

Zborník č. 30

REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ
AGENTÚRA PRE ROZVOJ
DOLNÉHO ZEMPLÍNA



**Silice jednotlivých rastlinných zdrojov
v zameraní pre ich význam a efektivitu
využívania**

Trebišov 2022



**REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ AGENTÚRA PRE
ROZVOJ DOLNÉHO ZEMPLÍNA**

Silice jednotlivých rastlinných zdrojov v zameraní pre ich význam a efektivitu využívania

Zborník vedeckých, odborných a diskusných príspevkov z 30. konferencie organizovanej online Regionálnou rozvojovou agentúrou pre rozvoj Dolného Zemplína v Trebišove s medzinárodnou účasťou na ústrednú tému „Silice jednotlivých rastlinných zdrojov v zameraní pre ich význam a efektivitu využívania“, konanej 25. februára 2022

Zborník č. 30

- 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 978-80-99998-09-5

EAN 9788099998095

OBSAH

PREDSLOV

Kačániová, M. – Sudzinová J.7

V SPEKTRE VYUŽÍVANIA ESENCIÁLNEHO OLJEJA ZO *SALVIA SCLAREA* THE SPECTRUM OF THE USE OF ESSENTIAL OIL FROM *SALVIA SCLAREA*

Kačániová, M. - Sudzinová J.8

ÚČINKY A MOŽNOSTI VYUŽÍVANIA VYBRANÝCH DRUHOV RASTLINNÝCH SILÍC DOMÁCI MI UŽÍVATEĽMI

THE EFFECTS AND THE WAYS OF USE OF SOME CHOSEN SPECIES OF PLANT ESSENTIAL OILS BY HOME CONSUMERS

Kačániová, M. - Sudzinová J.12

K POUŽÍVANIU RASTLINNÝCH SILÍC A K ICH VLASTNOSTIAM

THE USE OF PLANT ESSENTIAL OILS AND THEIR PROPERTIES

Kačániová, M. - Sudzinová J.16

SILICA Z RASTLINNÉHO ZDROJA *AMYRIS BALSAMIFERA* – JEJ ÚČINKY A VYUŽÍVANIE

ESSENTIAL OIL OBTAINED FROM PLANT SOURCE *AMYRIS BALSAMIFERA* - ITS EFFECTS AND THE USE

Kačániová, M. - Sudzinová J.20

MATRICARIA RECUTITA - PESTOVANIE V ZÁHRADKÁRSKYCH PODMIENKACH A VÝZNAM *MATRICARIAE ETHEROLEUM*

MATRICARIA RECUTITA - CULTIVATION IN GARDENING CONDITIONS AND THE IMPORTANCE OF *MATRICARIAE ETHEROLEUM*

Kačániová, M. - Sudzinová J.24

PÔSOBENIE A VYUŽITIE SILICE *SYZYGIUM AROMATICUM*

THE EFFECT AND THE USE OF ESSENTIAL OIL *SYZYGIUM AROMATICUM*

Kačániová, M. - Sudzinová J.28

PREHLAD VYBRANÝCH DRUHOV RASTLINNÝCH ZÁSTUPCOV V ZAMERANÍ NA IDENTIFIKÁCIU OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK ICH SILICE A K ÚŽITKOVÉMU POTENCIÁLU

THE OVERVIEW OF SOME CHOSEN PLANT REPRESENTATIVES DUE TO THE IDENTIFICATION OF THE CONTENT SUBSTANCES IN ESSENTIAL OILS AND THE PRODUCTIVE POTENTIAL

Kačániová, M. - Sudzinová J.32

***EUPATORIUM PERFOLIATUM* A *ALTHAEA OFICINAL* – OBSAHOVÝMI ZLOŽKAMI ŠPECIFICKÍ RASTLINNÍ ZÁSTUPCOVIA A K ÚČINKOM NA ORGANIZMUS ČLOVEKA**

***UPATORIUM PERFOLIATUM* AND *ALTHAEA OFICINAL* - SPECIFIC PLANT REPRESENTATIVES AND THEIR CONTENT SUBSTANCES, EFFECTS ON HUMAN BODY**

Kačániová, M. - Sudzinová J.37

***LEPTOSPERMUM PETERSONII* – VYUŽITIE A ÚČINKY RASTLINNEJ SILICE**

***LEPTOSPERMUM PETERSONII* - THE USE AND EFFECTS OF THIS PLANT ESSENTIAL OIL**

Kačániová, M. - Sudzinová J.42

***JUNIPERUS VIRGINIANA* – OBSAHOVÉ ZLOŽKY SILICE A BIOLOGICKY VÝZNAMNÉ ÚČINKY**

***JUNIPERUS VIRGINIANA* - CONTENT SUBSTANCES AND BIOLOGICALLY IMPORTANT EFFECT OF ESSENTIAL OIL**

Kačániová, M. - Sudzinová J.46

***CANARIUM LUZONICUM* – ZDROJ SILICE A JEJ POZITÍVNE ÚČINKY NA ORGANIZMUS UŽÍVATEĽA**

***CANARIUM LUZONICUM* - THE SOURCE OF ESSENTIAL OIL AND ITS POSITIVE EFFECTS ON CONSUMER'S ORGANISM**

Kačániová, M. - Sudzinová J.49

SELEKTÍVNE K RASTLINNÝM SILICIAM A ICH OBSAHOVÝM LÁTKAM V ZAMERANÍ NA VÝZNAM I PRE DOMÁCU UŽÍVATEĽSKÚ SFÉRU

SELECTIVE TO PLANT ESSENTIAL OILS AND THEIR CONTENT SUBSTANCES DUE TO THEIR IMPORTANCE FOR HOME CONSUMER'S SPHERE

Kačániová, M. - Sudzinová J.53

STYRAX TONKINENSIS – ZDROJ SILICE A VÝZNAM PRE SPOTREBITEĽOV
STYRAX TONKINENSIS - THE ESSENTIAL OIL SOURCE

Kačániová, M. - Sudzinová J.58

PRÍRODNÉ VONNÉ LÁTKY A ICH VÝBEROVÝ PREHĽAD V SÚČASTÍ
VÝZNAMU UPLATŇOVANIA

NATURAL FRAGRANCES AND THE OVERVIEW ABOUT THEIR USE

Kačániová, M. - Sudzinová J.61

KORENINOVÉ RASTLINY – SILICE A ICH OBSAHOVÉ KOMPONENTY
V PRÍKLADOVOM ZDÔRAZNEŇÍ ÚČINKOV A VYUŽÍVANIA SPOTREBITEĽMI
SPICE PLANTS - ESSENTIAL OILS AND THEIR CONTENT COMPONENTS
WITH THE EMPHASIZE OF THEIR EFFECTS AND USE BY CONSUMERS

Kačániová, M. - Sudzinová J.65

PIPER NIGRUM – DOMÁCE PESTOVANIE A ÚŽITKOVÝ POTENCIÁL
S POUKÁZANÍM NA VÝZNAM SILICE

PIPER NIGRUM - HOME CULTIVATION AND PRODUCTIVE POTENTIAL WITH
THE FOCUS ON ESSENTIAL OIL IMPORTANCE

Kačániová, M. - Sudzinová J.69

MYRISTICA FRAGRANS - ZDROJ HODNOTNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK
SILICE A K VÝZNAMU RASTLINNEJ SILICE V UPLATŇOVANÍ DOMÁCIAMI
SPOTREBITEĽMI

MYRISTICA FRAGRANS - THE SOURCE OF VALUABLE CONTENT
SUBSTANCES OF ESSENTIAL OIL AND THE IMPORTANCE OF PLANT
ESSENTIAL OILS FOR HOME CONSUMERS

Kačániová, M. - Sudzinová J.73

Predslov

Zborník z 30. konferencie organizovanej online Regionálnou rozvojovou agentúrou pre rozvoj Dolného Zemplína v Trebišove s medzinárodnou účasťou na ústrednú tému „Silice jednotlivých rastlinných zdrojov v zameraní pre ich význam a efektivitu využívania“ je zameraný na výberový prehľad hodnotných rastlinných zdrojov s významom pre obsahové zastúpenie silíc. Selektívne sa zdôrazňujú obsahové látky rastlinných silíc a ich význam pre spektrum biologických vlastností. Zdôrazňuje sa súčasne možnosť i pestovateľského uplatňovania niektorých druhov rastlinnej vegetácie vo vybranom pestovateľskom prostredí a charakteristických pre zastúpenie silíc a ich možnosti využívania domácimi spotrebiteľmi. V špecifikácii uplatňovania rastlinných silíc domácimi spotrebiteľmi sa zameriava na efektivitu ich účinkov a spôsoby aplikovania vo vzťahu k organizmu človeka.

prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.,

Ing. Janka Sudzinová, PhD.

V SPEKTRE VYUŽÍVANIA ESENCIÁLNEHO OLJEJA ZO *SALVIA SCLAREA* THE SPECTRUM OF THE USE OF ESSENTIAL OIL FROM *SALVIA SCLAREA*

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Salvia sclarea is one of important representatives of plant essential oils as well as important part of natural products with many positive effects on consumer's organism. It contains a lot of valuable content components and therefore there is a need to point them out. It is also necessary to highlight the possibilities of its application and effects to achieve required efficiency.

Key words: *Salvia sclarea*, plant essential oil, effects, home consumer, ways of the use, content components

Abstrakt

V spektre jednotlivých zástupcov rastlinných silíc predstavuje silica zo *Salvia sclarea* významnú súčasť takýchto prírodných produktov vyznačujúci sa množstvom pozitívnych účinkov na organizmus užívateľa. Je zdrojom cenných obsahových zložiek, na ktoré je potrebné poukazovať. Súčasne pre samotných domácich spotrebiteľov je namieste selektívne zdôrazňovať možnosti jeho aplikácie a účinkov pre docielenie požadovanej efektivity.

Kľúčové slová: *Salvia sclarea*, rastlinná silica, účinky, domáci užívateľ, spôsoby využívania, silica, obsahové látky

Rastlinná silica zo *Salvia sclarea* predstavuje v spektre jednotlivých druhov takýchto prírodných produktov významného zástupcu vyznačujúceho sa množstvom pozitívnych účinkov na organizmus užívateľa. Je zdrojom cenných obsahových zložiek, na ktoré je potrebné poukazovať. Súčasne pre samotných domácich spotrebiteľov je namieste

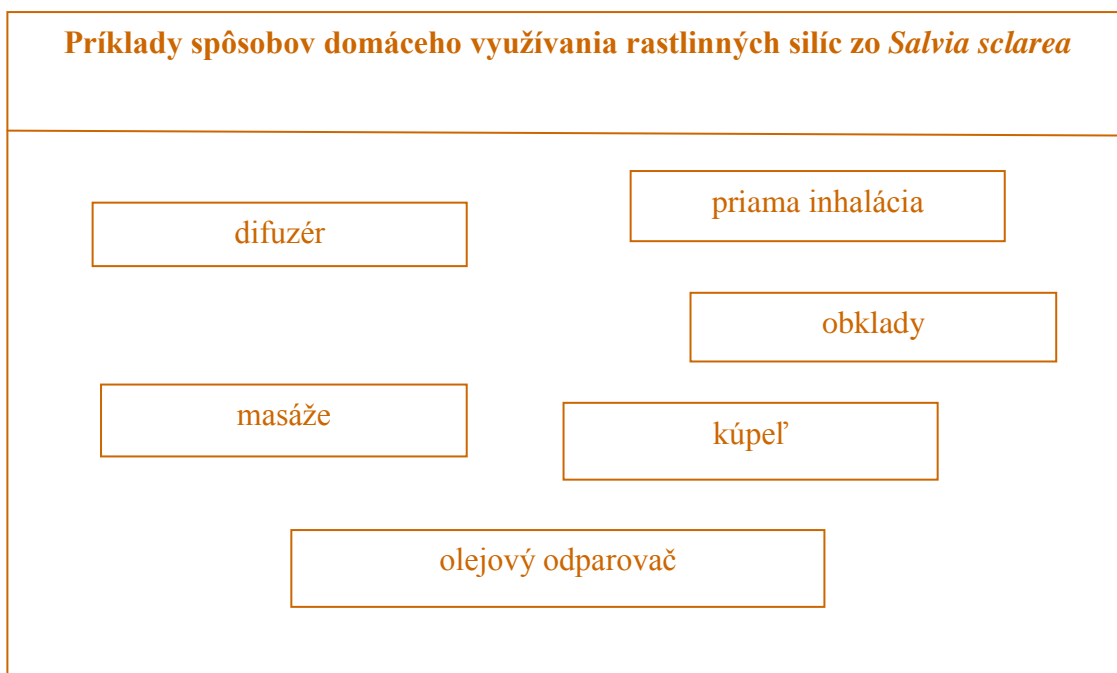
selektívne zdôrazňovať možnosti jeho aplikácie a účinkov pre docielenie požadovanej efektivity.

V prierezovom zdôraznení účinkov, využitia tejto silice pre domácich užívateľov je adekvátne uviesť:

- možnosti využitia pri nadmernom potení,
- upokojujúce účinky na nervový systém,
- podporné účinky pri psychickej únave,
- podpora pri udržiavaní hormonálnej rovnováhy,
- významné účinky pri úprave trávenia,
- podporuje činnosť čriev,
- pozitívne účinky pri problematike s nespavosťou,
- znižovanie krvného tlaku,
- alternatívne využitie pri hemoroidoch,
- možnosť využívania pri niektorých urologických infekciách,
- význam i pri problematikách s akné,
- priaznivé účinky na pleť → udržiavanie vlhkosti, zmiernenie starnutia,
- antioxidačné účinky,
- protirakovinové účinky,
- ochrana hrubé črevo → antibakteriálne vlastnosti,
- význam pri absorpcii vitamínov,
- dezinfekcia vzduchu,
- sedatívne účinky,
- uvoľňovanie bolesti svalov.

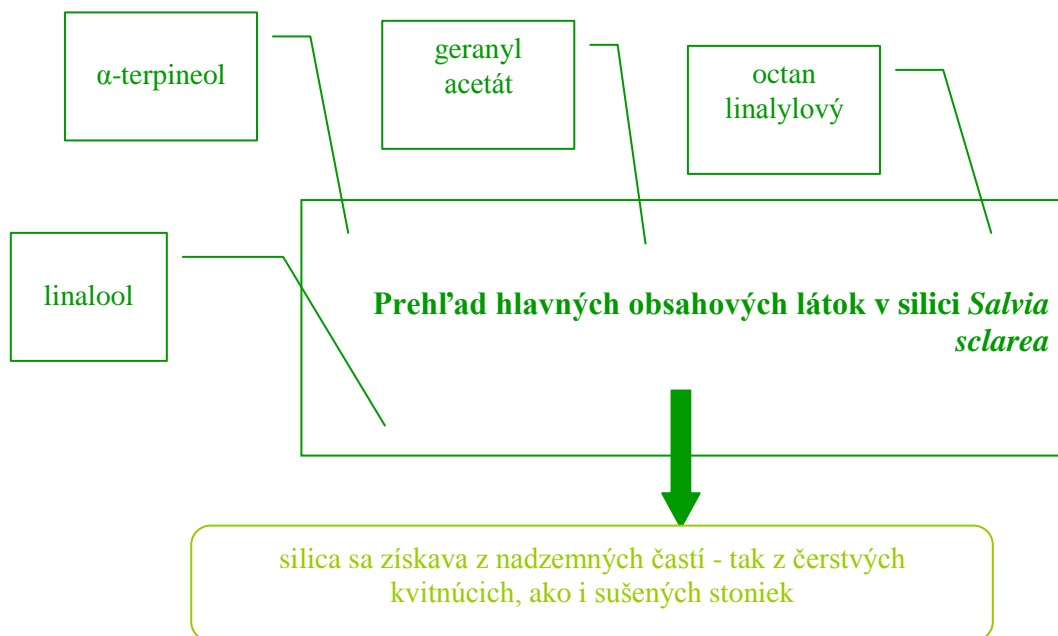
Pri zámeroch pre účely kombinácie s inými zástupcami týchto silíc je možné využívať tie, ktorých rastlinné zdroje sú zastúpené druhmi *Citrus limon*, *Citrus paradisi*, *Lavendula intermedia*, *Pelargonium graveolens*, *Citrus sinensis*.

Obrázok 1 Príklady spôsobov domáceho využívania rastlinných silíc zo *Salvia sclarea*



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Prehľad hlavných obsahových látok v silici *Salvia sclarea*



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

ÚČINKY A MOŽNOSTI VYUŽÍVANIA VYBRANÝCH DRUHOV RASTLINNÝCH SILÍC DOMÁCIIMI UŽÍVATEĽMI

THE EFFECTS AND THE WAYS OF USE OF SOME CHOSEN SPECIES OF PLANT ESSENTIAL OILS BY HOME CONSUMERS

^{1,2}*Kačániová, M.,*

¹*Sudzinová, J.*

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

²*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

Abstract

There is a need to specify the effects of essential oils on human organisms and point out some categories of these essential oils or their plant sources. The importance of the identification of important content components which occur in these products with natural origin is also very important. It is valuable to spread the knowledge about the alternatives of their use for home consumers.

Key words: plant essential oils, species, plant sources, home consumers, effects, human organism, use, possibilities, effective content components

Abstrakt

V zdôrazňovaní benefitov využívania rastlinných silíc pre domácich užívateľov je potrebné špecifikovať okrem iného práve ich účinky na organizmu človeka a poukazovať na jednotlivé kategórie týchto silíc, či ich rastlinné zdroje. Nemožno zároveň pozabúdať na dôležitosť identifikácie významných obsahových zložiek prítomných v týchto produktoch prírodného pôvodu. Je opodstatnené v daných súvislostiach pre túto skupinu užívateľov i sprostredkovať poznatky o alternatívach ich využívania.

Kľúčové slová: rastlinné silice, druhy, rastlinné zdroje, domáci užívatelia, účinky, organizmus človeka, využívanie, možnosti, účinné obsahové zložky

Prírodné rastlinné silice tvoria súčasť produktov pomerne rozsiahlo a rôznorodo využívaných v podmienkach domácich užívateľov. Vyznačujú sa špecifickými vlastnosťami, množstvom pozitívnych účinkov na organizmus človeka. V poukázaní na tieto

aspekty je opodstatnené zameriavať sa prierezovo na niektoré druhy a alternatívy ich využívania v spotrebiteľskom prostredí domácností.

Zo spektra pomerne rozsiahlo využívaných a dostupných druhov rastlinných silíc je možné zdôrazniť, že sú zastúpené v prípade slovenských užívateľov v domácom spotrebiteľskom prostredí taktiež v prípade druhmi rastlinných reprezentantov, ktoré tvoria ich zdroj pre produkciu, a to *Citrus aurantifolia*, *Citrus sinensis*, *Amyris balsamifera*, *Eugenia caryophyllata*, *Lavandula angustifolia*, *Origanum vulgare*, *Rosmarinus officinalis*, *Cinnamomum eylanicum*, *Mentha x piperita*, *Salvia officinalis*, *Coriandrum sativum*, *Cymbopogon flexuosus*, *Eugenia caryophyllata*, *Elettaria cardamomum*, či *Coriandrum sativum*.

Ich účinky, a s tým súvisiaca voľba pre ich aplikovanie v jednotlivých potrebách domácich užívateľov sú značne rozsiahle a špecifické, pričom z týchto je adekvátne poukázať na:

- antibakteriálne,
- dezinfekčné,
- antibiotické,
- antimykotické,
- antivírusové,
- antiseptické,
- expektoračné,
- relaxačné,
- protizápalové.

Možnosti výberov z jednotlivých kategórií, v ktorých sú často-krát selektované výberové možnosti pre voľbu uplatňovania týchto rastlinných silíc zahŕňajú najčastejšie kvetinové, bylinné, korenisté, zemité, živicové, drevité, gáfrové, zmesi, či citrusové.

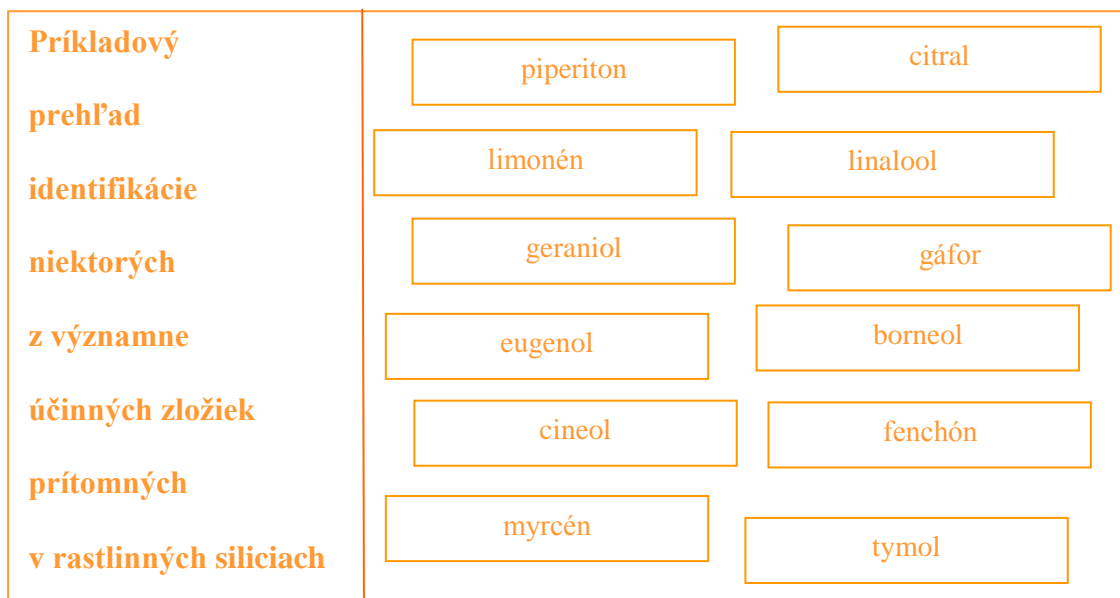
K vyššie uvedenému a pri zdôraznení príkladových zástupcov i takýchto uvedených kategórií rastlinných silíc a ich hlavných účinkov, využívania pre organizmus človeka možno uviesť:

➤ bylinné → rastlinný zdroj:

- *Mentha x piperita* → účinky → príkladové využívanie → pre podporu imunitného systému, pre udržiavanie činnosti tráviaceho systému,
- *Ocimum basilicum* → účinky → príkladové využívanie → pre podporu psychického stavu, pre antiseptické účinky,

- *Thymus vulgaris* → účinky → príkladové využívanie → pre podporu posilňovacia dýchacieho ústrojenstva, pre stimuláciu imunitného systému,
- kvetinové → rastlinný zdroj:
 - *Lavandula angustifolia* → účinky → príkladové využívanie → pre posilnenie dýchacieho systému, pre podporu emocionálneho stavu,
 - *Pelargonium graveolens* → účinky → príkladové využívanie → regulácia nervového systému, pre potreby využívania hemostatického pôsobenia,
 - *Cananga odorata* → účinky → príkladové využívanie → pre pozitívne účinky na reprodukčný systém, či muskuloskeletálny systém,
- drevité → rastlinný zdroj:
 - *Cedrus deodara* → účinky → príkladové využívanie → pre podporu zdravia dýchacieho systému, pre antidepresívne účinky na organizmus,
 - *Pinus sylvestris* → účinky → príkladové využívanie → pre podporu pohybového ústrojenstva,
 - *Juniperus communis* → účinky → príkladové využívanie → v potrebách pre detoxikačné účinky, pre podporu zdravia pokožky.

Obrázok 1 Príkladový prehľad identifikácie niektorých z významne účinných zložiek prítomných v rastlinných siliciach



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

K POUŽÍVANIU RASTLINNÝCH SILÍC A K ICH VLASTNOSTIAM THE USE OF PLANT ESSENTIAL OILS AND THEIR PROPERTIES

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Essential oils belong to the important products with many different purposes of use by home consumers. It is necessary to point out some ways of their use as well as the properties to get the aimed intentions with the best utilization of their content components in relation to human organism. It is also very important to point out some alternatives of their combination for stepping up their healing effects.

Key words: plant essential oils, home consumers, ways of the use, plant essential oils combination, properties

Abstrakt

V sfére domácich užívateľov sú tieto rastlinné silice významnými produktmi pre rôzne účely využívania. Je potrebné poukazovať na spôsoby ich používania, ako i vlastnosti pre efektívnosť cieľených zámerov s čo najvýraznejším zužitkovaním ich obsahových zložiek vo vzťahu k organizmu človeka. Súčasne je opodstatnené selektívne zdôrazňovať i alternatívy ich miešania, kombinácii v rámci vhodných druhov takýchto silíc okrem iného i pre zintenzívnenie napríklad účinkov liečivých.

Kľúčové slová: rastlinné silice, domáci užívatelia, spôsoby používania, miešanie rastlinných silíc, vlastnosti

Rastlinné silice predstavujú produkty s hodnotným zastúpením obsahových zložiek, kde pri ich správnom využívaní pozitívne pôsobia na organizmus človeka, pričom je potrebné zdôrazniť tak emocionálnu, fyzickú, či napríklad duševnú úroveň. Tieto silice získavané najčastejšie lisovaním za studena, parnou destiláciou, či extrakciou obsahujú

práve značné množstvo bioaktívnych látok, na ktoré je potrebné pre bežných užívateľov poukazovať.

K aspektom základných spôsobov používania rastlinných silíc v potrebách bežných, domácich užívateľov je adekvátne taktiež uviesť:

- inhalácia → vdychovaním po ich rozptýlení vo vzduchu sa cez dýchací systém dostávajú až do krvného obehu,
- lokálne použitie → aplikácia na pokožku v alternatíve využívania aromaterapeutických masáží, pričom tieto silice sa najvhodnejšie aktivujú pri takomto spôsobe využívania práve s už namiešaným masážnym olejom; v prípade potrieb ich využitie pre zmiernenie akútnej bolesti je výhodné uplatňovať studené obklady, pričom používanie obkladov s využívaním jednotlivých rastlinných silíc je okrem iných najčastejšie v prípade bolestí kĺbov, svalov, ale i hlavy.

Je potrebné zdôrazniť, že tieto silice pre ciele využívanie v spektre liečivých účinkov môžu byť miešané pri dodržiavaní odporúčaní.

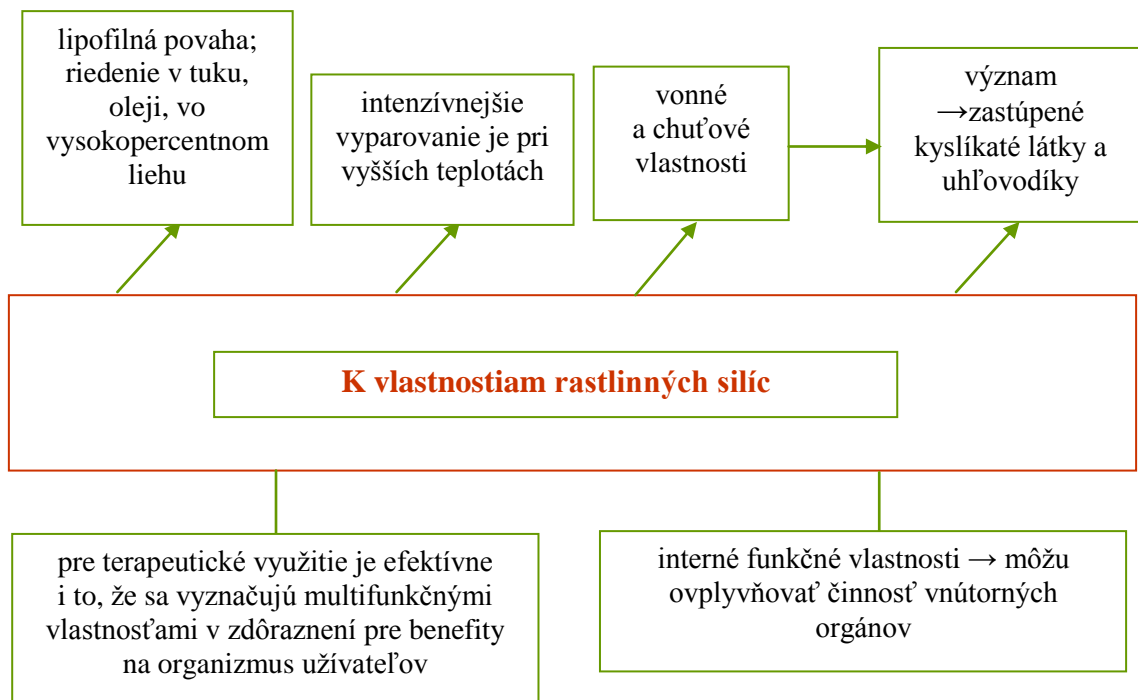
V rámci príslušných kategórií rastlinných silíc a príkladov tých, ktoré sa navzájom dobre znášajú je adekvátne príkladovo uviesť:

- liečivé zmesi → s drevitými,
- korenisté zmesi → okrem iných i s citrusovými, kvetinovými,
- bylenné zmesi → taktiež s mäťovými,
- drevité zmesi → taktiež s korenistými, kvetinovými, citrusovými,
- kvetinové zmesi → možnosť využívania i korenisté, citrusové.

I v súvislosti zohľadnenia a poukázania na rýchlosť ich odparovania čo je pri ich využívaní taktiež podstatné je vhodné prierezovo k tomuto uviesť:

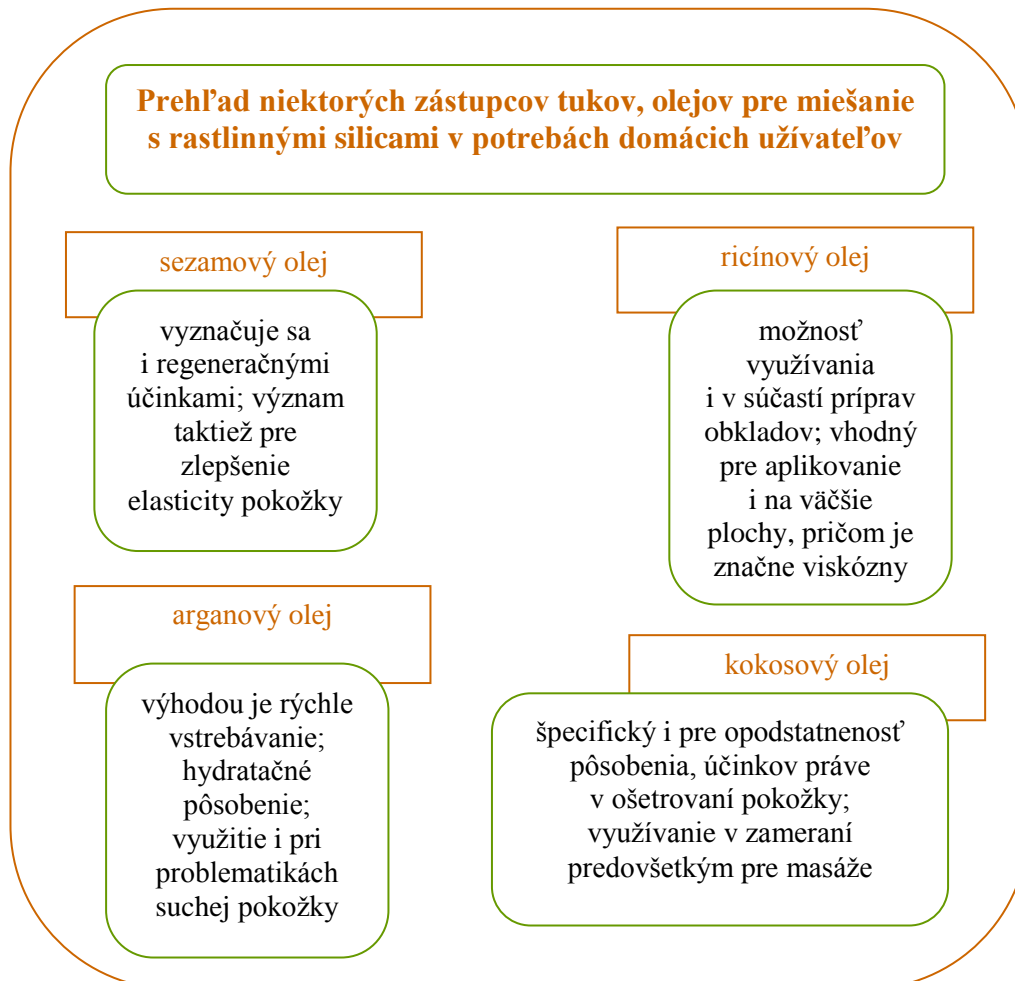
- ❖ rastlinná silice získavaná z rastlinného zdroja → taktiež *Citrus sinensis*, *Mentha x piperita*, *Piper nigrum*, *Citrus paradisi*, *Citrus limon* → rýchle odparovanie,
- ❖ rastlinná silica získavaná z rastlinného zdroja → taktiež *Zingiber officinale*, *Lavandula angustifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Pelargonium graveolens* → stredne rýchle odparovanie.

Schéma 1 **K vlastnostiam rastlinných silíc**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1 **Prehľad niektorých zástupcov tukov, olejov pre miešanie s rastlinnými silicami v potrebách domácich užívateľov**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

SILICA Z RASTLINNÉHO ZDROJA *AMYRIS BALSAMIFERA* – JEJ ÚČINKY A VYUŽÍVANIE

ESSENTIAL OIL OBTAINED FROM PLANT SOURCE *AMYRIS BALSAMIFERA* - ITS EFFECTS AND THE USE

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

It is adequate to point out the essential oil obtained from *Amyris balsamifera* - tropical plant species for its important use. It provides many positive effects that need to be pointed out. It is a source of valuable content components with specific goals of their application. At the same time it is important to emphasize the possibilities of the using this essential oil by home consumers.

Key words: *Amyris balsamifera*, essential oil, content substances, effects, consumer's organism, possibilities of the use

Abstrakt

V uplatňovaní silíc i z jednotlivých tropických druhov rastlín v nie malom význame je adekvátne poukazovať na Amyrisovú silica. V domácom užívateľskom prostredí poskytuje spektrum efektívnych účinkov, na ktoré je potrebné poukázať. Je zdrojom cenných obsahových látok, ktoré ich predurčujú k špecifickým cieľom aplikovania. Súčasne je podstatné zdôrazniť možnosti využívania tejto silice domácimi spotrebiteľmi.

Kľúčové slová: *Amyris balsamifera*, silica, obsahové látky, účinky, organizmus užívateľa, možnosti využívania

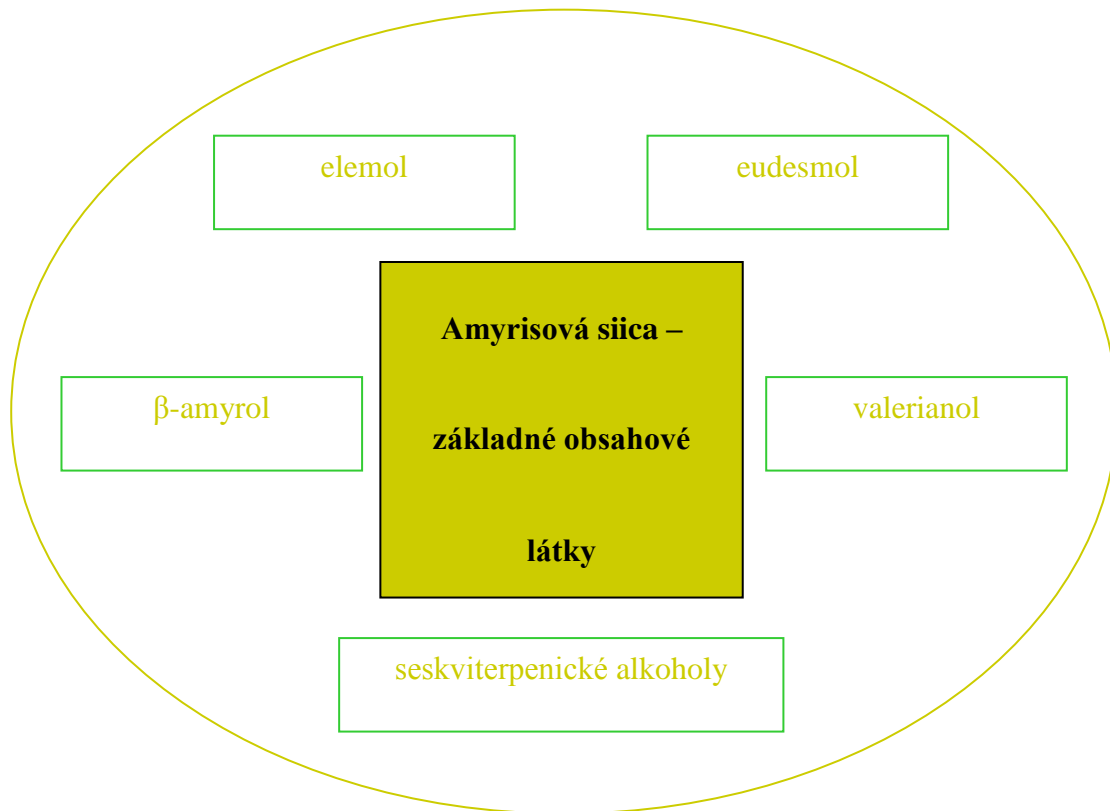
V rámci významných rastlinných zdrojov i pre zastúpenie hodnotných obsahových látok v zdôraznení pre jednotlivé zložky silice je opodstatnené venovať pozornosť tropickej drevine *Amyris balsamifera*. Amyrisová silica má významné uplatnenie v širokom spektre potrieb užívateľskej sféry. Je charakteristická balzamickou, drevitou a príjemnou vôňou

a získava sa destiláciou čerstvého rozdrveného dreva tohto rastlinného zástupcu vodnou parou.

Zo zastúpenia účinkov tejto silice vo vzťahu k možnostiam pre využívanie v potrebách spotrebiteľov je adekvátne zdôrazniť taktiež:

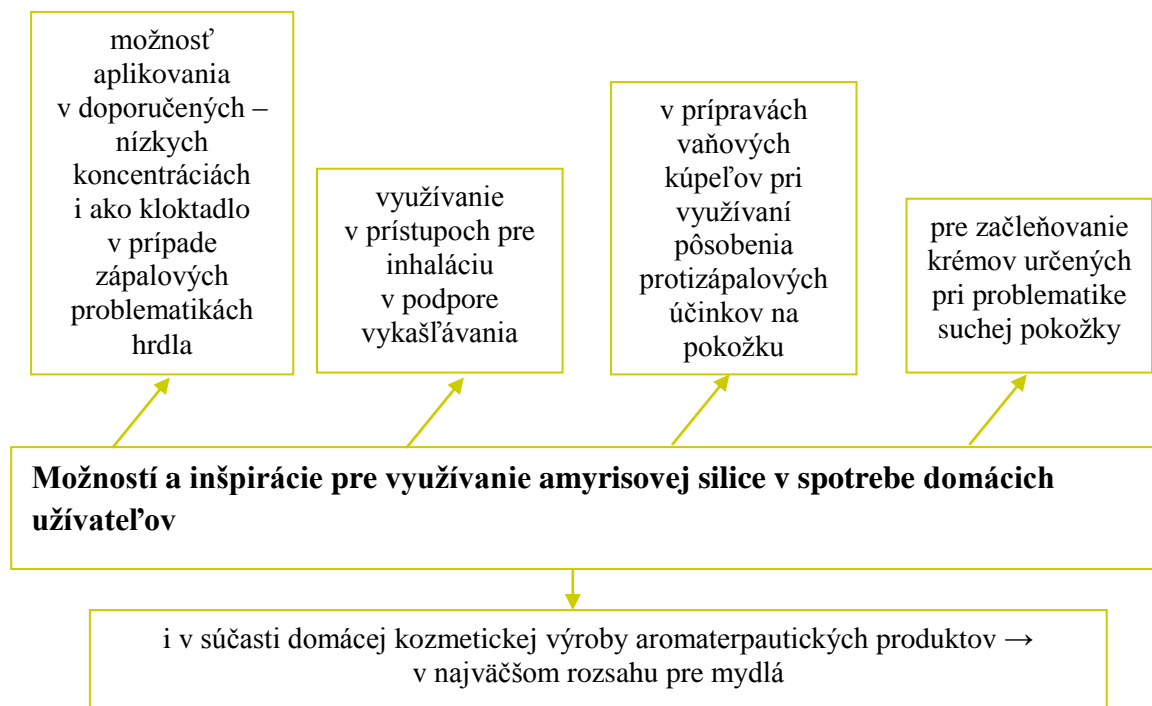
- pozitívne účinky pri využívaní s problematickou suchou pokožkou,
- v kombinácii s inými účinnými látkami pozitívne pôsobenie na emocionálne centrum mozgu,
- uvoľňovanie psychického napätia a stresu,
- účinná pri problematikách s nespavosťou,
- zmiernenie napätia vo svaloch,
- podporné účinky na imunitný systém,
- ochranné účinky proti plesniam, vírusom, baktériám,
- podpora efektívnejšieho fungovania organizmu,
- možnosti využitia pri respiračných infekciách v zdôraznení ich antibakteriálnych i antiseptických účinkov,
- využitie pri bolestiach hrdla,
- účinky i pri problematike zahlienenia,
- detoxikačné účinky → tráviaci systém,
- využitie i pri problematikách potenia,
- podporné účinky pre zdravie pokožky,
- relaxačné účinky,
- využitie pri nervovom vyčerpaní,
- alternatívne využívanie i pri problematikách s hnačkou,
- pozitívne účinky pri aknóznej pleti.

Obrázok 1 Amyrisová silica - základné obsahové látky



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1 Možností a inšpirácie pre využívanie amyrisovej silice v spotrebe domácich užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

MATRICARIA RECUTITA - PESTOVANIE V ZÁHRADKÁRSKYCH PODMIENKACH A VÝZNAM MATRICARIAE ETHEROLEUM

MATRICARIA RECUTITA - CULTIVATION IN GARDENING CONDITIONS AND THE IMPORTANCE OF MATRICARIAE ETHEROLEUM

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Matricaria recutita as a representative of medical plants is a special productive vegetation which has many healing effects on human body and it is a common part of gardens. It is important to point out some content components, properties and effects of its application for the needs of its use by home consumers.

Key words: *Matricaria recutita*, gardeners, cultivation, environmental requirements, essential oil, content components, active ingredients, importance, effects, properties

Abstrakt

V prípade reprezentanta liečivých rastlín predstavuje *Matricaria recutita* špeciálnu úžitkovú vegetáciu, ktorá sa pre využívanie ako prírodného zdroja s množstvom liečivých účinkov na organizmus človeka v obľube pestovateľsky účelovo začleňuje napríklad v záhradkárskych podmienkach. Pre samotnú domácu spotrebiteľskú sféru rastlinných produktov s liečivými účinkami je potrebné v prípade tohto zástupcu selektívne poukazovať na jeho významné obsahové komponenty, vlastnosti, účinky v aspektoch jeho aplikovania pre potreby zužitkovávania.

Kľúčové slová: *Matricaria recutita*, záhradkári, pestovanie, nároky na prostredie, silica, obsahové komponenty, účinné zložky, význam, účinky, vlastnosti

V spektre druhovo rôznorodej skupiny liečivých rastlín má dlhodobu opodstatnenie pre širokú efektivitu účinkov a vlastností práve významný zástupca *Matricaria recutita*.

Daný zástupca nachádza v špecifikácii a v zdôraznení významu silice frekventované využívanie tak v potrebách domácich užívateľov, ako i v priemyselných oblastiach, pričom nemožno nezdôrazniť jeho medicínsky význam.

V prípade tohto reprezentanta liečivých rastlín pri možnosti priestorovo väčších plôch a v záujme jeho uplatňovania v záhradkárskom pestovateľskom prostredí možno pre dané aspekty zdôrazniť nasledovné:

- pestovateľsky patrí k nenáročným zástupcom špeciálnych úžitkových rastlín,
- vyhovujúce sú i ľahšie, dostatočne priepustné pôdy, pôdy dobre zásobené živinami dusíkom, humusom,
- vhodné pH pôdy 7,3 – 8,1,
- nie je náročný druh na teplotné podmienky, avšak optimálna teplota v priebehu kvitnutia je 19 - 21°C,
- samotné výsevy je možné realizovať v období mesiacov marec – apríl, ale i v období jesene na upravené plochy, na ktorých sa pestovateľsky pred tým neuplatňovali hnojené okopaniny,
- výsevy sa môžu realizovať do riadkov vzdialených 45 cm až 60 cm,
- v období klíčenia si vyžaduje dostatok svetla,
- nie sú vhodné zrážky v priebehu kvitnutia – ovplyvňovanie samotného zberu,
- v mesiaci máj – október je obdobie kvitnutia, pričom zber kvetov je opodstatnené uplatňovať za suchého, slnečného počasia na poludnie.

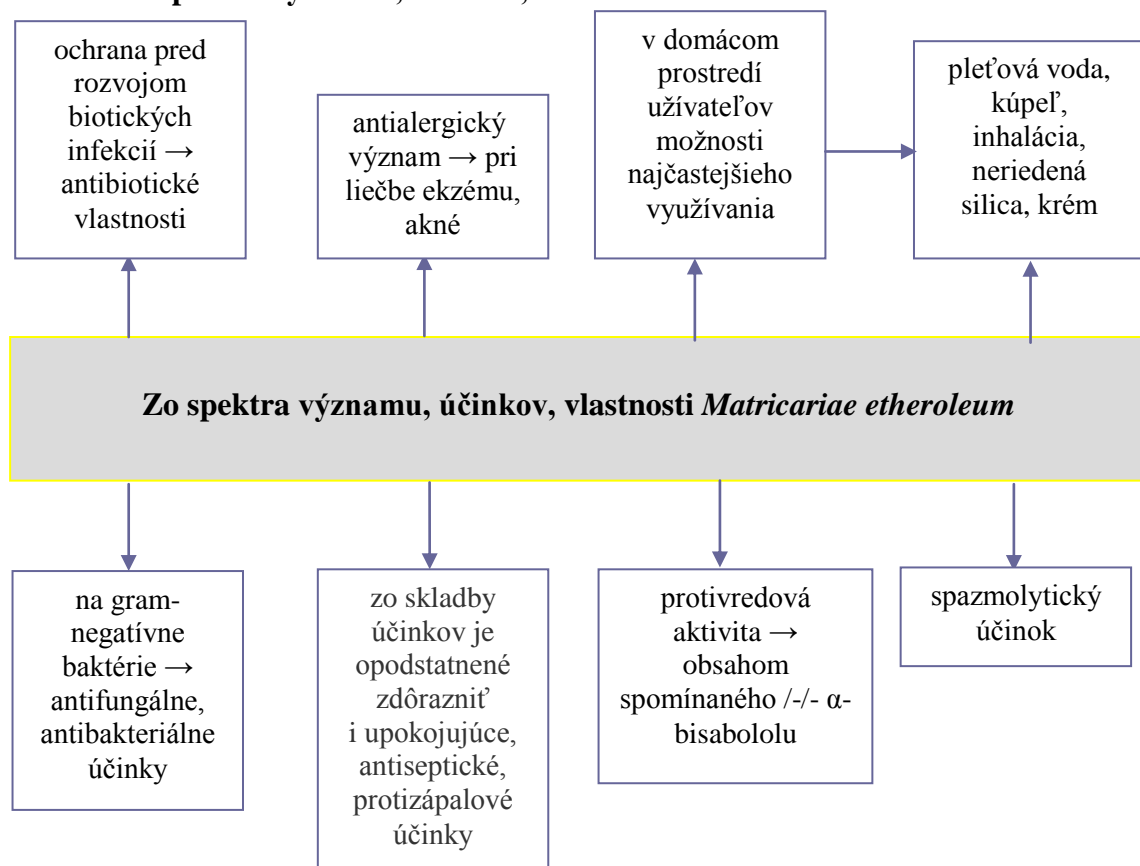
Práve zloženie silice v prípade tohto rastlinného zástupcu význame „zdôrazňuje“ liečebné benefity. Jej množstvo v percentuálnom vyjadrení v suchej droge a v závislosti od toho, či je napríklad osobitne - špeciálne pestovanou úžitkovou vegetáciou je i do 1,5%.

K špecifikách obsahových komponentov silice, účinných zložiek v prípade tohto druhu liečivej rastliny, a s tým súvisiacich aspektov je adekvátne uviesť:

- v zdôraznení obsahových komponentov → /-/ α -bisabolol, /-/ α -bisabololoxid A, chamazulén, /-/ α -bisabololoxid B, α -farnezen, cis-en-in-dicykloéter,
- v rámci seskviterpénov okrem iných taktiež farnezen,
- význam a zdôraznenie je v nasledujúcich obsahových zložiek → /-/ α -bisabolol, chamazulén, /-/ α -bisabololoxidy B a A, α - a β -farnezen, cis- a trans-en-in-dicykloéter,
- celkový obsah silice ovplyvňuje dusík,
- tvorenie bisabololu → inhibuje fosfor,
- výrazná liečebná kvalita → /-/ α -bisabolol,

- v rámci typov silíc jedny sú výrazné zastúpením levomenolom a druhé bisabololoxidmi,
- významné účinné látky v rámci seskviterpénov → chamazulén, azulén,
- chamazulén → hodnotný okrem iného i pre bakteriostatický účinok,
- protizápalová aktivita → podmienená taktiež obsahom cis-én-in-dicycloéteru, chamazulénu,
- z iných zložiek je adekvátne uviesť → apigenín, umbeliferón, herniarín, sliz,
- z ďalších účinných zložiek → napríklad horčiny, prchavé oleje, nenasýtené mastné kyseliny, tanín, triterpény, kyselina antemická.

Schéma 1 Zo spektra významu, účinkov, vlastností *Matricariae etheroleum*



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

PÔSOBENIE A VYUŽITIE SILICE *SYZYGIUM AROMATICUM* **THE EFFECT AND THE USE OF ESSENTIAL OIL *SYZYGIUM AROMATICUM***

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Syzygium aromaticum is one of important representatives of tropical trees because of the essential oil used as spices and the content of active substances. It is necessary to bring the knowledge about the importance and the content of some content components which occur in this essential oil and their effects. It is also adequate to point out the effects and the use of this essential oil for home consumers.

Key words: *Syzygium aromaticum*, essential oil, content substances, active substances, effect, use

Abstrakt

V zdôraznení využívania korenín, účinných látok a v spojitosti so zastúpením silice k významným zástupcom tropických drevín patrí *Syzygium aromaticum*. V týchto súvislostiach je potrebné prinášať poznatky o význame – zastúpení jednotlivých obsahových komponentov silice a ich účinkov. Súčasne je opodstatnené najmä pre domácu sféru užívateľov takýchto prírodných zdrojov poukazovať taktiež na pôsobenie, účinky a využívanie silice daného zástupcu tropických drevín.

Kľúčové slová: *Syzygium aromaticum*, silica, obsahové zložky, účinné látky, pôsobenie, využitie

V rámci významu tropických drevín, ktoré sa využívajú predovšetkým ako súčasť zdrojov korenín a zaujímavé sú zastúpením obsahových zložiek, spomedzi ktorých hodnotnými sú taktiež silice je adekvátne poukázať na *Syzygium aromaticum*. Daný rastlinný zástupca je využívaný v potrebách mnohých oblasti priemyslu, v spotrebiteľskej

sfére domácností, pričom je potrebné zdôrazniť jeho potenciál liečivých účinkov a ako prírodný zdroj aromatických látok, látok na úpravu chutí v potravinárstve.

V zdôraznení samotného chemického zloženia tohto zástupcu je potrebné uviesť, že je rozmanité, pričom z účinných látok je adekvátne zdôrazniť eugenol. Táto organická zlúčenina patrí medzi fenyylpropánové silice a môže tvoriť až 90% zastúpených látok v rastlinnej silici *Syzygium aromaticum*. Je súčasťou v prípravkoch kozmetických, a to nielen kvôli aróme, ale i hojivým účinkom. Nemožno opomenúť, že sa vyznačuje výraznými analgetickými schopnosťami – konzervant, zároveň je antioxidant a možno zdôrazniť i význam antibakteriálny, antiseptický, protizápalový.

Vo významnom zastúpení v prípade ďalších obsahových zložiek je i eugenylacetát, ktorý obsahuje:

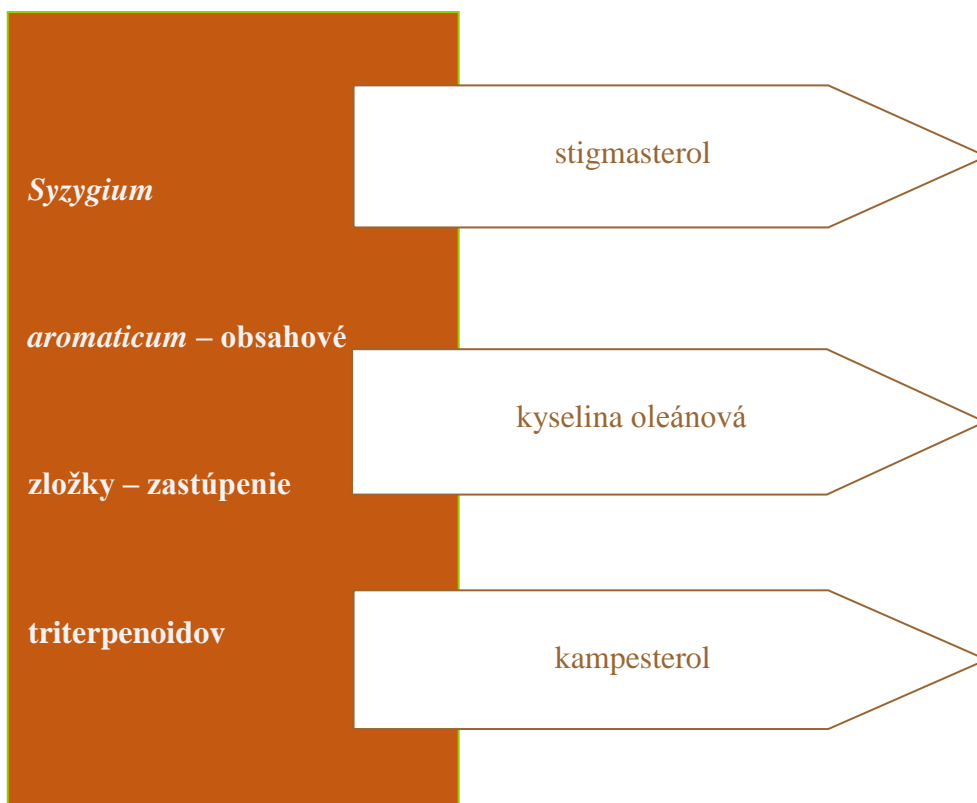
- chavikol,
- metylsalicylát,
- β -karyofylén,
- α -humulén,
- metyleugenol,
- karyofylén oxid,
- izoeugenol.

Zo spektra zastúpenia iných obsahových zložiek v prípade daného rastlinného zástupcu je súčasne namieste poukázať taktiež na:

- p-cymén,
- tymol,
- metyleugenol,
- hexenón,
- kyselinu hexadekanovú,
- vanilín,
- beta-karyofylén,
- kyselinu krategolovú,
- bikornín,
- kyselina gallortanová,
- metylsalicylát,
- benzoáty,
- ramnetín,

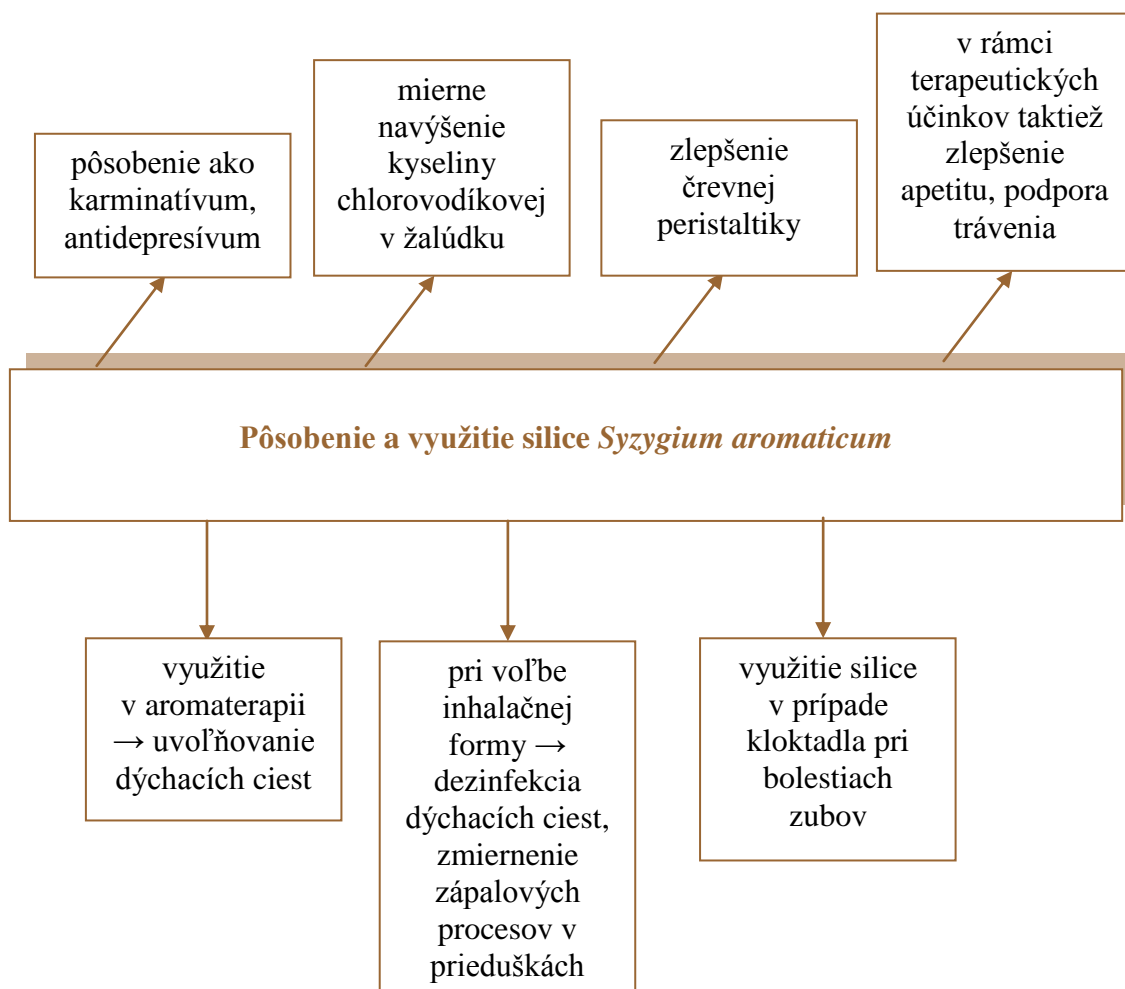
- eugenitín,
- kaempferol,
- eugenín.

Obrázok 1 *Syzygium aromaticum* – obsahové zložky – zastúpenie triterpenoidov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1 Pôsobenie a využitie silice *Syzygium aromaticum*



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu **VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli**“.

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 DRUHOV RASTLINNÝCH ZÁSTUPCOV V ZAMERANÍ NA IDENTIFIKÁCIU OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK ICH SILICE A K ÚŽITKOVÉMU POTENCIÁLU

THE OVERVIEW OF SOME CHOSEN PLANT REPRESENTATIVES DUE TO THE IDENTIFICATION OF THE CONTENT SUBSTANCES IN ESSENTIAL OILS AND THE PRODUCTIVE POTENTIAL

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There are many different representatives of plant organisms with important content components which have positive effects on human body so it is necessary to point out and bring some information about benefits for consumers. It is also adequate to inform the public about the possibilities of their use, efficiency and ways of specific use with the special focus on home consumer sphere.

Key words: *Melissa officinalis*, *Hyssopus officinalis*, essential oils, active content substances, effect, use, human organism

Abstrakt

V záujme využívania rôznych zástupcov rastlinných organizmov pre ich významné zastúpenie obsahových zložiek, a s tým súvisiace pozitívne účinky na organizmu človeka je potrebné selektívne venovať pozornosť a prinášať poznatky o ich benefítoch pre samotných užívateľov. V rámci analyzovaných – výberových reprezentantov takýchto rastlín je súčasne adekvátne oboznamovať užívateľskú sféru o možnostiach ich využitia, efektívite prístupov s ich manipuláciou a so spôsobmi špecifického používania, pričom je namieste zameriavať sa taktiež na domácu spotrebiteľskú sféru.

Kľúčové slová: *Melissa officinalis*, *Hyssopus officinalis*, silice, účinné obsahové zložky, pôsobenie, použitie, účinky, organizmus človeka

Záujem o využívanie množstva rastlinných zástupcov vyznačujúcich sa účinnými obsahovými zložkami, významným zastúpením silíc a špecifickými vlastnosťami je tento u

spotrebiteľov výrazný a diferencovaný vo voľbe príslušných rastlinných zdrojov. Je opodstatnené venovať pozornosť prierezovo práve takýmto rastlinným organizmom, ktoré sú príkladovo voľne rastúcimi druhmi v prírode, dostupnosťou nenáročnými pre spotrebiteľov, či pestovateľsky bežne uplatňovanými.

Melissa officinalis

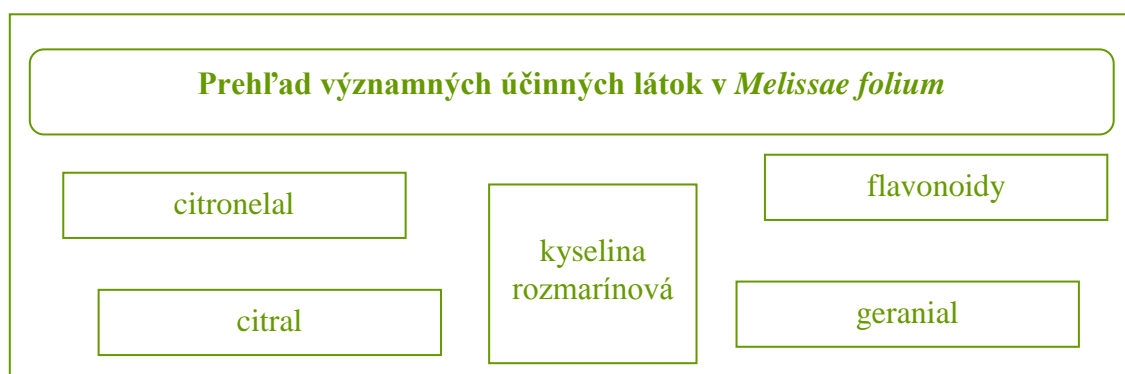
Daný rastlinný zástupca sa vyznačuje rozsiahlym spektrom úžitkových vlastností, zastúpením cenných obsahových zložiek a efektívnym využívaním predovšetkým v oblasti medicíny, farmaceutiky, veterinárneho lekárstva, potravinárstva, kozmetickom priemysle, či v potrebách domácich užívateľov.

V poukazaní na zložky v súčasnosti rastlinných silíc je adekvátne uviesť predovšetkým cis-3-hexanol, oktanol, kopaén, alfa-humulén, nerál, delta-kadén, gama-kadén, nerol, geraniol, trans-ocimén, citronelal, karyofylén, cermakrén, geranial, geranylacetát, cis-ocimén, oktanón, linalol, beta-bourbonén, metylheptenón.

K pôsobeniu, použitiu tejto silice je okrem iného namieste uviesť:

- antidepresívum,
- pôsobí sedatívne,
- na priedušky → spazmolytické pôsobenie,
- podpora trávenia,
- anxiolitický účinok,
- použitie v súčasnosti kúpeľov, pleťové vody, vnútorné použitie, neriedená silica, krém.

Obrázok 1 **Prehľad významných účinných látok v *Melissae folium***



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Hyssopus officinalis

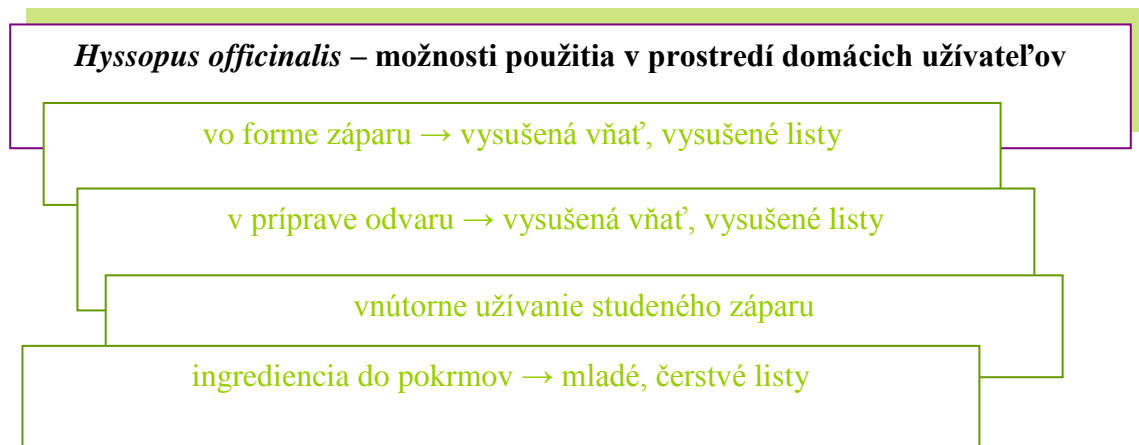
Význam tohto mrazuvzdorného polokra s častým pestovateľským uplatňovaním i v záhradkárskych podmienkach je v mnohých oblastiach špecifický, a to nielen napríklad pre jeho aplikovanie ako hodnotného vegetačného prvku v sadovníckych realizáciách výsadiieb, v špecializovaných produkčných účeloch pestovania, ale v zdôraznení ako rastlinného zdroja poskytujúceho cenné obsahové zložky, v rámci ktorých významné je zdôraznenie silice.

Z chemického zloženia v prípade tohto rastlinného zdroja je potrebné uviesť kyselinu oleanolovú, kyselinu ursolovú, flavonoidy, pinény, ceneol, triesloviny, silice. Okrem jej využívania napríklad v potrebách gastronómie, v konzervárenskom priemysle, likérnickom priemysle nemožno opomenúť taktiež fytoterapeutické využitie.

Z účinkov a významu pre benefity v podpore zdravia možno selektívne zdôrazniť i:

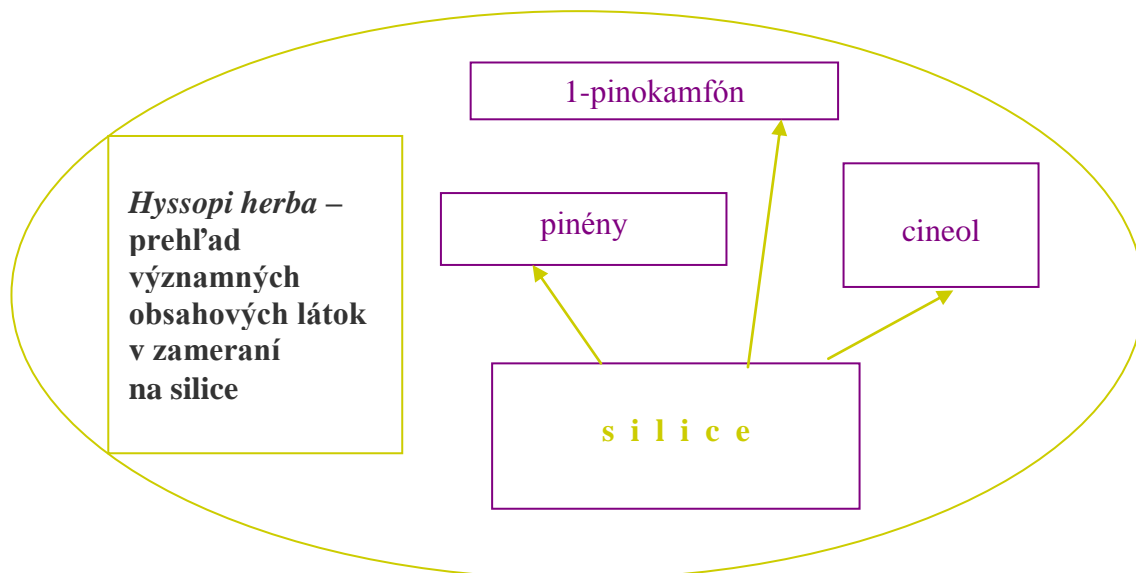
- podpora obranyschopnosti organizmu,
- upokojujúce vlastnosti,
- antiseptické vlastnosti,
- antibiotické pôsobenie,
- dezinfekčné vlastnosti,
- využitie pri liečbe dyspepsie,
- jednotlivé obsahové zložky sú významné v podpore posilňovanie stien ciev,
- v kombináciách s *Mentha x piperita*, kvetmi *Sambucus nigra* → zvýšený efekt proti nachladnutiu,
- relaxačný účinok na črevá,
- expektorans,
- antihidrotikum,
- antibakteriálne vlastnosti.

Obrázok 1 *Hyssopus officinalis* – možnosti použitia v prostredí domácich užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 *Hyssopi herba* – prehľad významných obsahových látok v zameraní na silice



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

EUPATORIUM PERFOLIATUM A ALTHAEA OFICINAL – OBSAHOVÝMI ZLOŽKAMI ŠPECIFICKÍ RASTLINNÍ ZÁSTUPCOVIA A K ÚČINKOM NA ORGANIZMUS ČLOVEKA

EUPATORIUM PERFOLIATUM AND ALTHAEA OFICINAL - SPECIFIC PLANT REPRESENTATIVES AND THEIR CONTENT SUBSTANCES, EFFECTS ON HUMAN BODY

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Eupatorium perfoliatum and *Althaea officinal* belong to specific representatives of plant sources used because of their positive effect on human health. These plants are representatives which require attention because they contain some valuable content substances with positive effects on consumers. It is necessary to bring knowledge about their valuable content substances as well as to emphasize their biological properties.

Key words: *Eupatorium perfoliatum*, *Althaea officinal*, content substances, human organism, properties, effects

Abstrakt

V súčasnosti rastlinných zdrojov využívaných pre ich pozitívne účinky na zdravie človeka k špecifickým zástupcom patria i *Eupatorium perfoliatum* a *Althaea officinal*. Sú predstaviteľmi druhov rastlín, ktorým je potrebné venovať pozornosť taktiež z dôvodov niektorých cenných obsahových zložiek s efektívnymi účinkami pre organizmus užívateľov. Je potrebné selektívne prinášať poznatky o ich hodnotných obsahových zložkách a súčasne zdôrazniť ich biologické vlastnosti.

Kľúčové slová: *Eupatorium perfoliatum*, *Althaea officinal*, obsahové látky, organizmus človeka, vlastnosti, účinky

Medzi reprezentantov menej tradičných, voľne rastúcich rastlín a vyznačujúcich sa významnými účinkami i na organizmus človeka, obsahom biologicky významných látok

a s efektivitou využívania ako prírodného zdroja pre potreby užívateľskej sféry i pre liečivý úžitkový potenciál patrí *Eupatorium perfoliatum*.

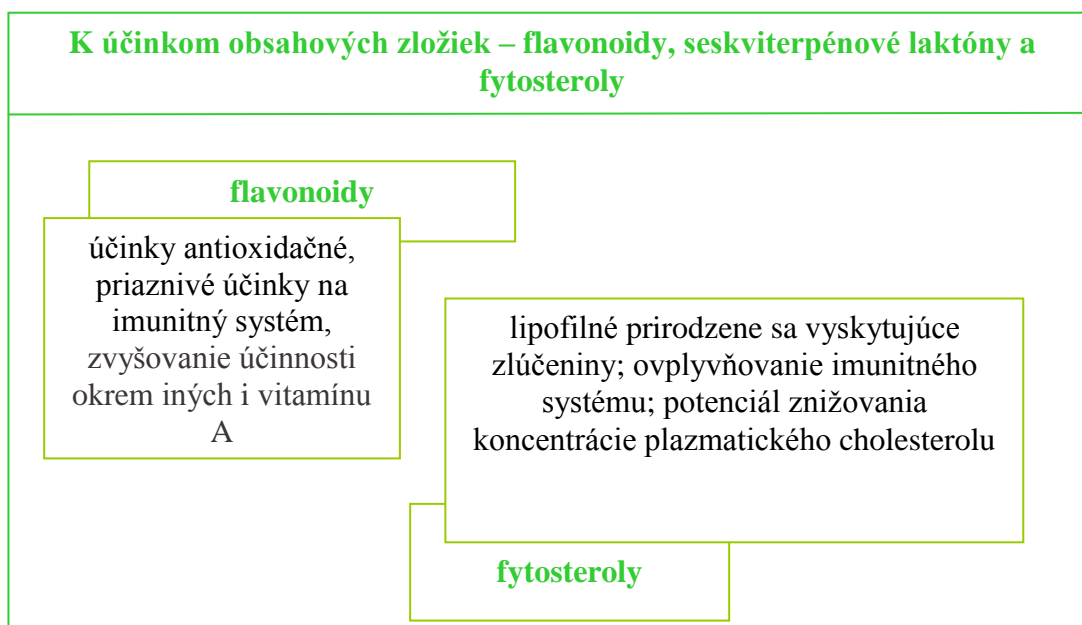
V spektre pozitívnych účinkov, vlastností pre organizmu človeka v prípade tohto rastlinného zdroja s terapeutickým potenciálom možno zdôrazniť nasledovné:

- antibakteriálne vlastnosti,
- analgetické vlastnosti,
- protizápalové vlastnosti,
- priaznivé účinky pri reumatických problematikách,
- pôsobí ako laxatívum,
- posilňovanie imunitného systému,
- priaznivé účinky na trávenie,
- znižovanie náchylnosti na niektoré infekčné ochorenia,
- pri zápche → stimulácia funkcií čriev,
- tráviace šťavy → zvyšovanie vylučovania,
- diuretické účinky.

V zdôraznení zastúpenia jednotlivých obsahových zložiek je potrebné pri tomto rastlinnom druhu uviesť:

- ✓ flavonoidy,
- ✓ fytosteroly,
- ✓ seskviterpénové laktóny,
- ✓ heteroglykany.

Obrázok 1 K účinkom obsahových zložiek – flavonoidy a fytosteroly



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Zo zástupcov rastlín s nie málo významným potenciálom liečivých účinkov na organizmus človeka je opodstatnené poukazovať na *Althaea officinalis*. Je súčasťou vzrastlých druhov trvácich, mrazuvzdorných rastlinných reprezentantov uplatňovaných v potrebách užívateľov ako prírodný zdroj pre pozitívne účinky na zdravie.

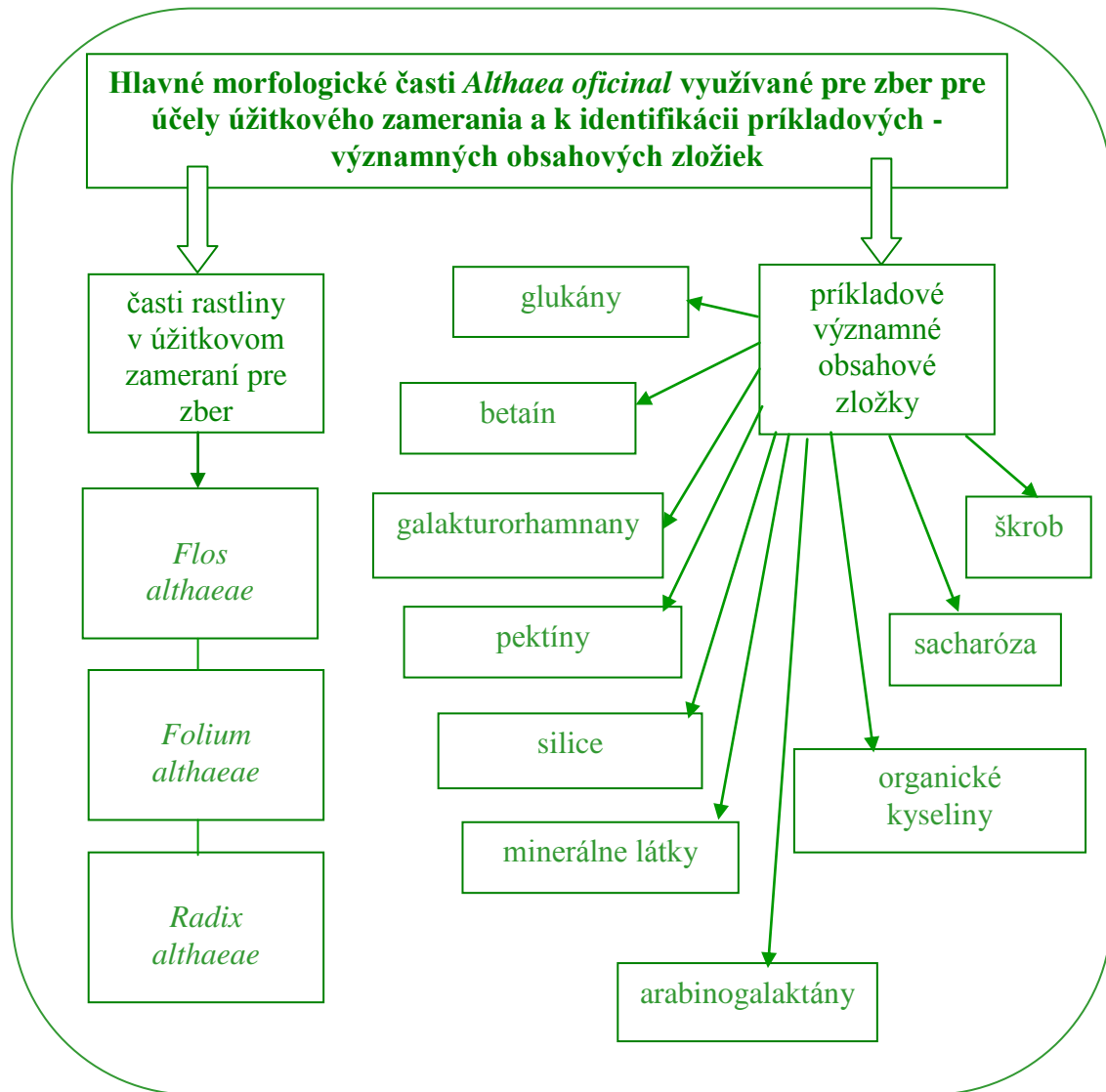
Práve k vyššie uvedenému a z vlastností daného reprezentanta rastlín je opodstatnené uviesť:

- karminatívum,
- analgetikum,
- antiastmatikum,
- protektívum,
- emoliens,
- laxans,
- gargarizmatikum,
- antitusikum,
- diuretikum,
- antidyzentikum,
- stomachikum,
- amarum.

V špecifikácií príkladových používaní pre podporu zdravia v prípade niektorých zdravotných problémov je opodstatnené zdôrazniť:

- ✓ pri kataroch dýchacích ciest → zmiernenie dráždenia na kašeľ,
- ✓ využívanie pri suchom kašli,
- ✓ eliminuje intenzitu kašľa,
- ✓ zmiernenie dráždenia sliznice,
- ✓ využívanie pri ochoreniach priedušiek, pľúc,
- ✓ alternatívne využívanie pri ochoreniach močových ciest,
- ✓ podpora vylučovania stolice,
- ✓ pozitívne pôsobenie pri zápaloch dutiny ústnej.

Schéma 1 Hlavné morfológické časti *Althaea officinal* využívané pre zber pre účely úžitkového zamerania a k identifikácii príkladových - významných obsahových zložiek



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

LEPTOSPERMUM PETERSONII – VYUŽITIE A ÚČINKY RASTLINNEJ SILICE

LEPTOSPERMUM PETERSONII - THE USE AND EFFECTS OF THIS PLANT ESSENTIAL OIL

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Leptospermum petersonii is one of the interesting and specific essential oils with positive effects and it is a source of biologically important source of content components and specific substances. It is important to share the information about effects of these sources on human body and about some aspects of the use of essential oils to some representatives of consumer sphere.

Key words: *Leptospermum petersonii*, plant essential oil, use, effects, human organism, main substances

Abstrakt

Vo využívaní pozitívnych účinkov silíc jednotlivých druhov rastlín k zaujímavým a špecifickým parí *Leptospermum petersonii*. Predstavuje zdroj biologicky významných obsahových zložiek a cenných špecifických látok v súčasť silice. Pre jednotlivých zástupcov spotrebiteľskej sféry využívajúcich rastlinné silice je opodstatnené sprostredkovať poznatky o účinkoch takýchto rastlinných zástupcov na organizmus človeka a o aspektoch pôsobenia, využívania rastlinných silíc.

Kľúčové slová: *Leptospermum petersonii*, rastlinná silica, využitie, účinky, organizmus človeka, silica, hlavné látky

V súčasť rastlinných reprezentantov využívaných pre zastúpenie cenných obsahových zložiek, v rámci ktorých špecifikum tvorí i silica a s ich hodnotným zužitkovaním v spotrebiteľskej oblasti patrí *Leptospermum petersonii* k výrazným zástupcom. Nadzemné časti tohto zástupcu drevnatých rastlín poskytujú surovinu – listový

aparát, ktorý destiláciou vodnou parou je dôležitý pre získavanie rastlinnej silice. Vyznačuje sa výraznou citrónovou, sviežou arómou a tvorí súčasť v potrebách využívania repelentov, kozmetickej produkcie a má významný efekt v zámeroch podpory zdravia.

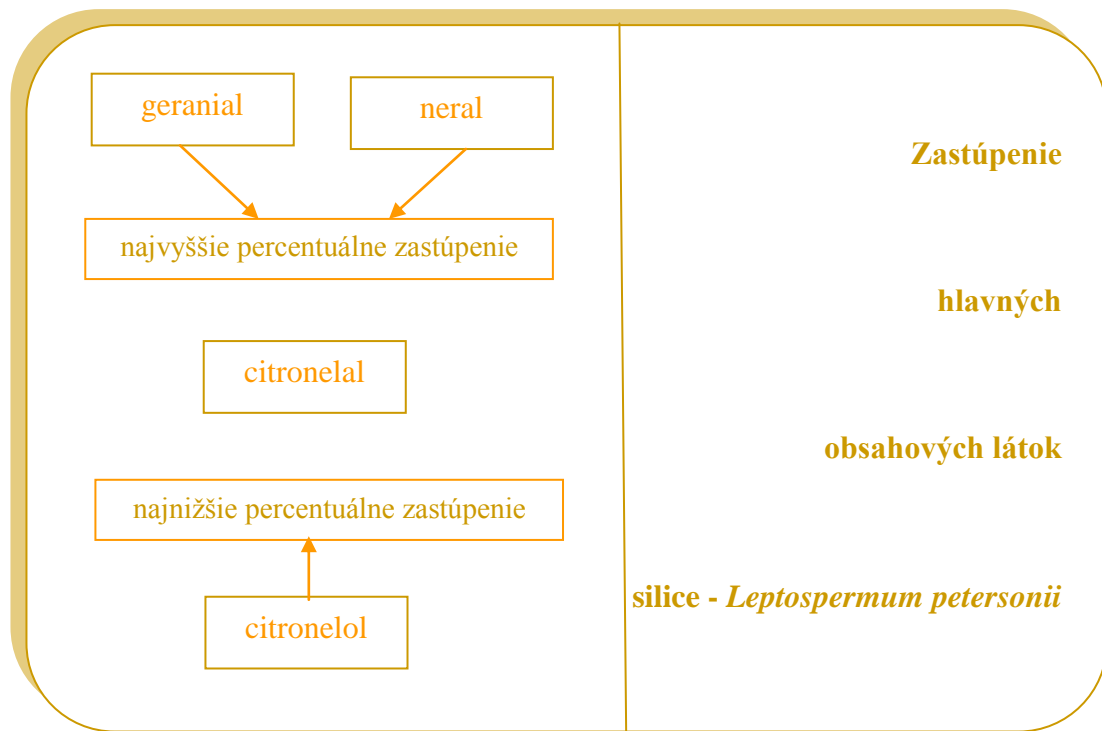
Zo zdravotných aspektov využitia, pôsobenia tejto silice je však výberovo vhodné poukázať na:

- podporné pôsobenie na dýchaciu sústavu,
- priaznivé pôsobenie na psychickú koncentráciu,
- povzbudzujúci vplyv na imunitný systém,
- priaznivé pôsobenie v prípade chrípkových ochorení,
- využitie pri problematikách nachladnutia,
- alternatívne využitie pri kožných infekciách,
- pri ošetrovaniach dutiny ústnej – afty,
- využívanie pri problematikách s herpesmi,
- možnosti pri niektorých infekciách nechtovej,
- využívania i pre bolestiach hrdla,
- pozitívne účinky pri bolestiach svalov,
- hojivé pôsobenie pri psoriáze,
- pozitívne pôsobenie na zapálené nosové dutiny,
- alternatívne využitie pri dermatitídach.

Zo spektra výrazných účinkov takto získavanej silice z *Leptospermum petersonii* je však adekvátne práve poukázať na :

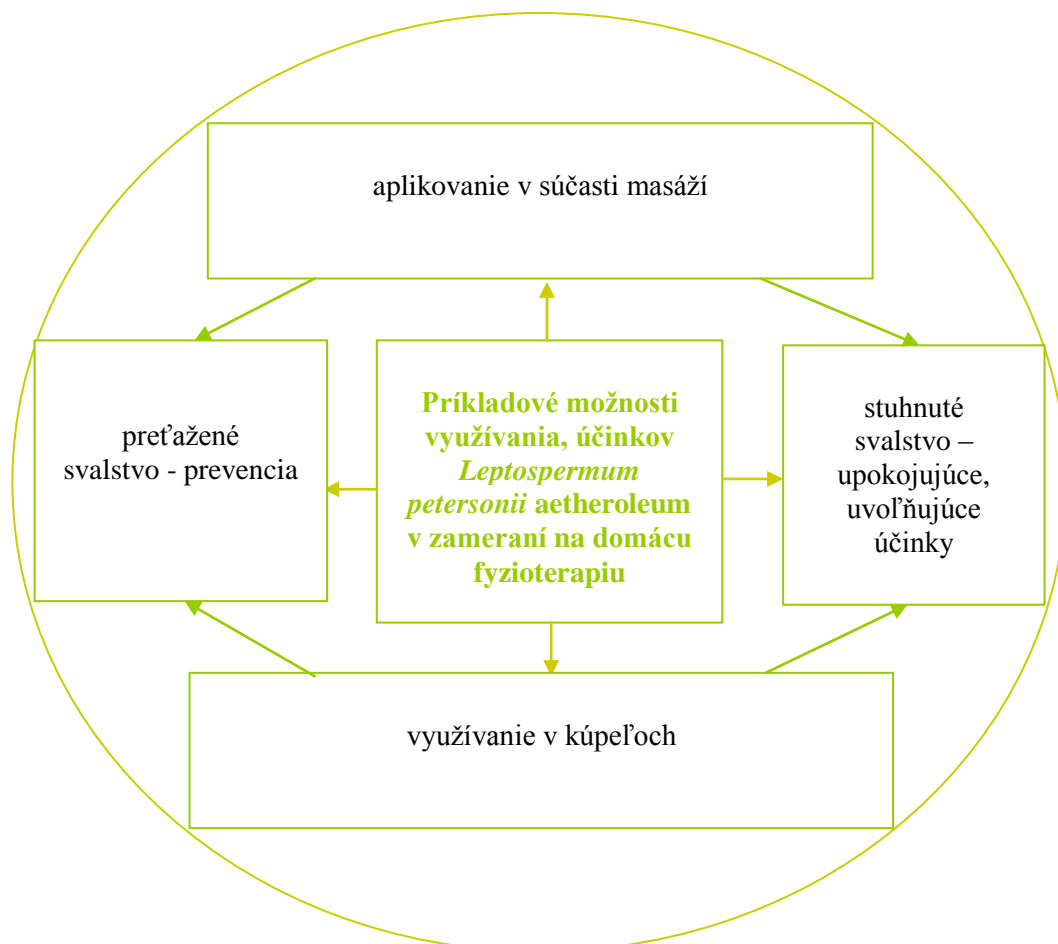
- baktericídne,
- fungicídne,
- germicídne,
- repelentné,
- antivírusové.

Obrázok 1 Zastúpenie hlavných obsahových látok silice - *Leptospermum petersonii*



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Príkladové možnosti využívania, účinkov *Leptospermum petersonii* aetheroleum v zameraní na domácu fyzioterapiu



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

JUNIPERUS VIRGINIANA – OBSAHOVÉ ZLOŽKY SILICE A BIOLOGICKY VÝZNAMNÉ ÚČINKY

JUNIPERUS VIRGINIANA - CONTENT SUBSTANCES AND BIOLOGICALLY IMPORTANT EFFECT OF ESSENTIAL OIL

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There are some plant sources of species representatives which are use for production of natural products with the importance of their essential oils and their use for many purposes. *Juniperus virginiana* is one of these valuable sources. Therefore is important also to empasize content substances and their specific effects on consumer's organism mainly for common home consumers. It is also necessary to point out the basic ways of the use of this plant essential oil in some use intentions.

Key words: *Juniperus virginiana*, essential oils, content substances, biological properties, effects, health, home consumer

Abstrakt

Jednotlivé rastlinné zdroje v súčasťi vhodných druhových zástupcov sa v značnom rozsahu využívajú pre zabezpečovanie produktov prírodného charakteru s poukázaním na význam silíc a v aplikovaní v potrebách sféry užívateľov pre multiúčelové zužitkovanie. K takýmto hodnotným rastlinným zdrojom patrí i *Juniperus virginiana*. V zameraní na účinky silice, a s tým súvisiace obsahové látky v prípade špecifik na organizmu užívateľov je potrebné tieto zdôrazniť práve pre skupinu bežných, domácich užívateľov. Je opodstatnené poukázať i na základné spôsoby použitia tejto rastlinnej silice v cielených zámeroch zužitkovania.

Kľúčové slová: *Juniperus virginiana*, silica, obsahové zložky, biologické vlastnosti, účinky, zdravie, domáci užívateľ

Silice jednotlivých zástupcov ihličnatých drevín sú súčasťou hodnotných – obsahových biologických zložiek, ktoré vykazujú i špecifické pozitívne účinky na organizmus užívateľov. Jednotlivé rastlinné zdroje vhodných druhových zástupcov sa pomerne rozsiahlo využívajú pre zabezpečovanie produktov prírodného charakteru s poukázaním na význam silíc a v aplikovaní v potrebách sféry užívateľov pre multiúčelové využitkovanie. K takýmto hodnotným rastlinným zdrojom patrí i *Juniperus virginiana*.

V zdôraznení významných obsahových látok silice tohto drevnatého rastlinného druhu je potrebné uviesť zastúpenie:

- cedrol,
- α -cedrén,
- β -cedrén,
- cedrenol,
- cedrylacetát.

V možnostiach využívania tejto silice domácimi užívateľmi je namieste poukázať predovšetkým na:

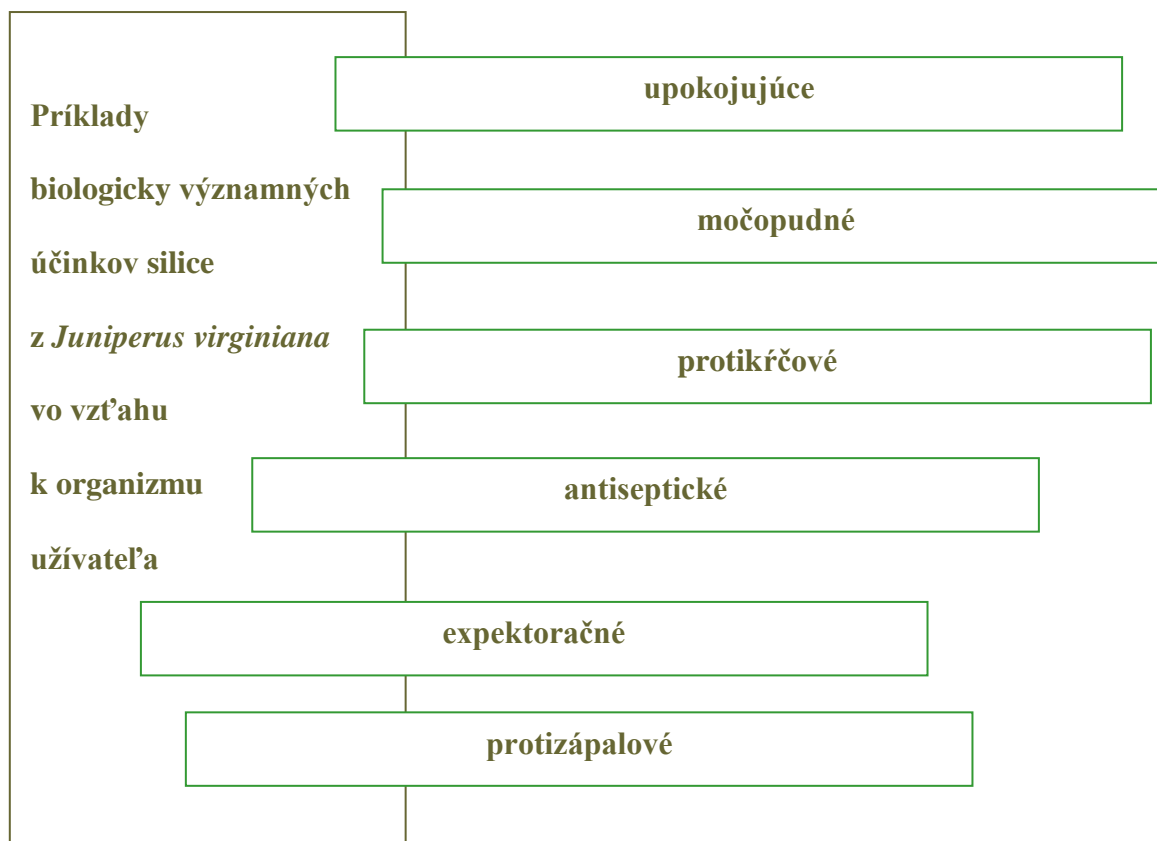
- inhaláciu,
- na využívanie v súčasťi vody na vlasovú pokožku,
- na využívanie v súčasťi vody na pleť,
- vaňový kúpeľ,
- krémy.

Z benefitov pre podporu zdravia, pri možnostiach aplikovania v súvislosti s určitými zdravotnými problémami z týchto je adekvátne uviesť taktiež:

- pri problematikách so suchým ekzémom,
- podpora regenerácie pokožky,
- alternatívne využívanie pri problematike výskytu lupín,
- normalizuje tvorbu mazu – pleť,
- využívanie pri ochoreniach dýchacích ciest,
- povzbudzujúce pôsobenie pri nervovom vypätí,
- priaznivé účinky na psychiku,
- zmiernenie kašľa a využívanie pri prechladnutí,
- pri bolestiach hlavy,
- zmiernenie kŕčov,
- upokojujúco pri respiračných záchvatoch,

- využitie pri vysokom krvnom tlaku,
- zvyšovanie frekvencie močenia.

Obrázok 1 **Príklady biologicky významných účinkov silice z *Juniperus virginiana* vo vzťahu k organizmu užívateľa**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu **VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli**“.

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

CANARIUM LUZONICUM – ZDROJ SILICE A JEJ POZITÍVNE ÚČINKY NA ORGANIZMUS UŽÍVATEĽA

CANARIUM LUZONICUM - THE SOURCE OF ESSENTIAL OIL AND ITS POSITIVE EFFECTS ON CONSUMER'S ORGANISM

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Canarium luzonicum belongs to valuable plant sources of essential oils. It is the representative of important content substances which are important to show in consumer's sphere mainly for home consumers. It is adequate to share the information about some possibilities of its use as well as the positive effects on consumer's organism and the ways of its use.

Key words: *Canarium luzonicum*, essential oil, content substances, importance, effects, use, home consumer

Abstrakt

K hodnotným rastlinným zdrojom pre získavanie a využívanie silíc patrí *Canarium luzonicum*. Je zástupcom významných obsahových zložiek, na ktoré je potrebné poukazovať a v spotrebiteľskej sfére - predovšetkým domácim užívateľom sprostredkovať poznatky o možnostiach využitia tejto silice. Súčasne je adekvátne zdôrazniť jej priaznivé účinky na organizmus užívateľa a spôsoby jej užívania.

Kľúčové slová: *Canarium luzonicum*, silica, obsahové látky, význam, účinky, využívanie, domáci užívateľ

V súčasnosti využívania rastlinných silíc a ich jednotlivých účinkov s pozitívnymi vplyvmi na organizmus užívateľov k významným zástupcom patrí *Canarium luzonicum*. Zastúpené obsahové látky silice sa vyznačujú efektívnym prínosom pre užívateľov a sú

významnými pre ciele spôsoby využívania v rôznych prístupoch. Súčasne nemožno opomenúť i konkretizáciu obsahových zložiek silice a následne spektrum ich účinkov.

V zameraní na zdôraznenie zastúpenia príslušných obsahových látok v silici z rastlinného zdroja *Canarium luzonicum* je potrebné uviesť:

- limonén,
- a-felandrén,
- elemol,
- sabinén,
- elemicín.

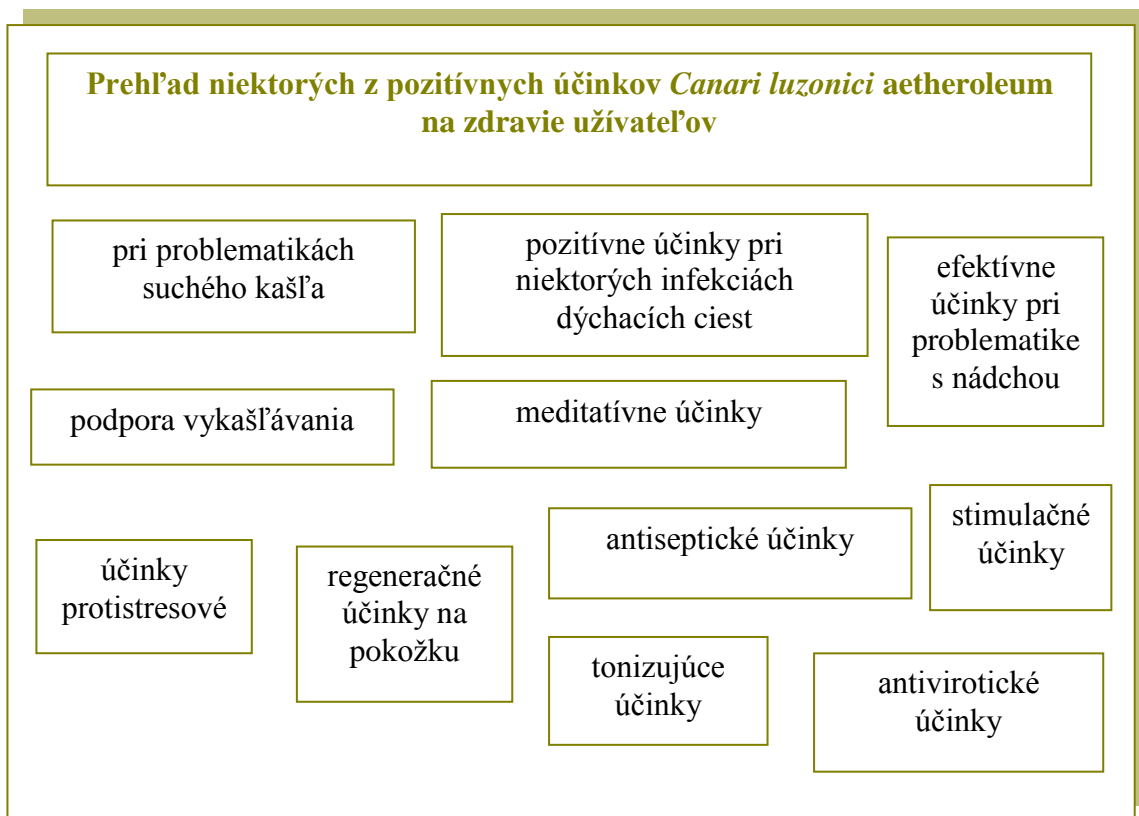
V špecifikácií na limonén ako obsahovo najvýraznejšie zastúpenú látku k vyššie uvedeným aspektom a k vlastnostiam, charakteristike a účinkom možno príkladovo i pre bežných - domácich spotrebiteľov uviesť:

- monocyklický monoterpenoid,
- vdychovaním → vysoko absorbovaný,
- význam pri vstrebávaní iných terpénov taktiež cez kožu,
- eliminuje rast napríklad množstva druhov baktérií,
- antifungálny potenciál,
- potenciál pri podpore znižovania hmotnosti,
- redukuje niektoré zápalové markéry,
- protistresový účinok,

K najčastejším spôsobom v možnostiach využívania *Canari luzonici aetheroleum* v domácom prostredí užívateľov možno poukázať na:

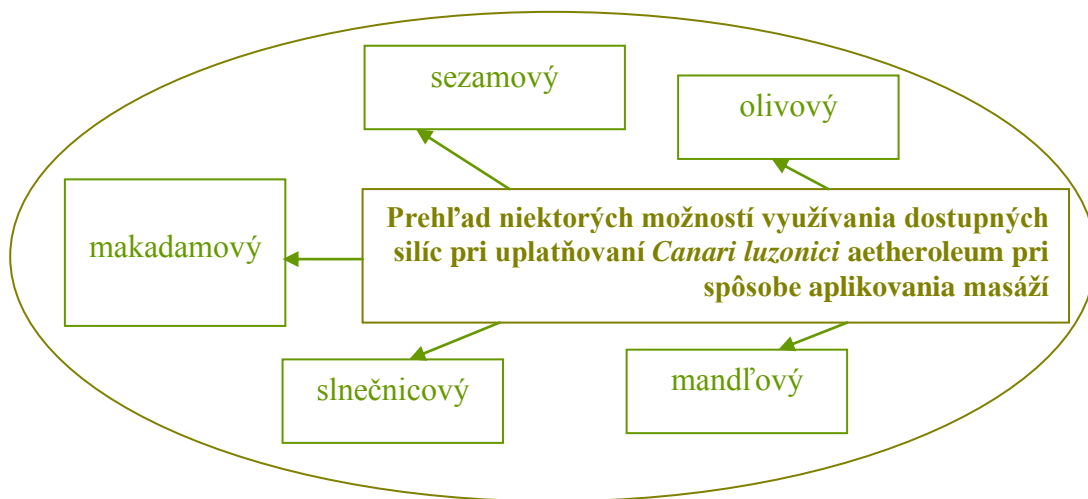
- kloktanie,
- inhaláciu,
- neriedenú silicu,
- vaňový kúpeľ.

Obrázok 1 Prehľad niektorých z pozitívnych účinkov *Canari luzonici aetheroleum* na zdravie užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Prehľad niektorých možností využívania dostupných rastlinných silíc pri uplatňovaní *Canari luzonici aetheroleum* pri spôsobe aplikovania masáží



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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 RASTLINNÝM SILICIAM A ICH OBSAHOVÝM LÁTKAM V ZAMERANÍ NA VÝZNAM I PRE DOMÁCU UŽÍVATEĽSKÚ SFÉRU

SELECTIVE TO PLANT ESSENTIAL OILS AND THEIR CONTENT SUBSTANCES DUE TO THEIR IMPORTANCE FOR HOME CONSUMER'S SPHERE

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There are many frequently used essential oils from different plant sources with many positive effects on consumer's organism. It is necessary to bring some information and knowledge about the biological properties of plant essential oils and the importance of their content substances for home consumers. It is also important to focus on the efficiency of their use and application.

Key words: plant essential oils, species, examples, effects, health, important content substances, *Vetiveria zizanoides*, *Melaleuca ericifolia*

Abstrakt

V spektre frekventovane využívaných silíc z jednotlivých rastlinných zdrojov sa tieto vyznačujú množstvom pozitívnych účinkov na organizmus spotrebiteľov. I pre sféru domácich užívateľov je potrebné prinášať informácie, poznatky o prioritných biologických vlastnostiach rastlinných silíc a význame ich obsahových zložiek. Zároveň je opodstatnené zameriavať sa na efektivitu ich možnosti - spôsobov používania, aplikovania.

Kľúčové slová: rastlinné silice, druhy, príklady, účinky, zdravie, významné obsahové zložky, *Vetiveria zizanoides*, *Melaleuca ericifolia*

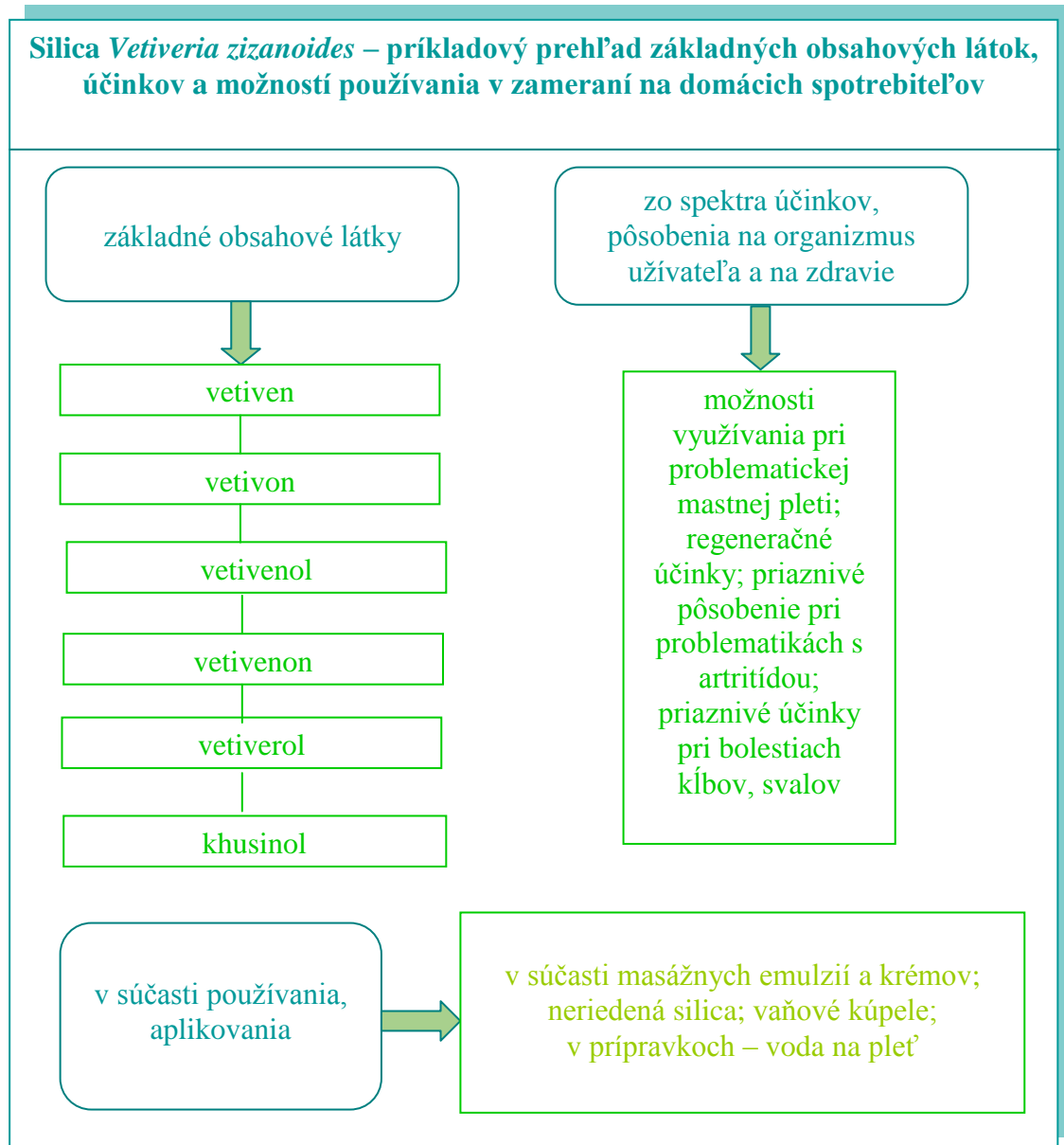
Silice získavané z jednotlivých druhov rastlinných organizmov a ich príslušných morfológických častí, ktoré sú zastúpené tak nadzemnými, ako i podzemnými orgánmi sa vyznačujú variabilitou množstva jednotlivých obsahových zložiek, ako i diferenciaciou samotného spektra zastúpených látok. Ich pozitívne biologické vlastnosti sú využívané

v potrebách užívateľskej sféry a je potrebné zameriavať sa na význam, účinky takýchto zložiek v rámci druhov rastlinných zástupcov a prinášať poznatky o ich využiteľnosti.

V selektívnom výbere niektorých zástupcov rastlinných zdrojov s významným obsahom silíc, ich pozitívnych účinkov na organizmus užívateľov a súčasne frekventovane využívaných i v potrebách domácich užívateľova je namieste poukázať na :

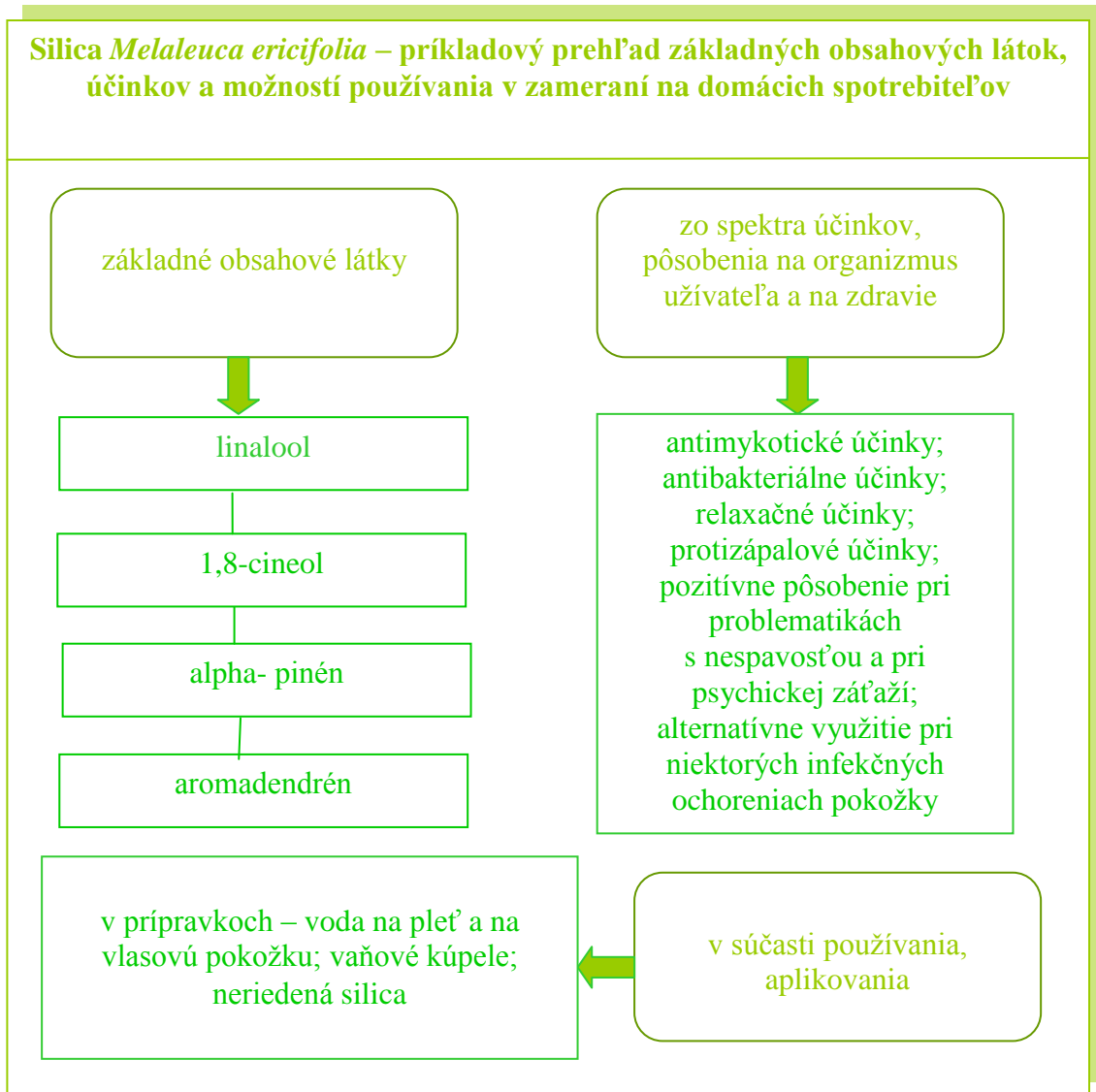
- *Lavandula angustifolia* → silica obsahuje predovšetkým linalyl-acetát, linalool, cineol, 3-oktanon, limonen, lavandulol, lavandulyl-acetát, α -terpineol, terpinen-4-ol, gáfor; z pozitívnych vplyvov je namieste zdôrazniť taktiež priaznivé účinky na centrálnu nervovú sústavu, podporu chuti k jedlu, či antiseptické účinky,
- *Mentha piperita* → silica obsahuje predovšetkým mentol, menton, izomenton; z jednotlivých účinkov priaznivého pôsobenia na organizmus užívateľov je opodstatnené uviesť taktiež protizápalové účinky, zlepšenie štruktúry pokožky pri problematickom mastnom type, zmierenie stavov migrény, či podpora trávenia,
- *Mentha arvensis* var. *piperascens* → silica obsahuje predovšetkým mentol, menton, izomenton; priaznivé účinky pri problematikách s reumatizmom, pri zápaloch dýchacích ciest, ale i pri bolestiach hlavy,
- *Origanum vulgare* → obsahové látky silice sú zastúpené predovšetkým karvakrol, tymol, p-cymén, γ -terpinén, β -karyofylén, α -terpinén, β -myrcén, α -pinén; protikŕčovité účinky, upokojujúce účinky, ale taktiež využitie pri poruchách črevnej mikroflóry,
- *Citrus sinensis* → zo zastúpených látok silice je podstatné uviesť limonén, myrcén, aldehyd C-10; z účinkov v podpore pre zdravie je opodstatnené uviesť → pri regenerácii pokožky, pri tráviacich problémoch, ale i napríklad antiseptické účinky,
- *Rosmarinus officinalis* → silica obsahuje predovšetkým 1,8 cineol, gáfor, β pinén, limonén, borneol; pozitívne účinky pri bolestiach svalov, antiseptické účinky, zmierňujúce účinky pri problematike zapálenej pleti.

Obrázok 1 *Silica Vetiveria zizanoides* – príkladový prehľad základných obsahových látok, účinkov a možností používania v zameraní na domácich spotrebiteľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 *Silica Melaleuca ericifolia* – príkladový prehľad základných obsahových látok, účinkov a možností používania v zameraní na domácich spotrebiteľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

STYRAX TONKINENSIS – ZDROJ SILICE A VÝZNAM PRE SPOTREBITEĽOV **STYRAX TONKINENSIS - THE ESSENTIAL OIL SOURCE**

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Styrax tonkinensis is a part of plant sources which provide the essential oils with valuable content substances. These substances have some important properties for consumers. It is important to bring the information about the importance and effects of this representative. It is also necessary to emphasize some main content substances which occur in these essential oils and their positive effects on human health as well as the ways of use for home consumers.

Key words: *Styrax tonkinensis*, plant essential oil, effects, health, home consumer, main substances

Abstrakt

Styrax tonkinensis je súčasťou rastlinných zdrojov, ktorých živice poskytujúce cenné obsahové látky – silice vyznačujúce sa významnými vlastnosťami v prospech užívateľov takýchto prírodných zložiek. V spojitosti s využívaním rastlinných silíc je opodstatnené prinášať poznatky o význame a účinkoch i tohto zástupcu. Súčasne je potrebné zdôrazniť jednotlivé hlavné obsahové zložky týchto silíc a aspekty ich prínosov na zdravie človeka, či možnosti ich použitia práve v sfére domácich spotrebiteľov.

Kľúčové slová: *Styrax tonkinensis*, rastlinná silica, účinky, zdravie, domáci užívateľ, hlavné zložky

V súvislosti s úžitkovým využívaním stromových jedincov a ich živice, ktoré sú zdrojmi pre zabezpečovanie a uplatňovanie silíc, produktmi, akými sú rastlinné silice má významné postavenie *Styrax tonkinensis*. Silica, ktorá sa získava alkoholovou extrakciou zberanej živice z tohto rastlinného druhu je významná množstvom pozitívnych účinkov na

organizmus užívateľov. Práve pre samotných spotrebiteľov v domácom užívateľskom prostredí takýchto prírodných produktov je adekvátne na význam tejto silice a jej potenciál vo vzťahu k organizmu selektívne poukazovať.

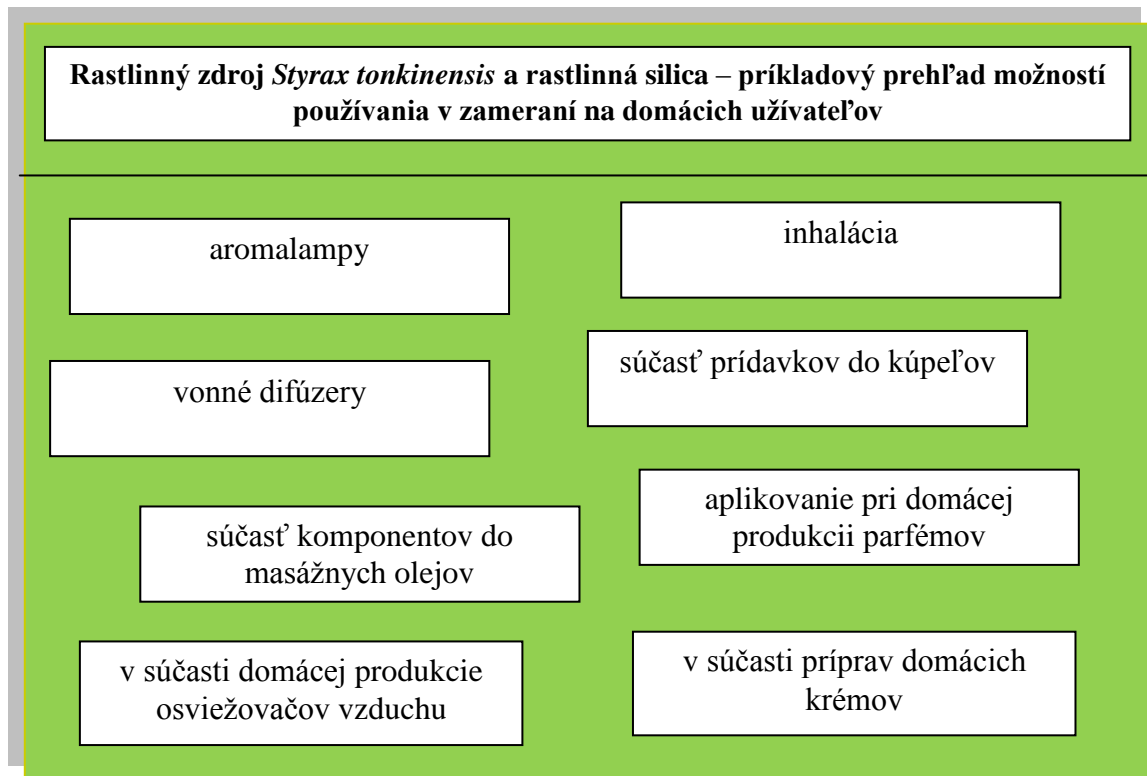
V spojitosti s vyššie uvedenými aspektmi a pozitívami pre jeho využívanie samotnými spotrebiteľmi, predovšetkým v privátnej sfére je namieste uviesť:

- uvoľňovanie emočného stresu,
- upokojujúce účinky na psychiku,
- zmierňovanie kašľa,
- pozitívne pôsobenie na uvoľňovanie hlienov,
- zmierňovanie prejavov zachrípnutia,
- posilňujúce účinky na srdce,
- pozitívne pôsobenie na podráždenú pokožku,
- využívanie i pri problematikách s popraskanou pokožkou,
- plynatosť → zmierňujúce účinky,
- revitalizačné účinky → pokožka,
- močopudné účinky,
- krvný obeh → podporná činnosť,
- alternatívne využitie pri problematikách dermatitídy,
- možnosti využívania pri problematikách s akné,
- využitie pri bolestiach svalov, kĺbov,
- eliminuje problematiku so začervenaním pokožky,
- protizápalová aktivita.

V zdôraznení samotných hlavných obsahových zložiek týchto silíc je podstatné poukázať na:

- kyselinu benzoovú,
- benzylbenzoát,
- benzaldehyd,
- koniferyl benzoát,
- fenyletylén,
- vanilín,
- kyselinu škoricovú.

Obrázok 1 Rastlinný zdroj *Styrax tonkinensis* a rastlinná silica – príkladový prehľad možností používania v zameraní na domácich užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu **VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli**“.

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

PRÍRODNÉ VONNÉ LÁTKY A ICH VÝBEROVÝ PREHLAD V SÚČASTÍ VÝZNAMU UPLATŇOVANIA

NATURAL FRAGRANCES AND THE OVERVIEW ABOUT THEIR USE

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

There are plenty representatives of different vegetation species, which are used in the industry because they contain natural fragrances. There is a need to point out their importance of these components of plant origin due to identification of appropriate sources of plant origin. These representatives have wide use in processing and consumer area so it is necessary to emphasize their content substances as well as biosynthetic procedure of their origin. These aspects are the part of targeted efficiency of their use.

Key words: natural fragrances, organic compounds, content, essential oils, cosmetic substances, vegetation species

Abstrakt

V potrebách využívania jednotlivých druhov vegetácie je množstvo zástupcov, ktorých priemyselné sféra uplatňuje vo vzťahu k špecifikum vonných látok. I k týmto zlúčeninám rastlinného pôvodu je potrebné poukazovať na ich význam a na súvislosti s identifikáciu príslušných - vhodných zdrojov rastlinného pôvodu. Vzhľadom k ich širokému spektru úžitkového aplikovania v zámeroch spracovateľsko-spotrebiteľskej oblasti je opodstatnené selektívne zdôrazňovať ich jednotlivé zastúpené látky, ako i biosyntetické postupy ich vzniku. Uvedené aspekty sú súčasťou v cielenej efektívite ich zužitkovávania.

Kľúčové slová: prírodné vonné látky, organické zlúčeniny, obsahové zastúpenie, silice, kozmetické látky, druhy vegetácie

Množstvo rastlinných zdrojov je významných pre získavanie prírodných vonných látok, pričom tieto sa prirodzene vyskytujú v siliciach jednotlivých druhov rastlinných

zástupcov variabilne v ich morfológických častiach. Ich využívanie v potrebách spotrebiteľov je značne rozsiahle a vyznačujúce sa špecifickými biologickými vlastnosťami. V závislosti od zastúpenia jednotlivých obsahových zložiek silíc tieto sú dôležitými i pre ich zámery využitia v spojitosti s účinkami na organizmus užívateľov, a ktorým je potrebné venovať osobitnú pozornosť.

Väčšina týchto látok je v súčasnosti zlúčenín – terpénov, a ktoré obsahujú uhl'ovodíky a ich deriváty. Je adekvátne uviesť, že sú zastúpené hlavne jednotlivými monoterpénmi, seskviterpénmi, diterpénmi, triterpénmi, tetraterpénmi. V špecifikácii zastúpenia je namieste uviesť, že k výrazne prítomným patria alifatické a aromatické zlúčeniny v rámci derivátov. Spomedzi príkladovo najrozšírenejších patria linalol, benzylalkohol, citronelol, geraniol.

K najčastejšie používaným príkladovým esenciám v zdôraznení k vyššie uvedeným spojitostiam možno poukázať na:

- eugenol,
- farnesol,
- geraniol,
- cinamal.

V súvislosti s rastlinnými organizmami a pri zameraní na biosyntetické postupy vzniku vonných látok je adekvátne výberovo uviesť:

- ❖ fenypropánový postup → kyselina škoricová je východnou zlúčeninou pre biosyntézu množstva týchto látok,
- ❖ mevalonátový postup → kyselina mevalonová je súčasťou jedných zo vznikajúcich medziproduktov a v ďalších stupňoch v rámci tohto postupu vznikajú tak prekursori terpénov, terpenické látky prítomné v siliciach.

Obrázok 1 Príkladový prehľad prírodných vonných látok – silice a ich obsahové komponenty významné i v súčasťi kozmetických látok



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 **Jednotliví zástupcovia druhov vegetácie s významom pre špecifikum vonných látok a najvýraznejšie uplatňovaných v potrebách priemyselnej sféry**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu **VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli**“.

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

KORENINOVÉ RASTLINY – SILICE A ICH OBSAHOVÉ KOMPONENTY V PRÍKLADOVOM ZDÔRAZNEŇÍ ÚČINKOV A VYUŽÍVANIA SPOTREBITEĽMI

SPICE PLANTS - ESSENTIAL OILS AND THEIR CONTENT COMPONENTS WITH THE EMPHASIZE OF THEIR EFFECTS AND USE BY CONSUMERS

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

The importance of essential oils from natural products is now in interest in consumer sphere. The representatives of spice plants belong to plant representatives with valuable content of essential oils. It is adequate to focus on specific species with active substances of essential oils due to the efficiency of their frequent use in processing and consumers area. *Juniperus communis* is an example of representatives of less traditional species which should be in interest as well.

Key words: essential oils, content substances, spice plants, species, consumer, effect on organism, *Juniperus communis*

Abstrakt

Významu rastlinných silíc je venovaná výrazná pozornosť v spektre spotrebiteľskej sféry prírodných produktov. V súvislosti s rastlinnými zástupcami vyznačujúcimi sa hodnotným zastúpením silíc k cenným zdrojom patria i jednotliví reprezentanti koreninových rastlín. V rámci tejto skupiny rastlín je adekvátne venovať selektívne pozornosť špecifickým druhom s účinnými zložkami silíc i vzhľadom k efektívite ich frekventovaného zužitkovania v spracovateľsko-spotrebiteľskej oblasti. Nemožno súčasne nezdôrazňovať prierezovo príkladových zástupcov taktiež menej tradičných druhov, k akým patrí *Juniperus communis*.

Kľúčové slová: silice, obsahové látky, koreninové rastliny, druhy, spotrebiteľ, účinky na organizmus, *Juniperus communis*

Silice rôznych druhov koreninových rastlín sa vyznačujú špecifickými biologickými vlastnosťami a im účinkom je venovaná výrazná pozornosť. V potrebách využívania rôznych reprezentantov tejto skupiny rastlín vyznačujúcich sa i cennými obsahovými zložkami silíc je namieste zameriavať sa na ich významovosť, účinky, vlastnosti individuálne v spektre tých-ktorých rastlinných zástupcov,

K výberovému zastúpeniu niektorých významných druhov danej skupiny úžitkových rastlín a k príkladovým obsahovým zložkám ich silíc je opodstatnené uviesť:

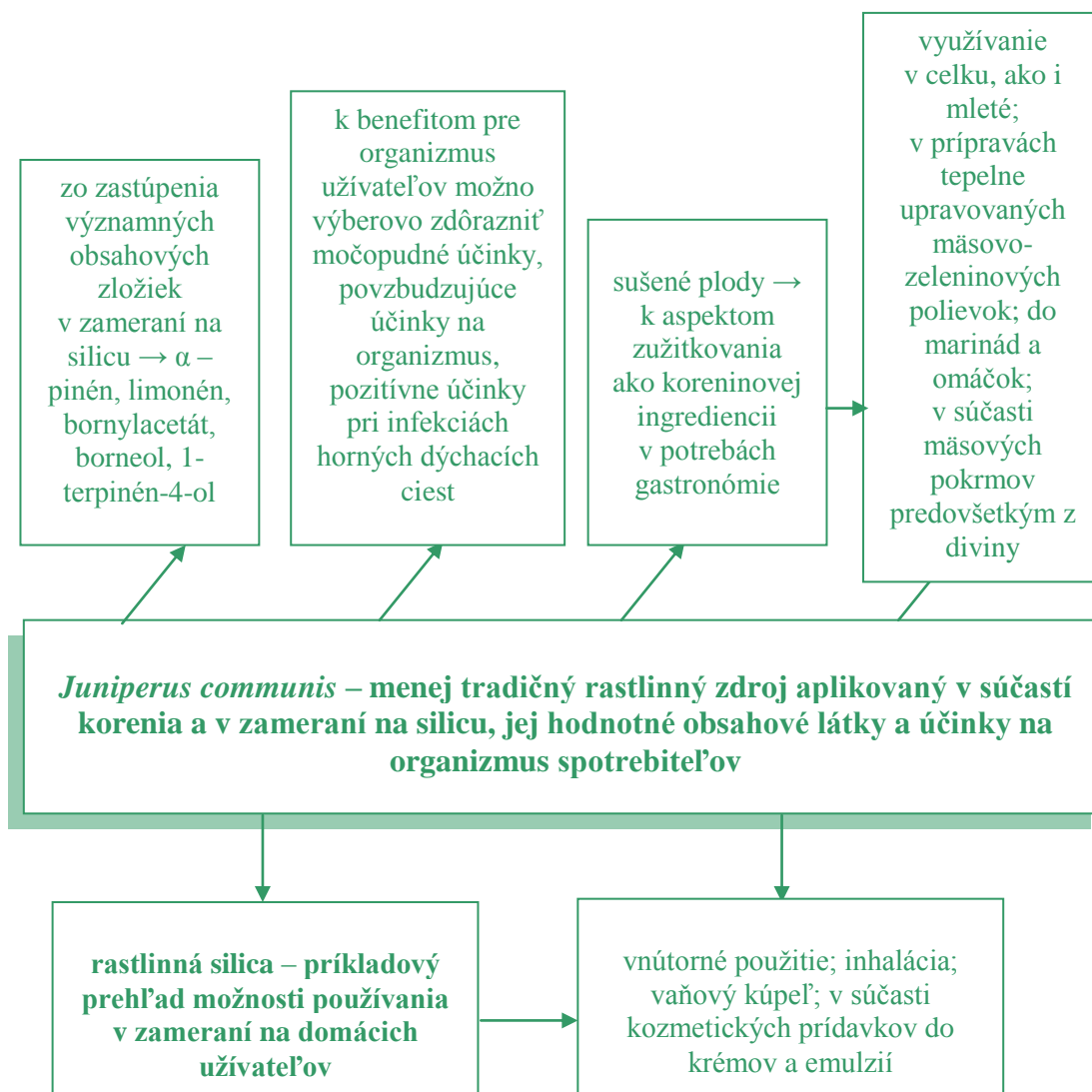
- ✚ *Cinnamomum zeylanicum* → linalool, α -pinén, cymén, β -pinén, limonén,
- ✚ *Piper nigrum* → β -myrcén, limonén, 1,8-cineol, (Z)- β -ocimén,
- ✚ *Thymus vulgaris* → tymol, α -pinén, β -pinén, limonén, felandrén, α -terpinén, karyofylén, tujón,
- ✚ *Rosmarinus officinalis* → p-cymén, α -pinén, borneol, geraniol, linalool, tujón, tymol, kamfén,
- ✚ *Laurus nobilis* → sabinén, kamfén, α -pinén, α -thujén, β -pinén, myrcén, α -felandrén, kar-3-én, (Z)-sabinén hydrát,
- ✚ *Ocimum basilicum* → metylchavikol, linalool, eugenol,
- ✚ *Coriandrum sativum* → cymén, dipentén, linalool, pinén, terpineol, terpinolén, borneol, cineol,
- ✚ *Mentha × piperita* → mentol, menton, izomenton,
- ✚ *Syzygium aromaticum* → eugenol, benzylalkohol, farnezol,
- ✚ *Lavandula angustifolia* → linalylacetát, gáfor, linalool, 1,8-cineol, borneol,
- ✚ *Origanum vulgare* → karvakrol, tymol, p-cymén, γ -terpinén, β -karyofylén, α -terpinén, β -myrcén, α -pinén.

V zdôraznení príkladových pozitívnych účinkov silíc tejto skupiny rastlín na organizmus spotrebiteľa je adekvátne poukázať na:

- protizápalové vlastnosti,
- eliminácia porúch trávenia,
- udržiavanie funkcií sekrécií tráviacich kyselín,
- relaxačný účinok na nervy,
- priaznivé účinky na črevá,
- eliminácia záchvatov spazmodického typu,
- podpora regulácie žalúdočných funkcií,
- antibakteriálne účinky,

- aktivácia krvného obehu,
- zmiernovanie stresu,
- účinné pôsobenie pri problematikách dermatitídy,
- znižovanie hladiny kortizolu v slinách,
- antiseptické vlastnosti.

Schéma 1 *Juniperus communis* – menej tradičný rastlinný zdroj aplikovaný v súčasť korenia a v zameraní na silicu, jej hodnotné obsahové látky a účinky na organizmus spotrebiteľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

PodĎakovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

PIPER NIGRUM – DOMÁCE PESTOVANIE A ÚŽITKOVÝ POTENCIÁL S POUKÁZANÍM NA VÝZNAM SILICE

PIPER NIGRUM - HOME CULTIVATION AND PRODUCTIVE POTENTIAL WITH THE FOCUS ON ESSENTIAL OIL IMPORTANCE

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Piper nigrum is the representative of less tradition plants used for gardening in Slovakia but it has some possibilities in interior places. It is adequate due to intentions to bring some experiences and information for home gardeners. It is also necessary to point out its productive potential with focus on important content substances, essential oil and the effect on consumer body. There are also some benefits for consumer body which should be emphasize.

Key words: *Piper nigrum*, cultivation, home gardeners, essential oil, content substances, plant essential oil, use, effects, home consumer

Abstrakt

Piper nigrum je reprezentantom menej tradičných rastlín v pestovateľskom uplatňovaní v podmienkach Slovenska, avšak s možnosťami jeho začleňovania v interiérových priestoroch. I v zámeroch pre takéto využívanie je adekvátne prinášať skúsenosti, poznatky pre domácich pestovateľov. Je zároveň opodstatnené poukazovať i na jeho úžitkový potenciál v zameraní na významné obsahové látky v súčasť silice a vplyv na organizmus užívateľov. V špecifikácii na rastlinnú silicu nemožno v rámci voľby jej zužitkovávania v domácom prostredí nezdôrazňovať benefity pre organizmus spotrebiteľov.

Kľúčové slová: *Piper nigrum*, pestovanie, domáci pestovatelia, silica, obsahové zložky, rastlinná silica, používanie, účinky, domáci užívateľ

V záujme pestovateľského uplatňovania menej tradičných rastlinných druhov vegetácie a ich možnosti efektívneho využívania pre rôznorodý potenciál úžitkových zameraní v spektre pozitívnych účinkov na organizmus človeka k špecifickým zástupcom patrí *Piper nigrum*. Je opodstatnené prinášať poznatky i o pestovateľských uplatňovaniach tohto rastlinného zástupcu v podmienkach domácich pestovateľov, pričom v zameraniach na účinnosť jeho obsahových zložiek - silíc, ktoré sú v súčasťi množstva produktov významnými v užívateľskej sfére domácich spotrebiteľov je v tejto nadväznosti efektívne poukázať na ich benefity.

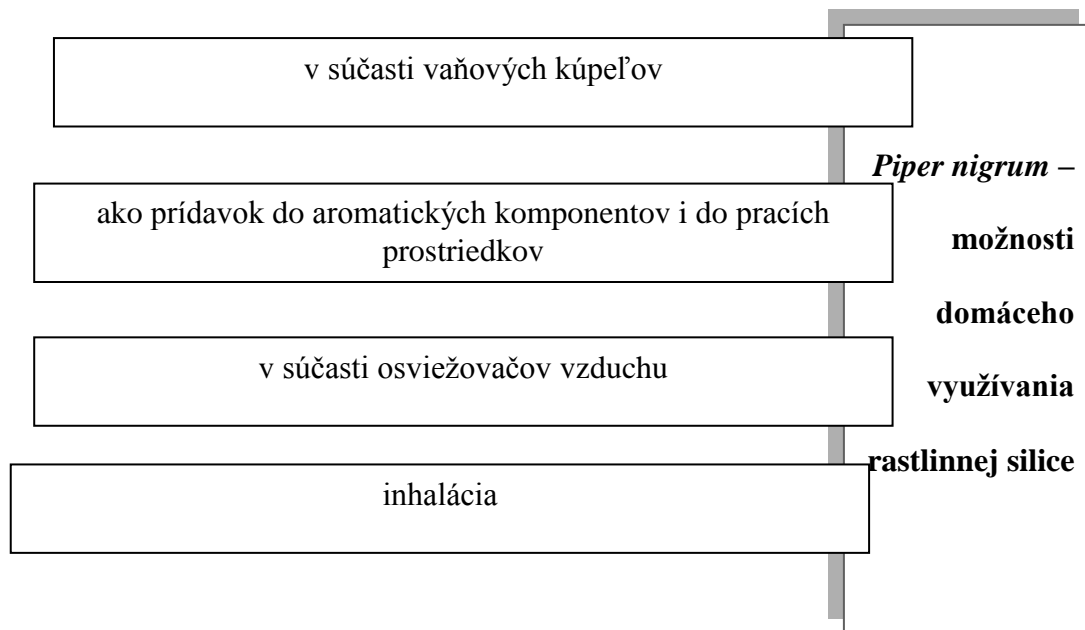
K aspektom pre interiérové pestovanie *Piper nigrum* i domácimi pestovateľmi tejto menej tradičnej – tropickej popínavej rastliny s prínosom okrem iného pre potenciál úžitkových daností možno výberovo zdôrazniť nasledovné:

- pred uplatňovaním samotných výsevov je vhodné semená na 12 hodín namočiť do vlažnej vody,
- po výsevoch (do hĺbky 0,5 – 1 cm) do vlhkého substrátu je potrebné výsevné nádoby umiestniť na svetlé stanovisko, pričom teplota by nemala byť nižšia ako 25°C,
- obdobie klíčenia je približne 2 - 5 týždňov,
- dopestovaným rastlinám je potrebné zabezpečiť primeranú oporu,
- vyhovujúca je vyššia vlhkosť vzduchu,
- vhodné je uplatňovať i v priebehu obdobia jari a v letných mesiacoch pravidelné rosenie pestovaných rastlín,
- pestovaným rastlinám je potrebné zabezpečovať pravidelné zavlažovanie, avšak zamedziť premokreniu substrátu,
- opodstatnené je i prihnojovanie pre docielenie vitality rastu a jej aplikáciu v mesiacoch od apríla do septembra,
- v zimných mesiacoch by v priestoroch s ich pestovaním nemala byť teplota nižšia ako 15°.

V zameraní na jej význam v spojitosti so silicou vyznačujúcou sa výrazne korenistou arómou je opodstatnené zdôrazniť, že obsahové látky sú zastúpené predovšetkým:

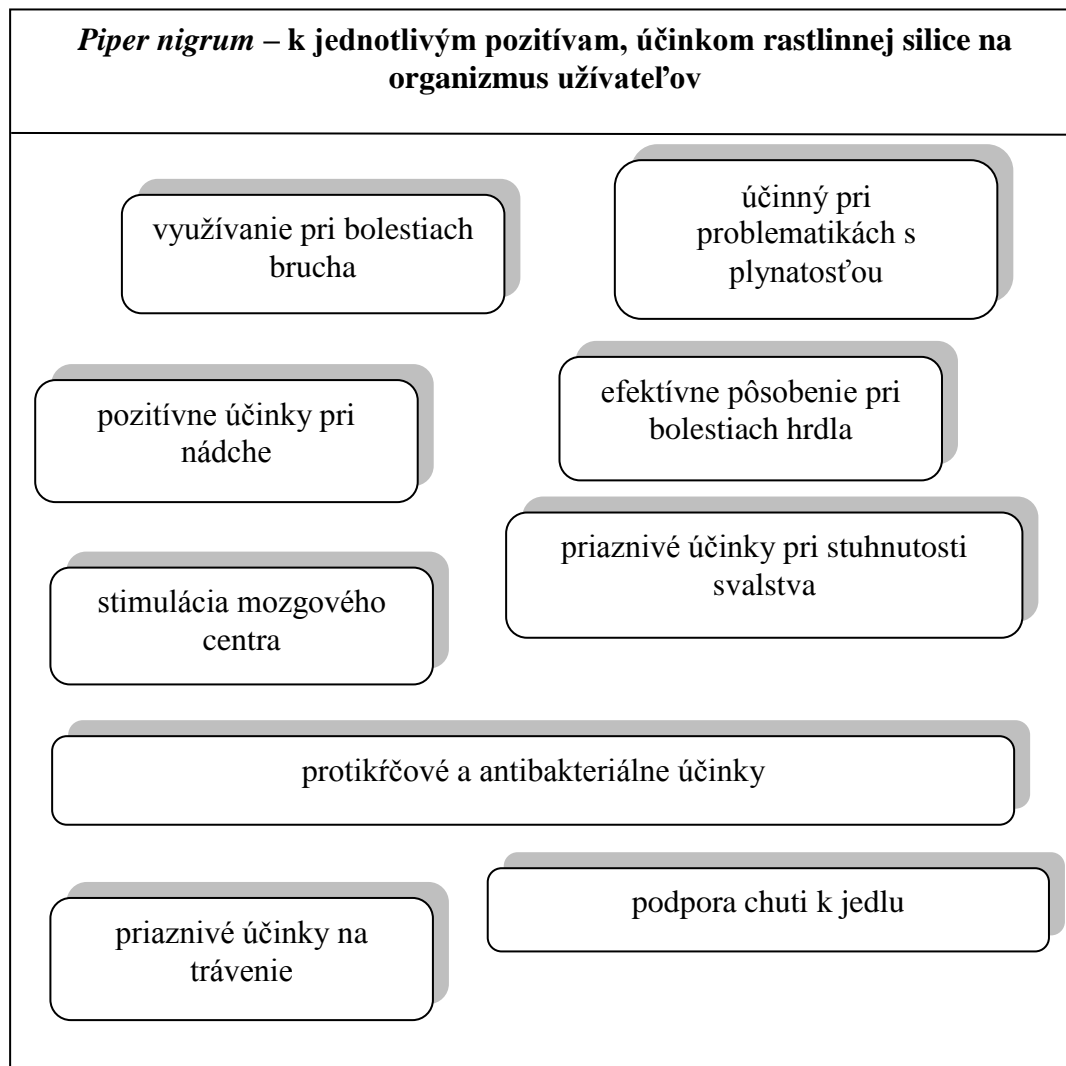
- β-myrcénom,
- limonénom,
- 1,8-cineolom,
- (Z)-β-ociménom.

Obrázok 1 *Piper nigrum* - možnosti domáceho využívania rastlinnej silice



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1 *Piper nigrum* – k jednotlivým pozitívam, účinkom rastlinnej silice na organizmus užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu VEGA 1/0180/20 Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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

MYRISTICA FRAGRANS - ZDROJ HODNOTNÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK SILICE A K VÝZNAMU RASTLINNEJ SILICE V UPLATŇOVANÍ DOMÁCIMI SPOTREBITEĽMI

MYRISTICA FRAGRANS - THE SOURCE OF VALUABLE CONTENT SUBSTANCES OF ESSENTIAL OIL AND THE IMPORTANCE OF PLANT ESSENTIAL OILS FOR HOME CONSUMERS

^{1,2}Kačániová, M.,

¹Sudzinová, J.

¹Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

²Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

Abstract

Myristica fragrans belongs to representatives of tropical trees with important content of valuable biological substances and effect on consumers' organism. They also contain valuable content components of essential oil which should be pointed out for home consumers. It is important to spread the information and experiences about the possibilities of its use and focus on the effects on consumer's organism.

Key words: *Myristica fragrans*, essential oil, content substances, plant essential oil, home consumer, effects, effect on health, use

Abstrakt

Myristica fragrans patrí v rámci reprezentantov tropických drevín k špecifickým druhom s významným zastúpením cenných biologických látok a efektívnymi účinkami na organizmu užívateľov. Ich súčasťou sú i cenné obsahové komponenty rastlinnej silice, na ktoré je potrebné v sfére domácich spotrebiteľov poukazovať. Je dôležité súčasne v zameraní na rastlinnú silicu z tohto rastlinného zdroja pre túto skupinu užívateľov sprostredkovať poznatky, informácie a skúsenosti o možnostiach jeho využívania. K daným aspektom je namieste zameriavať sa i na jeho účinnosť – efektívne pôsobenie na organizmus užívateľov.

Kľúčové slová: *Myristica fragrans*, silica, obsahové zložky, rastlinná silica, domáci spotrebiteľ, účinky, vplyv na zdravie, využívanie

V rámci reprezentantov tropických drevín, ktoré sú hodnotné i zastúpením cenných biologických látok a efektívnymi účinkami na organizmu užívateľov „nie málo významné postavenie“ má *Myristica fragrans*. Tento dvojdomy vždyzelený strom je hodnotným i pre bobule obsahujúce semeno známe pod názvom muškátový oriešok. Predstavuje zdroj významných obsahových zložiek s rozsiahlym spektrom biologických vlastností a pozitívami na organizmus spotrebiteľov, a v rámci ktorých je adekvátne zdôrazni i silicu a jej obsahové komponenty.

Pri zameraní na rastlinnú silicu, ktorej rastlinným zdrojom je *Myristica fragrans* a v špecifikácii niektorých z významných účinkov je namieste uviesť:

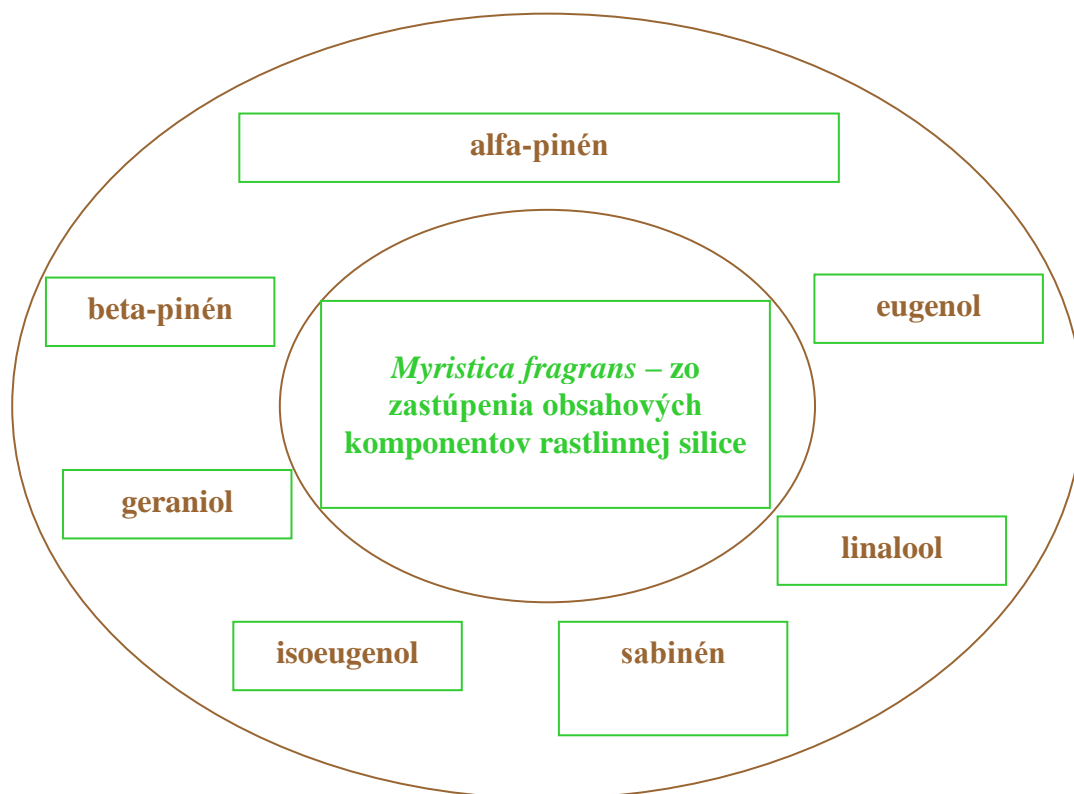
- antiseptické,
- analgetické,
- tonizujúce,
- dezinfekčné,
- antibakteriálne,
- karmatívne,
- uvoľňujúce,
- stimulačné.

V zdôraznení benefitov pre zdravie užívateľov tejto silice je adekvátne selektívne poukázať na:

- posilňovanie srdcovej činnosti,
- pozitívny vplyv na mozgovú činnosť,
- efektívne pôsobenie proti kŕčom,
- analgetikum,
- podpora trávenia,
- psychotonikum,
- eliminuje bolesti,
- zvyšovanie krvného tlaku,
- pozitívne účinky i pre reumatických bolestiach,
- efektívne využitie pri problematikách s hnačkou,
- priaznivé účinky na spánok,
- navodzovanie stavu uvoľnenia,
- podpora redukčného systému,
- povzbudzujúce účinky na psychiku,

- alternatívne využitie pri problematikách so zápchou,
- priaznivé účinky na dýchacie cesty.

Obrázok 1 *Myristica fragrans* – zo zastúpenia obsahových komponentov rastlinnej silice

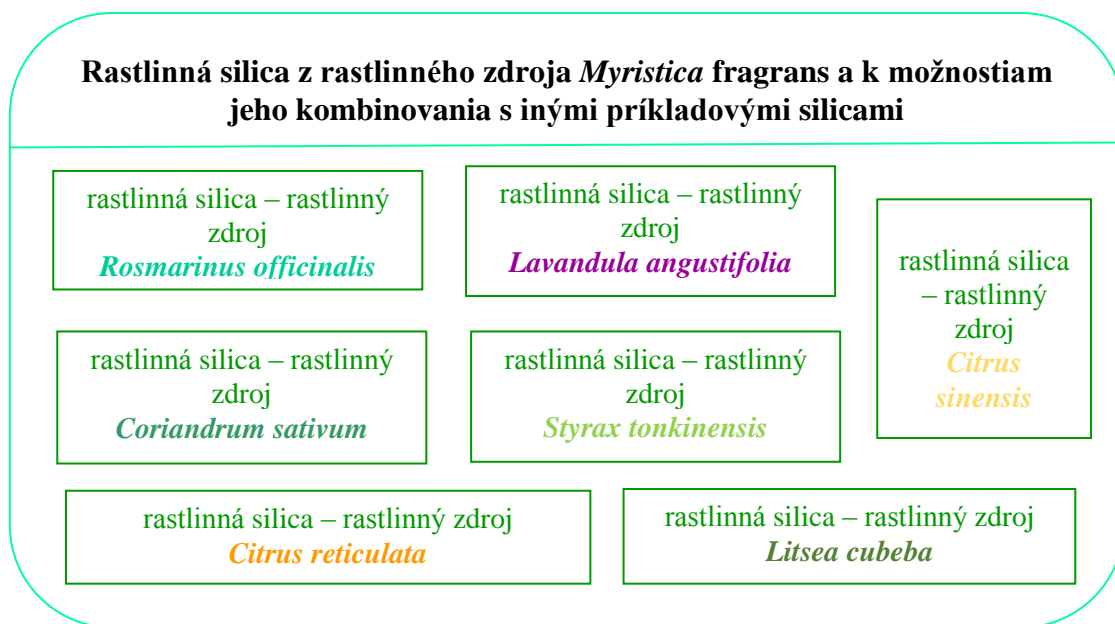


Zdroj: Spracované autormi príspevku

K príkladovému prehľadu možnosti používania rastlinnej silice z rastlinného zdroja *Myristica fragrans* v zameraní na domácich užívateľov:

- v súčasťi difuzérov,
- pre potreby lokálnych masáží,
- v súčasťi uplatňovania naparovania,
- relaxačné kúpele,
- v gastronómii.

Obrázok 2 Rastlinná silica z rastlinného zdroja *Myristica fragrans* a k možnostiam jej kombinovania s inými príkladovými silicami



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Pod'akovanie

„Táto publikácia vznikla vďaka podpore projektu **VEGA 1/0180/20** Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli“.

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 978-80-99998-08-8
EAN 9788099998088