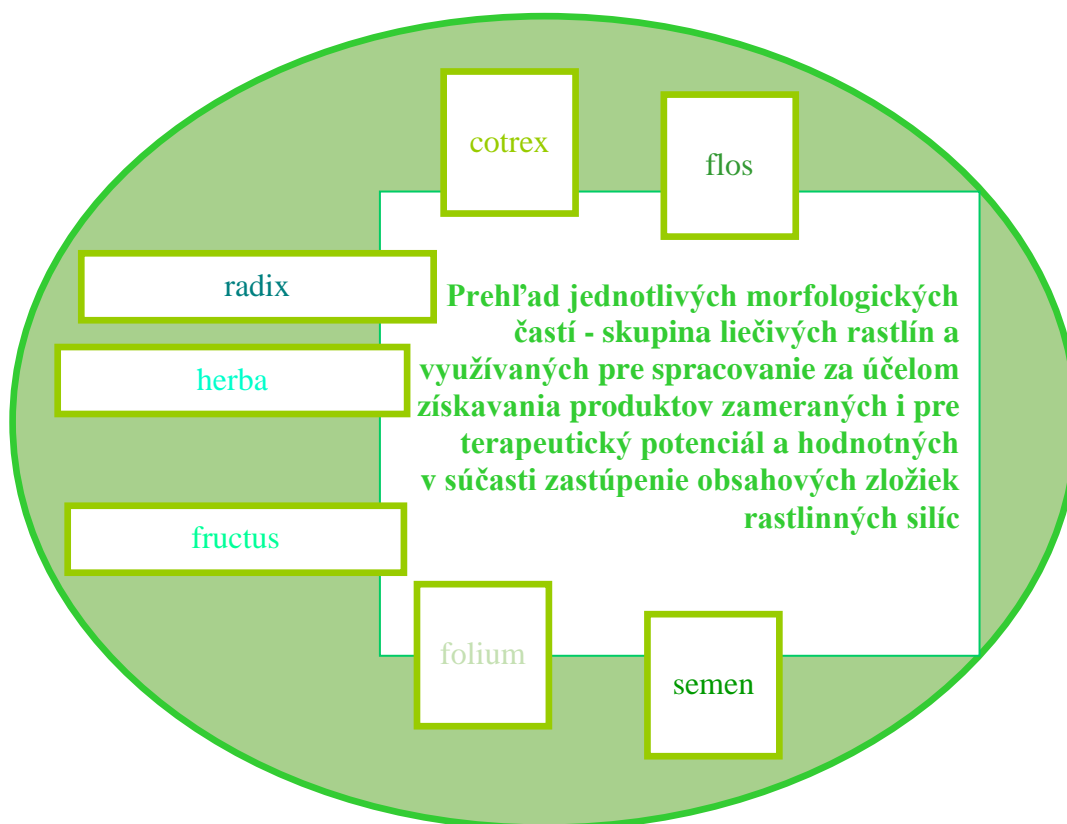
- ***Lamium album*** → herba lamii albi, flos lamii alb sú predmetom využívania pre vyššie uvedené aspekty a obsahovo významné zložky; vo výberovom zameraní významných obsahových zložiek → tyramín, histamín, kyselina kávoová, kyselina chlorogenová, **silice**, cholín, slizové látky; k liečivému potenciálu – k vlastnostiam je potrebné uviesť taktiež - antimenoragiká, gynekologiká, laxatíva, metaboliká, dezinficiens, expektorans, sedativum, adstringens, antidysmenoriká,
- ***Arctium lappa*** → k aspektom zastúpených – biologicky významných zložiek a pri zohľadnení výberových častí s významnými účinkami v liečivom potenciály daného zástupcu, k akým patrí i radix je namieste zdôrazniť práve účinky antibakteriálne a protizápalové,
- ***Symphytum officinale*** → výrazné zastúpenie bioaktívnych látok v prípade časti - radix; z účinkov je namieste zdôrazniť i analgetický, antiflogistický; k obsahovým účinným látkam je v prípade daného rastlinného zástupcu potrebné uviesť alantoin, symphytín, 1,3-sitosterol, taníny, lasiokarpín, echimidín, heliosupín, steroid saponín, inulín,
- ***Satureja hortensis*** → i s potenciálom pre významné účinné benefity pre organizmus užívateľov je adekvátne zdôrazniť niektoré z príslušných bioaktívnych obsahových zložiek - beta-sitosterol, fenolické látky, slizy, kyselina stearová, kyselina linolenová, kyselina linolová, pričom z jednotlivých obsahových zložiek **v súčasť silice** sú tieto zastúpené i karvakrolom, p-cyménom, tymolom, či cymolom; v aplikovaní v domácom liečiteľstve a s poukázaním na príkladové alternatívy využívania v súčasť čajových zmesí je opodstatnené uviesť taktiež pôsobenie antiseptické a adstringentné.

Schéma 1 Prehľad príkladového zastúpenia obsahových zložiek s biologicky významnými účinkami v nadväznosti na zástupcov skupiny liečivých rastlín



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1 Prehľad jednotlivých morfológických častí - skupina liečivých rastlín a využívaných pre spracovanie za účelom získavania produktov zameraných i pre terapeutický potenciál a hodnotných v súčasnosti zastúpenia obsahových zložiek rastlinných silíc



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

ZÁSTUPCOVIA VEGETÁCIE SKUPINY RASTLÍN S VÝRAZNÝM ZASTÚPENÍM CENNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK SILÍC A VYUŽÍVANÝCH I V PRÍSLUŠNÝCH PRODUKTOCH PRE POTENCIÁL TERAPEUTICKÉHO UPLATŇOVANIA

THE REPRESENTATIVES OF PLANTS WITH HIGH CONTENT OF VALUABLE CONTENT COMPONENTS OF ESSENTIAL OILS USED IN PRODUCTS WITH THERAPEUTIC POTENTIAL

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Galovičová, L.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There is a need to analyze the effectivity of the use of some plant sources which are a part of processing and consumers environment. The attention should be paid mainly on chemical components, their properties and biological potential and the benefits for human organism. It is important to focus on biologically important substances as well as essential oils of many different plants species and their effective use due to the positive effects on consumers's organism.

Key words: plant species, biologically important substances, essential oils, content components, *Hedera helix*, biological potential, effects, use

Abstrakt

V zameraniach na zdôrazňovanie významu a účinkov obsahových chemických zložiek v jednotlivých rastlinných zdrojoch využívaných v súčasťi spracovateľsko-spotrebiteľskom prostredí je adekvátne práve v daných nadväznostiach analyzovať efektívnosť uplatňovania jednotlivých zástupcov vegetácie, a s tým súvisiace zastúpenie takýchto chemických komponentov, ich vlastnosti a biologický potenciál v zámeroch ich využitia pre benefity pre organizmus človeka. V zdôrazňovaní významného spektra rastlinných zástupcov rôznych skupín rastlín je potrebné pre dané účely na tieto poukazovať selektívne i v aspektoch zastúpenia biologicky významných látok, v rámci ktorých sú časťou a hodnotnou súčasťou taktiež silice, a to i v zdôraznení ich konkretizácie efektívneho uplatňovania v nadväznosti na pozitíva pre organizmus spotrebiteľa.

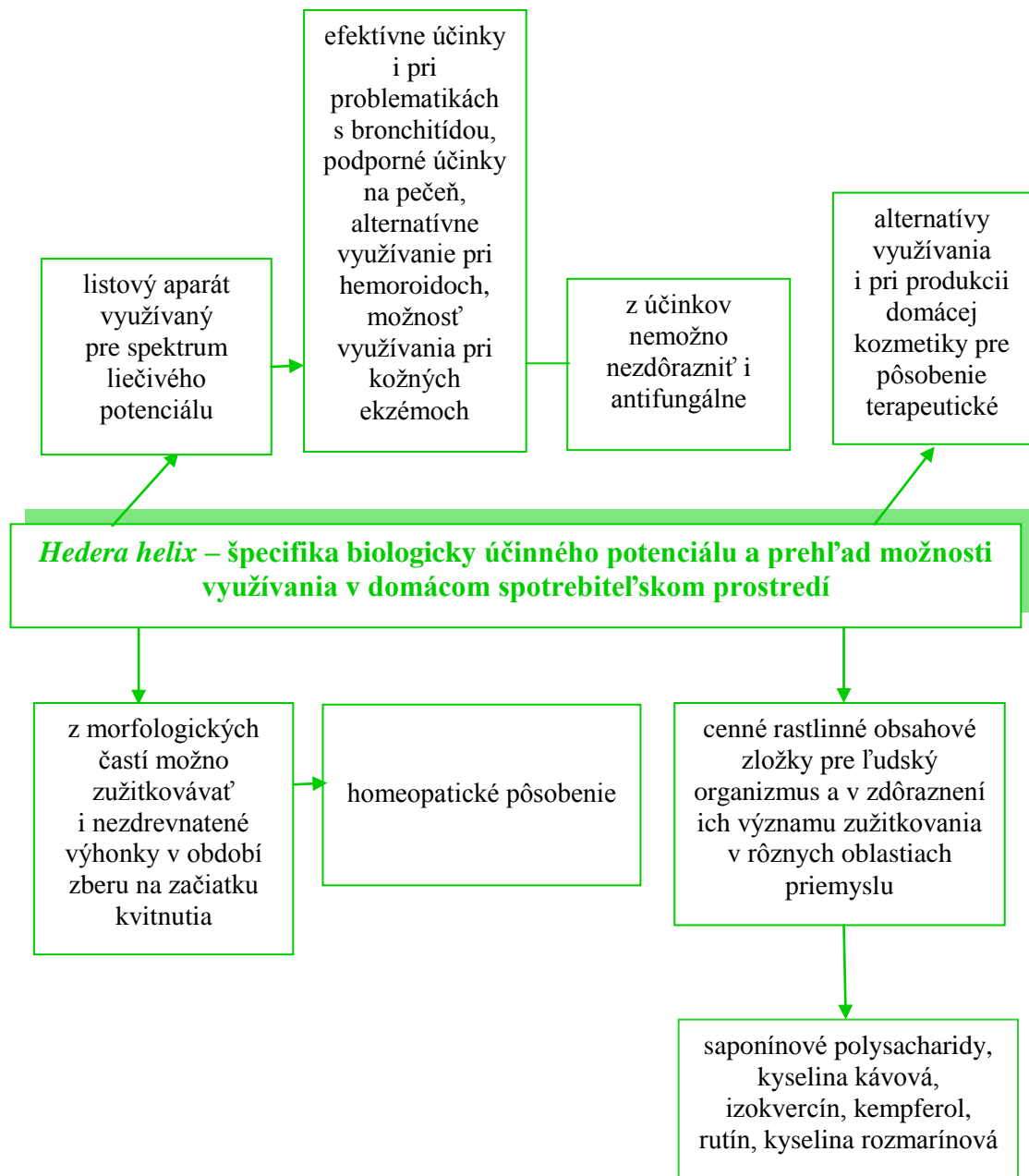
Kľúčové slová: rastlinné druhy, biologicky významné látky, silice, obsahové zložky, *Hedera helix*, biologický potenciál, účinky, využitie

V zdôrazňovaní významu a účinkov obsahových chemických zložiek v jednotlivých rastlinných zdrojoch využívaných v súčasťi spracovateľsko-spotrebiteľskom prostredí je adekvátne práve v daných nadväznostiach analyzovať efektivitu uplatňovania jednotlivých zástupcov vegetácie, a s tým súvisiace zastúpenie takýchto chemických komponentov, ich vlastnosti a biologický potenciál v zámeroch ich využitia pre benefity pre organizmus človeka. V zameraniach významného spektra rastlinných zástupcov rôznych skupín rastlín je potrebné pre dané účely na tieto poukazovať selektívne i v aspektoch zastúpenia biologicky významných látok, v rámci ktorých sú častou a hodnotnou súčasťou taktiež silice, a to i v zdôraznení ich konkretizácie efektívneho uplatňovania v nadväznosti na pozitíva pre organizmus spotrebiteľa.

Výberovo v poukázaní na príkladových zástupcov rastlín výrazne uplatňovaných v multiúčelových zámeroch i domáceho využitia ako prírodných surovín, ktoré okrem iného sa častokrát vyznačujú potenciálom liečivých účinkov a sú zdrojmi hodnotných biologických zložiek nemožno nezdôrazniť:

- *Lavandula angustifolia* → linalolem, linalylacetát,
- *Rosmarinus officinalis* → borneol, cineol,
- *Melissa officinalis* → geraniol, citronelal,
- *Taraxacum officinale* → zeaxantín, luteín,
- *Alchemilla xanthochlora* → horčiny, flavonoidy, vitamín C, triesloviny elágového typu, kyselina salicylová,
- *Tussilago farfara* → triesloviny, karotenoidy, slizovité látky, flavónové zlúčeniny,
- *Alchemilla xanthochlora* → triesloviny, flavonoidy, tanín, horčiny, silice, flavóny, isoflavóny, fytoosteroly, kyselina salicylová, organické kyseliny, karotén, leukocianidy,
- *Satureja hortensis* → z príkladovej konkretizácii obsahových zložiek silice → p-cymén, terpinén, karvakrol, cymol, tymol,
- *Melissa officinalis* → k biologicky účinným zložkám patria taktiež citronelal, geraniol.

Schéma 1 *Hedera helix* – špecifika biologicky účinného potenciálu a prehľad možnosti využívania v domácom spotrebiteľskom prostredí



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1 **Zástupcovia vegetácie skupiny rastlín s výrazným zastúpením cenných obsahových zložiek silíc a využívaných i v príslušných produktoch pre potenciál terapeutického uplatňovania**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Tulipánová 7
949 76 Nitra
Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

ZO SKLADBY POZITÍVNEHO POTENCIÁLU RASTLINNÝCH SILÍC A K VEGETAČNÝM ZÁSTUPCOM VO VÝBEROVOM PREHĽADE ICH BIOLOGICKY VÝZNAMNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK

THE POSITIVE POTENTIAL OF PLANT ESSENTIAL OILS AND THE OVERVIEW ON THE REPRESENTATIVES WITH BIOLOGICALLY IMPORTANT CONTENT COMPONENTS

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Galovičová, L.,*

¹*Sudzinová, J.*

¹*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

Plant essential oils are the important part of many natural products which are plant raw materials used by consumers. It is necessary to specify the plant sources of these essential oils as well as the efficiency and suitability of their use for specific needs of consumers. It is also adequate to specify to effects and properties of these plant essential oils in connection with their sources - parts of plant organisms in which essential oils occur. There is also a need to point out the alternatives of their use for different consumer needs.

Key words: plant essential oils, content components, examples, effects, healing potential, plant species, medical plants, productive plants, harvest aim

Abstrakt

Významnú súčasť v množstve prírodných produktov tvoriacich zastúpenie rastlinných surovín využívaných spotrebiteľskou verejnosťou a v zdôraznení na efektivitu pôsobenia jednotlivých obsahových zložiek predstavujú taktiež rastlinné silice. Je potrebné špecifikovať tak významné rastlinné druhy, ktoré sú ich zdrojmi pre získavanie, ako i význam – efektivitu a vhodnosť uplatniteľnosti v daných súvislostiach pre určité potreby užívateľskej sféry. Súčasne je adekvátne špecifikovať pôsobenie, vlastnosti týchto rastlinných silíc v spojitosti so zdrojmi – časťami rastlinných organizmov, v ktorých sú obsahovo výrazne zastúpené. Nemožno opomenúť i príkladové možnosti ich alternatívneho zužitkovávania v jednotlivých potrebách užívateľov.

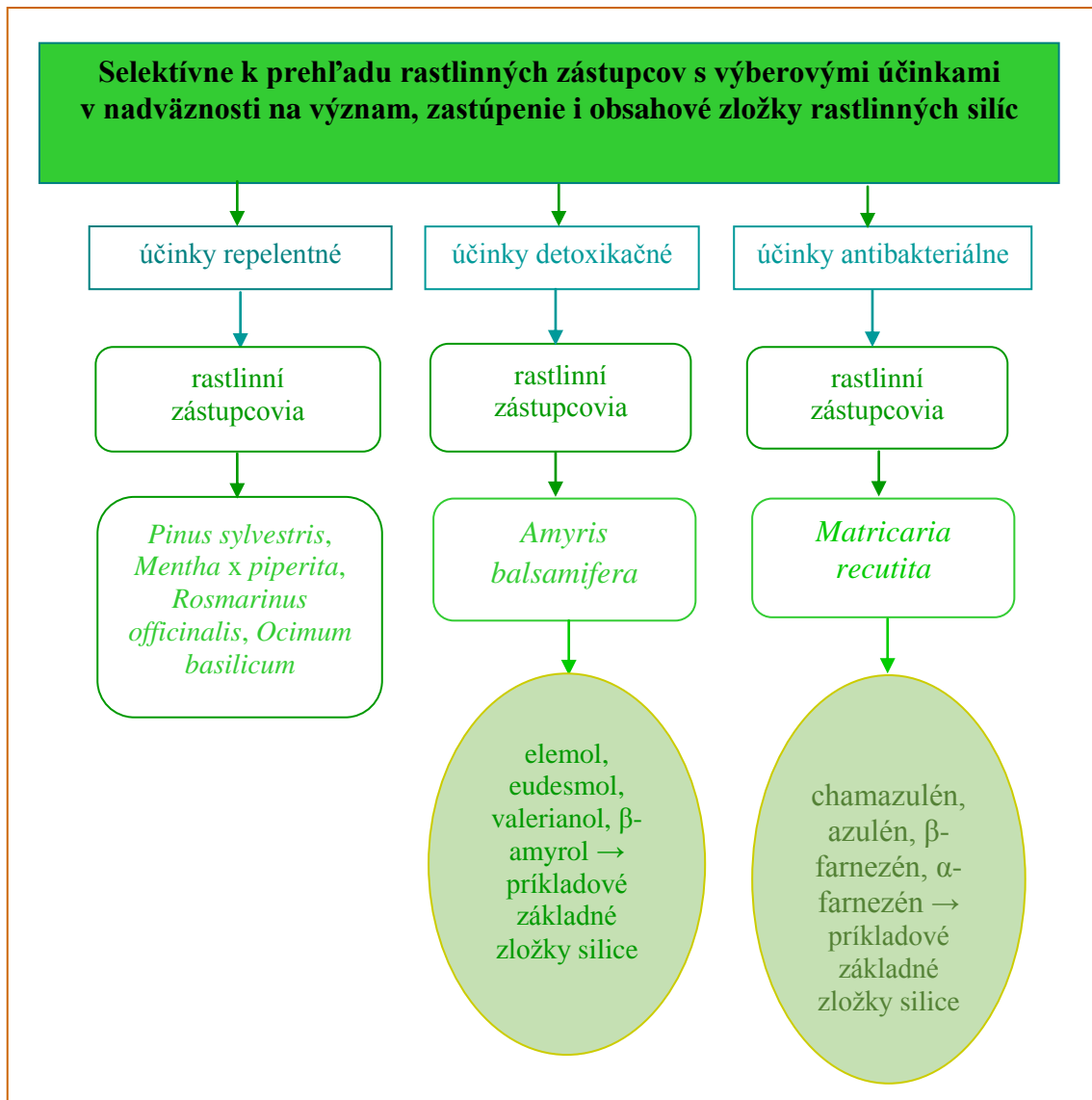
Kľúčové slová: rastlinné silice, obsahové zložky, príklady, účinky, liečivý potenciál, rastlinné druhy, liečivé rastliny, úžitkové rastliny, príklady, predmet zberu

Rastlinné silice predstavujú významnú súčasť v množstve prírodných produktov zameraných na efektivitu pôsobenia jednotlivých obsahových zložiek v zámeroch spotrebiteľskej verejnosti. Je potrebné špecifikovať tak významné rastlinné druhy, ktoré sú ich zdrojmi pre získavanie, ako i význam – efektivitu a vhodnosť uplatniteľnosti v daných súvislostiach pre určité potreby užívateľskej sféry. Súčasne je adekvátne špecifikovať pôsobenie, vlastnosti týchto rastlinných silíc v spojitosti so zdrojmi – časťami rastlinných organizmov, v ktorých sú obsahovo výrazne zastúpené. Nemožno opomenúť i príkladové možnosti ich alternatívneho zužitkovávania v jednotlivých potrebách užívateľov.

Zo skladby pozitívneho potenciálu rastlinných silíc, ktoré sú súčasťou v produktoch pre príslušné uplatňovania a v spojitosti s ich účinkami je pre samotných užívateľov a v zdôraznení pre domácich spotrebiteľov adekvátne prierezovo uviesť nasledovné:

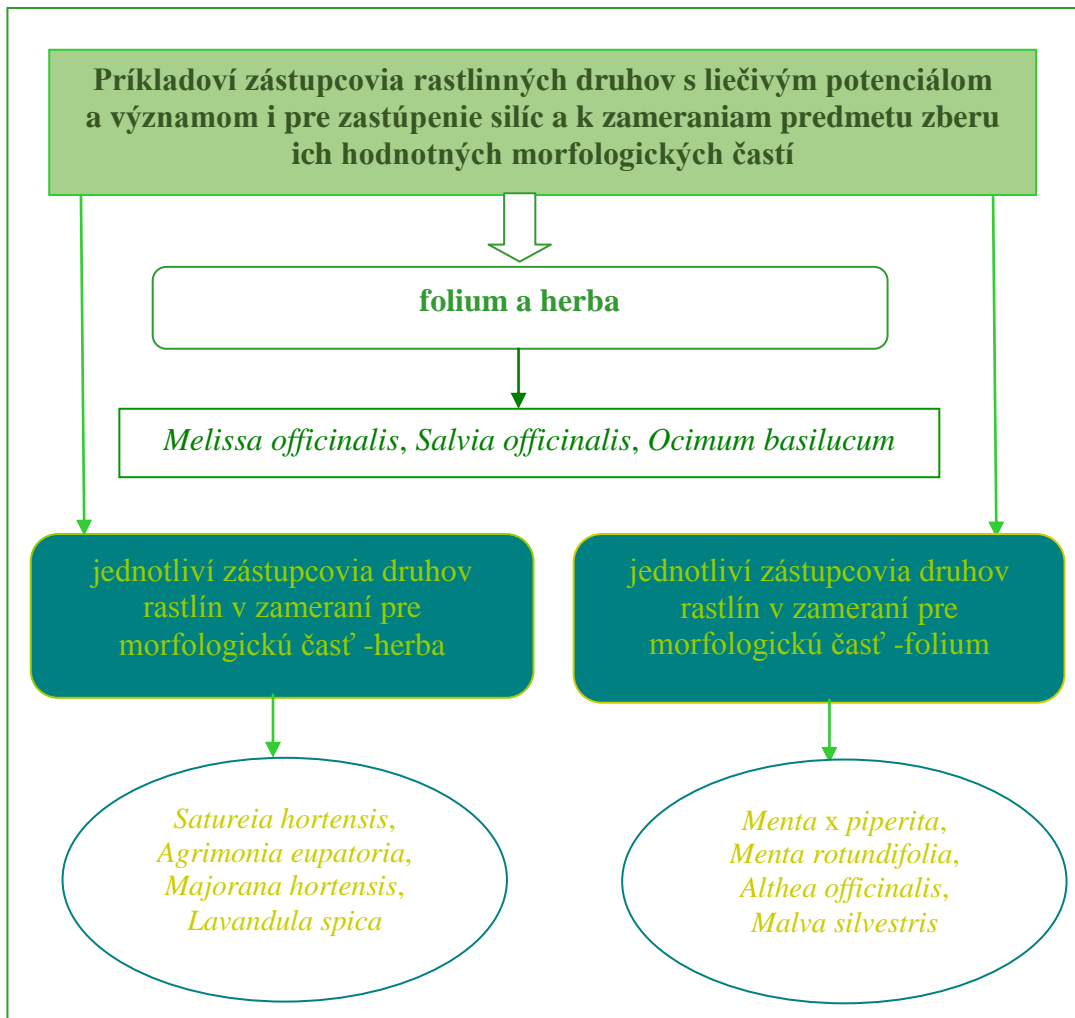
- ✓ na bunkovej úrovni → obmedzovanie toxínov,
- ✓ taktiež i ako antimikrobiálne pôsobiace príslušné obsahové zložky,
- ✓ efektívne pôsobenie na lymfatický systém,
- ✓ priaznivé činky na obehový systém,
- ✓ preventívne pôsobenie pri niektorých infekčných ochoreniach,
- ✓ cirkulácie krvi → zlepšujúce účinky,
- ✓ mozgová činnosť → priaznivé, podporné pôsobenie na funkciu,
- ✓ pri problematikách edémov → možnosti využívania,
- ✓ zdravie pokožky → podporné účinky,
- ✓ pri nervovom vyčerpaní → alternatívne využívanie,
- ✓ ochranné účinky → taktiež vírusy, baktérie.

Schéma 1 Selektívne k prehľadu rastlinných zástupcov s výberovými účinkami v nadväznosti na význam, zastúpenie i obsahové zložky rastlinných silíc



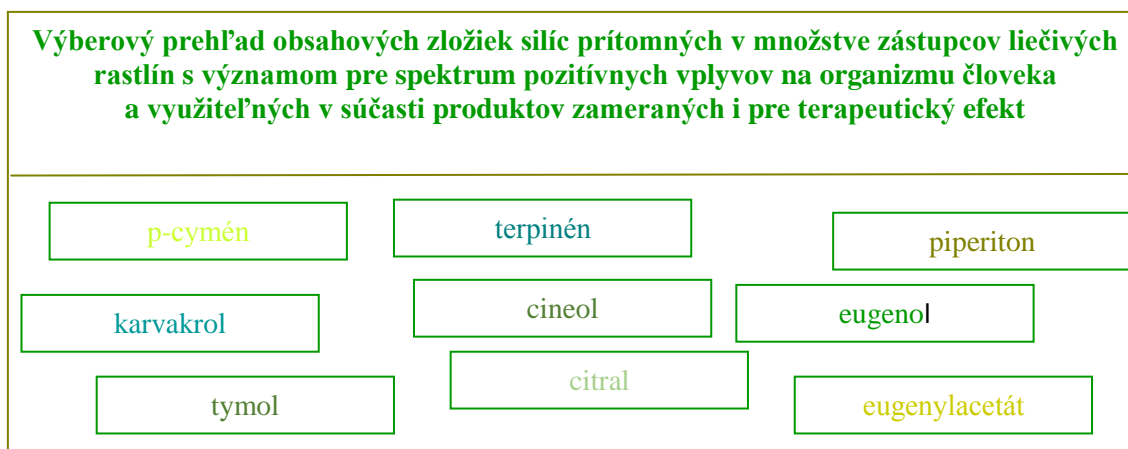
Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 2 Príkladoví zástupcovia rastlinných druhov s liečivým potenciálom a významom i pre zastúpenie silíc a k zameraniam predmetu zberu ich hodnotných morfológických častí



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1 Výberový prehľad obsahových zložiek silíc prítomných v množstve zástupcov liečivých rastlín s významom pre spektrum pozitívnych vplyvov na organizmu človeka a využiteľných v súčasnosti produktov zameraných i pre terapeutický efekt



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. SK-BY-RD-19-0014 (Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad).“

Kontaktná adresa:

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tulipánová 7

949 76 Nitra

Slovenská republika

e-mail: miroslava.kacaniova@gmail.com

ISBN 978-80-99998-12-5
EAN 9788099998125