

Zborník č. 33

REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ  
AGENTÚRA PRE ROZVOJ  
DOLNÉHO ZEMPLÍNA

---



**Jednotlivé druhy rastlinnej vegetácie  
s významom pre obsahové zastúpenie silíc,  
biologicky špecifických zložiek a ich  
spotrebiteľská uplatniteľnosť i pre liečivé  
účinky**

Trebišov 2022



**REGIONÁLNA ROZVOJOVÁ AGENTÚRA PRE  
ROZVOJ DOLNÉHO ZEMPLÍNA**

**Jednotlivé druhy rastlinnej vegetácie  
s významom pre obsahové zastúpenie silíc,  
biologicky špecifických zložiek a ich  
spotrebiteľská uplatniteľnosť i pre liečivé  
účinky**

*Zborník vedeckých, odborných a diskusných príspevkov z 33. konferencie organizovanej online Regionálnou rozvojovou agentúrou pre rozvoj Dolného Zemplína v Trebišove s medzinárodnou účasťou na ústrednú tému „Jednotlivé druhy rastlinnej vegetácie s významom pre obsahové zastúpenie silíc, biologicky špecifických zložiek a ich spotrebiteľská uplatniteľnosť i pre liečivé účinky“, konanej 20. mája 2022*

## Zborník č. 33

- 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 978-80-99998-15-6**

**EAN 9788099998156**

## OBSAH

### PREDSLOV

*Kačániová, M. – Sudzinová J. ....8*

### PRÍKLADOVÍ ZÁSTUPCOVIA RASTLINNÝCH DRUHOV S LIEČIVÝM POTENCIÁLOM A K ICH PREHĽADU ZASTÚPENIA OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK SILÍC

#### REPRESENTATIVES OF PLANT SPECIES WITH HEALING POTENTIAL AND THE OVERVIEW ON THEIR CONTENT OF ESSENTIAL OIL COMPONENTS

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....9*

### RASTLINNÉ ZDROJE S HODNOTNÝMI BIOLOGICKÝMI LÁTKAMI V ZDÔRAZNEŇÍ PRE ZASTÚPENIE SILÍC A K ICH SPEKTRU VÝZNAMU

#### PLANT SOURCES WITH VALUABLE BIOLOGICAL SUBSTANCES MAINLY ESSENTIAL OILS AND THEIR IMPORTANCE

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....13*

### PRIEREZOVO K NIEKTORÝM ZÁSTUPCOM RASTLINNÝCH ZDROJOV S LIEČIVÝM EFEKTOM A ICH VÝZNAMNÉ OBSAHOVÉ ZLOŽKY TVORIACE I SILICE

#### SOME REPRESENTATIVES OF PLANT SOURCES WITH HEALING EFFECT AND THEIR IMPORTANT CONTENT COMPONENTS AS PARTS OF ESSENTIAL OILS

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....17*

### ASPEKTY VÝZNAMU PRÍKLADOVÝCH DRUHOV RASTLINNÉHO SPOLOČENSTVA V UŽÍVATEĽSKOM PROSTREDÍ V SPOJITOSTIACH SO ŠPECIFIKÁCIAMI S ICH CENNÝMI OBSAHOVÝMI ZLOŽKAMI I V ZASTÚPENÍ SILÍC

#### SOME ASPECTS OF THE IMPORTANCE OF SOME PLANT SPECIES IN CONSUMER ENVIRONMENT IN RELATION TO THEIR VALUABLE CONTENT COMPONENTS AND ESSENTIAL OILS

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....21*

**VÝZNAMNÉ OBSAHOVÉ LÁTKY PRÍSLUŠNÝCH RASTLINNÝCH ZDROJOV  
S EFEKTÍVNYM PÔSOBENÍM NA ORGANIZMUS ČLOVEKA A V ZAMERANÍ  
I NA RASTLINNÉ SILICE A ICH OBSAHOVÉ KOMPONENTY**

**IMPORTANT CONTENT COMPONENTS OF SOME PLANT SOURCES WITH  
EFFECTS ON HUMAN ORGANISM AND WITH INTEREST IN PLANT  
ESSENTIAL OILS AND THEIR CONTENT COMPONENTS**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....26*

**SELEKTÍVNE K UPLATŇOVANIU REPREZENTANTOV NIEKTORÝCH SKUPÍN  
RASTLÍN S POTENCIÁLOM LIEČIVÝCH PÔSOBENIA A VÝBEROVO K ICH  
OBSAHOVO CENNÝM LÁTKAM I V ZASTÚPENÍ SILÍC**

**SELECTIVELY ABOUT THE USE OF THE REPRESENTATIVES OF SOME  
PLANT SPECIES WITH HEALING POTENTIAL AND THE CONTENT OF  
VALUABLE SUBSTANCES AND ESSENTIAL OILS**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....31*

**PREHLAD NIEKTORÝCH BIOLOGICKY ŠPECIFICKÝCH OBSAHOVÝCH  
ZLOŽIEK ZÁSTUPCOV RASTLINNÝCH ZDROJOV I V ZASTÚPENÍ LIEČIVÝCH  
RASTLÍN SO ZDÔRAZNENÍM ICH EFEKTIVITY PRE UŽÍVATEĽOV  
A V ZOHĽADNENÍ ZASTÚPENIA SILÍC**

**THE OVERVIEW ON SOME BIOLOGICALLY SPECIFIC CONTENT  
COMPONENTS OF SOME REPRESENTATIVES OF PLANT SOURCES  
INCLUDING MEDICAL PLANTS WITH THE HIGHLIGHT OF THEIR  
EFFICIENCY FOR CONSUMERS AND ESSENTIAL OIL PRESENCE**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....36*

**SELEKTÍVNY PREHLAD RASTLINNÝCH ZÁSTUPCOV VEGETÁCIE  
S VÝZNAMNÝM ZASTÚPENÍM SILÍC A V ŠPECIFIKÁCI I PRE ICH  
ANTIMIKROBIÁLNY POTENCIÁL**

**THE OVERVIEW ON PLANT REPRESENTATIVES WITH IMPORTANT  
ESSENTIAL OIL REPRESENTATION IN THE SPECIFICATION OF THEIR  
ANTIMICROBIAL POTENTIAL**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....42*

**MOŽNOSTI APLIKOVANIA RASTLINNÝCH ZDROJOV I S VÝZNAMNÝM ZASTÚPENÍM SILÍC A ŠPECIFICKÝCH BIOAKTÍVNYCH LÁTOK V SPEKTRE POTRIEB PRE VYUŽÍVANIE V PROSPECH ORGANIZMU SPOTREBITEĽOV**

**THE POSSIBILITIES OF PLANT SOURCE APPLICATION WITH THE IMPORTANT REPRESENTATION OF ESSENTIAL OILS AND SPECIFIC BIOACTIVE SUBSTANCES DUE TO THEIR USE BY CONSUMERS**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....47*

**RÔZNODRUHOVÉ RASTLINNÉ ORGANIZMY S VÝZNAMOM I PRE SILICE A PRÍKLADOVO K ICH ÚČINKOM A VYUŽITEĽNOSTI**

**DIFFERENT PLANT SPECIES WITH THE IMPORTANCE AND ESSENTIAL OIL CONTENT AND THEIR EFFECTS AND USE**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....53*

**UPLATŇOVANIE NIEKTORÝCH RASTLINNÝCH ZDROJOV V POTREBÁCH DOMÁCICH UŽÍVATEĽOV V SPOJITOSTI S VÝZNAMOM PRE SILICE A PRE ALTERNATÍVY PODPORY ZDRAVIA I V GASTRONOMICKOM APLIKOVANÍ**

**THE USE OF SOME PLANT SOURCES BY HOME CONSUMERS IN CONNECTION WITH ESSENTIAL OILS AND FOR ALTERNATIVE SUPPORT OF THE HEALTH AS WELL AS IN GASTRONOMY**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....58*

**MULTIÚČELOVÉ VYUŽÍVANIE NIEKTORÝCH RASTLINNÝCH ZDROJOV I V DOMÁCOM SPOTREBITEĽSKOM PROSTREDÍ V ZDÔRAZNEŇÍ PRE ICH POTENCIÁL LIEČIVÝCH ÚČINKOV A ZUŽITKOVANIE V GASTRONOMICKÝCH POTREBÁCH**

**MULTI - PURPOSE USE OF SOME PLANT SOURCES IN HOME CONSUMER ENVIRONMENT WITH THE FOCUS ON HEALING EFFECTS AND THE USE IN GASTRONOMY**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....64*

**K LIEČIVÝM VLASTNOSTIAM, K OBSAHOVÝM ZLOŽKÁM A KU GASTRONOMICKÉMU VYUŽITIU MENEJ TRADIČNÝCH ZÁSTUPCOV VEGETÁCIE**

**THE HEALING PROPERTIES AND CONTENT COMPONENTS OF LESS TRADITIONAL PLANT REPRESENTATIVES AND THEIR USE IN GASTRONOMY**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....69*

**MAJORANA HORTENSIS A CHENOPODIUM QUINOA ÚŽITKOVÉ VYUŽÍVANIE  
A LIEČIVÝ POTENCIÁL V MOŽNOSTIACH UPLATŇOVANIA I DOMÁCIMI  
SPOTREBITEĽMI**

**MAJORANA HORTENSIS AND CHENOPODIUM QUINOA - PRODUCTIVE USE  
AND HEALING POTENTIAL IN POSSIBILITIES OF THE USE BY HOME  
CONSUMERS**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....74*

**PESTOVATEĽSKÉ VYUŽÍVANIE ZÁSTUPCOV LIEČIVÝCH RASTLÍN  
S ÚŽITKOVÝM POTENCIÁLOM I PRE DOMÁCE GASTRONOMICKÉ  
VYUŽÍVANIE A S VÝZNAMNÝMI ÚČINKAMI NA ORGANIZMUS ČLOVEKA**

**THE USE OF REPRESENTATIVES OF MEDICAL HERBS WITH PRODUCTIVE  
POTENTIAL AND IMPORTANT EFFECTS ON HUMAN ORGANISM IN HOME  
GASTRONOMY**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....79*

**ÚČINKY A VÝZNAM NIEKTORÝCH DRUHOVÝCH REPREZENTANTOV  
PRÍSLUŠNÝCH SKUPÍN RASTLÍN VZHLADOM I K OBSAHOVÉMU  
ZASTÚPENIU SILÍC V POTREBÁCH SPOTREBITEĽOV**

**THE EFFECTS AND THE IMPORTANCE OF SOME REPRESENTATIVES OF  
PLANT SPECIES WITH ESSENTIAL OIL CONTENT IN CONSUMER NEEDS**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....84*

**VÝZNAM SILÍC A POZITÍVNE ÚČINKY PRÍSLUŠNÝCH ZÁSTUPCOV  
KORENINOVÝCH I AROMATICKÝCH RASTLÍN**

**THE IMPORTANCE OF ESSENTIAL OILS AND THE POSITIVE EFFECTS OF  
SOME REPRESENTATIVES OF CULINARY AND AROMATIC PLANTS**

*Kačániová, M. - Sudzinová J. ....89*

## **Predslov**

*Zborník z 33. konferencie organizovanej online Regionálnou rozvojovou agentúrou pre rozvoj Dolného Zemplína v Trebišove s medzinárodnou účasťou na ústrednú tému „Jednotlivé druhy rastlinnej vegetácie s významom pre obsahové zastúpenie silíc, biologicky špecifických zložiek a ich spotrebiteľská uplatniteľnosť i pre liečivé účinky“ je zameraný na špecifikáciu druhového zastúpenia niektorých z významných rastlinných organizmov v súvislosti s obsahovými zložkami silíc a biologicky cennými látkami, ktoré sú hodnotnými pre využívanie v jednotlivých potrebách užívateľskej sféry. Selektívne sa poukazuje na zástupcov vybraných skupín rastlín v zdôraznení predovšetkým liečivých a úžitkových v súčasťi výsadiieb v pestovateľských štruktúrach záhradkárov i domácich pestovateľov, a ktoré sú využívané v alternatívach ich aplikovania - v potrebách pre podporu zdravia, liečivé účinky, ale i ďalšie, akými je oblasť gastronómie. Príslušní reprezentanti týchto skupín rastlín sú „prezentovaní“, ako cenné súčasťi zdrojov, surovín rastlinného pôvodu s benefitmi i pre význam obsahového zastúpenia silíc a možnosti ich využívania pre široké spektrum pozitívnych účinkov na organizmus človeka. V nadväznosti na poznatky z vedy, výskum a praxe a k vyššie uvedeným aspektom sa súčasne výberovo zdôrazňuje ich potenciál pre multiúčelové uplatňovania v rôznych oblastiach spotreby vzhľadom k širokému spektru pozitívnych účinkov a vlastností.*

**prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.,**  
**Ing. Janka Sudzinová, PhD.**



## PRÍKLADOVÍ ZÁSTUPCOVIA RASTLINNÝCH DRUHOV S LIEČIVÝM POTENCIÁLOM A K ICH PREHĽADU ZASTÚPENIA OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK SILÍC

### REPRESENTATIVES OF PLANT SPECIES WITH HEALING POTENTIAL AND THE OVERVIEW ON THEIR CONTENT OF ESSENTIAL OIL COMPONENTS

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

#### Abstract

There are many representatives of different plant species with healing potential which have specific possibilities of the use by consumers. It is adequate to analyze and bring some information about their importance, use and effects on consumers. It is also necessary to highlight the importance of plant representatives because of their chemical composition - presence of some biologically important substances mainly essential oils and their content components.

**Key words:** plant essential oils, biologically important substances, content components, plant species, healing effects, *Illicium verum*, *Ocimum basilicum*

#### Abstrakt

V potenciáloch využívania rôznych druhov rastlinnej vegetácie a v zameraní na efektivitu ich liečivých účinkov je množstvo zástupcov so špecifickými možnosťami uplatňovania v potrebách spotrebiteľov. V daných súvislostiach je preto namieste analyzovať a sprostredkovať poznatky o ich význame, využívaní a účinkoch v prospech užívateľov, a to v aspektoch jednotlivých druhových zástupcov rastlín. Súčasne je prierezovo potrebné zdôrazňovať význam daných vegetačných zástupcov v spojitosti s ich chemickým zložením - v zastúpení určitých biologicky významných látok i so zameraním na silice a ich obsahové zložky.

**Kľúčové slová:** silice rastlín, biologicky významné látky, obsahové zložky, druhy rastlín, liečivé účinky, *Illicium verum*, *Ocimum basilicum*

V potenciáloch využívania rôznych druhov rastlinnej vegetácie a v zameraní na efektivitu ich liečivých účinkov je množstvo zástupcov so špecifickými možnosťami uplatňovania v potrebách spotrebiteľov. V daných súvislostiach je preto namieste analyzovať a sprostredkovať poznatky o ich význame, využívaní a účinkoch v prospech užívateľov, a to v aspektoch jednotlivých druhových zástupcov rastlín. Súčasne je prierezovo potrebné zdôrazňovať význam daných vegetačných zástupcov v spojitosti s ich chemickým zložením - v zastúpení určitých biologicky významných látok i so zameraním na silice a ich obsahové zložky.

Zo zástupcov rastlinných druhov tvoriacich súčasť surovín pre využívanie ich liečivých účinkov na organizmus užívateľov a pri zohľadnení významu ich chemických zložiek so zdôraznením i na prítomnosť silíc, a ktoré sú využívané taktiež v potrebách domácich spotrebiteľov v súčasť jednotlivých produktov a prípravkov s terapeutickým potenciálom je namieste poukázať i na:

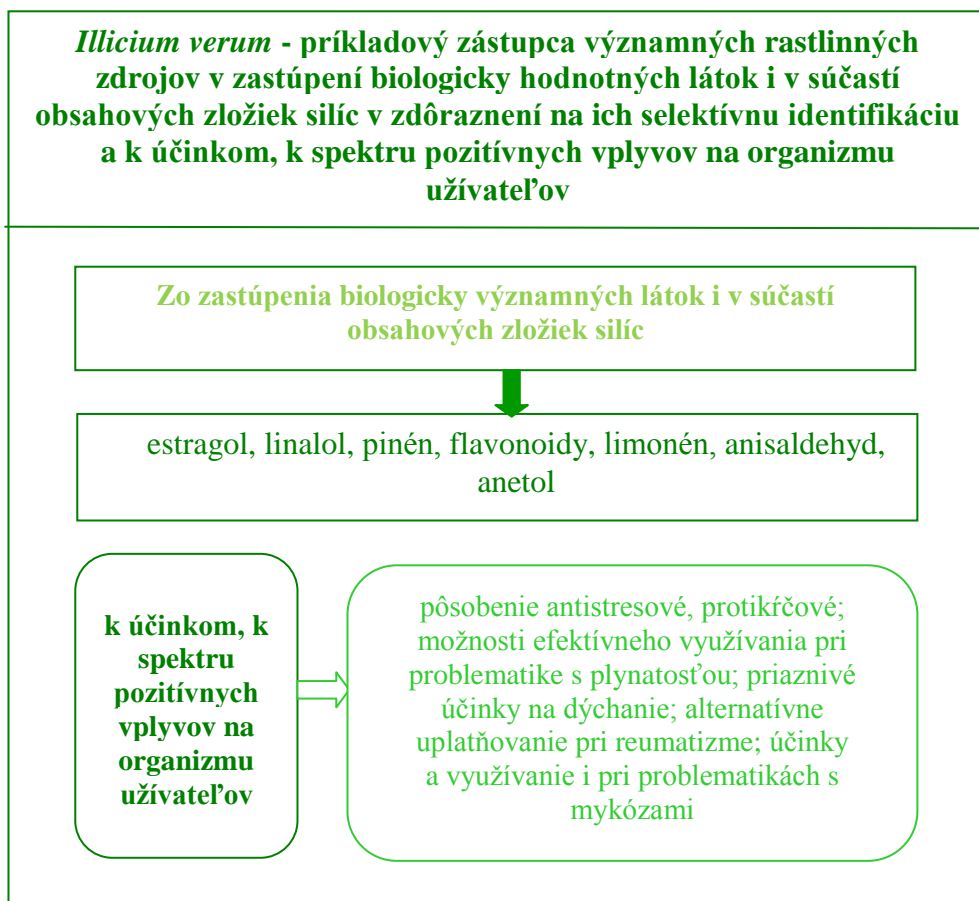
- *Arctium lappa*,
- *Lavandula angustifolia*,
- *Salvia officinalis*,
- *Rosmarinus officinalis*,
- *Mentha x piperita*,
- *Eucalyptus globulus*,
- *Melaleuca alternifolia*,
- *Cananga odorata*,
- *Cymbopogon martinii* var. *motia*,
- *Angelica archangelica*,
- *Illicium verum*,
- *Tanacetum annuum*,
- *Juniperus communis*,
- *Melissa officinalis*.

V spektre druhov rastlín zužitkovaných spracovateľsko-spotrebiteľskou oblasťou pre potenciál liečivých účinkov, fytotherapeutického využitia a ďalších benefitov v jednotlivých potrebách užívateľov vzhľadom práve pri druhoch s výrazným zastúpením rastlinných silíc a zložiek bioaktívnych látok je adekvátne z týchto poukázať na:

- ✚ stimulačné,
- ✚ expektoračné,

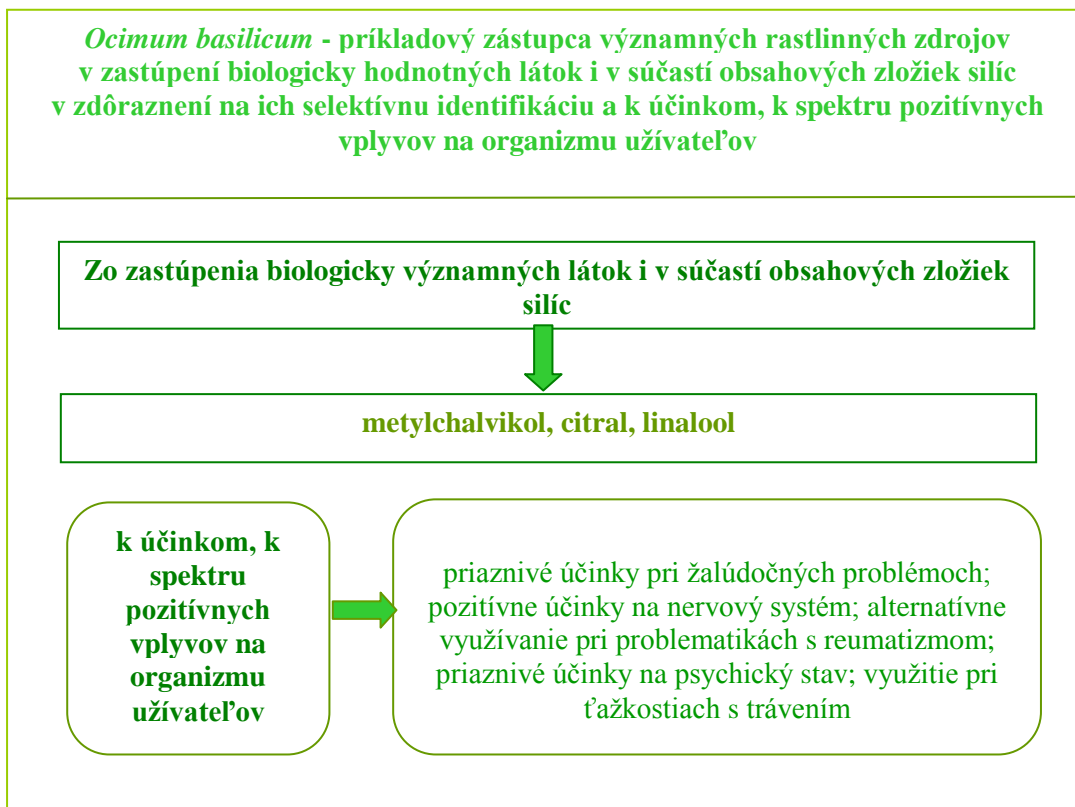
- + antiseptické,
- + antireumatické,
- + insekticídne,
- + antispastické,
- + dekonjestívne,
- + sedatívne,
- + protizápalové,
- + antivírusové,
- + analgetické,
- + antibakteriálne.

Obrázok 1a *Illicium verum* - príkladový zástupca významných rastlinných zdrojov v zastúpení biologicky hodnotných látok i v súčasť obsahových zložiek silíc v zdôraznení na ich selektívnu identifikáciu a k účinkom, k spektru pozitívnych vplyvov na organizmu užívateľov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1b *Ocimum basilicum* - príkladový zástupca významných rastlinných zdrojov v zastúpení biologicky hodnotných látok i v súčasť obsahových zložiek silíc v zdôraznení na ich selektívnu identifikáciu a k účinkom, k spektru pozitívnych vplyvov na organizmu 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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## RASTLINNÉ ZDROJE S HODNOTNÝMI BIOLOGICKÝMI LÁTKAMI V ZDÔRAZnenÍ PRE ZASTÚPENIE SILÍC A K ICH SPEKTRU VÝZNAMU

### PLANT SOURCES WITH VALUABLE BIOLOGICAL SUBSTANCES MAINLY ESSENTIAL OILS AND THEIR IMPORTANCE

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

#### **Abstract**

There are many plant representatives which are important for processing and consumers area because of the content of valuable biological substances. Essential oils are the part of these representatives which are useful for their use in products with healing benefits for human healths as well as the other benefits for consumers. The interest in the use of plant raw material is because of the essential oils, their components which boost the effects of these natural sources. It is adequate to point out some representatives of natural sources and their importance for human organism and the alternatives of their use.

**Key words:** plant sources, plant species, biologically important substances, essential oils, plant essential oil components, importance, effects, use, antimicrobial effects

#### **Abstrakt**

V súčasťi rastlinných zdrojov je množstvo zástupcov rastlín, ktoré spracovateľsko-spotrebiteľská oblasť využíva práve pre zastúpenie cenných biologických látok, ktorých súčasťou sú i silice v účelovom zameraní pre zužitkovanie i do produktov zameraných pre benefity v prospech zdravia človeka, či iných nadväzujúcich pozitív pre užívateľov. V mnohých takýchto zámeroch je práve záujem o spektrum využívania rastlinných surovín práve pre výrazne zastúpenie silíc, ich jednotlivých zložiek, ktoré hodnotne znásobujú účinky z daných prírodných zdrojov v príslušnom aplikovaní potrieb užívateľov. Je adekvátne k týmto aspektom poukazovať na jednotlivých zástupcov prírodných zdrojov a ich význam pre účinky na organizmus človeka, zdôrazňovať alternatívy ich efektívnej aplikovateľnosti.

**Kľúčové slová:** rastlinné zdroje, druhy rastlín, biologicky významné látky, silice, zložky rastlinných silíc, význam, účinky, využívanie, antimikrobiálne účinky

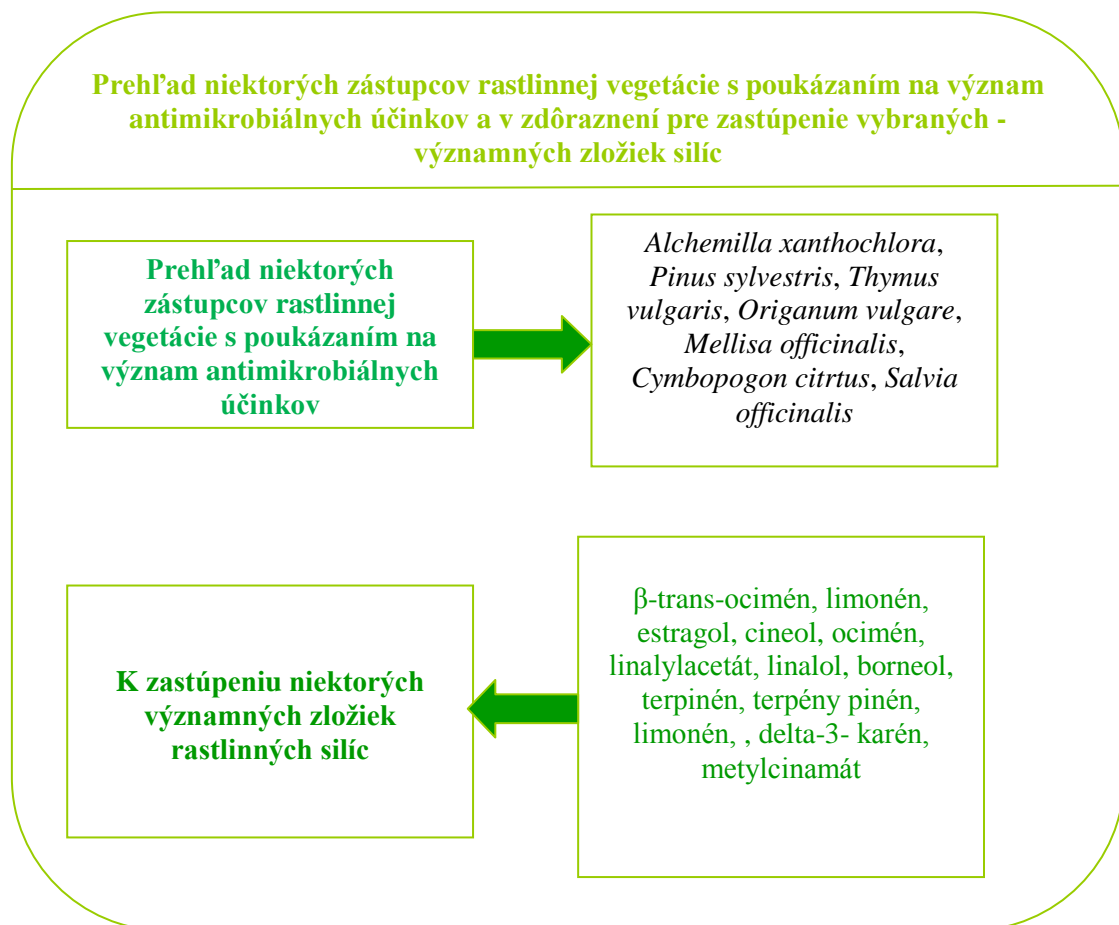
V spektre rastlinných zdrojov je množstvo zástupcov rastlín, ktoré spracovateľsko-spotrebiteľská oblasť využíva práve pre zastúpenie cenných biologických látok, ktorých súčasťou sú i silice v účelovom zameraní pre využitie i do produktov zameraných pre benefity v prospech zdravia človeka, či iných naväzujúcich pozitív pre užívateľov. V mnohých takýchto zámeroch je práve záujem o spektrum využívania rastlinných surovín práve pre výrazne zastúpenie silíc, ich jednotlivých zložiek, ktoré hodnotne znásobujú účinky z daných prírodných zdrojov v príslušnom aplikovaní potrieb užívateľov. Je adekvátne k týmto aspektom poukazovať na jednotlivých zástupcov príslušných prírodných zdrojov a ich význam pre účinky na organizmus človeka, zdôrazňovať alternatívy ich efektívnej aplikovateľnosti.

Z príkladových zástupcov jednotlivých druhov vegetácie s významným benefitom pre liečivé účinky pre organizmus užívateľov, v zohľadnení ich špecificky významných bioaktívnych látok a v zastúpení i silíc je opodstatnené uviesť:

- *Symphytum officinale* → k vybraným pozitívnym účinkom v prospech podpory zdravia človeka možno zdôrazniť i využívanie pri problematikách s kľčovými žilami, podpora regenerácie tkanív, či antiflogistický účinok; pri identifikácii – príkladovom zameraní na biologicky významné látky → kyselina rozamrýnová, 1,3-sitosterol, taníny, lasiokarpín, echimidín, heliosupín, steroid saponín, inulín, kyselina chlórogenová, kyselina kávová,
- *Arctium lappa* → k vybraným pozitívnym účinkom v prospech podpory zdravia človeka možno zdôrazniť i podporné účinky pre pečeň, alternatívne využívanie pri zápaloch ústnej dutiny, podporné účinky pri látkovej výmene, v prípade morfolologickej časti – radix i výrazné antibakteriálne účinky; pri identifikácii – príkladovom zameraní na biologicky významné látky → silica, glykozid arkiín, inulín, proteíny, slizovité látky, triesloviny, horčiny, sitosterín, stigmaterín, živice,
- *Tilia cordata* → pri identifikácii – príkladovom zameraní na biologicky významné látky → heptanal, 2-pentylfurán, limonén,  $\mu$ -terpinén, hotrienol, p-cymén-8-ol, karvon,
- *Plectranthus amboinicus* → k vybraným pozitívnym účinkom v prospech podpory zdravia človeka možno zdôrazniť i v prípade potreby uplatňovania detoxikácie, zaznamenaná antimikrobiálna aktivita i voči *Staphylococcus aureus*, *Candida tropicalis*; pri identifikácii – príkladovom zameraní na biologicky významné látky a v poukázaní na

- zložky silice → kavrakol, tymol, p-cymén, kyselina chlorogénová, kyselina p-kumárová, kyselina rozmarýnová, kyselina gálová, rutín, vitamín C, vitamín A,
- *Artemisia dracunculus* → k vybraným pozitívnym účinkom v prospech podpory zdravia človeka možno zdôrazniť i účinky protizápalové a antispazmolitické, priaznivé účinky na trávenie; pri identifikácii – príkladovom zameraní na významné látky, v poukázaní na zložky silice → limonén, estragol, cineol, ocimén,  $\beta$ -trans-ocimén,
  - *Pinus sylvestris* → k vybraným pozitívnym účinkom v prospech podpory zdravia človeka možno zdôrazniť i antiseptické a antibakteriálne účinky, tvorbu hormónov nadobličiek → stimulácia, podpora schopnosti koncentrácie; pri identifikácii – príkladovom zameraní na významné látky, v poukázaní na zložky silice → limonén, delta-3-karén, borneol, terpinén, terpény pinén.

Obrázok 1 **Prehľad niektorých zástupcov rastlinnej vegetácie s poukázaním na význam antimikrobiálnych účinkov a v zdôraznení pre zastúpenie vybraných - významných zložiek silíc**



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)



## **PRIEREZOVO K NIEKTORÝM ZÁSTUPCOM RASTLINNÝCH ZDROJOV S LIEČIVÝM EFEKTOM A ICH VÝZNAMNÉ OBSAHOVÉ ZLOŽKY TVORIACE I SILICE**

### **SOME REPRESENTATIVES OF PLANT SOURCES WITH HEALING EFFECT AND THEIR IMPORTANT CONTENT COMPONENTS AS PARTS OF ESSENTIAL OILS**

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

#### **Abstract**

There are many representatives of plant specie with different chemical composition which are used as the plant raw material with important healing potential in consumer environment. Their use is more less different due to the many factors and specific efficiency on human organism. It is necessary to bring some information about some plant species with this potential and pay attention on the content of active substances with effects on consumer organism. Last but not least it is adequate to point out some facts for home consumers who use these plant sources as a part of different products.

**Key words:** plant, species, healing potential, content components, specific biological substances, biological importance, effects, examples

#### **Abstrakt**

Pri využívaní rastlinných surovín s významným potenciálom liečivých účinkov a v zameraní na spotrebiteľské prostredie je uplatňovaných množstvo zástupcov rastlinných druhov, ktoré sú svojim chemickým zložením obsahových látok značne rôznorodé. Ich zastúpenie je diferencované v závislosti od množstva faktorov a charakteristické značnou špecifickou účinnosťou na ľudský organizmus. Je potrebné systematicky prinášať poznatky o jednotlivých druhoch vegetácie s takýmto potenciálom a zameriavať sa na aspekty práve so zastúpením jednotlivých účinných látok výrazne pôsobiacich na organizmus užívateľov. V neposlednom rade je adekvátne zdôrazniť dané súvislosti i pre spotrebiteľov práve v domácom užívateľskom prostredí využívajúcich takéto rastlinného zdroje, ktoré sú

súčasťou v rôznych produktoch, v prípravkoch, či inými spôsobmi aplikované okrem iného i v rámci podpory zdravia.

**KLúčové slová:** rastliny, druhy, liečivý potenciál, obsahové zložky, špecifické biologické látky, biologický význam, účinky, príklady

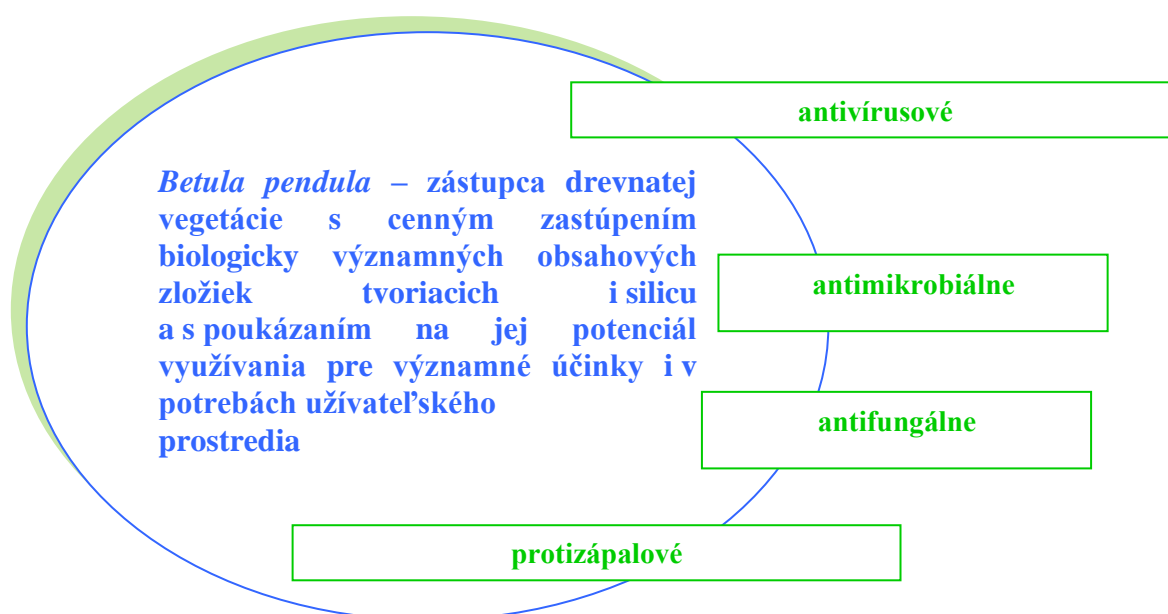
Spotrebiteľské prostredie zamerané na zužitkovanie rastlinných surovín s významným potenciálom liečivých účinkov využíva množstvo zástupcov rastlinných zdrojov, ktoré sú svojím chemickým zložením obsahových látok značne rôznorodé, ich zastúpenie je diferencované v závislosti od množstva faktorov a charakteristické značnou špecifickou účinnosťou na ľudský organizmus. Je potrebné systematicky prinášať poznatky o jednotlivých druhoch vegetácie s takýmto potenciálom a zameriavať sa na aspekty práve so zastúpením jednotlivých účinných látok výrazne pôsobiacich na organizmus užívateľov. V neposlednom rade je adekvátne zdôrazniť dané súvislosti i pre spotrebiteľov práve v domácom užívateľskom prostredí využívajúcich takéto rastlinného zdroje, ktoré sú súčasťou v rôznych produktoch, v prípravkoch, či inými spôsobmi aplikované okrem iného i v rámci podpory zdravia.

Selektívne k zástupcom rastlinnej vegetácie s významom pre možnosti zužitkovania v prospech organizmu užívateľov, v podpore zdravia, špecifik pre terapeutický potenciál, a s tým súvisiacich aspektov a pri zdôraznení jednotlivých efektov a obsahovo cenných zložiek je namieste uviesť:

- k príkladovým zástupcom rastlinnej vegetácie pre fytochemický význam a pre efekty antimikrobiálneho pôsobenia:
  - *Equisetum arvense* → kempferol, kvercetín, equisetonín, kyselina ferulová, kyselina p-hydroxibenzoová,
  - *Tilia cordata* → heptanal, 2-pentylfurán, limonén, hotrienol, karvon, p-cymén-8-ol,
  - *Urtica dioica* → kondenzované taníny, uhľovodíky, estery, alifatické kyseliny, kvercetín, kemferol a ich deriváty,
- *Mentha arvensis* → okrem iných je namieste zdôrazniť i mentofurán,
- *Thymus vulgaris* → význam pôsobenia i ako výrazný antioxidant v prípade jednotlivých obsahových zložiek, pričom nemožno nezdôrazniť práve význam karvakrolu,
- príslušní reprezentanti *Eucalyptus* spp. → v zameraní na biologicky významné zložky silice – taktiež piperiton, uranylacetát, cineol, citral,

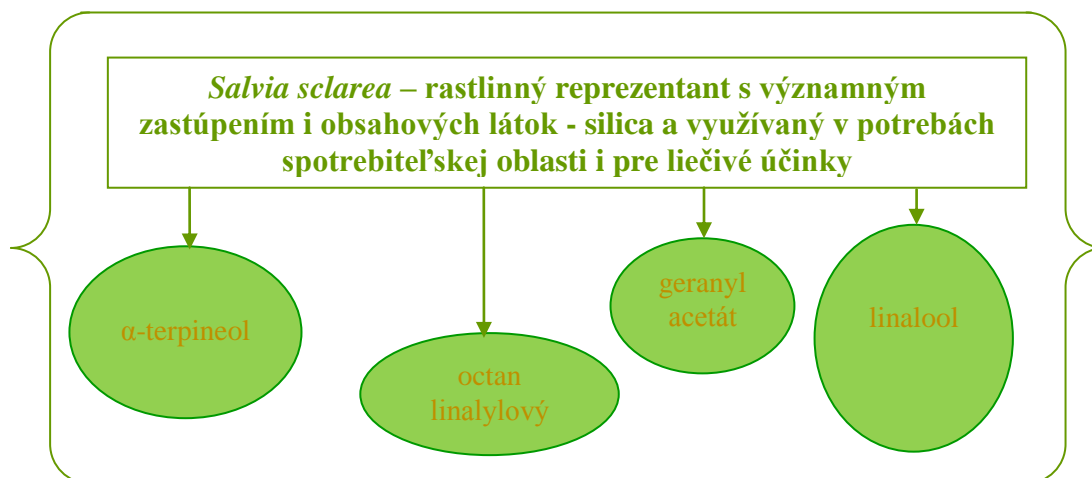
- *Plectranthus amboinicus* → triterpény, fenoly, flavonoidy, seskviterpény, diterpény, aldehydy, monoterpény,
- v rámci spektra obsahového zastúpenia zložiek silíc v danom zastúpení množstva rastlinných reprezentantov nemožno nezdôrazniť i molekuly 1,8-cineolu, d-limonénu, citronellalu, citrálu, pričom k aspektom pre ich aktivitu možno zdôrazniť i antikarcinogénnu,
- *Artemisia dracuncululus*, *Pinus sylvestris* → v prípade týchto zástupcov je vhodné poukázať i na spoločné zastúpenie niektorých zložiek, k akým patrí limonén,
- v štruktúre cenných obsahových zložiek i v poukázaní na zastúpenie antioxidantov:
  - *Hypericum perforatum* → sitosterol, hypericín pseudohypericín, rutín,
  - *Alchemilla xanthochlora* → horčiny, flavonoidy, vitamín C, triesloviny elágového typu, kyselina salicylová,
  - *Matricaria recutita* → slizovité látky, kyselina nikotínová, kyselina stearová, kyselina citrónová, karotén, vitamín C, horčiny, umbeliferón, metylumbeliferón, herniarín, bisabolol.

Obrázok 1 *Betula pendula* – zástupca drevnatej vegetácie s cenným zastúpením biologicky významných obsahových zložiek tvoriacich i silicu a s poukázaním na jej potenciál využívania pre významné účinky i v potrebách užívateľského prostredia



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 *Salvia sclarea* – rastlinný reprezentant s významným zastúpením i obsahových látok - silica a využívaný v potrebách spotrebiteľskej oblasti i pre liečivé účinky



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## ASPEKTY VÝZNAMU PRÍKLADOVÝCH DRUHOV RASTLINNÉHO SPOLOČENSTVA V UŽÍVATEĽSKOM PROSTREDÍ V SPOJITOSTIACH SO ŠPECIFIKÁCIAMI S ICH CENNÝMI OBSAHOVÝMI ZLOŽKAMI I V ZASTÚPENÍ SILÍC

### SOME ASPECTS OF THE IMPORTANCE OF SOME PLANT SPECIES IN CONSUMER ENVIRONMENT IN RELATION TO THEIR VALUABLE CONTENT COMPONENTS AND ESSENTIAL OILS

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

#### Abstract

The processing and consumers industry use many representatives of productive plants and representatives with therapeutical effect, content of bioactive substances with the importance and properties with positive effects on consumers organism. It is necessary to point out these plant sources and bring some information about the content components of plant sources as well as the importance of essential oils.

**Key words:** plant essential oils, content components, plant species, medical plants, productive plants, chemical content components, flavonoids

#### Abstrakt

V spektre účinkov jednotlivých zástupcov liečivých rastlín, zástupcov rôznodruhovej skupiny úžitkovej vegetácie využíva spracovateľský – spotrebiteľský priemysel i reprezentantov v zameraniach práve pre ich efekt terapeutický, pre zastúpenie bioaktívnych látok, taktiež účinných látok, ktorých význam, vlastnosti priaznivo ovplyvňujú organizmus užívateľov. Je potrebné na takéto rastlinné zdroje poukazovať, sprostredkovať poznatky i v špecifikách nadväzujúcich na účinky v spojitosti s obsahovými zložkami príslušných rastlinných zdrojov, pričom nemožno opomenúť zastúpenie a význam rastlinných silíc.

**Kľúčové slová:** silice rastlín, obsahové zložky, rastlinné druhy, liečivé rastliny, úžitková vegetácia, chemické obsahové látky, flavonoidy

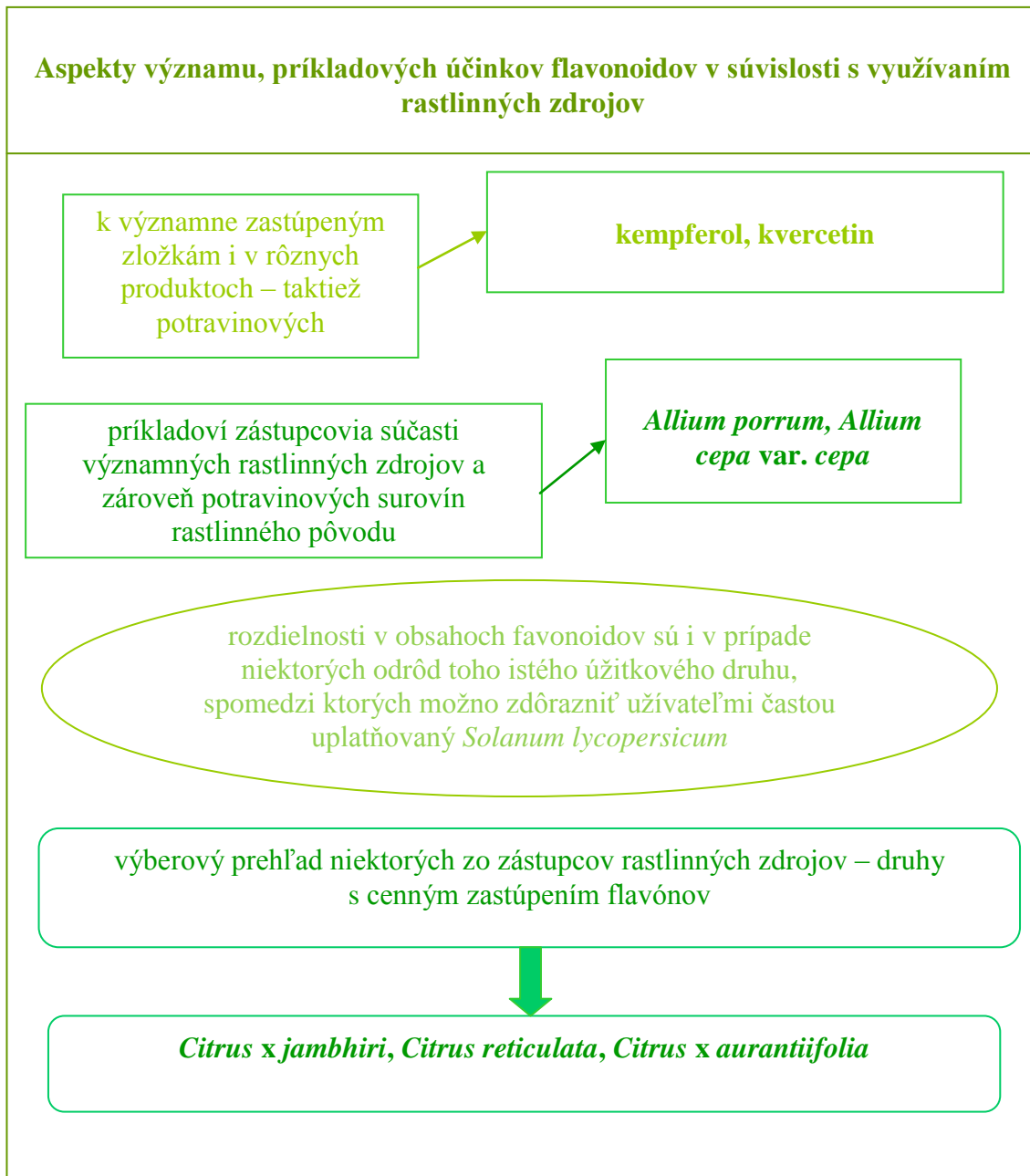
V spektre účinkov jednotlivých zástupcov liečivých rastlín, zástupcov rôznodruhovej skupiny úžitkovej vegetácie využíva spracovateľský – spotrebiteľský priemysel i reprezentantov v zameraniach práve pre ich efekt terapeutický, pre zastúpenie bioaktívnych látok, taktiež účinných látok, ktorých význam, vlastnosti priaznivo ovplyvňujú organizmus užívateľov. Je potrebné na takéto rastlinné zdroje poukazovať, sprostredkovať poznatky i v špecifikách nadväzujúcich na účinky v spojitosti s obsahovými zložkami príslušných rastlinných zdrojov, pričom nemožno opomenúť zastúpenie a význam rastlinných sílic.

Vzhľadom k významovosti – účinkom jednotlivých zástupcov liečivých rastlín, úžitkovej vegetácie s hodnotným zastúpením účinných látok a s poukázaním na rastlinné sílice a ich zložky je výberovo namieste zdôrazniť i pôsobenie antibakteriálne, pričom k týmto súvislostiam je adekvátne taktiež uviesť určitých zástupcov  $G^+$  baktérií a  $G^-$  baktérií, a to:

- *Staphylococcus epidermidis*,
- *Enterococcus* spp.,
- *Bacillus anthracis*,
- *Pseudomonas aeruginosa*,
- *Pseudomonas hydrophila*,
- *Escherichia coli*,
- *Streptococcus mutans*,
- *Bacillus subtilis*.

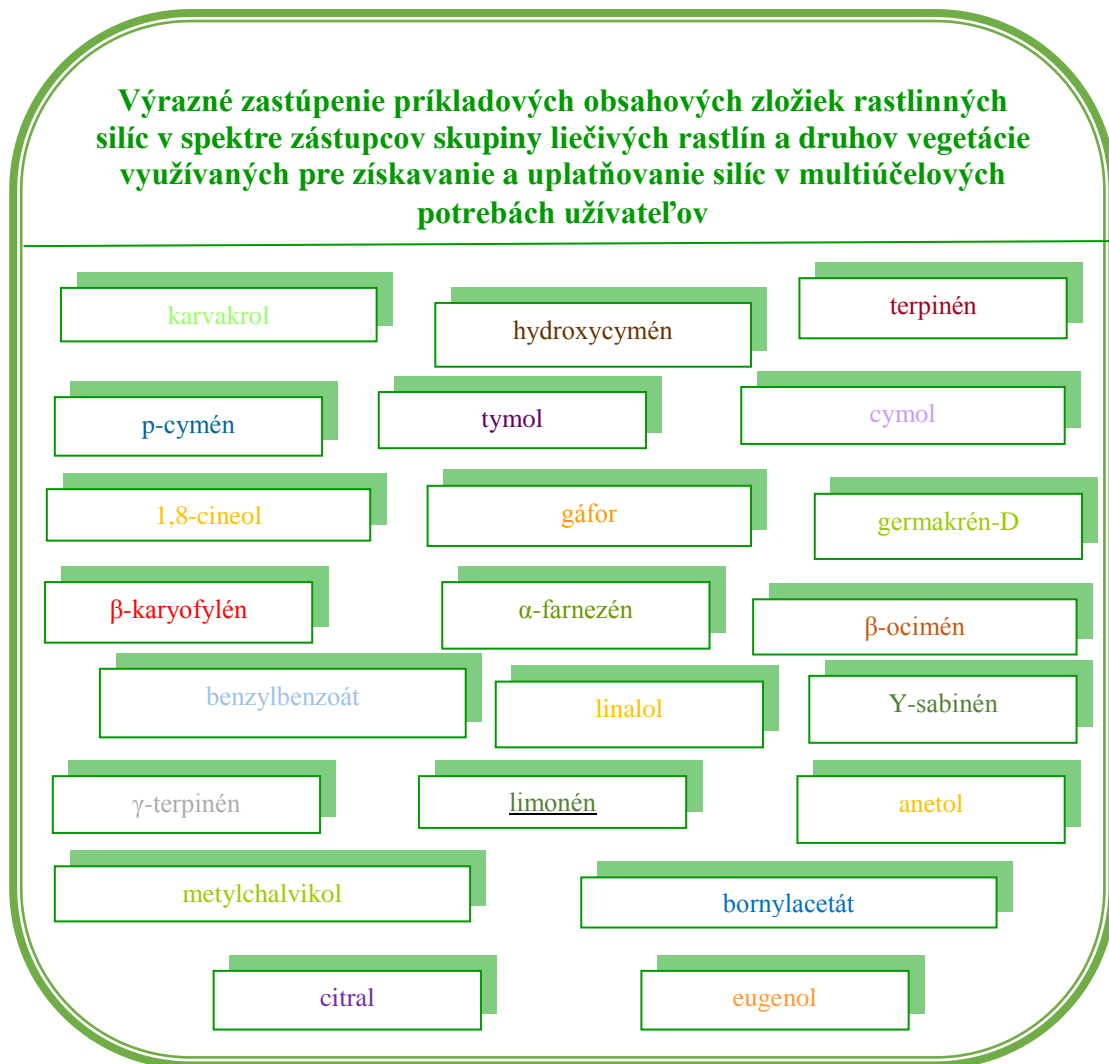
V súčasnosti biologicky významných obsahových zložiek je efektívne a účelovo adekvátne zdôrazniť v rámci takýchto zdrojov rastlinného pôvodu taktiež na zastúpenie flavonoidov. Tieto pre organizmus človeka sa vyznačujú značným rozsahom priaznivých účinkov, taktiež antioxidantných, pričom príkladovo možno poukázať na flavanóny, antocyaníny, flavanol, flavonoly.

Obrázok 1 Aspekty významu, príkladových účinkov flavonoidov v súvislosti s využívaním rastlinných zdrojov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Výrazné zastúpenie príkladových obsahových zložiek rastlinných silíc v spektre zástupcov skupiny liečivých rastlín a druhov vegetácie využívaných pre získavanie a uplatňovanie silíc v multiúčelových potrebách 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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## VÝZNAMNÉ OBSAHOVÉ LÁTKY PRÍSLUŠNÝCH RASTLINNÝCH ZDROJOV S EFEKTÍVNYM PÔSOBENÍM NA ORGANIZMUS ČLOVEKA A V ZAMERANÍ I NA RASTLINNÉ SILICE A ICH OBSAHOVÉ KOMPONENTY

### IMPORTANT CONTENT COMPONENTS OF SOME PLANT SOURCES WITH EFFECTS ON HUMAN ORGANISM AND WITH INTEREST IN PLANT ESSENTIAL OILS AND THEIR CONTENT COMPONENTS

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

#### **Abstract**

The plant sources are use by consumers also for their healing potential and effect on the health as well as the other benefits for consumer organism. They are used in different way and processed for products for many purposes. It is adequate to bring some information about the suitable use of these natural sources, plant species for consumers as well as processor of plant raw material. It is also necessary to point out the important bioactive substances, specific active substances and highlight the content and the importance of plant essential oils and their content components.

**Key words:** productive plants, medical plants, active substances, bioactive substances, plant essential oils, content components, effects, examples

#### **Abstrakt**

Rastlinné zdroje sú v značnej miere v oblasti spektra spotrebiteľskej praxe uplatňované i pre využitie ich liečivého potenciálu, účinného pôsobenia v podpore zdravia, ale i ďalších, s tým súvisiacich aspektov – benefitov pre organizmus užívateľov. Sú využívané rôznym spôsobom a spracovávané v príslušných produktoch v zameraní pre jednotlivé účely takýchto potrieb. Je adekvátne i pre samotných spotrebiteľov, bežných - domácich užívateľov a spracovateľov rastlinných surovín vyznačujúcich sa týmito vlastnosťami a účinkami špecificky, selektívne prinášať informácie zo spektra zastúpenia - vhodnosti aplikovania daných prírodných zdrojov - efektívnych druhových zástupcov rastlín. Súčasne je namieste poukazovať na ich významné bioaktívne látky, špecifické

účinné látky a v neposlednom rade i zdôrazniť zastúpenie a význam rastlinných silíc a príslušných obsahových zložiek.

**Kľúčové slová:** úžitkové rastliny, liečivé druhy rastlín, účinné látky, bioaktívne látky, rastlinné silice, obsahové zložky, účinky, príklady

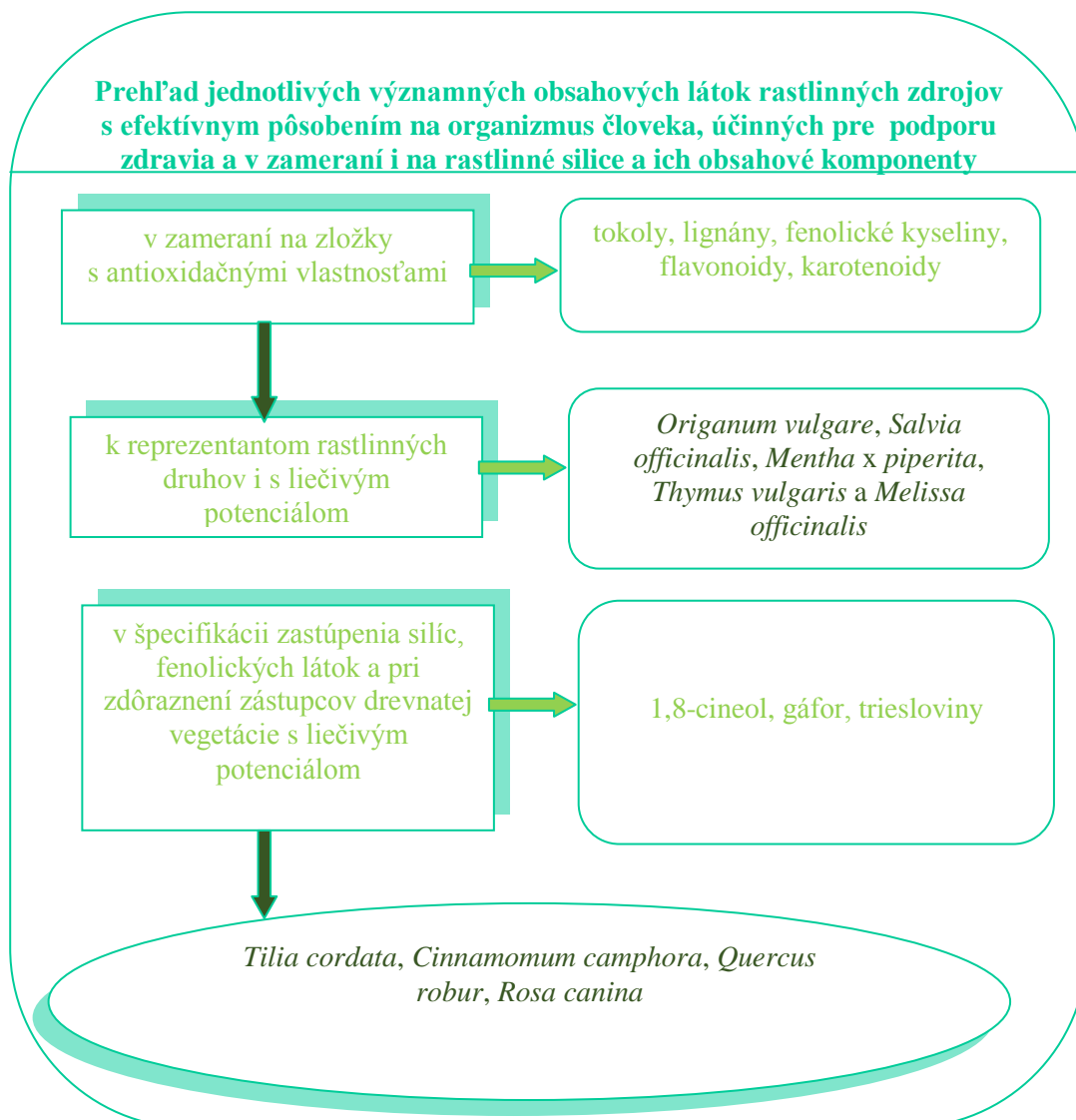
Rastlinné zdroje sú v značnej miere v oblasti spektra spotrebiteľskej praxe uplatňované i pre zužitkovanie ich liečivého potenciálu, účinného pôsobenia v podpore zdravia, ale i ďalších, s tým súvisiacich aspektov – benefitov pre organizmus užívateľov. Sú využívané rôznym spôsobom a spracovávané v príslušných produktoch v zameraní pre jednotlivé účely takýchto potrieb. Je adekvátne i pre samotných spotrebiteľov, bežných - domácich užívateľov a spracovateľov rastlinných surovín vyznačujúcich sa týmito vlastnosťami a účinkami špecificky, selektívne prinášať informácie zo spektra zastúpenia - vhodnosti aplikovania daných prírodných zdrojov - efektívnych druhových zástupcov rastlín. Súčasne je namieste poukazovať na ich významné bioaktívne látky, špecifické účinné látky a v neposlednom rade i zdôrazniť zastúpenie a význam rastlinných silíc a príslušných obsahových zložiek.

V prierezovom zameraní pri zdôrazňovaní hodnotných rastlinných zástupcov vegetácie s potenciálom liečivých účinkov na organizmus človeka, významom pre podporu zdravia, či v súvislosti so zastúpením cenných biologicky významných látok, rastlinných silíc vo využiteľnosti i v jednotlivých produktoch pre rôzne oblasti priemyslu, či v zužitkovaní domácimi spotrebiteľmi je možné príkladovo uviesť:

- *Plectranthus argentatus* → v prípade daného zástupcu a pri zdôrazňovaní k vyššie uvedenému je potrebné poukázať na jeho príkladové - biologicky významné obsahové komponenty, ktoré okrem antioxidačnej efektivity sa vyznačujú i antimikrobiálnou → kvercetín, luteolín v súčasťi flavonoidov,; omega-6 mastné kyseliny; vitamíny C a; karvakrol; tymol;  $\beta$ -pinén; cymén; limonén;  $\alpha$ -pinén; kyselina rozmarínová; pri selektívnom zameraní na benefity vo vzťahu k organizmu užívateľov, účinkov a možnosti zužitkovania → pozitívne účinný pri trávení, v súčasťi inhalovania aromatických látok – priaznivé pôsobenie na dýchacie cesty, alternatívne i ako diuretikum,

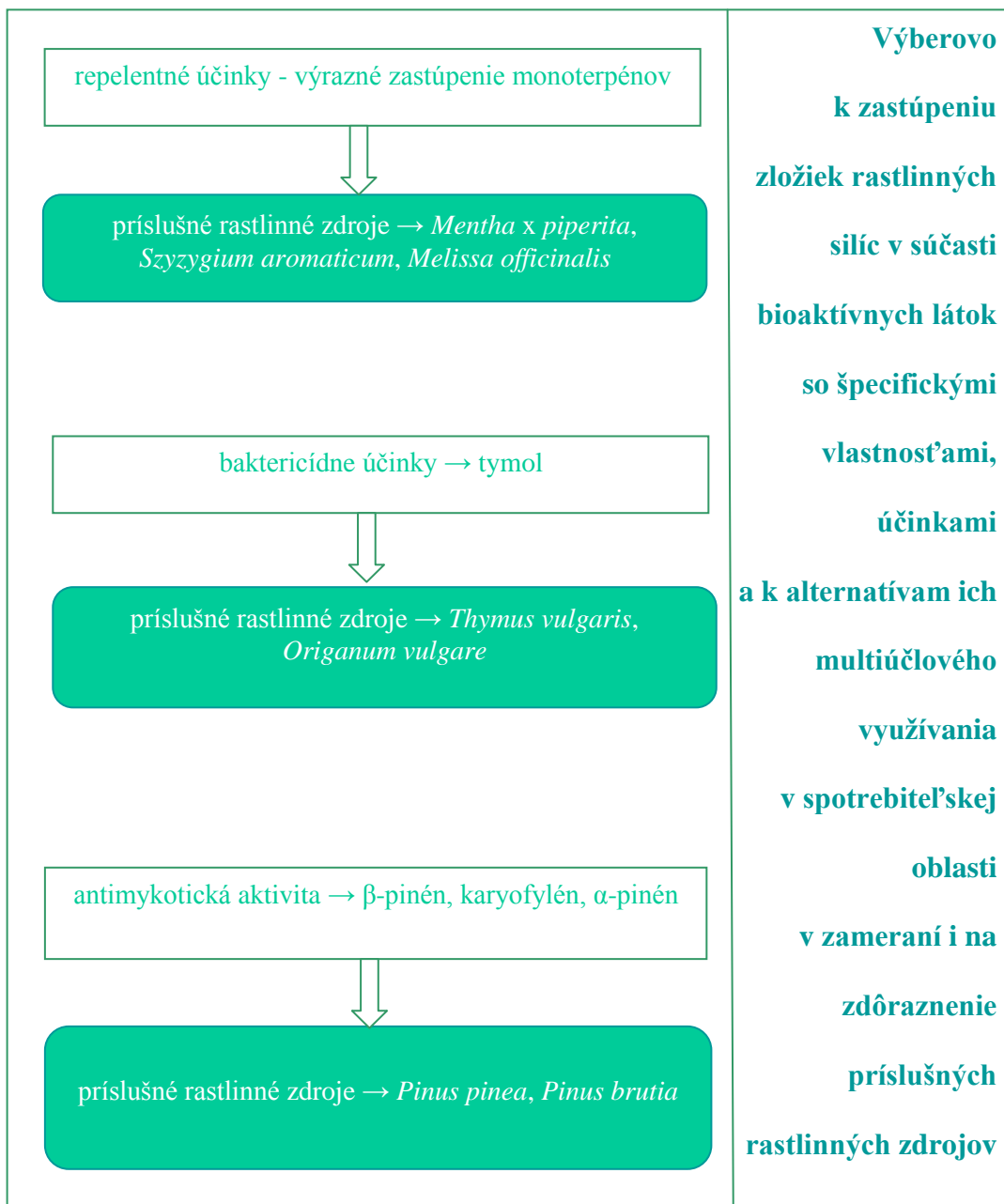
- o k nie málo významným obsahovým komponentom a v nadväznosti i na niektorý z ich zdrojov v prípade látok flavonoidných možno zdôrazniť → luteolín, chryzín charakteristické pre rastlinného zástupcu *Apium graveolens*; v prípade rastlinného zdroja - *Glycine max* nemožno opomenúť daidzeín, genisteín,
- o *Foeniculum vulgare* → efektívne pôsobenie na organizmus → taktiež využívanie pri problematikách s vysokým krvným tlakom, je adekvátne uviesť i uplatňovanie v súčasťi liečby pri problematike s obezitou, účinky dezinfekčné; z významných obsahových zložiek a v poukázaní na silicu je namieste uviesť i fenchón, anetol, či p-cymén,  $\gamma$ -terpinén.

Schéma 1 **Prehľad jednotlivých významných obsahových látok rastlinných zdrojov s efektívnym pôsobením na organizmus človeka, účinných pre podporu zdravia a v zameraní i na rastlinné silice a ich obsahové komponenty**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1 Výberovo k zastúpeniu zložiek rastlinných silíc v súčasnosti bioaktívnych látok so špecifickými vlastnosťami, účinkami a k alternatívam ich multiúčelového využívania v spotrebiteľskej oblasti v zameraní i na zdôraznenie príslušných rastlinných zdrojov



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## SELEKTÍVNE K UPLATŇOVANIU REPREZENTANTOV NIEKTORÝCH SKUPÍN RASTLÍN S POTENCIÁLOM LIEČIVÝCH PÔSOBENIA A VÝBEROVO K ICH OBSAHOVO CENNÝM LÁTKAM I V ZASTÚPENÍ SILÍC

## SELECTIVELY ABOUT THE USE OF THE REPRESENTATIVES OF SOME PLANT SPECIES WITH HEALING POTENTIAL AND THE CONTENT OF VALUABLE SUBSTANCES AND ESSENTIAL OILS

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

### Abstract

The representatives of medical plants as well as productive plants with healing potential as sources of plant origin are widely used in consumer environment. It is necessary for consumers mainly home consumers who use these natural sources to bring some knowledge about the alternative use because of the health support. It is also important to point out some biologically important content components including essential oils.

**Key words:** productive plants, medical plants, examples. therapeutic potential, healing effects, use, essential oils, chemical components, harvest goal

### Abstrakt

V prostredí spotrebiteľov zameraných na zužitkovávanie zdrojov rastlinného pôvodu a v špecifikácii využívania terapeutického potenciálu jednotlivých druhových zástupcov vegetácie, ich liečivých efektov na organizmus človeka, i s tým súvisiacich účinkov sa využíva značné zastúpenie jednotlivých druhov skupiny liečivých rastlín i ďalších reprezentantov úžitkovej vegetácie. Je potrebné i pre jednotlivých spotrebiteľov, kde v značnom rozsahu dominujú domáci užívatelia uplatňujúci takéto prírodné zdroje vzhľadom k takýmto zámerom sprostredkovať poznatky o možnostiach ich alternatívneho zužitkovávania v prospech podpory zdravia. Zároveň je potrebné v danej nadväznosti okrem iných aspektov zdôrazňovať niektoré ich obsahovo zastúpené - biologicky významné obsahové zložky, k akým patria rastlinné silice.

**Kľúčové slová:** úžitkové rastliny, liečivé druhy rastlín, príklady, terapeutický potenciál, liečivé účinky, využívanie, silice, chemické zložky, predmet zberu

Spotrebiteľské prostredie zamerané na zužitkovanie zdrojov rastlinného pôvodu a v špecifikácii využívania terapeutického potenciálu jednotlivých druhových zástupcov vegetácie, ich liečivých efektov na organizmus človeka, i s tým súvisiacich účinkov využíva značné zastúpenie jednotlivých druhov skupiny liečivých rastlín i ďalších reprezentantov úžitkovej vegetácie. Je potrebné i pre jednotlivých spotrebiteľov, kde v značnom rozsahu dominujú domáci užívatelia uplatňujúci takéto prírodné zdroje vzhľadom k takýmto zámerom sprostredkovať poznatky o možnostiach ich alternatívneho zužitkovania v prospech podpory zdravia. Zároveň je potrebné v danej nadväznosti okrem iných aspektov zdôrazňovať niektoré ich obsahovo zastúpené - biologicky významné obsahové zložky, k akým patria rastlinné silice.

V zdôraznení niektorých z frekventovane využívaných zástupcov úžitkových rastlín, zástupcov skupiny liečivých rastlín, ktoré sú súčasťou rastlinných zložiek využívaných i v podpore zdravia organizmu užívatel'ov práve v domácom spotrebiteľskom prostredí so širokým spektrom týchto benefitov je namieste v druhovo zastúpení príslušných rastlín poukázať taktiež na:

- *Tilia cordata*,
- *Urtica dioica*,
- *Mentha arvensis*,
- *Plectranthus amboinicus*,
- *Lavandula angustifolia*,
- *Melissa officinalis*,
- *Salvia officinalis*,
- *Matricaria chamomilla*,
- *Pinus sylvestris*,
- *Bellis perennis*,
- *Hypericum perforatum*,
- *Alchemilla xanthochlora*,
- *Tussilago farfara*,
- *Hedera helix*,
- *Plantago lanceolata*,

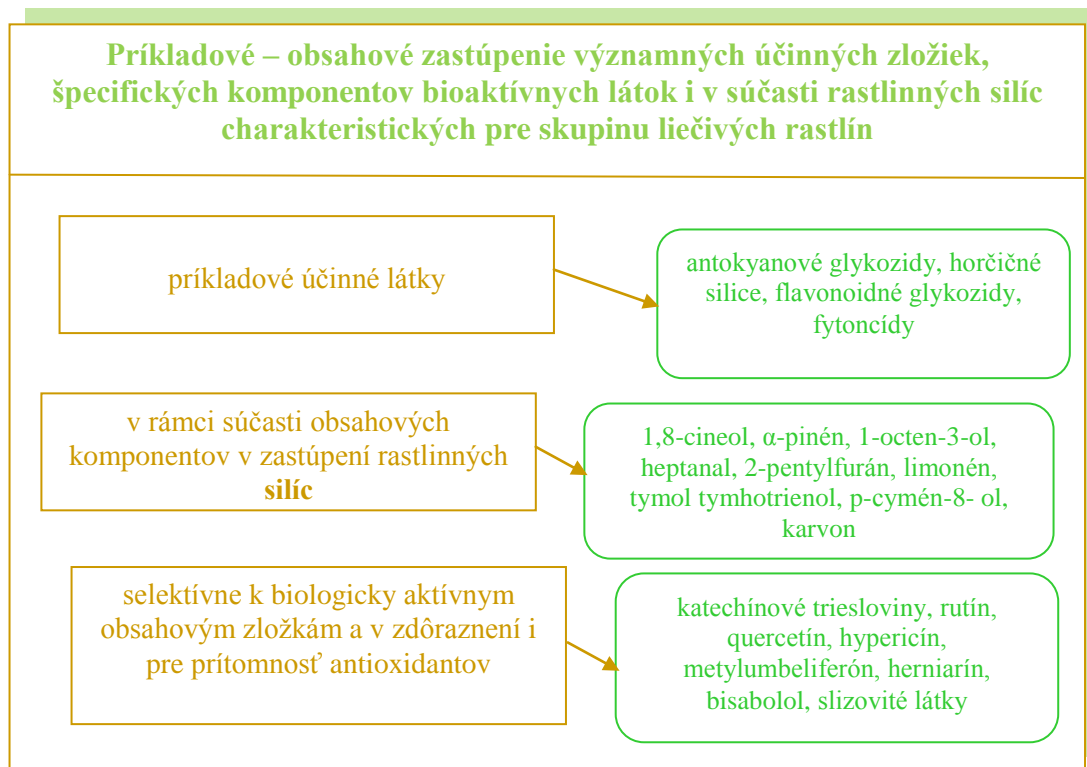


- *Linum usitatissimum*,
- *Betula pendula*,
- *Althaea officinalis*.

I v súvislostiach s využívaním potenciálu skupiny liečivých rastlín je potrebné zdôrazniť hlavne v spojitosti s domácimi spracovateľmi-spotrebiteľmi týchto rastlinných surovín, že i v nadväznosti zo zastúpením rastlinných silíc a jednotlivých cenných morfológických častí sa zameriava na získavanie – zber predovšetkým a najčastejšie na:

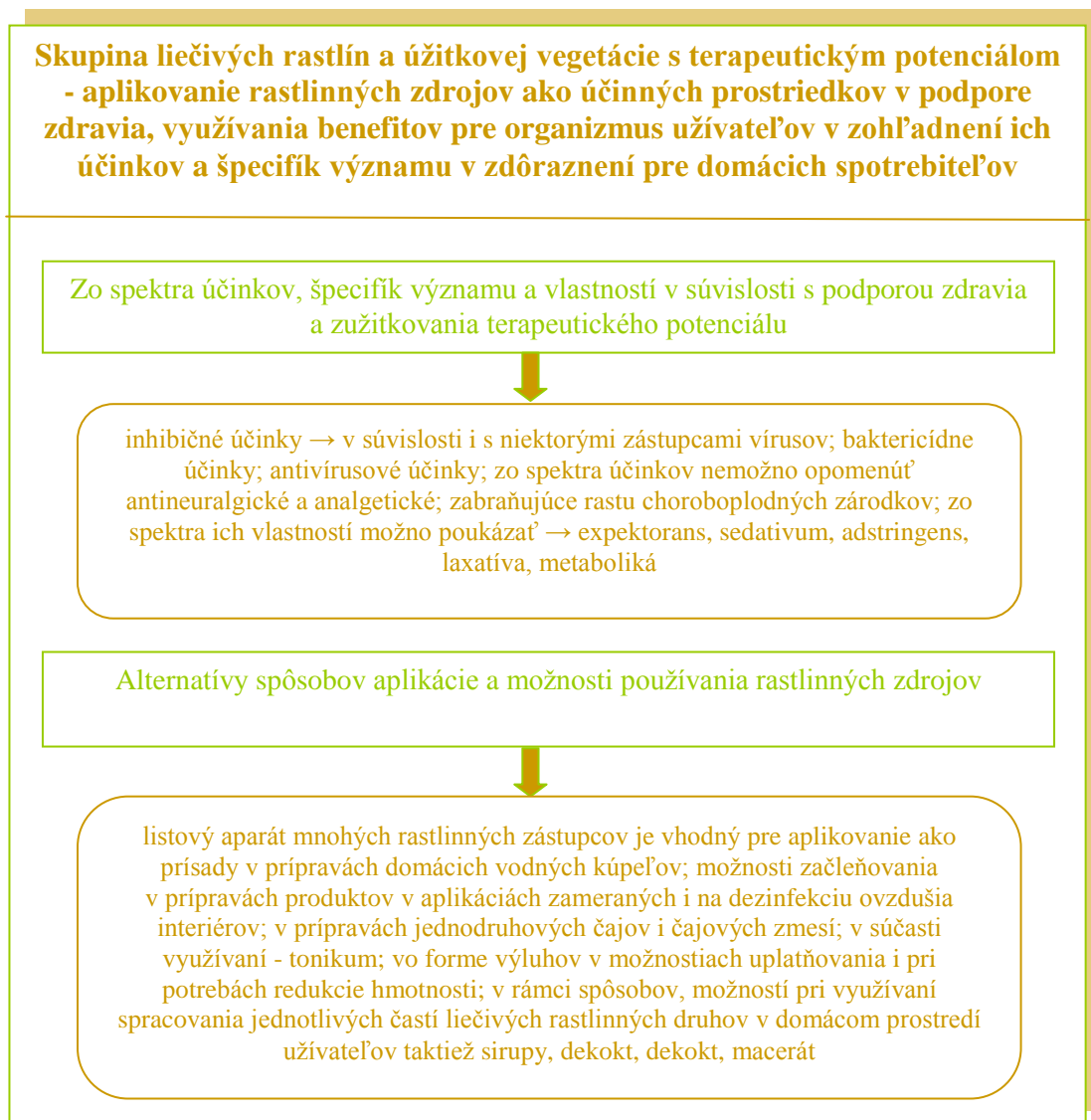
- fructus,
- folium,
- achenoconum,
- samen,
- radix,
- flos.

**Obrázok 1 Príkladové – obsahové zastúpenie významných účinných zložiek, špecifických komponentov bioaktívnych látok i v súčasťi rastlinných silíc charakteristických pre skupinu liečivých rastlín**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Skupina liečivých rastlín a úžitkovej vegetácie s terapeutickým potenciálom - aplikovanie rastlinných zdrojov ako účinných prostriedkov v podpore zdravia, využívania benefitov pre organizmus užívateľov v zohľadnení ich účinkov a špecifik významu v zdôraznení pre domácich spotrebiteľov



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## PREHĽAD NIEKTORÝCH BIOLOGICKY ŠPECIFICKÝCH OBSAHOVÝCH ZLOŽIEK ZÁSTUPCOV RASTLINNÝCH ZDROJOV I V ZASTÚPENÍ LIEČIVÝCH RASTLÍN SO ZDÔRAZNENÍM ICH EFEKTIVITY PRE UŽÍVATEĽOV A V ZOHĽADNENÍ ZASTÚPENIA SILÍC

## THE OVERVIEW ON SOME BIOLOGICALLY SPECIFIC CONTENT COMPONENTS OF SOME REPRESENTATIVES OF PLANT SOURCES INCLUDING MEDICAL PLANTS WITH THE HIGHLIGHT OF THEIR EFFICIENCY FOR CONSUMERS AND ESSENTIAL OIL PRESENCE

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

### Abstract

The use of plant sources with many representatives in consumers environment is different. There are many specific approaches of their application which depend on many factors such as plant intentions. The natural sources are used because of their content of valuable biological substances, active substances with the focus on essential oils which are valuable for their positive effects on human health. It is necessary to bring new information and experiences about the suitability and alternatives as well as the effects of some representatives of this vegetation. It is also important to point out chemical composition of different important content components of these plant sources.

**Key words:** plant species, plant groups, chemical composition, active substances, specific biological components, plant essential oils, effects, examples

### Abstrakt

Zužitkovávanie rastlinných zdrojov tvoriacich značné zastúpenie jednotlivých reprezentantov vegetácie v potrebách spotrebiteľskej oblasti je pomerne diferencované a charakteristické pre špecifický prístup ich aplikovania v závislosti od množstva aspektov súvisiacich predovšetkým s cieľovými zámermi, tých – ktorých konečných užívateľov takýchto surovín – zdrojov – produktov. V značnom spektre sa dané prírodné zdroje využívajú pre zastúpenie cenných biologických látok, účinných látok a i v zdôraznení pre silice, ktoré sú hodnotnými v podpore zdravia, ale i pre ďalšie vlastnosti a pôsobenie v efektívite pre organizmus človeka. Pre zastúpenú skupinu spotrebiteľskej štruktúry

takýchto rastlinných surovín a využívania ich potenciálu pre dané zámery si vyžaduje pozornosť a sprostredkovanie poznatkov o vhodnosti, alternatívach a účinkoch jednotlivých reprezentantov príslušnej vegetácie. S týmto súvisiace špecifika sú nadväzujúce na chemické zastúpenie jednotlivých významných obsahových zložiek príslušných rastlinných zdrojov, na ktoré je potrebné poukazovať.

**Kľúčové slová:** rastlinné druhy, skupiny rastlín, chemické zloženie, účinné látky, špecifické biologické zložky, rastlinné silice, účinky, príklady

Zužitkovávanie rastlinných zdrojov tvoriacich značné zastúpenie jednotlivých reprezentantov vegetácie v potrebách spotrebiteľskej oblasti je pomerne diferencované a charakteristické pre špecifický prístup ich aplikovania v závislosti od množstva aspektov súvisiacich predovšetkým s cieľovými zámermi, tých – ktorých konečných užívateľov takýchto surovín – zdrojov – produktov. V značnom spektre sa dané prírodné zdroje využívajú pre zastúpenie cenných biologických látok, účinných látok a i v zdôraznení pre silice, ktoré sú hodnotnými v podpore zdravia, ale i pre ďalšie vlastnosti a pôsobenie v efektívite pre organizmus človeka. Pre zastúpenú skupinu spotrebiteľskej štruktúry takýchto rastlinných surovín a využívania ich potenciálu pre dané zámery si vyžaduje pozornosť a sprostredkovanie poznatkov o vhodnosti, alternatívach a účinkoch jednotlivých reprezentantov príslušnej vegetácie. S týmto súvisiace špecifika sú nadväzujúce na chemické zastúpenie jednotlivých významných obsahových zložiek príslušných rastlinných zdrojov, na ktoré je potrebné poukazovať.

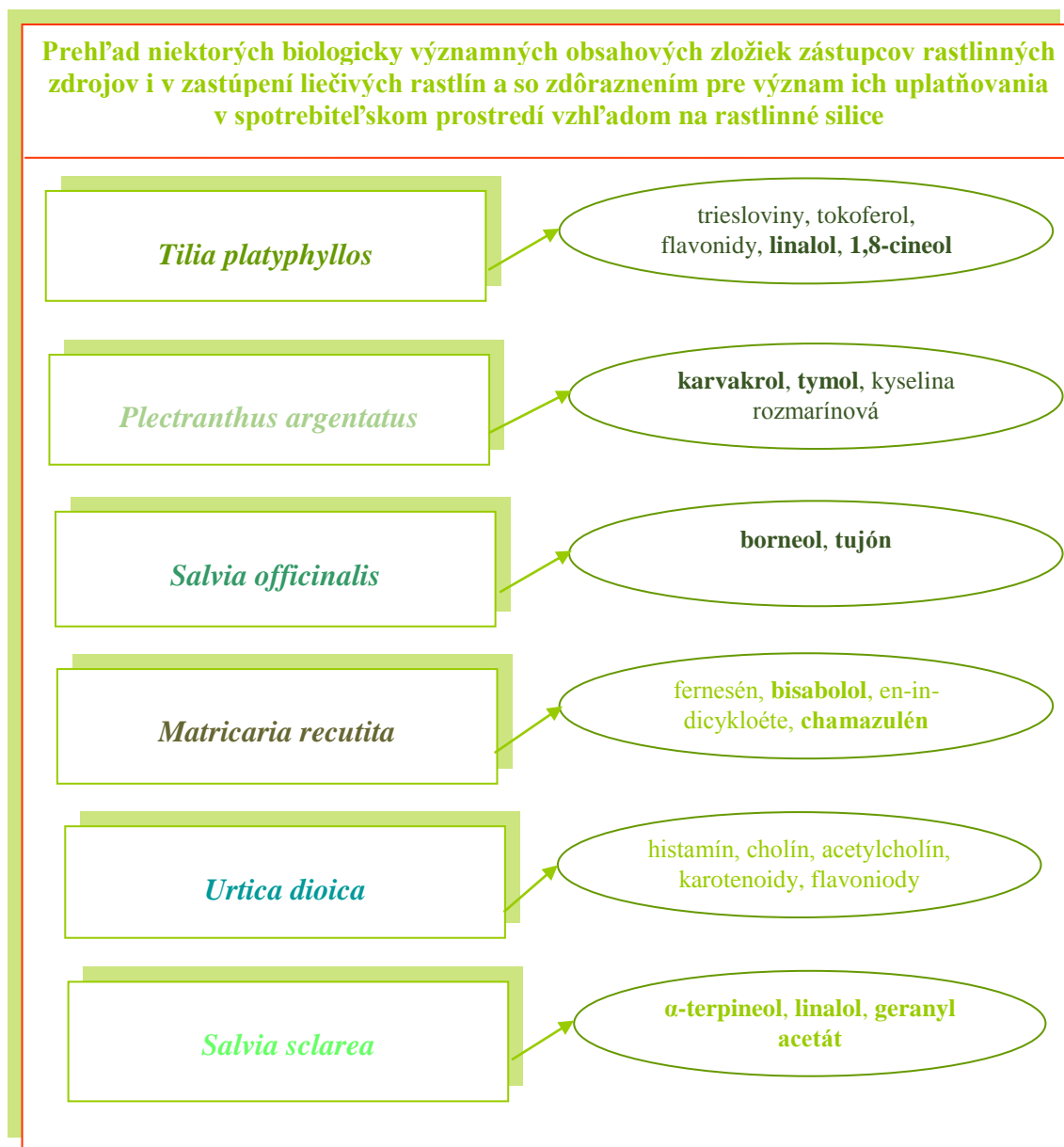
V poukázaní na niektorých z významných zástupcov vegetačných druhov jednotlivých skupín rastlín charakteristických pre hodnotné zastúpenie účinných látok, v zdôraznení i pre rastlinné silice a v nadväznosti na ich potenciál využívania v podpore zdravia, v začleňovaní pre získavania príslušných produktov a frekventovane využívaných v daných zámeroch i v domácej spotrebiteľskej sfére možno selektívne uviesť:

○ zo zdôraznením príslušných zástupcov voľne rastúcich druhov vegetácie, avšak ktoré sú i v častom pestovateľskom začleňovaní napríklad v štruktúrach v záhradkárskom prostredí možno uviesť:

- *Melissa officinalis*,
- *Cupressus sempervirens*,
- *Matricaria chamomilla*,

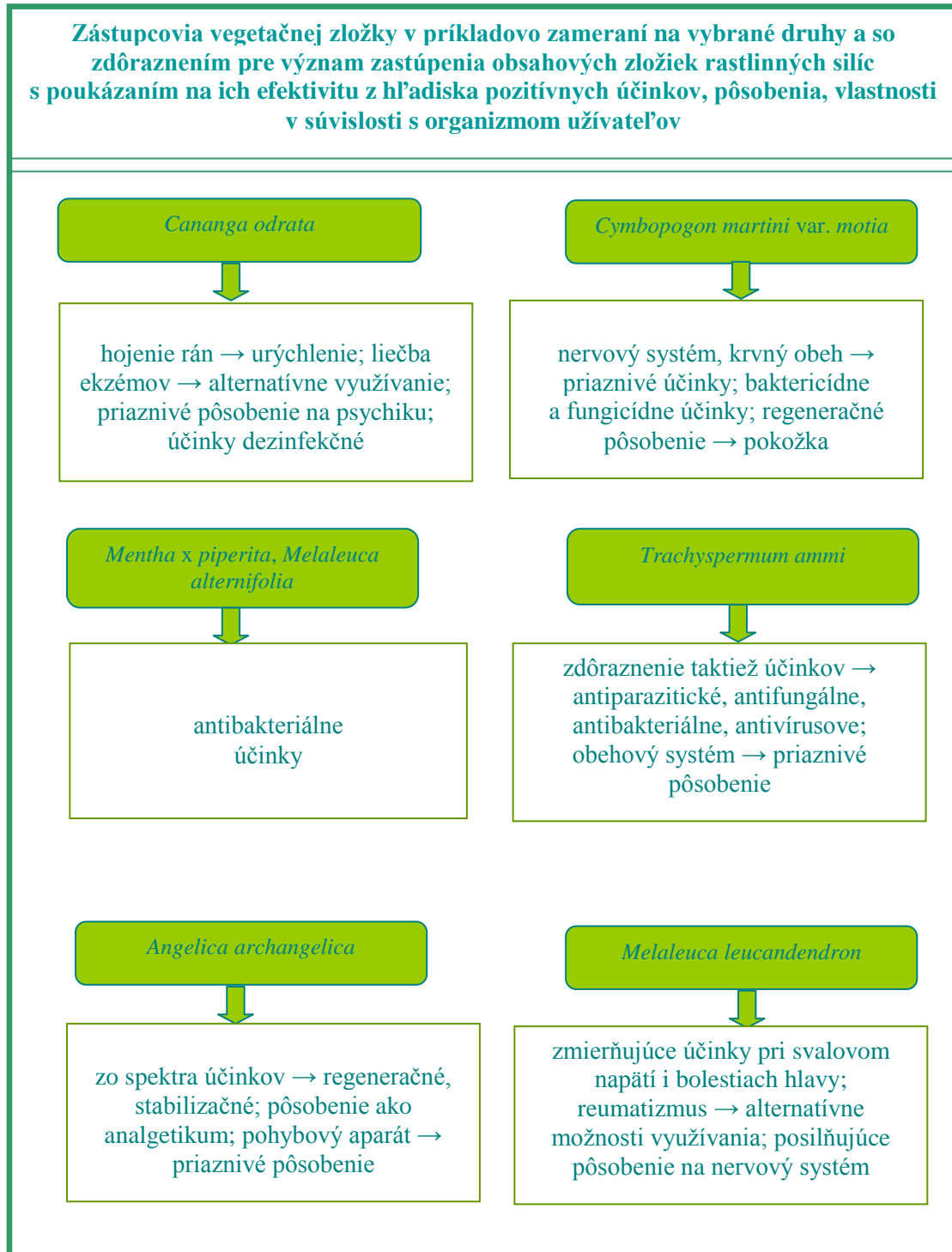
- *Lavandula angustifolia*.
- zo skupiny úžitkovo-okrasných vegetačných prvkov uplatňovaných v pestovateľskom začleňovaní taktiež v záhradkárskom prostredí, v exteriérovom prostredí bežných pestovateľov a využívaných v aspektoch k vyššie uvedeným súvislostiam k „dominantným“ patria taktiež:
  - *Mentha x piperita*,
  - *Thymus vulgaris*.
- pri zdôraznení niektorých zo zástupcov drevnatej vegetácie je adekvátne poukázať okrem iných i na:
  - *Aesculus hippocastanum*,
  - *Tilia platyphyllos*,
  - *Sambucus nigra*,
- v skupine popínavých rastlín, ktorých výskyt je tak v súčasť prirodzenej vegetácie, ale i účelovo pestovateľsky uplatňovaných nemožno opomenúť *Plectranthus argentatus*.

Obrázok 1 Prehľad niektorých biologicky významných obsahových zložiek zástupcov rastlinných zdrojov i v zastúpení liečivých rastlín a so zdôraznením pre význam ich uplatňovania v spotrebiteľskom prostredí vzhľadom na rastlinné silice



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 Zástupcovia vegetačnej zložky v príkladovom zameraní na vybrané druhy a so zdôraznením pre význam zastúpenia obsahových zložiek rastlinných sílic s poukázaním na ich efektívnosť z hľadiska pozitívnych účinkov, pôsobenia, vlastností v súvislosti s organizmom 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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## SELEKTÍVNY PREHĽAD RASTLINNÝCH ZÁSTUPCOV VEGETÁCIE S VÝZNAMNÝM ZASTÚPENÍM SILÍC A V ŠPECIFIKÁCI I PRE ICH ANTIMIKROBIÁLNY POTENCIÁL

## THE OVERVIEW ON PLANT REPRESENTATIVES WITH IMPORTANT ESSENTIAL OIL REPRESENTATION IN THE SPECIFICATION OF THEIR ANTIMICROBIAL POTENTIAL

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

### Abstract

There is a need to specify suitable plant species which are available for processing due to the representation of valuable content components such as plant essential oils with the supporting effect on human health. It is important to focus on the individual effects including antimicrobial potential. Essential oils have these specific effects so it is necessary to focus on their content components as well.

**Key words:** plant species, examples, essential oils content components, antimicrobial potential, effects

### Abstrakt

Pri zdôrazňovaní a v zámeroch využívania rastlinnej vegetácie pre účely spracovania a úžitkového efektu vzhľadom k zastúpeniu ich cenných obsahových zložiek i v zameraní na rastlinné silice práve pre potreby podpory zdravia organizmu spotrebiteľov, a s tým súvisiacich aspektov je potrebné selektívne špecifikovať vhodné – príslušné vegetačné druhy s vhodnosťou pre dané zámery. V značnom rozsahu a vo význame ich jednotlivých účinkov súčasne je namieste venovať pozornosť týmto individuálne a zdôrazňovať i osobitne ich pôsobenie, pričom k takýmto patrí i antimikrobiálny potenciál. Značný význam v daných účinkoch a potenciáloch „nachádzajú“ jednotlivé obsahové komponenty príslušných zástupcov rastlinných organizmov, a k týmto nemožno opomenúť práve rastlinné silice.

**Kľúčové slová:** rastlinné druhy, príklady, silice, obsahové zložky silíc, antimikrobiálny potenciál, účinky

Pri zdôrazňovaní a v zámeroch využívania rastlinnej vegetácie pre účely spracovávania a úžitkového efektu vzhľadom k zastúpeniu ich cenných obsahových zložiek i v zameraní na rastlinné silice práve pre potreby podpory zdravia organizmu spotrebiteľov, a s tým súvisiacich aspektov je potrebné selektívne špecifikovať vhodné – príslušné vegetačné druhy s vhodnosťou pre dané zámery. V značnom rozsahu a vo význame ich jednotlivých účinkov súčasne je namieste venovať pozornosť týmto individuálne a zdôrazňovať i osobitne ich pôsobenie, pričom k takýmto patrí i antimikrobiálny potenciál. Značný význam v daných účinkoch a potenciáloch „nachádzajú“ jednotlivé obsahové komponenty príslušných zástupcov rastlinných organizmov, a k týmto nemožno opomenúť práve rastlinné silice.

Pri zdôraznení príkladovej identifikácii zástupcov vegetačnej štruktúry vo vhodnosti využívania takýchto rastlinných zdrojov a v aspektoch k vyššie uvedenému so zdôraznením pre významovosť zastúpenia rastlinných silíc a s poukázaním na antimikrobiálny potenciál je namieste uviesť taktiež:

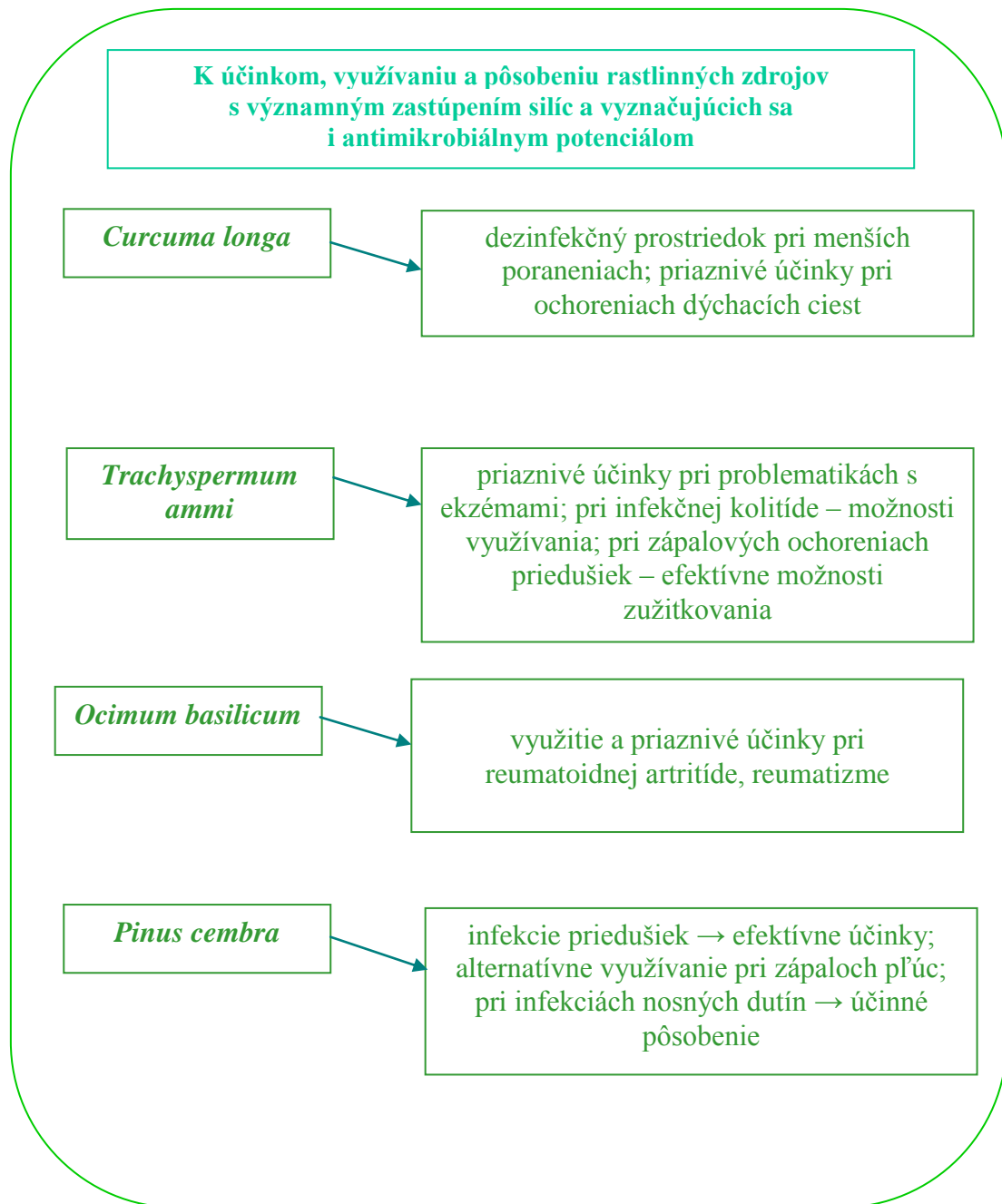
- *Curcuma longa*,
- *Eucalyptus globulus*,
- *Mentha x piperita*,
- *Lavandula angustifolia*,
- *Melaleuca alternifolia*,
- *Citrus aurantium*,
- *Trachyspermum ammi*,
- *Ocimum basilicum*,
- *Pinus cembra*,
- *Cymbopogon giganteus*,
- *Melaleuca leucandendron*,
- *Salvia sclarea*.

Obrázok 1 Zo spektra obsahových zložiek rastlinných silíc zástupcov vegetačných druhov využívaných i v produktoch pre podporu zdravia a vyznačujúcich sa i antibakteriálnymi účinkami



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 K účinkom, využívaniu a pôsobeniu rastlinných zdrojov s významným zastúpením silíc a vyznačujúcich sa i antimikrobiálnym potenciálom



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## MOŽNOSTI APLIKOVANIA RASTLINNÝCH ZDROJOV I S VÝZNAMNÝM ZASTÚPENÍM SILÍC A ŠPECIFICKÝCH BIOAKTÍVNYCH LÁTOK V SPEKTRE POTRIEB PRE VYUŽÍVANIE V PROSPECH ORGANIZMU SPOTREBITEĽOV

## THE POSSIBILITIES OF PLANT SOURCE APPLICATION WITH THE IMPORTANT REPRESENTATION OF ESSENTIAL OILS AND SPECIFIC BIOACTIVE SUBSTANCES DUE TO THEIR USE BY CONSUMERS

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

### Abstract

The plant essential oils of different plant sources are used widely in processing and consumer environment due to their positive effects on human organism. They have many effective benefits on consumers and they can be specifically use for different intentions such as therapeutic potential . Plant essential oils consist of many content components with specific properties and importance. It is adequate to point out the suitable and effective plant sources with valuable content of active substances because of their effects, activities and properties.

**Key words:** plant essential oils, content components, importance, biological effects, examples, plant species, effect

### Abstrakt

V potrebách spracovateľsko-spotrebiteľského prostredia pre účely zužitkovávania priaznivých účinkov na ľudských organizmus sa využívajú silice jednotlivých druhov rastlinnej vegetácie v značnom rozsahu. Vyznačujú sa spektrom - variabilitou efektívnych benefitov v prospech užívateľov a sú i špecificky aplikované v jednotlivých zámeroch ich zhodnocovania, pričom okrem iného i pre potenciál terapeutický. Rastlinné silice tvoria značne rôznorodé obsahové komponenty vyznačujúce sa špecifickými vlastnosťami a ich význam, možnosti aplikovania je potrebné cielene uplatňovať. Pre samotných užívateľov rastlinných zdrojov vyznačujúcich sa hodnotným zastúpením bioaktívnych látok a so zdôraznením na zastúpenie silíc je adekvátne poukazovať na vhodné – efektívne rastlinné

zdroje a súčasne zdôrazňovať zastúpenie príslušných obsahových zložiek rastlinných silíc práve i v spojitosti s potenciálom ich účinkov, aktivít a vlastností.

**Kľúčové slová:** silice rastlín, obsahové zložky, význam, biologické účinky, príklady, rastlinné druhy, pôsobenie

Silice jednotlivých druhov rastlinnej vegetácie využívaných v potrebách spracovateľsko-spotrebiteľského prostredia pre účely zužitkovávania priaznivých účinkov na ľudských organizmus sa vyznačujú spektrom a variabilitou efektívnych benefitov v prospech užívateľov. Rastlinné silice tvoria značne rôznorodé obsahové komponenty vyznačujúce sa špecifickými vlastnosťami a ich význam, možnosti aplikovania je potrebné cielene uplatňovať. Pre samotných užívateľov rastlinných zdrojov vyznačujúcich sa hodnotným zastúpením bioaktívnych látok a so zdôraznením na zastúpenie silíc je adekvátne poukazovať na vhodné – efektívne rastlinné zdroje a súčasne zdôrazňovať zastúpenie príslušných obsahových zložiek rastlinných silíc práve i v spojitosti s potenciálom ich účinkov, aktivít a vlastností.

V zdôraznení selektívneho prehľadu vhodnosti zužitkovávania zástupcov rastlinnej vegetácie s významným zastúpením bioaktívnych látok a s poukázaním práve na silice v spojitosti s benefitmi pre organizmus človeka, a ktoré sú súčasne komponentmi i v mnohých produktoch pre takéto účely možno zdôrazniť okrem iných i:

- ✚ *Curcuma longa*,
- ✚ *Lavandula angustifolia*,
- ✚ *Salvia officinalis*,
- ✚ *Mentha x piperita*,
- ✚ *Rosmarinus officinalis*,
- ✚ *Cinnamomum ceylanicum*,
- ✚ *Melaleuca alternifolia*,
- ✚ *Eucalyptus globulus*,
- ✚ *Cananga odorata*,
- ✚ *Pelargonium graveolens*,
- ✚ *Cymbopogon martini*,
- ✚ *Trachyspermum ammi*,
- ✚ *Curcuma longa*,

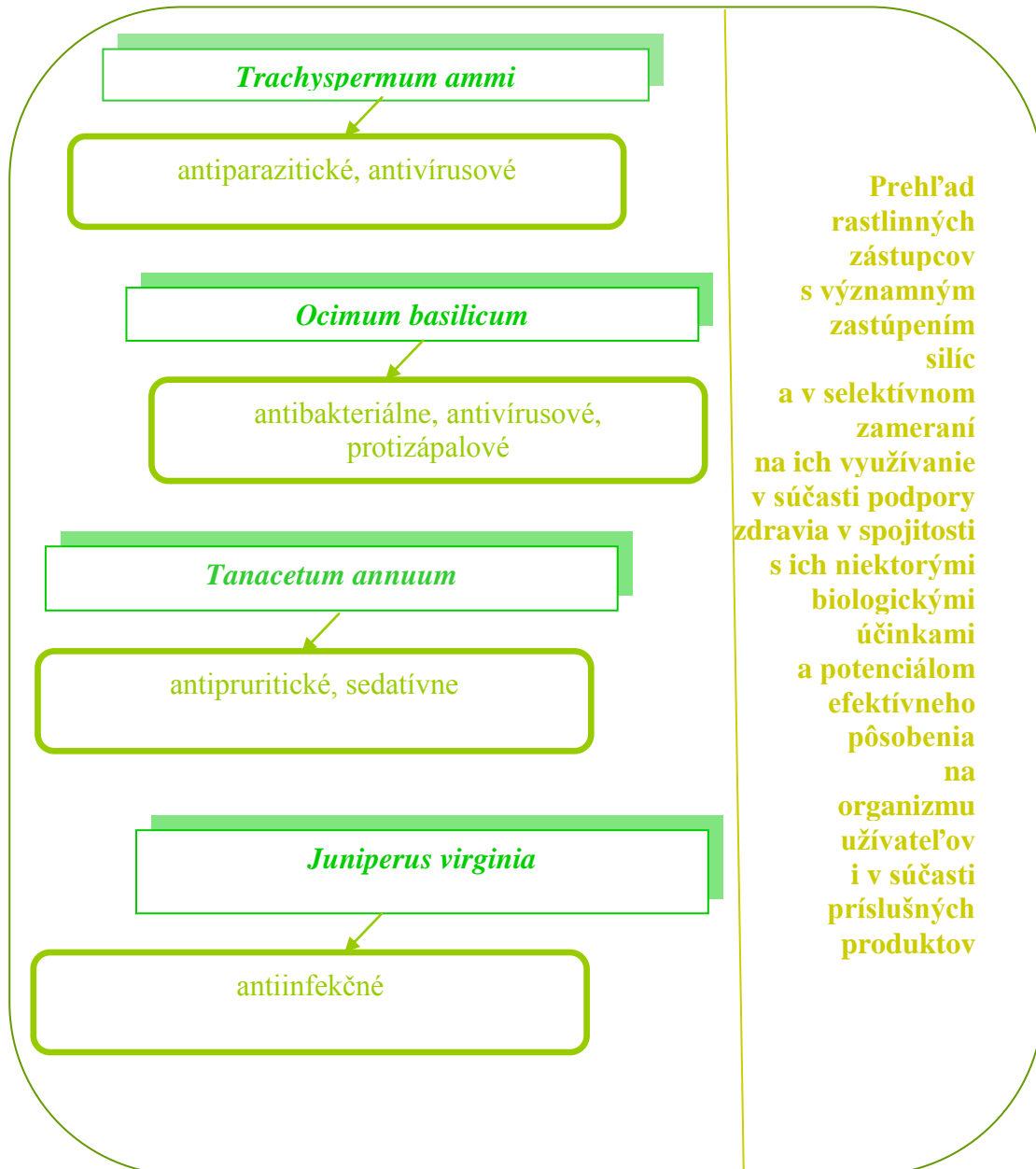


- ✚ *Eucalyptus globulus*,
- ✚ *Mentha x piperita*,
- ✚ *Lavandula angustifolia*,
- ✚ *Melaleuca alternifolia*,
- ✚ *Ocimum basilicum*,
- ✚ *Pinus cembra*,
- ✚ *Cymbopogon giganteus*,
- ✚ *Melaleuca leucandendron*,
- ✚ *Salvia sclarea*.

Zo spektra jednotlivých významných účinkov týchto rastlinných zdrojov, ktoré sa využívajú i práve pre význam zastúpenia rastlinných silíc a sú súčasťami príslušných produktov cielene zameraných pre aplikovanie v podpore zdravia užívateľov je adekvátne z týchto účinkov zdôrazniť práve:

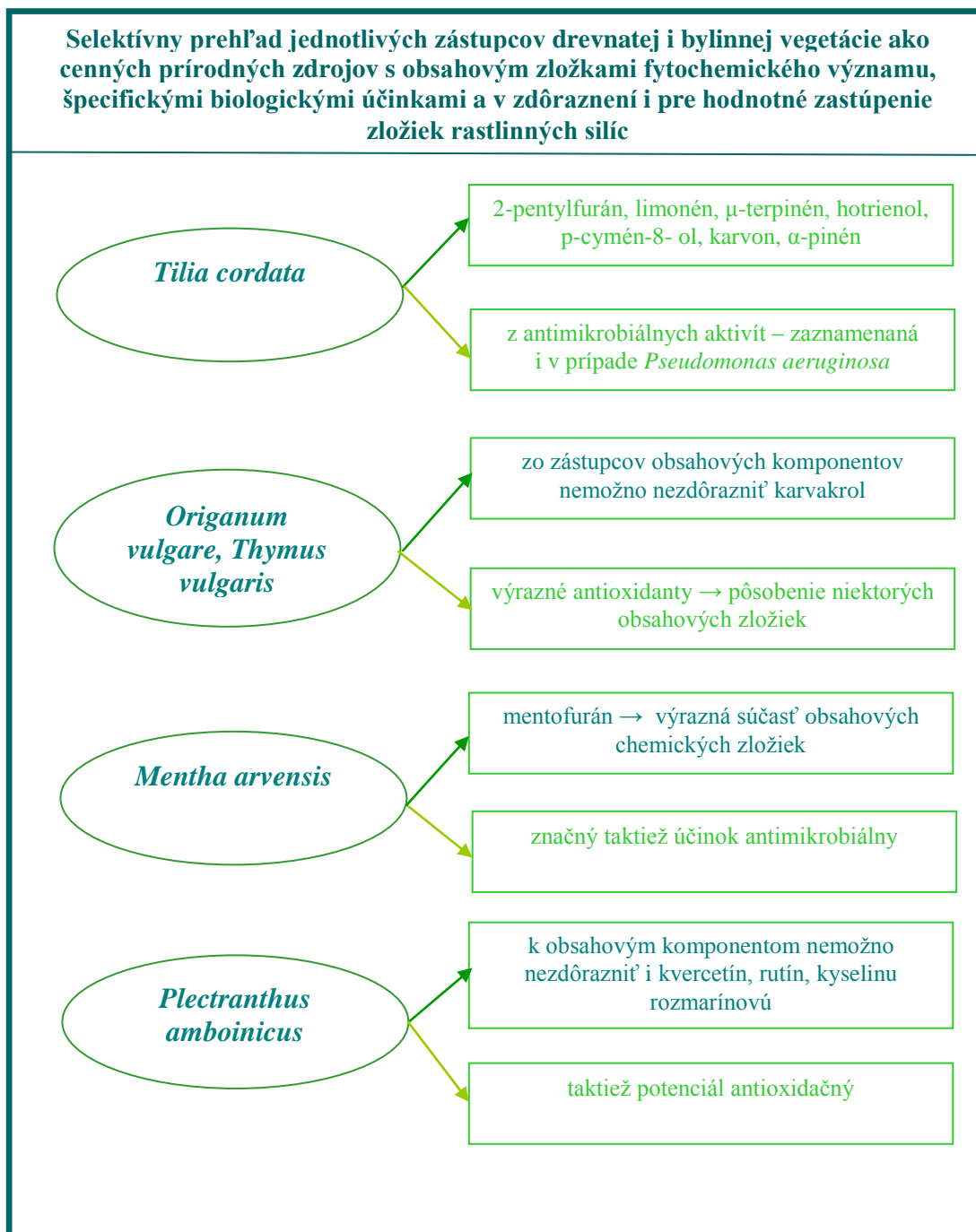
- regeneračné,
- afrodisiakálne,
- stabilizačné,
- antispastické,
- dekongestívne,
- sedatívne,
- stimulačné,
- expektoračné,
- antiseptické,
- antireumatické,
- antibakteriálne,
- anitvirotické,
- antioxidačné,
- protizápalové.

Obrázok 1 Prehľad rastlinných zástupcov s významným zastúpením silíc a v selektívnom zameraní na ich využívanie v súčasťi podpory zdravia v spojitosti s ich niektorými biologickými účinkami a potenciálom efektívneho pôsobenia na organizmu užívateľov i v súčasťi príslušných produktov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 **Selektívny prehľad jednotlivých zástupcov drevnatej i bylinnej vegetácie ako cenných prírodných zdrojov s obsahovým zložkami fytochemického významu, špecifickými biologickými účinkami a v zdôraznení i pre hodnotné zastúpenie zložiek rastlinných sílic**



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## RÔZNODRUHOVÉ RASTLINNÉ ORGANIZMY S VÝZNAMOM I PRE SILICE A PRÍKLADOVO K ICH ÚČINKOM A VYUŽITEĽNOSTI

### DIFFERENT PLANT SPECIES WITH THE IMPORTANCE AND ESSENTIAL OIL CONTENT AND THEIR EFFECTS AND USE

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

#### Abstract

The importance and effects of plant essential oils are different as well as their use for consumers needs depending on intentions and potential for human organism. Different species of plants are use because of their essential oil content in processing and for consumption. There is a need to point out valuable content components with biological potential. It is necessary to bring some knowledge about the possibilities of their use for different groups of consumers with the focus on chemical composition and the effect on organism as well as their effects and use in different intentions of their use.

**Key words:** plant essential oils, plant species, examples, chemical components, bioactive substances, essential oil content components, effects, use, plant sources, healing effects

#### Abstrakt

Význam, účinky rastlinných silíc sú značne rozmanité a ich uplatňovanie v potrebách užívateľov je pomerne rôznorodé, pričom ciele zámery ich aplikovania sú nadväzujúce i práve pre ich efektívny – prínosný potenciál pre organizmus človeka. Rôznodruhové rastlinné organizmy s využiteľnosťou práve pre silice v potrebách spracovateľsko-spotrebiteľskej oblasti sú dostatočne zastúpené jednotlivými skupinami rastlín, na ktoré je potrebné poukazovať. Ich cenným obsahovým zložkám s výrazným biologickým potenciálom a pri zohľadnení práve obsahových komponentov silíc rastlinných zástupcov je adekvátne venovať pozornosť selektívne. Špecificky je súčasne potrebné prinášať poznatky o ich spektre využiteľnosti, aplikovania v potrebách rôznych skupín užívateľov v zdôraznení

práve významu, zastúpenia jednotlivých chemických zložiek, a taktiež s pôsobením na organizmus, či ich vplyvom a zužitkovaním i v iných zámeroch uplatňovania.

**Kľúčové slová:** silice rastlín, rastlinné druhy, príklady, chemické zložky, bioaktívne látky, obsahové komponenty silíc, účinky, využitie, význam, pôsobenie, rastlinné zdroje, liečivé účinky

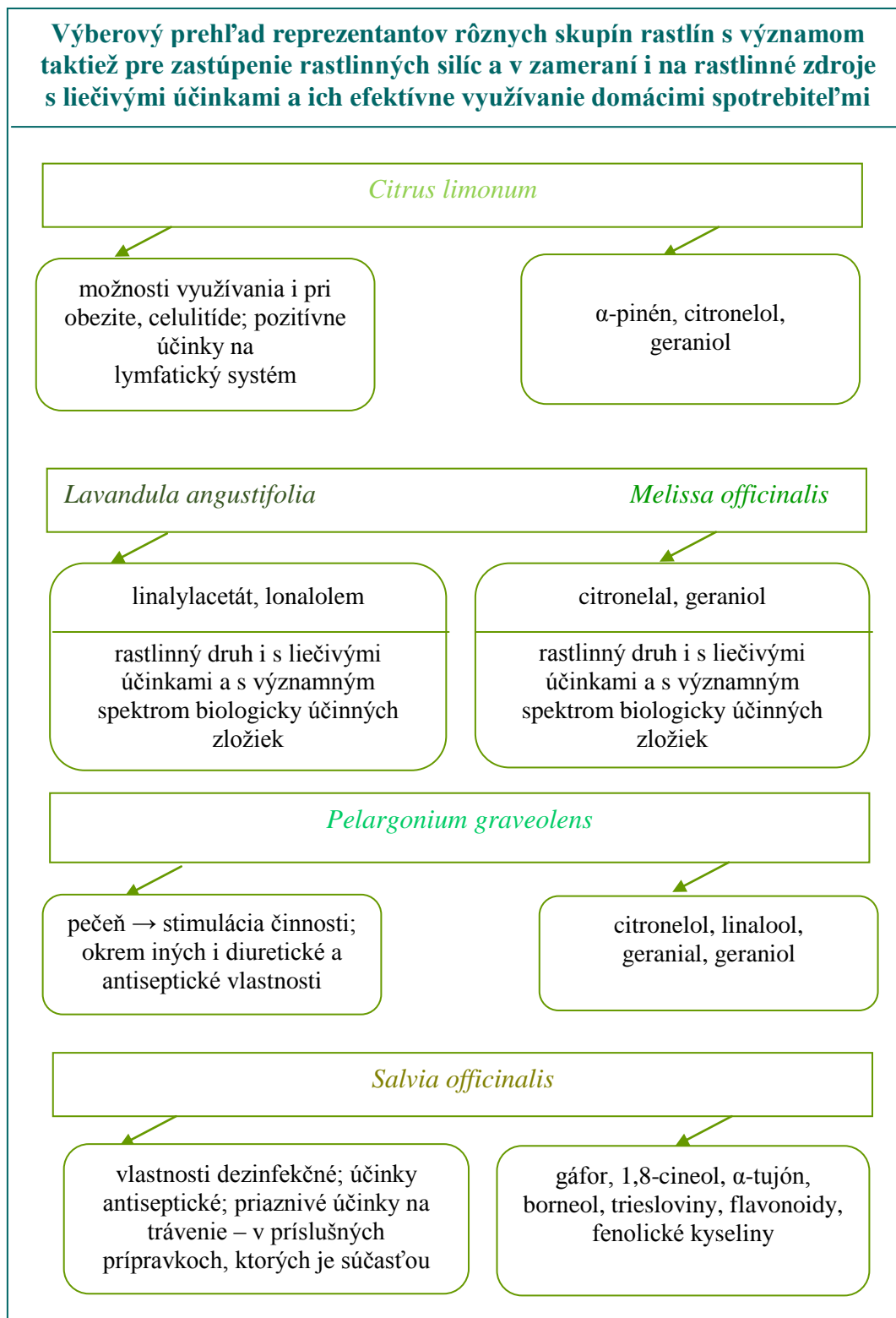
Účinky, význam silíc vhodných druhov rastlín pre spotrebiteľov, spracovateľov a ich uplatňovanie v jednotlivých potrebách užívateľov sú pomerne rôznorodé, pričom cielené zámery ich aplikovania nadväzujú i práve pre ich efektívny – prínosný potenciál pre organizmus človeka. Rôznodruhové rastlinné organizmy s využiteľnosťou práve pre silice v potrebách spracovateľsko-spotrebiteľskej oblasti sú dostatočne zastúpené jednotlivými skupinami rastlín, na ktoré je potrebné poukazovať. Ich cenným obsahovým zložkám s výrazným biologickým potenciálom a pri zohľadnení práve obsahových komponentov silíc rastlinných zástupcov je adekvátne venovať pozornosť selektívne. Špecificky je súčasne potrebné prinášať poznatky o ich spektre využiteľnosti, aplikovania v potrebách rôznych skupín užívateľov v zdôraznení práve významu, zastúpenia jednotlivých chemických zložiek, a taktiež s pôsobením na organizmus, či ich vplyvom a zužitkovaním i v iných zámeroch uplatňovania.

Výberovo k niektorým zo zástupcov rastlinných druhov hodnotných pre využívanie účinkov silíc, ich zložiek i cenných pre spektrum zastúpených - biologicky špecifických obsahových komponentov s efektom pre užívateľskú sféru možno práve zdôrazniť pre domácich spotrebiteľov využívajúcich tieto prírodné zdroje pre príslušné potreby nasledovné:

- ✚ *Eucalyptus citriodora*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Eucalyptus polybractea*, *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus citriodora*, *Eucalyptus radiata* → v súčasťi využívania i ako látok konzervačných, možnosti uplatňovania v príslušných produktoch pre elimináciu nežiadúceho hmyzu, pri zameraní na antimykotické účinky taktiež proti niektorým vláknitým keratinofilným hubám,
- ✚ *Plectranthus amboinicus* → v rámci aktivity antimikrobiálnej – zaznamenaná i pri *Escherichia coli*,
- ✚ *Thymus vulgaris*, *Matricaria chamomilla*, *Thymus serpyllum*, *Carum carvi* → významný je taktiež potenciál antioxidačný,

- ✚ v zastúpení rozsiahleho spektra reprezentantov rastlinnej vegetácie v zdôraznení výraznejších účinkov antimikrobiálnych → *Origanum vulgare*, *Mellisa officinalis*, *Cymbopogon citratus*, *Salvia officinalis*, *Artemisia dracunculus*,
- ✚ pri zameraní na zástupcov rastlín, ktorých významné obsahové zastúpenie je tvorené silicami a v príslušných produktoch pomerne rozsiahle využívaných domácimi spotrebiteľmi pre jednotlivé účinky možno poukázať taktiež na *Pinus sylvestris*, *Artemisia dracunculus*, *Citrus bergamia*, *Ocimum basilicum*, *Syzygium aromaticum*, *Thymus vulgaris*, *Matricaria chamomilla*, *Thymus seryllum*,
- ✚ v zdôraznení i pre prítomnosť antioxidantov jednotlivých zástupcov skupiny liečivých rastlín → *Hypericum perforatum*, *Matricaria recutita*, *Alchemilla xanthochlora*,
- ✚ pri poukázaní významných chemických komponentov – silice, ako i jednotlivých - hlavných obsahových bioaktívnych zložiek v prípade zástupcov frekventovane využívaných v rôznych potrebách domácimi užívateľmi nemožno nezdôrazniť práve *Satureja hortensis*,
- ✚ z reprezentantov trvácich rastlín, k akým patrí i *Hypericum perforatum* vyznačujúci sa taktiež významnými účinkami antibakteriálnymi je adekvátne v danom prípade i vzhľadom k začleňovaniu v aplikovaní rastlinných zdrojov v domácom prostredí užívateľov poukázať práve na niektoré z biologicky aktívnych obsahových zložiek → katechínové triesloviny, quercetín, rutín, či hypericín,
- ✚ k vegetačným zástupcom ako prírodných zdrojov účinných obsahových zložiek so zastúpením fenolických kyselín vyznačujúcich sa i antioxidantným a antimikrobiálnym vplyvom - kyselina rozmarínová, kyselina salicylová, kyselina kávová nemožno nezdôrazniť *Symphytum officinale*,
- ✚ pri zameraní na rastlinné zdroje, ktorých význam k vyššie uvedeným aspektom a v poukázaní na niektoré morfológické časti – listový aparát sa vyznačujú hodnotnými vlastnosťami silíc – antioxidantné i antimikrobiálne je adekvátne zdôrazniť *Laurus nobilis*,
- ✚ v súčasnosti niektorých zástupcov citrusových rastlín, ktorých silice kôry sú zastúpené i spektrom ďalších hodnotných obsahových zložiek k významným patrí *Citrus sinensis*.

Obrázok 1 Výberový prehľad reprezentantov rôznych skupín rastlín s významom taktiež pre zastúpenie rastlinných sílíc a v zameraní i na rastlinné zdroje s liečivými účinkami a ich efektívne využívanie domácimi spotrebiteľmi



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

**UPLATŇOVANIE NIEKTORÝCH RASTLINNÝCH ZDROJOV V POTREBÁCH DOMÁCICH UŽÍVATEĽOV V SPOJITOSTI S VÝZNAMOM PRE SILICE A PRE ALTERNATÍVY PODPORY ZDRAVIA I V GASTRONOMICKOM APLIKOVANÍ**  
**THE USE OF SOME PLANT SOURCES BY HOME CONSUMERS IN CONNECTION WITH ESSENTIAL OILS AND FOR ALTERNATIVE SUPPORT OF THE HEALTH AS WELL AS IN GASTRONOMY**

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

**Abstract**

It is necessary to analyze the suitability of the use of some raw material with plant origin together with its valuable content components and bioactive substances useful for consumer organism. Essential oils are very often included in this raw material and they are known for many effective properties and alternatives in the use for consumers. They are also a part of many products so it is important to point out and bring some information about the importance and suitability as well as the content components of essential oils with their biological properties. Their identification is important for home consumers and home processors too.

**Key words:** plant species, essential oils, content components, specific biological components, importance, properties, healing effects, use, aromatherapy, gastronomy, home consumer

**Abstrakt**

V špecifikácii uplatňovania surovín rastlinného pôvodu, v zameraní na zohľadňovanie druhového zastúpenia rastlinných organizmov a pri využívaní hodnotných obsahových zložiek, ktoré sú ich súčasťou je namieste analyzovať vhodnosť v jednotlivých potrebách – zámeroch ich aplikovania, pričom v nie malej miere sú využívané práve pre vlastnosti a účinky určitých zložiek v súčasnosti bioaktívnych látok, a to v prospech organizmu užívateľov. Ich súčasťou sú v mnohých prípadoch pri príslušných zástupcoch vegetácie rastlinné silice, ktoré sa vyznačujú množstvom efektívnych „daností“ a alternatív ich využitia v prospech spotrebiteľov. Tvoria obsahové komponentov i v mnohých

produktoch, na ktoré je potrebné poukazovať a prinášať informácie o význame a vhodnosti ich systematického uplatňovania a súčasne nadväzujúc zdôrazňovať taktiež zastúpenie jednotlivých obsahových zložiek silíc a ich význam pre biologické vlastnosti. V rámci spektra rastlinných reprezentantov vhodných pre uvedené aspekty uplatňovania je pre samotných užívateľov daných prírodných zdrojov namieste súčasne zdôrazňovať ich identifikáciu, a to v zdôraznení i pre skupinu domácich spracovateľov-spotrebiteľov takýchto vhodných druhov - príslušných zástupcov skupín rastlín.

**Kľúčové slová:** rastlinné druhy, silice, obsahové komponenty, špecifické biologické zložky, význam, vlastnosti, liečivé účinky, využívanie, aromaterapia, gastronómia, domáci spotrebiteľ

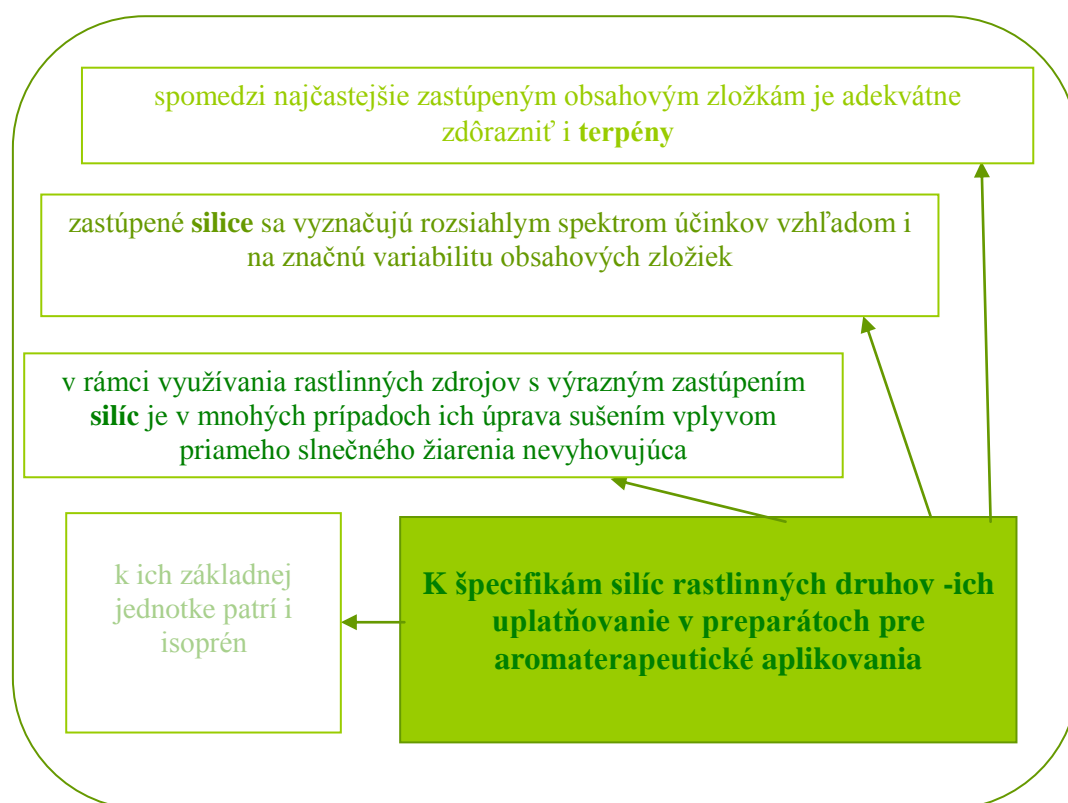
V špecifikácii uplatňovania surovín rastlinného pôvodu, v zameraní na zohľadňovanie druhového zastúpenia rastlinných organizmov a pri využívaní hodnotných obsahových zložiek, ktoré sú ich súčasťou je namieste analyzovať vhodnosť v jednotlivých potrebách – zámeroch ich aplikovania, pričom v nie malej miere sú využívané práve pre vlastnosti a účinky určitých zložiek v súčasnosti bioaktívnych látok, a to v prospech organizmu užívateľov. Ich súčasťou sú v mnohých prípadoch pri príslušných zástupcoch vegetácie rastlinné silice, ktoré sa vyznačujú množstvom efektívnych „daností“ a alternatív ich využitia v prospech spotrebiteľov. Tvoria obsahové komponenty i v mnohých produktoch, na ktoré je potrebné poukazovať a prinášať informácie o význame a vhodnosti ich systematického uplatňovania a súčasne nadväzujúc zdôrazňovať taktiež zastúpenie jednotlivých obsahových zložiek silíc a ich význam pre biologické vlastnosti. V rámci spektra rastlinných reprezentantov vhodných pre uvedené aspekty uplatňovania je pre samotných užívateľov daných prírodných zdrojov namieste súčasne zdôrazňovať ich identifikáciu, a to v zdôraznení i pre skupinu domácich spracovateľov-spotrebiteľov takýchto vhodných druhov - príslušných zástupcov skupín rastlín.

V množstve zámerov využívania jednotlivých zástupcov rastlinných organizmov vhodných pre podporu zdravia človeka je dostatočné zastúpenie tých, ktorí sú súčasťou i aromaterapie. V danej oblasti a v zdôraznení pre domácu užívateľskú sféru je namieste poukázať na niektorých z významných zástupcov rastlinnej vegetácie, ktorí „nachádzajú“ výrazne uplatňovanie v súvisiacich aspektoch:

- *Thymus serpyllum*,
- *Mentha x piperita*,

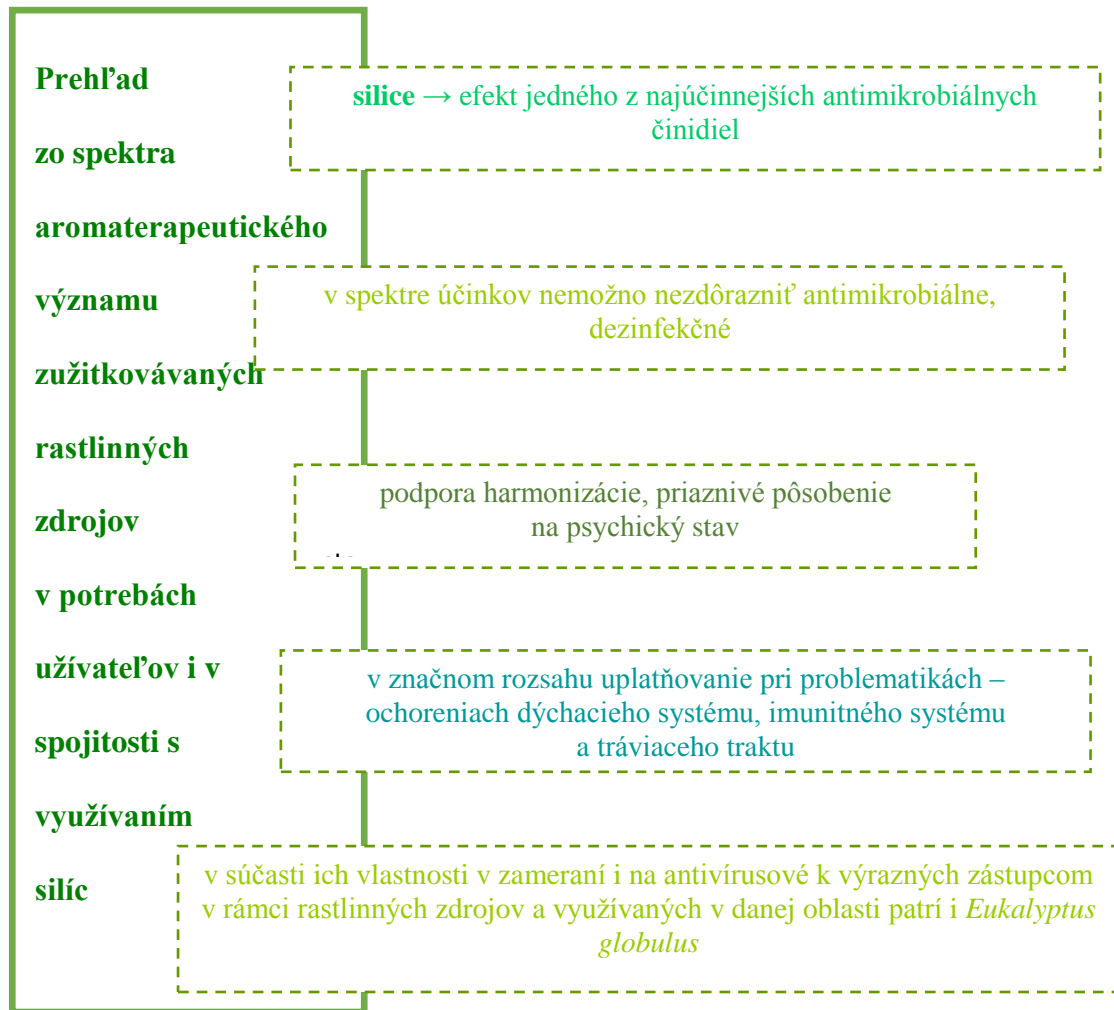
- *Coriandrum sativum*,
- *Foeniculum vulgare*,
- *Zingiber officinale*,
- *Rosmarinus officinalis*,
- *Matricaria chamomilla*,
- *Laurus nobilis*,
- *Lavandula angustifolia*,
- *Arnica montana*,
- *Rosa damascena*.

Obrázok 1 **K špecifikám silíc rastlinných druhov - ich uplatňovania v preparátoch pre aromaterapeutické aplikovania**



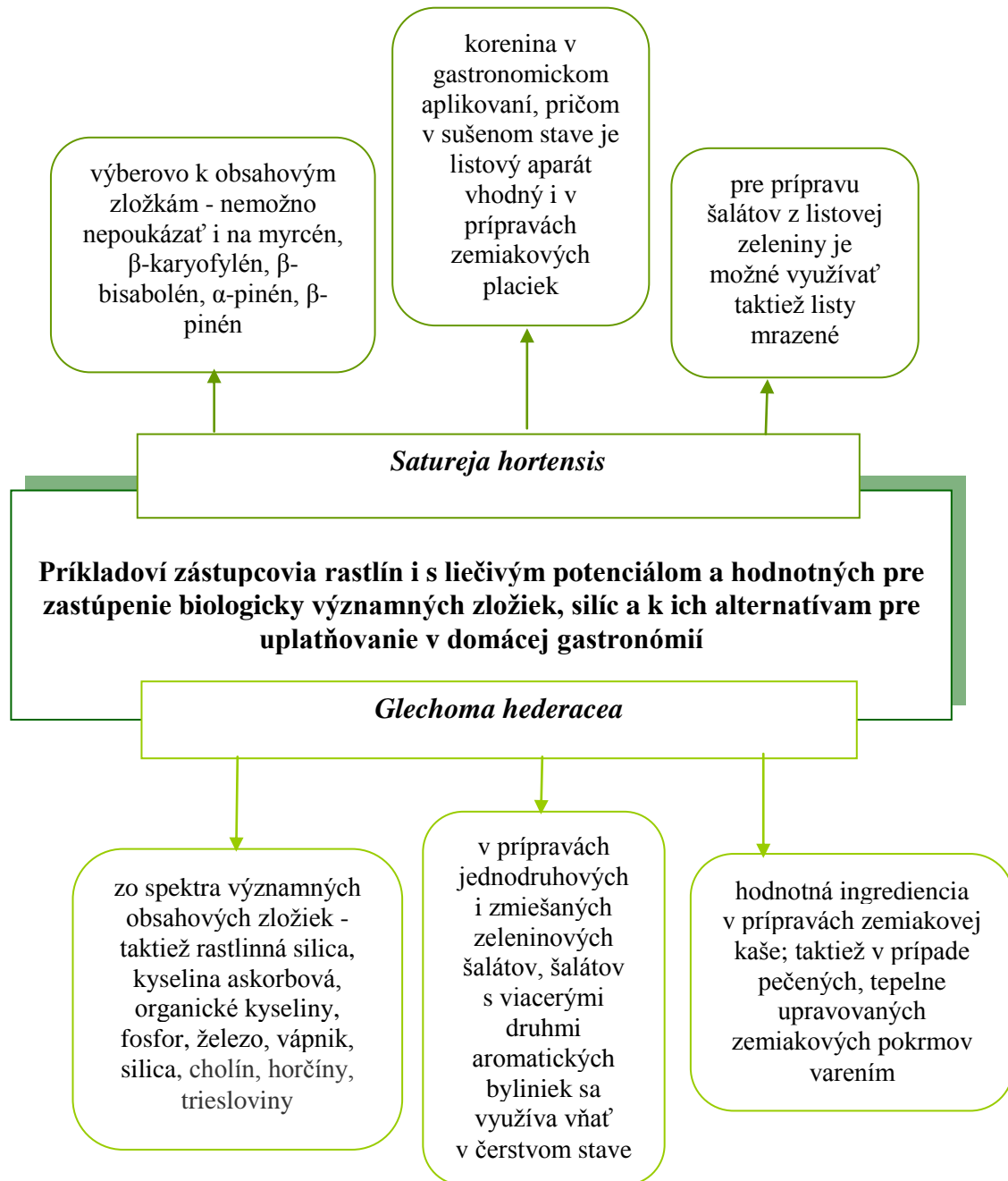
Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 2 **Prehľad zo spektra aromaterapeutického významu zužitkovaných rastlinných zdrojov v potrebách užívateľov i v spojitosti s využívaním silíc**



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1 **Príkladoví zástupcovia rastlín i s liečivým potenciálom a hodnotných pre zastúpenie biologicky významných zložiek, silíc a k ich alternatívam pre uplatňovanie v domácej gastronómii**



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## MULTIÚČELOVÉ VYUŽÍVANIE NIEKTORÝCH RASTLINNÝCH ZDROJOV I V DOMÁCOM SPOTREBITEĽSKOM PROSTREDÍ V ZDÔRAZNEŇÍ PRE ICH POTENCIÁL LIEČIVÝCH ÚČINKOV A ZUŽITKOVANIE V GASTRONOMICKÝCH POTREBÁCH

### MULTI - PURPOSE USE OF SOME PLANT SOURCES IN HOME CONSUMER ENVIRONMENT WITH THE FOCUS ON HEALING EFFECTS AND THE USE IN GASTRONOMY

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

#### Abstract

There is many representatives of plant species with multi - purpose use in home consumer environment. Many representatives of plant species have wide potential for therapeutic use, they have properties which are suitable for health supporting and they can be good plant sources in home gastronomy as well. It is necessary to point out these sources with plant origin and use them in different ways. It is also important to point out the valuable content components with nutritional importance, biological specific components such as essential oils.

**Key words:** plant species, multi -purpose use, healing potential, health support, home gastronomy, home consumers, content components, nutritionally important substances, biologically specific components, essential oils

#### Abstrakt

V možnostiach zužitkovávania zástupcov rastlinnej vegetácie je dostatočné zastúpenie druhov rastlinných organizmov vyznačujúcich sa efektom pre multiúčelové využívanie i v domácom spotrebiteľskom prostredí. Množstvo reprezentantov rastlinných druhov sa vyznačuje rozsiahlym potenciálom pre terapeutické využívanie, vlastnosťami pre uplatňovanie v podpore zdravia, či súčasne predstavujú sortiment rastlinných zdrojov aplikovateľných napríklad i v oblasti domácej gastronómie. Je potrebné na takéto príslušné – vhodné druhy s daným využívaním v rôznych potrebách užívateľov poukazovať, pričom tieto zdroje rastlinného pôvodu možno súčasne – súbežne rôznorodo zužitkovať. Je



opodstatnené zároveň zdôrazňovať ich obsahovo hodnotné látky s nutričným významom, biologicky špecifické obsahové komponenty, pričom nemožno opomenúť i silice.

**Kľúčové slová:** rastlinné druhy, multiúčelové využívanie, liečivé potenciál, podpora zdravia, domáca gastronómia, domáci užívatelia, obsahové zložky, nutričné dôležité látky, biologicky špecifické zložky, silice

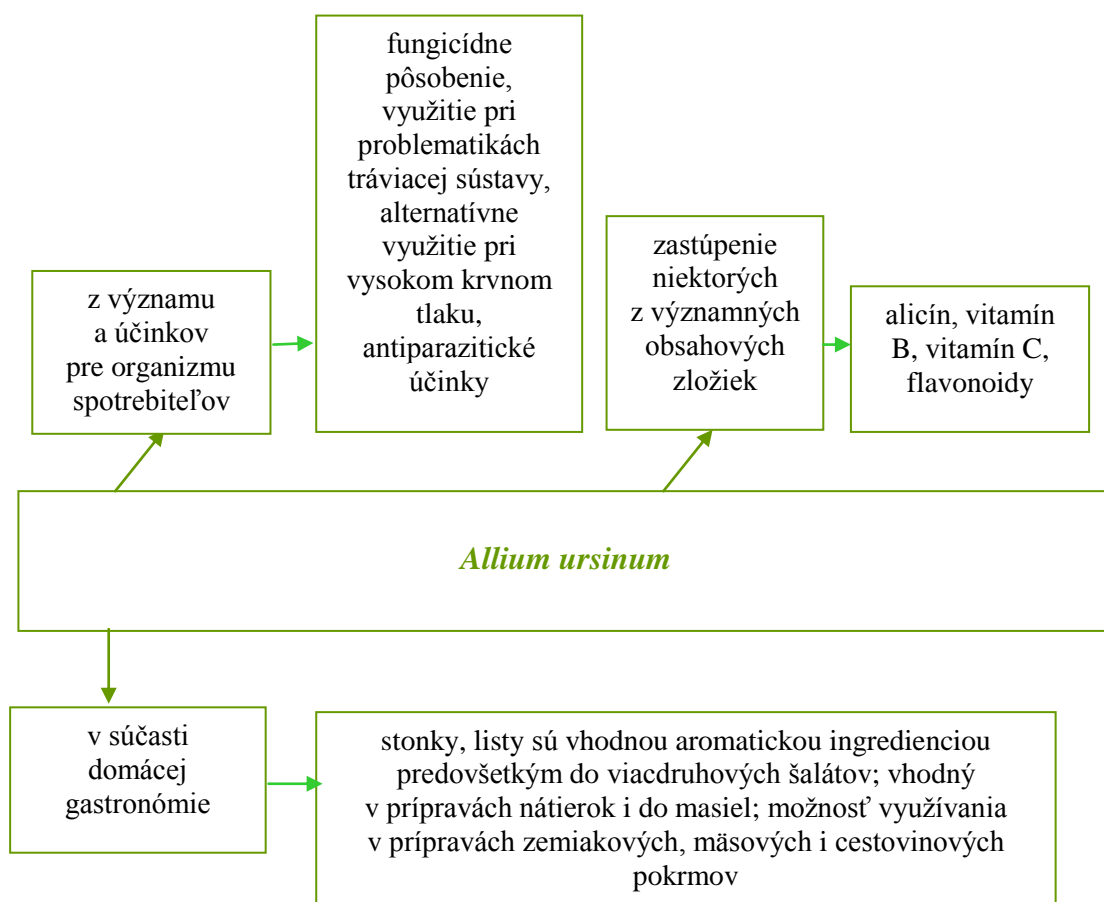
V alternatívach zužitkovávania zástupcov rastlinnej vegetácie je dostatočné zastúpenie druhov rastlinných organizmov vyznačujúcich sa efektom pre multiúčelové využívanie i v domácom spotrebiteľskom prostredí. Množstvo reprezentantov rastlinných druhov sa vyznačuje rozsiahlym potenciálom pre terapeutické využívanie, vlastnosťami pre uplatňovanie v podpore zdravia, či súčasne predstavujú sortiment rastlinných zdrojov aplikovateľných napríklad i v oblasti domácej gastronómie. Je potrebné na takéto príslušné – vhodné druhy s daným využívaním v rôznych potrebách užívateľov poukazovať, pričom tieto zdroje rastlinného pôvodu možno súčasne – súbežne rôznorodo zužitkovať. Je opodstatnené zároveň zdôrazňovať ich obsahovo hodnotné látky s nutričným významom, biologicky špecifické obsahové komponenty, pričom nemožno opomenúť i silice.

V zameraniach pre zužitkovávania jednotlivých druhov rastlín s liečivým potenciálom a súčasne frekventovane uplatňovaných i domácimi spotrebiteľmi, a to tak v prípravách liečivých domácich produktov, či v začleňovaní i ako surovinových ingrediencií v domácej gastronómii možno pri zdôraznení ich obsahovo cenných zložiek vyskytujúcich sa v značnom zastúpení pri mnohých takýchto rastlinných reprezentantov poukázať i na:

- slizovité látky,
- kyselina nikotínová,
- kyselina stearová
- kyselina citrónová,
- karotén,
- vitamín C,
- silice,
- horčiny,
- flavónové zlúčeniny,
- triesloviny,

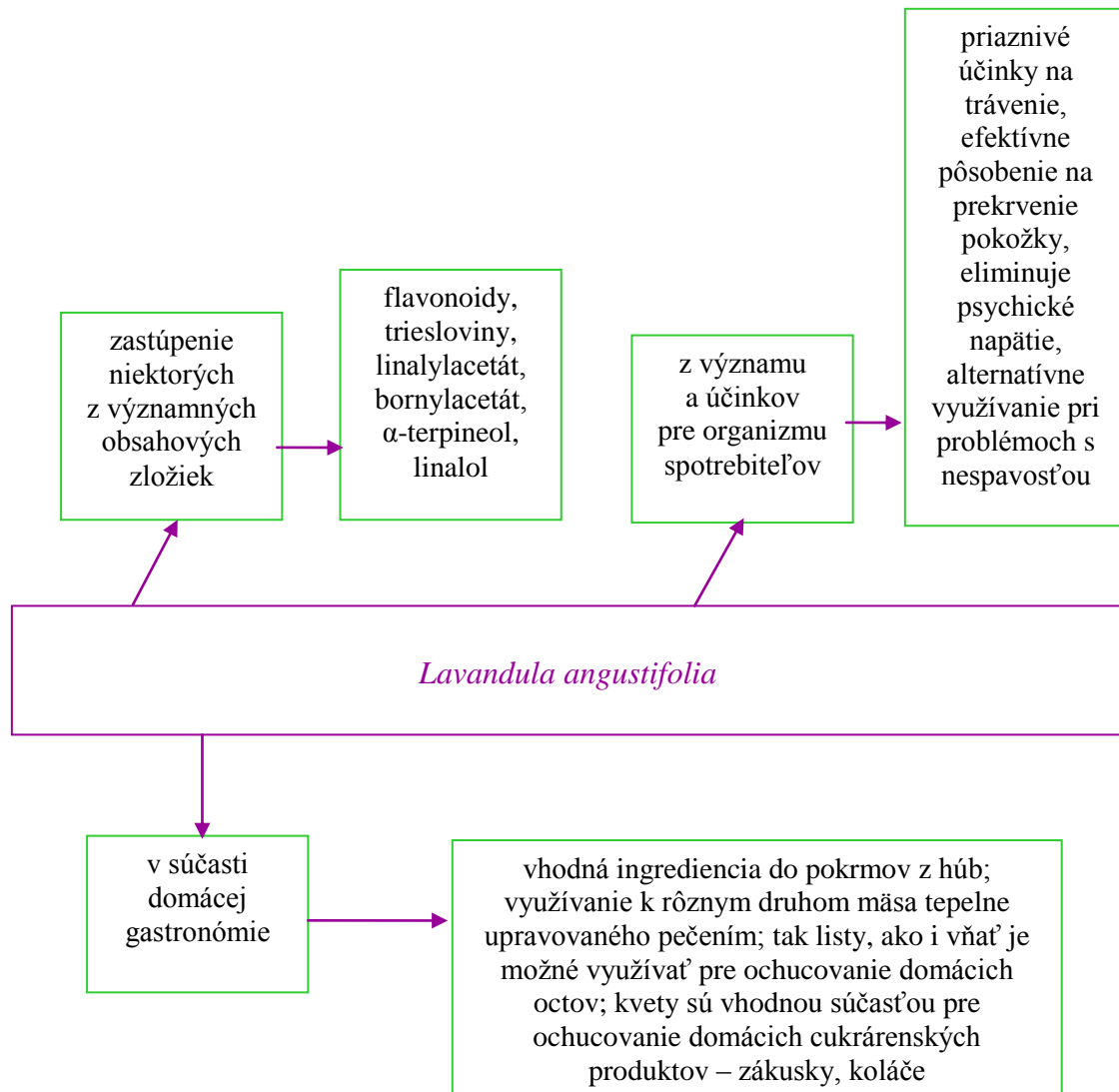
- pektín,
- cholín,
- fosfor,
- horčík,
- draslík.

Schéma 1a *Allium ursinum* – reprezentant rastlinných druhov s multiúčelovým využívaním v potrebách domácich užívateľov v zameraní na alternatívy zužitkovania v gastronómii a pre potenciál liečivých účinkov



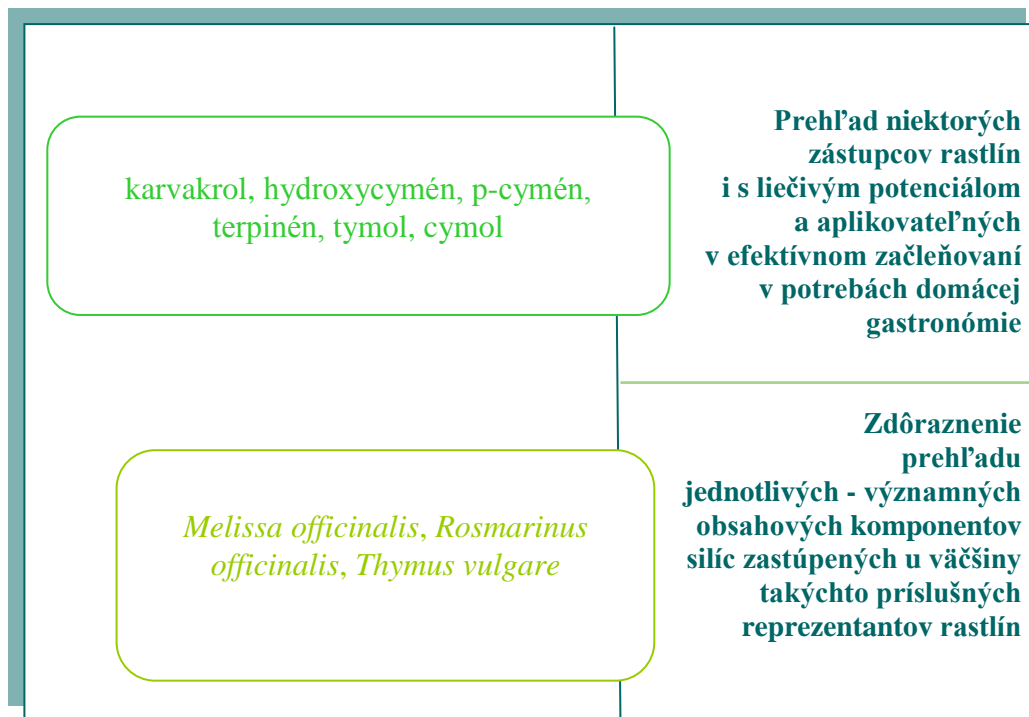
Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1b *Allium ursinum* – reprezentant rastlinných druhov s multiúčelovým využívaním v potrebách domácich užívateľov v zameraní na alternatívy zužitkovania v gastronómii a pre potenciál liečivých účinkov



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Obrázok 1 Prehľad niektorých zástupcov rastlín i s liečivým potenciálom a aplikovateľných v efektívnom začleňovaní v potrebách domácej gastronómie a so zdôraznením prehľadu jednotlivých - významných obsahových komponentov silíc zastúpených u väčšiny takýchto príslušných reprezentantov rastlín



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## K LIEČIVÝM VLASTNOSTIAM, K OBSAHOVÝM ZLOŽKÁM A KU GASTRONOMICKÉMU VYUŽITIU MENEJ TRADIČNÝCH ZÁSTUPCOV VEGETÁCIE

## THE HEALING PROPERTIES AND CONTENT COMPONENTS OF LESS TRADITIONAL PLANT REPRESENTATIVES AND THEIR USE IN GASTRONOMY

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

### Abstract

There are many less traditional plant species with important content components and many alternative uses for their healing effects as well as in gastronomy and they can be used as sources in multi - purpose intentions. It is necessary to pay attention on these plant representatives because they are additional and valuable part of natural sources for human health support. It is important to focus on the chemical composition and biologically active substances with the effects on consumer organism.

**Key words:** less traditional plants, examples, content components, biologically important substances, properties, healing effects, gastronomy use, *Atriplex hortensis*, *Hypericum perforatum*

### Abstrakt

V zastúpení vegetačných druhov, ktoré sú menej tradičné v pravidelnom využívaní predovšetkým domácimi spotrebiteľmi rastlinných surovín, avšak významom zastúpenia obsahových zložiek a nezanedbateľnými alternatívami zužitkovávania tak pre liečivé účinky, ako i gastronomické aplikovania sú súčasne špecifickými reprezentantmi rastlinných zdrojov a surovinových zložiek v multiúčelovom spotrebiteľskom uplatňovaní. Je namieste venovať pozornosť i takýmto vegetačnými zástupcom, nakoľko sú okrem iného taktiež doplnkovou a cennou súčasťou prírodných zdrojov v podpore zdravia organizmu užívateľov. Pri jednotlivých druhových reprezentantov je však potrebné zameriavať sa na zdôrazňovanie obsahovo významných chemických zložiek, látok s biologickými

významnými účinkami i ďalšími obsahovými komponentmi v nadväznosti na ich priaznivé pôsobenie na organizmus spotrebiteľov.

**Kľúčové slová:** menej tradičné rastliny, príklady, obsahové zložky, biologicky významné látky, vlastnosti, liečivé účinky, gastronomické uplatňovanie, *Atriplex hortensis*, *Hypericum perforatum*

V sortimente vegetačných druhov, ktoré sú menej tradičné v pravidelnom využívaní predovšetkým domácimi spotrebiteľmi rastlinných surovín, avšak významom zastúpenia obsahových zložiek a nezanedbateľnými alternatívami zužitkovávania tak pre liečivé účinky, ako i gastronomické aplikovania sú súčasne špecifickými reprezentantmi rastlinných zdrojov a surovinových zložiek v multiúčelovom spotrebiteľskom uplatňovaní. Je namieste venovať pozornosť i takýmto vegetačnými zástupcom, nakoľko sú okrem iného taktiež doplnkovou a cennou súčasťou prírodných zdrojov v podpore zdravia organizmu užívateľov. Pri jednotlivých druhových reprezentantov je však potrebné zameriavať sa na zdôrazňovanie obsahovo významných chemických zložiek, látok s biologickými významnými účinkami i ďalšími obsahovými komponentmi v nadväznosti na ich priaznivé pôsobenie na organizmus spotrebiteľov.

### ***Atriplex hortensis***

Daný jednoročný zástupca rastlinných druhov charakteristický i výškovo výraznou nadzemnou časťou predstavuje rastlinný zdroj, ktorý spotrebiteľská oblasť zastúpená i domácimi užívateľmi rastlinných surovín môže efektívne využívať práve pre zber a spotrebovanie nadzemnej časti – predovšetkým mladého listového aparátu.

Vzhľadom i k zastúpeniu jednotlivých obsahovo cenných zložiek tvorených v zdôraznení okrem iných taktiež horčíkom, fosforom, vápnikom, draslíkom, vitamínom C, vitamínom B<sub>2</sub>, vitamínom B<sub>3</sub>, kyselinou citrónovou, provitamínom A, vitamínom E predstavuje hodnotnú rastlinnú surovinu v alternatívach pre uplatňovania i v domácej gastronómii, pričom výberovo pre domácich spotrebiteľov možno uviesť:

- mladý listový aparát sa vyznačuje jemnou – špecifickou citrónovou chuťou,
- je potrebné zdôrazniť, že v období kvitnutia nie je vhodné zužitkovať starý listový aparát → horkosť,

- okrem aplikovania v čerstvom stave je možné mladé listy pre neskoršie obdobie gastronomického využitia skladovať mrazením,
- v značnom uplatňovaní jednotlivých receptúr možno zdôrazniť začleňovanie v prípravách zeleninových šalátov,
- ako ingrediencia nachádza uplatnenie v prípravách omáčok,
- možnosť začleňovania ako spoluinredencie s jednotlivými druhmi zeleniny do tepelne upravovaných polievok,
- mimoriadne vhodné je zužitkovávanie v prípravách grilovaných mäsových pokrmov.

Obrázok 1 *Atriplex hortensis* – z účinkov a k liečivému potenciálu v súčasnosti možnosti uplatňovania domácimi spotrebiteľmi



Zdroj: Spracované autormi príspevku

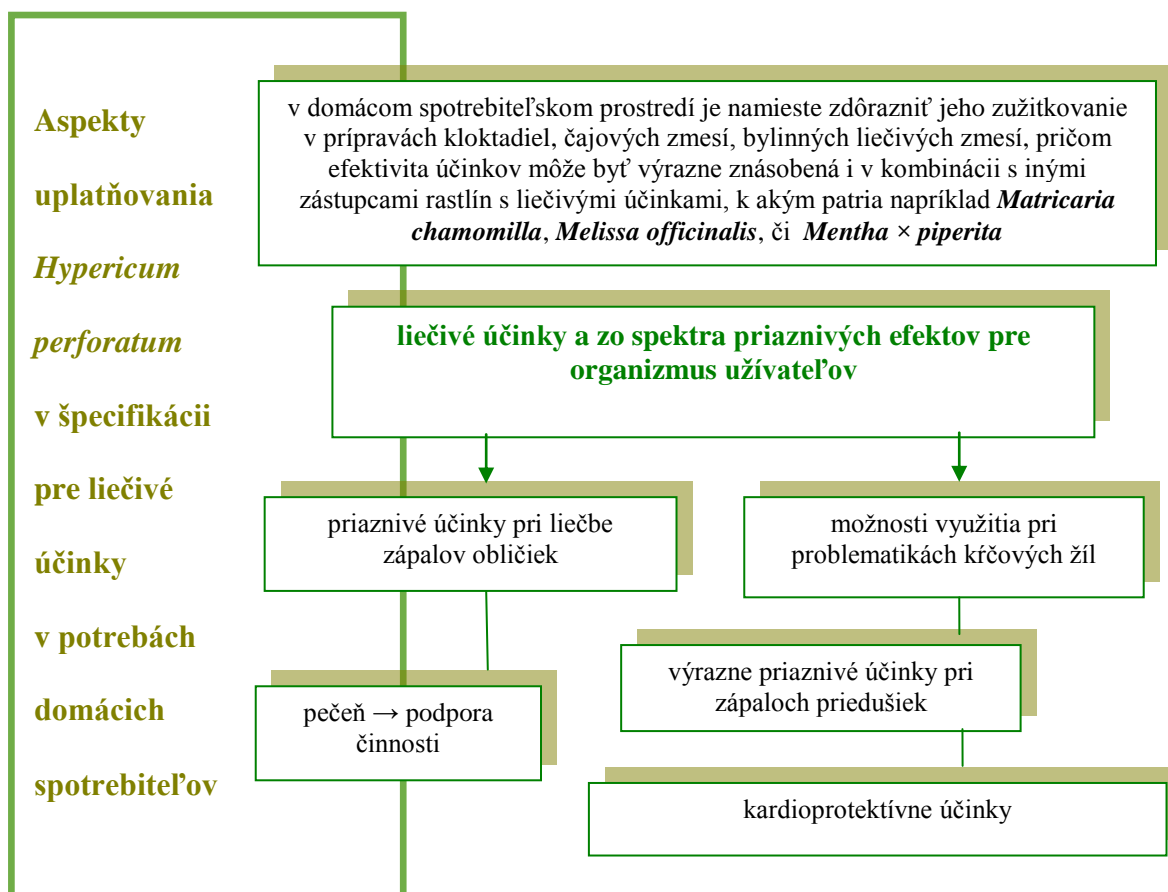
### ***Hypericum perforatum***

V domácom spotrebiteľskom prostredí zameranom pre zužitkovávania rastlinnej vegetácie i s liečivými účinkami a súčasne v možnostiach uplatňovania i ako vegetačného prvku s daným potenciálom v pestovateľských štruktúrach záhradkárov k špecifickým patrí ***Hypericum perforatum***. Predstavuje jedného s hodnotných zástupcov rastlinných druhov, ktorý vzhľadom k zastúpeniu príslušných - biologicky cenných obsahových zložiek je široko alternatívne využiteľným i práve v domácom prostredí užívateľov takýchto rastlinných surovín vykazujúcich pozitívne pôsobenie na organizmus človeka.

V zdôraznení zastúpenia významných obsahových komponentov v spojitosti s týmto rastlinným druhom a vo vzťahu k priaznivým účinkom pre využiteľnosť v potrebách užívateľov možno okrem iných poukázať na :

- silicu,
- fenolové kyseliny,
- kvercetín,
- rutín,
- katechínové triesloviny,
- hyperozid,
- biapigenín,
- hypericín.

Schéma 1 **Aspekty uplatňovania *Hypericum perforatum* v špecifikácii pre liečivé účinky v potrebách domácich spotrebiteľov**



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## **MAJORANA HORTENSIS A CHENOPODIUM QUINOA ÚŽITKOVÉ VYUŽÍVANIE A LIEČIVÝ POTENCIÁL V MOŽNOSTIACH UPLATŇOVANIA I DOMÁCIMI SPOTREBITEĽMI**

### **MAJORANA HORTENSIS AND CHENOPODIUM QUINOA - PRODUCTIVE USE AND HEALING POTENTIAL IN POSSIBILITIES OF THE USE BY HOME CONSUMERS**

<sup>1,2</sup>Kačániová, M.,

<sup>1</sup>Sudzinová, J.

<sup>1</sup>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika

<sup>2</sup>Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland

#### **Abstract**

There is a need to bring some information about less traditional plant species which can be used in home processing and consumer's environment. These plants have many specific positive effects on human organism as well as healing effects. Many of these plant organisms are the part of productive and ornamental gardens. They are also sources of raw material, ingredients with multi - purpose use in household, gastronomy as well as home alternative medicine. It is necessary to emphasize the chemical composition and the meaning of positive properties and effects on human organism.

**Key words:** *Majorana hortensis*, *Chenopodium quinoa*, chemical content components, biologically important substances, healing effects, home consumer, use, cultivation

#### **Abstrakt**

V úžitkovom zameraní pre pestovateľské využívanie i niektorých z menej tradičných rastlinných druhov súčasne uplatniteľných i v domácom spracovateľsko-spotrebiteľskom prostredí pre špecifikum pozitívnych účinkov na organizmus človeka, pre efektivitu v podpore zdravia a v zdôraznení taktiež liečivých účinkov je adekvátne na daných reprezentantov vegetácie poukazovať a prinášať poznatky o ich význame. Množstvo z takýchto rastlinných organizmov je súčasťou nielen pestovateľského obohacovania sezónnej, či celoročnej úžitkovo-okrasnej výsadby hlavne v prostredí záhradkárov, či domácich pestovateľov v interiérovom a exteriérovom prostredí, ale je i zdrojom surovín, ingrediencií častokrát s multiúčelovým aplikovaním v potrebách domácností, z ktorých

možno nadviazať napríklad na gastronómiu, domáce liečiteľstvo. V uvedených súvislostiach však je opodstatnené zdôrazniť i aspekty ich pestovania, taktiež zastúpenie chemických obsahových zložiek s významom pre spektrum priaznivých vlastností, účinkov na organizmus človeka.

**Kľúčové slová:** *Majorana hortensis*, *Chenopodium quinoa*, obsahové chemické zložky, biologicky významné látky, liečivé účinky, domáci spotrebiteľ, využívanie, pestovanie

V úžitkovom zameraní pre pestovateľské využívanie i niektorých z menej tradičných rastlinných druhov súčasne uplatniteľných i v domácom spracovateľsko-spotrebiteľskom prostredí pre špecifikum pozitívnych účinkov na organizmus človeka, pre efektivitu v podpore zdravia a v zdôraznení taktiež liečivých účinkov je adekvátne na daných reprezentantov vegetácie poukazovať a prinášať poznatky o ich význame. Množstvo z takýchto rastlinných organizmov je súčasťou nielen pestovateľského obohacovania sezónnej, či celoročnej úžitkovo-okrasnej výsadby hlavne v prostredí záhradkárov, či domácich pestovateľov v interiérovom a exteriérovom prostredí, ale je i zdrojom surovín, ingrediencií častokrát s multiúčelovým aplikovaním v potrebách domácností, z ktorých možno nadviazať napríklad na gastronómiu, domáce liečiteľstvo. V uvedených súvislostiach však je opodstatnené zdôrazniť i aspekty ich pestovania, taktiež zastúpenie chemických obsahových zložiek s významom pre spektrum priaznivých vlastností, účinkov na organizmus človeka.

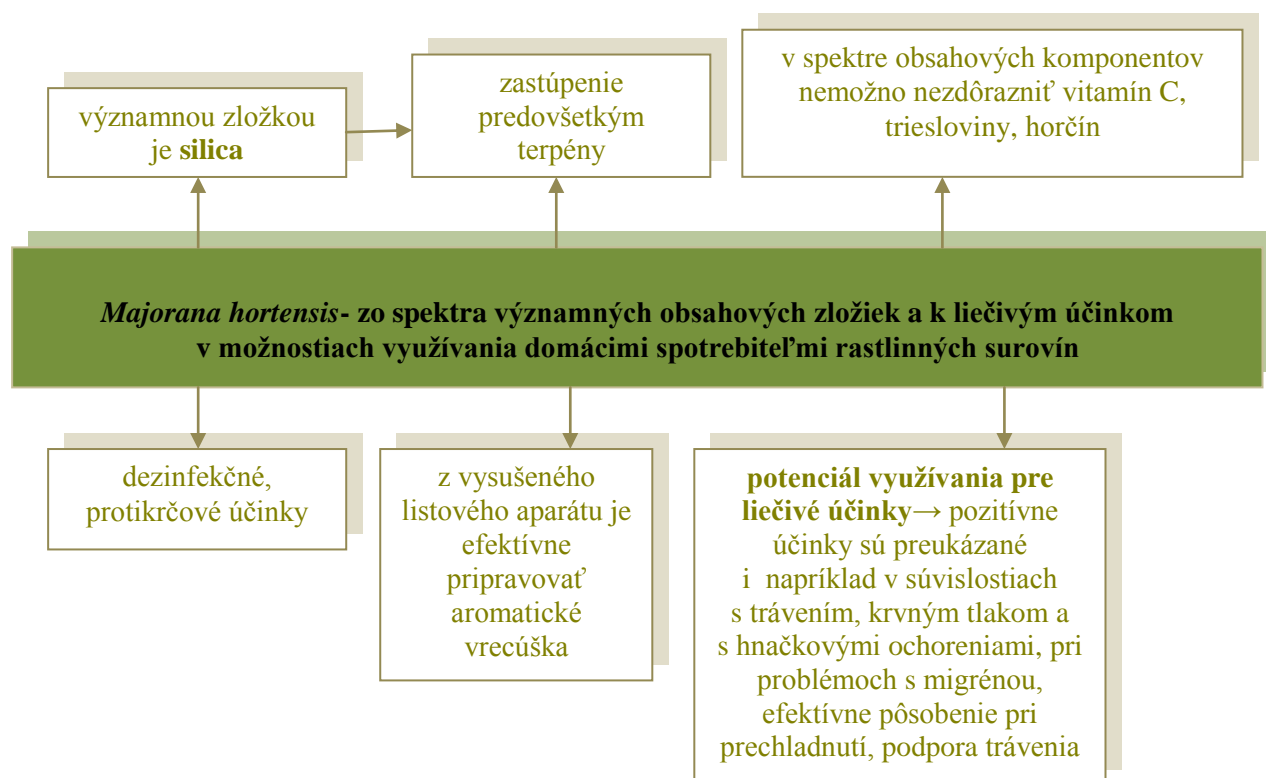
### ***Majorana hortensis***

V súčasnosti pestovateľských štruktúr záhrad, avšak i v podmienkach exteriérového prostredia domácich pestovateľov a pre domáce zužitkovanie k nie menej zaujímavým rastlinným zástupcom i so spektrom úžitkového potenciálu patrí *Majorana hortensis*. Je výrazne aromatickou jednoročnou trvácou rastlinou, ktorú možno uplatňovať okrem iných i pre zatraktívňovanie vegetačných štruktúr úžitkovo-okrasných výsadiel a v domácom prostredí uplatňovať i pre liečivé účinky, či ju začleňovať v súčasnosti gastronomických potrieb.

K aspektom využiteľnosti práve pre potreby aplikovania v súčasnosti domácej gastronómii možno uviesť:

- z tejto približne 0,2 – 0,4 m vysokej koreninovej rastliny je najvhodnejšie odoberať vňať pre účely koreniny v dopoludňajších hodinách za slnečného počasia v čase kvitnutia,
- vyznačuje sa príjemnou vôňou a korenistou, slabo štipľavou chuťou pripomínajúcej tymián,
- je efektívne aplikovateľný i v zmesi spolu s inými koreninami vyznačujúcimi sa obdobnými chuťovými vlastnosťami,
- predstavuje vhodnú koreninu v prípravách gulášov,
- využitie dochucovania predovšetkým tepelne upravovaných zeleninových polievok a mäsových vývarov,
- začleňovanie s inými koreninami ako ingredičná zložka do omáčok zo strukovín,
- efektívne zužitkovanie v súčasť príprav pokrmov predovšetkým z jahňacieho, kačacieho mäsa.

Schéma 1 *Majorana hortensis*- zo spektra významných obsahových zložiek a k liečivým účinkom v možnostiach využívania domácimi spotrebiteľmi rastlinných surovín



Zdroj: Spracované autormi príspevku

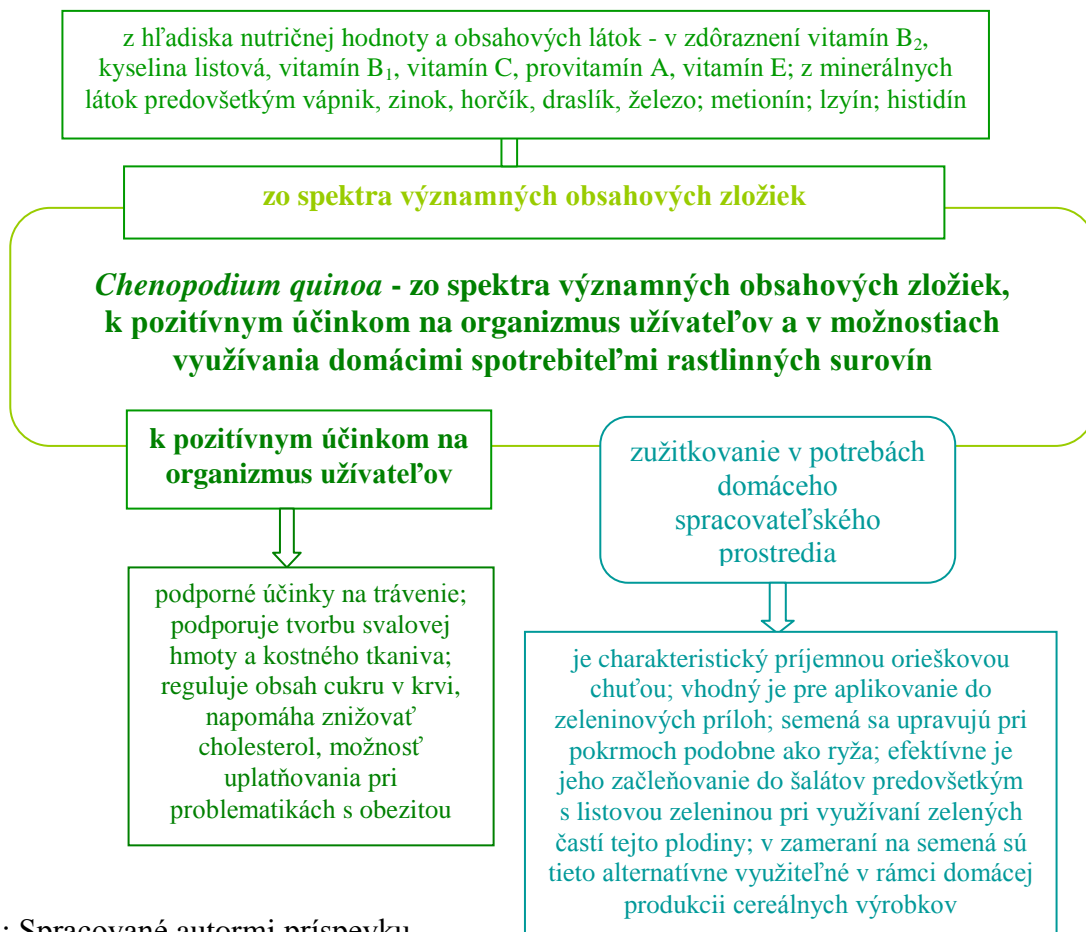
### ***Chenopodium quinoa***

K menej tradičným rastlinám pre pestovateľské využívanie v záhradkárskom prostredí, ale i v využívaní domácimi spracovateľmi, spotrebiteľmi prírodných surovín, avšak ako špecifický zdroj, viacfunkčná surovina a hodnotná nutričná ingrediencia i s pozitívnymi účinkami na zdravie, organizmu užívateľov patrí *Chenopodium quinoa*.

V prípade selektívneho zdôraznenia jej aplikovateľnosti pre pestovateľské uplatňovanie i v záhradkárskych podmienkach je adekvátne uviesť:

- z možností výberu odrôd okrem iných taktiež 'Temuco', či 'Carmen',
- výhodou je i pestovanie na pôdach hlinito-piesočnatých, piesočnatých, či menej úrodných,
- do hĺbky 10 – 15 mm sa uplatňujú výsevy,
- obdobie pre realizáciu výsevov je v mesiaci apríl,
- medzi riadkami je možno využívať vzdialenosť 0,25 m,
- výhodou je, že je pomerne odolná i voči vplyvom slabších mrazov,
- v rámci vegetačného obdobia sa v ošetrovaní zameriava taktiež na pravidelné odburiňovanie.

Schéma 2 *Chenopodium quinoa* - zo spektra významných obsahových zložiek, k pozitívnym účinkom na organizmus užívateľov a v možnostiach využívania domácimi spotrebiteľmi rastlinných surovín



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## PESTOVATEĽSKÉ VYUŽÍVANIE ZÁSTUPCOV LIEČIVÝCH RASTLÍN S ÚŽITKOVÝM POTENCIÁLOM I PRE DOMÁCE GASTRONOMICKÉ VYUŽÍVANIE A S VÝZNAMNÝMI ÚČINKAMI NA ORGANIZMUS ČLOVEKA

### THE USE OF REPRESENTATIVES OF MEDICAL HERBS WITH PRODUCTIVE POTENTIAL AND IMPORTANT EFFECTS ON HUMAN ORGANISM IN HOME GASTRONOMY

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

#### **Abstract**

The medical plants are the plant sources and raw material for productive use in home consumer environments. They are suitable for multi - purpose planting as a part of productive and ornamental vegetation so the highlighting the suitability of the planting is important. There are many representatives of medical plant species which can be grown in gardens so it is adequate to point out the alternatives of their use for healing effects or in home gastronomy. They can be also a part of plants in mobile greenery.

**Key words:** medical plants, examples, requirements, gardeners, home producers, home use, healing effects, home gastronomy

#### **Abstrakt**

V uplatňovaní i pre viacúčelové pestovanie - súčasť úžitkovo-okrasných vegetácií je opodstatnené zdôrazňovať vhodnosť aplikovateľnosti jednotlivých zástupcov skupiny liečivých rastlín, ktoré predstavujú rastlinné zdroje, suroviny pre úžitkové využitie v prostredí domácich spotrebiteľov. V začleňovaní jednotlivých druhov liečivých rastlín v pestovateľskom prostredí záhrad, ale i v súčasť mobilnej zeleni v exteriérových podmienkach domácich pestovateľov je dostatočný sortiment príslušných zástupcov, v rámci ktorých je adekvátne poukazovať na ich alternatívy využitia pre liečivé účinky, prípadne využitie v gastronomickom domácom uplatnení. Zároveň nemožno opomenúť aspekty pri ich alternatívnom pestovateľskom aplikovaní tak v záhradkárskom prostredí, či v prostredí exteriérov domácimi pestovateľmi, ktoré môžu tvoriť súčasť vegetačných prvkov v mobilnej zeleni.

**Kľúčové slová:** liečivé rastliny, príklady, odporúčania, záhradkári, domáci pestovatelia, domáce využitie, liečivé účinky, domáca gastronómia

V uplatňovaní i pre viacúčelové pestovanie - súčasť úžitkovo-okrasných vegetácií je opodstatnené zdôrazňovať vhodnosť aplikovateľnosti jednotlivých zástupcov skupiny liečivých rastlín, ktoré predstavujú rastlinné zdroje, suroviny pre úžitkové využitie v prostredí domácich spotrebiteľov. V začleňovaní jednotlivých druhov liečivých rastlín v pestovateľskom prostredí záhrad, ale i v súčasť mobilnej zeleni v exteriérových podmienkach domácich pestovateľov je dostatočný sortiment príslušných zástupcov, v rámci ktorých je adekvátne poukazovať na ich alternatívy využitia pre liečivé účinky, prípadne využitie v gastronomickom domácom uplatnení. Zároveň nemožno opomenúť aspekty pri ich alternatívnom pestovateľskom aplikovaní tak v záhradkárskom prostredí, či v prostredí exteriérov domácimi pestovateľmi, ktoré môžu tvoriť súčasť vegetačných prvkov v mobilnej zeleni.

K aspektom pre pestovateľské uplatňovania príslušných zástupcov skupiny liečivých rastlín, k nárokom na prostredie možno z týchto práve v podmienkach záhradkárov i domácich pestovateľov poukázať taktiež na nasledovné:

- piesočnato-hlinité pôdy, hlinito-piesočnaté pôdy, piesočnaté pôdy sú vhodnými pre množstvo zástupcov tejto skupiny rastlín,
- je potrebné nepozabúdať i na zabezpečenie dostatočnej zásoby živín v pôdnom prostredí,
- v prípade problematických – ťažkých pôd i v takomto prostredí možno pri zvýšenej starostlivosti uplatňovať niektorých zo zástupcov skupiny liečivých rastlín, k akým patria taktiež *Leonurus cardiaca*, *Plantago lanceolata*, či *Levisticum officinale*,
- v jesennom období možno v prípade prístupu pre výsevy tieto uplatňovať zväčša pri dvojročných liečivých rastlinách,
- v „častom“ problematickom prostredí s nedostatkom slnečného žiarenia, na tienistých miestach možno i v takýchto podmienkach využívať a pestovateľsky využívať niektorých z daných reprezentantov príslušnej skupiny rastlín, kde okrem iných je adekvátne poukázať na *Galium odoratum*, či *Asarum europaeum*,
- pri výsadbách predpestovaných jedincov je vo väčšine prípadov vyhovujúce ich pred samotnými výsadbami otužovať,

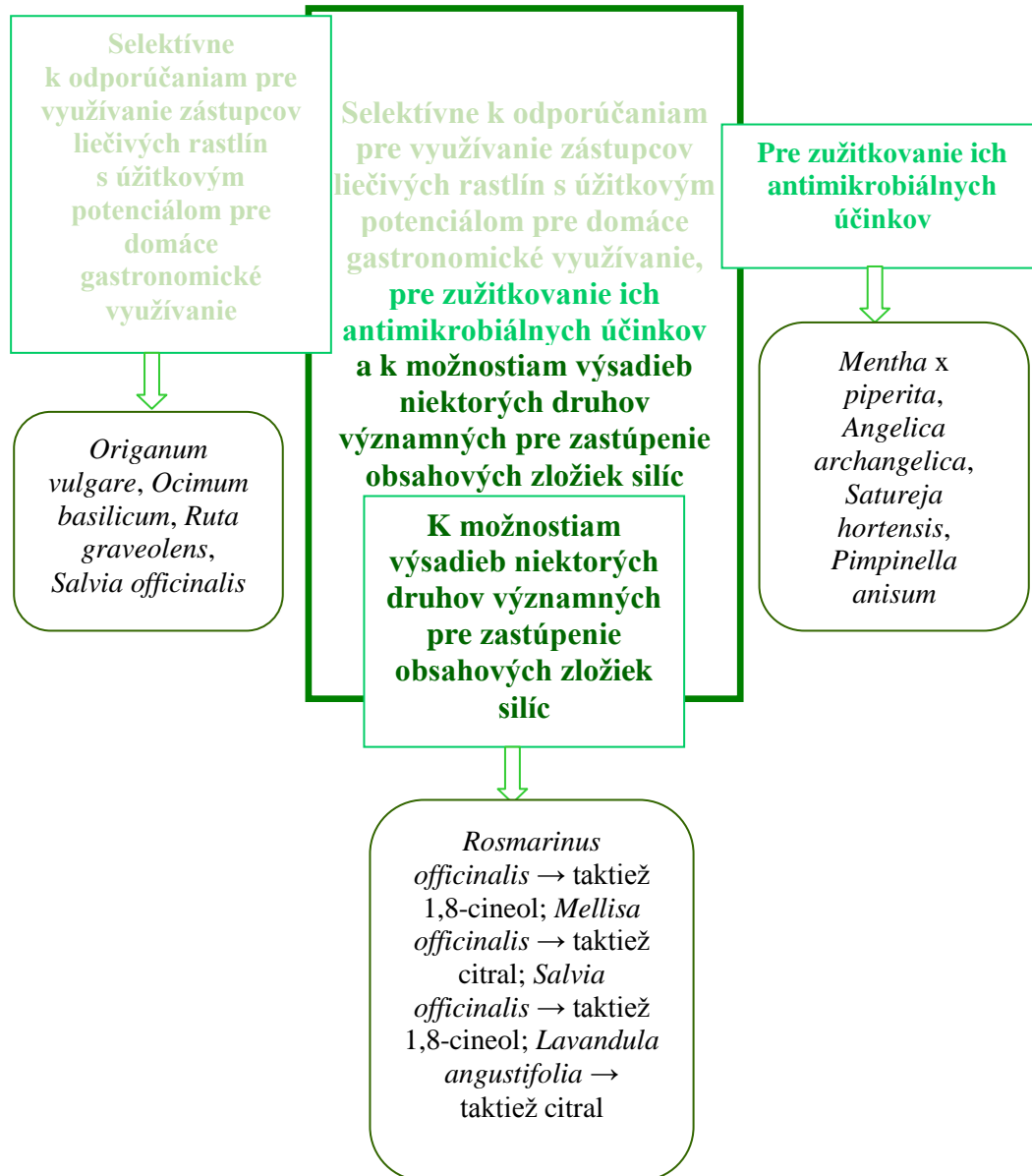


- v začiatkoch vegetačného obdobia po výsadbách je potrebná zvýšená starostlivosť, a to i v zameraní pre realizáciu doplnkového zavlažovania,
- v súčasnosti starostlivosti je opodstatnené zdôrazniť využívanie organických hnojív, a to práve pri pestovateľskej voľbe v prípade množstva viacročných zástupcov liečivých rastlín.

V odporúčaníach pre využiteľnosť pestovateľských uplatňovaní príkladových zástupcov príslušnej skupiny rastlín v daných prostrediach pestovania je možno selektívne zdôrazniť:

- v súčasnosti úžitkovo–okrasných záhonov v pestovateľskom prostredí záhrad → *Malva sylvestris*, *Thymus serpyllum*, *Inula helenium*, *Silybum marianum*, *Levisticum officinale*,
- v súčasnosti mobilnej vegetácie → *Lavandula angustifolia*, *Trigonella foenum-graecum*, *Malva mauritiana*, *Salvia officinalis*.

Schéma 1 **Selektívne k odporúčaniam pre využívanie zástupcov liečivých rastlín s úžitkovým potenciálom pre domáce gastronomické využívanie, pre zužitkovanie ich antimikrobiálnych účinkov a k možnostiam výsadieb niektorých druhov významných pre zastúpenie obsahových zložiek silíc**



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

## ÚČINKY A VÝZNAM NIEKTORÝCH DRUHOVÝCH REPREZENTANTOV PRÍSLUŠNÝCH SKUPÍN RASTLÍN VZHLADOM I K OBSAHOVÉMU ZASTÚPENIU SILÍC V POTREBÁCH SPOTREBITEĽOV

### THE EFFECTS AND THE IMPORTANCE OF SOME REPRESENTATIVES OF PLANT SPECIES WITH ESSENTIAL OIL CONTENT IN CONSUMER NEEDS

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

#### **Abstract**

There are sufficient representation of plant species with specific properties and chemical composition which are used as plant sources with effects for consumers area. It is adequate to point out these representatives and their use due to their important content of essential oils and their positive effects on consumers and emphasize their use in different intentions of processing and consumer's sphere. The content and chemical composition of different substances is important very often because of valuable biological components and essential oils so it is adequate to bring some information to consumers about their identification and the importance as well as the information about the use of essential oils from plant species.

**Key words:** plant sources, species, plant groups, essential oils, effects, use, consumers, importance, important content components

#### **Abstrakt**

V súčasnosti rastlinných zdrojov využívaných pre potenciál efektívnych účinkov v potrebách spotrebiteľskej oblasti je dostatočné druhové zastúpenie rastlinných organizmov vyznačujúcich sa i špecifickými vlastnosťami v súvislosti k zastúpeným chemickým zložkám. Je adekvátne vzhľadom na špecifiká – zamerania významu zastúpenia silíc a ich pozitívneho pôsobenia v potrebách využitia spotrebiteľov na daných reprezentantov vegetácie poukazovať a súčasne selektovať ich aplikovateľnosť – využívanie v tých-ktorých zámeroch spracovateľsko - spotrebiteľskej sféry. Ich obsahové zastúpenie v rámci chemického zloženia jednotlivých látok je v mnohých prípadoch charakteristické cennými biologickými zložkami, silicami, na ktoré je adekvátne poukazovať a prinášať informácie o ich konkretizácii a význame. Súčasne je namieste prinášať poznatky o spektre špecifik

využívania silíc príslušných rastlinných druhov v prepojenosti na uplatniteľnosť v potrebách jednotlivých skupín spotrebiteľov.

**Kľúčové slová:** rastlinné zdroje, druhy, skupiny rastlín, silice, účinky, využívanie, užívatelia, význam, významné obsahové zložky

V súčasnosti rastlinných zdrojov využívaných pre potenciál efektívnych účinkov v potrebách spotrebiteľskej oblasti je dostatočné druhové zastúpenie rastlinných organizmov vyznačujúcich sa i špecifickými vlastnosťami v súvislosti k zastúpeným chemickým zložkám. Je adekvátne vzhľadom na špecifiká – zamerania významu zastúpenia silíc a ich pozitívneho pôsobenia v potrebách využitia spotrebiteľov na daných reprezentantov vegetácie poukazovať a súčasne selektovať ich aplikovateľnosť – využívanie v tých-ktorých zámeroch spracovateľsko - spotrebiteľskej sféry. Ich obsahové zastúpenie v rámci chemického zloženia jednotlivých látok je v mnohých prípadoch charakteristické cennými biologickými zložkami, silicami, na ktoré je adekvátne poukazovať a prinášať informácie o ich konkretizácii a význame. Súčasne je namieste prinášať poznatky o spektre špecifik využívania silíc príslušných rastlinných druhov v prepojenosti na uplatniteľnosť v potrebách jednotlivých skupín spotrebiteľov.

Zo spektra využívania príslušných rastlinných zdrojov s obsahovo cenným zastúpením silíc a ich jednotlivých zložiek, ktoré sú súčasťou produktov využívaných práve pre oblasť aromaterapie je namieste uviesť aspekty práve s ich liečivým potenciálom pre využitie samotnými spotrebiteľmi:

- ❖ fyziologické systémy → priaznivé ovplyvňovanie,
- ❖ široké spektrum antimikrobiálnych účinkov,
- ❖ význam i pre obmedzenie toxínov v organizme,
- ❖ v súčasnosti využívania masáží → okrem iného i priaznivé pôsobenie na obehový systém,
- ❖ využitie pri problematikách s endémami,
- ❖ podporné účinky na dýchanie,
- ❖ mozgová činnosť → priaznivé pôsobenie,
- ❖ cirkulácie krvi → zlepšujúce účinky.

V potrebách eliminovania výskytu niektorých škodcov príkladovo i v ochrane jednotlivých zástupcov cennej rastlinnej vegetácie s výrazným úžitkovým potenciálom a hospodárskym významom, či v ochrane zvierat je potrebné taktiež poukazovať na

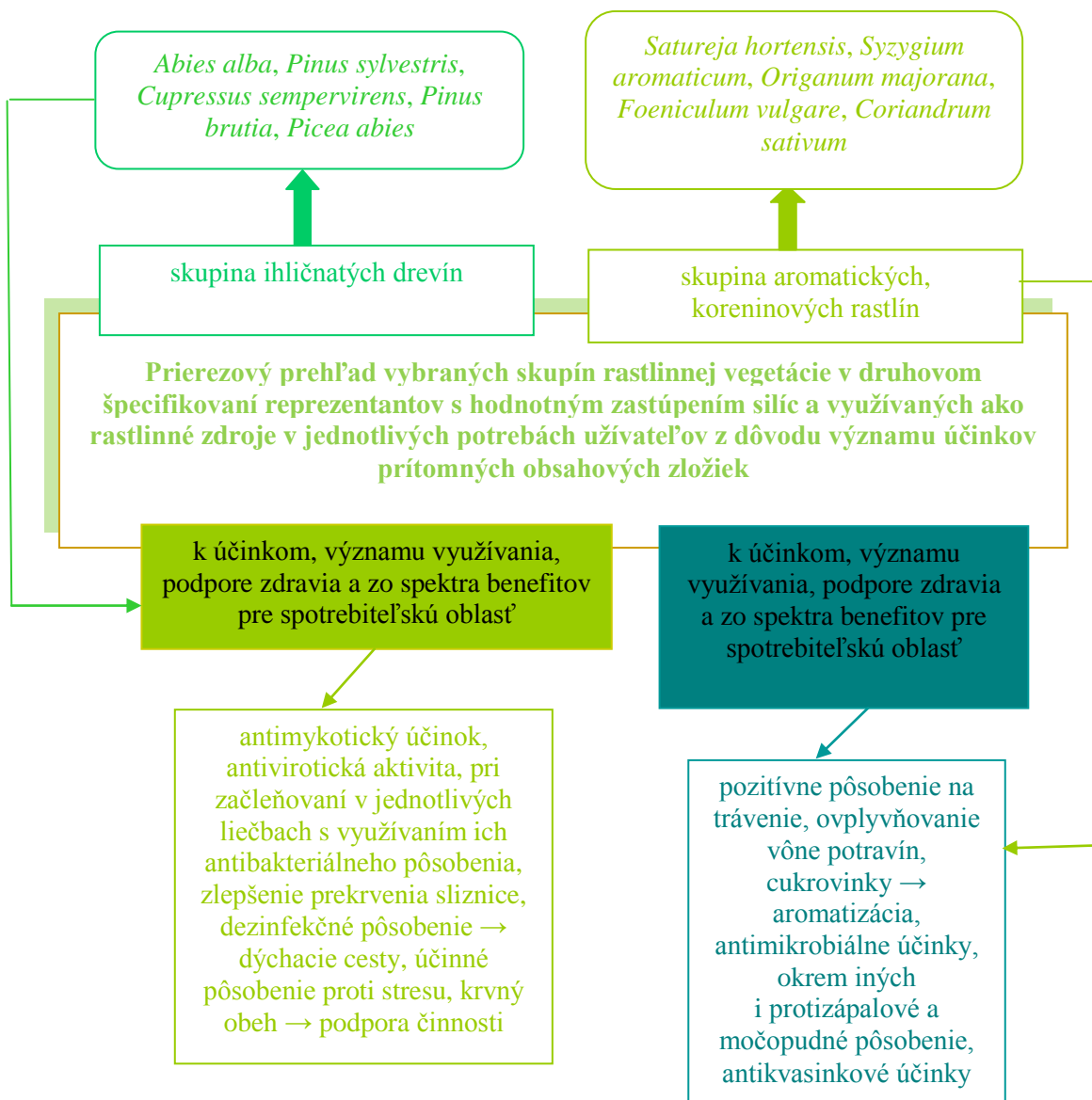
repelentný potenciál – účinky v súvislosti s príslušnými reprezentantmi rastlín a ich silíc, pričom v daných aspektoch možno uviesť:

- selektívne k niektorým z reprezentantov takýchto rastlinných druhov a s potenciálom silíc s repelentnými účinkami → *Rosmarinus officinalis*, *Mentha x piperita*, *Pinus sylvestris*, *Thymus vulgaris*, *Coriandrum sativum*, *Mentha arvensis*,
- potenciál v alternatívnom využití v boji proti niektorým zástupcom škodcov v poľnohospodárstve,
- určité biologicky účinné komponenty rastlinných silíc „zastupujú“ súčasne taktiež repelentne účinné zložky,
- k obsahovým zložkám i s takýmto významom možno uviesť okrem iných taktiež limonén, pinén.

V súvislosti s využívaním, významom rastlinných silíc i ďalších biologicky významných obsahových zložiek, a to v zdôraznení práve pre domácich užívateľov rastlinných zdrojov, avšak v zameraní i na menej tradičných zástupcov vegetácie ja namieste taktiež výberovo poukázať na:

- *Cinnamomum zeylanicum* → v súvislosti k vyššie uvedeným aspektom – obsahovým zložkám nemožno opomenúť okrem iných cinnamyl acetát, eugenol; z významu - účinkov je dôležité uviesť práve dezinfekčné, či antibiotické,
- *Pogostemon cablin* → v súvislosti k vyššie uvedeným aspektom – obsahovým zložkám nemožno opomenúť okrem iných alfa-bulnezén, alpha-guaién, pačulol; z významu - terapeutické pôsobenie → antivírusové, protiplesňové, antibakteriálne,
- *Picea pinea* → v súvislosti k vyššie uvedeným aspektom – obsahovým zložkám nemožno opomenúť okrem iných →  $\beta$ -pinén, karyofylén,  $\alpha$ -pinén; v potenciáloch využívania je dôležité poukázať na antimykotickú aktivitu.

Obrázok 1 Prierezočný prehľad vybraných skupín rastlinnej vegetácie v druhovom špecifikovaní reprezentantov s hodnotným zastúpením silíc a využívaných ako rastlinné zdroje v jednotlivých potrebách užívateľov z dôvodu významu účinkov prítomných obsahových zložiek



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)



## VÝZNAM SILÍC A POZITÍVNE ÚČINKY PRÍSLUŠNÝCH ZÁSTUPCOV KORENINOVÝCH I AROMATICKÝCH RASTLÍN

### THE IMPORTANCE OF ESSENTIAL OILS AND THE POSITIVE EFFECTS OF SOME REPRESENTATIVES OF CULINARY AND AROMATIC PLANTS

<sup>1,2</sup>*Kačániová, M.,*

<sup>1</sup>*Sudzinová, J.*

<sup>1</sup>*Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Nitra, Slovenská republika*

<sup>2</sup>*Univeristy of Rzeszów, Rzeszów, Poland*

#### **Abstract**

There is a need to point out some health benefits and healing potential of the representatives of culinary and aromatic plants in connection with their use. It is also adequate to select the suitability of the use in home consumer conditions of these plant representatives due to their content of essential oils. It is also necessary to identify some important chemical substances as parts of essential oils, their use and intentions of their effects on consumer organism.

**Key words:** culinary plants, aromatic plants, species, essential oils, content components, productive meaning, health, effects, use, home consumer

#### **Abstrakt**

Pri zameriavaní uplatňovania zástupcov koreninových, aromatických rastlín v spojitosti s ich účelovým využitím pre účinky obsahových zložiek, v zdôraznení i silíc je adekvátne taktiež v súčasťi ich aplikovania domácimi spotrebiteľmi poukazovať na niektoré z benefitov pre podporu zdravia, či liečivý potenciál daných zdrojov. Vzhľadom k rôznorodosti zastúpenia príslušných obsahových komponentov rastlinných silíc v príslušných rastlinných reprezentantoch je opodstatnené zároveň selektovať vhodnosť ich využívania i v podmienkach domácich spotrebiteľov. Zároveň je namieste práve identifikovať niektoré z dôležitých chemických látok i v súčasťi rastlinných silíc, nakoľko celková využiteľnosť a zámery pre aplikovanie takýchto rastlinných zdrojov sú v daných aspektoch súvisiace a nadväzujúce i na vlastnosti, pôsobenie v rámci organizmu spotrebiteľov.

**Kľúčové slová:** koreninové rastliny, aromatické rastliny, druhy, silice, obsahové zložky, úžitkový význam, zdravie, účinky, využívanie, domáci spotrebiteľ

Pri zameriavaní uplatňovania zástupcov koreninových, aromatických rastlín v spojitosti s ich účelovým zužitkovaním pre účinky obsahových zložiek, v zdôraznení i silíc je adekvátne taktiež v súčasťi ich aplikovania domácimi spotrebiteľmi poukazovať na niektoré z benefitov pre podporu zdravia, či liečivý potenciál daných zdrojov. Vzhľadom k rôznorodosti zastúpenia príslušných obsahových komponentov rastlinných silíc v príslušných rastlinných reprezentantoch je opodstatnené zároveň selektovať vhodnosť ich zužitkovávania i v podmienkach domácich spotrebiteľov. Zároveň je namieste práve identifikovať niektoré z dôležitých chemických látok i v súčasťi rastlinných silíc, nakoľko celková využiteľnosť a zámery pre aplikovanie takýchto rastlinných zdrojov sú v daných aspektoch súvisiace a nadväzujúce i na vlastnosti, pôsobenie v rámci organizmu spotrebiteľov.

V zameraní na poukazovanie pozitívnych účinkov, významu v podpore zdravia a liečivých vlastností pre jednotlivé účely využívania v zdôraznení na obsahové zastúpenie určitých komponentov silíc príslušných zástupcov skupiny koreninových, aromatických rastlín je v daných aspektoch opodstatnené selektívne uviesť:

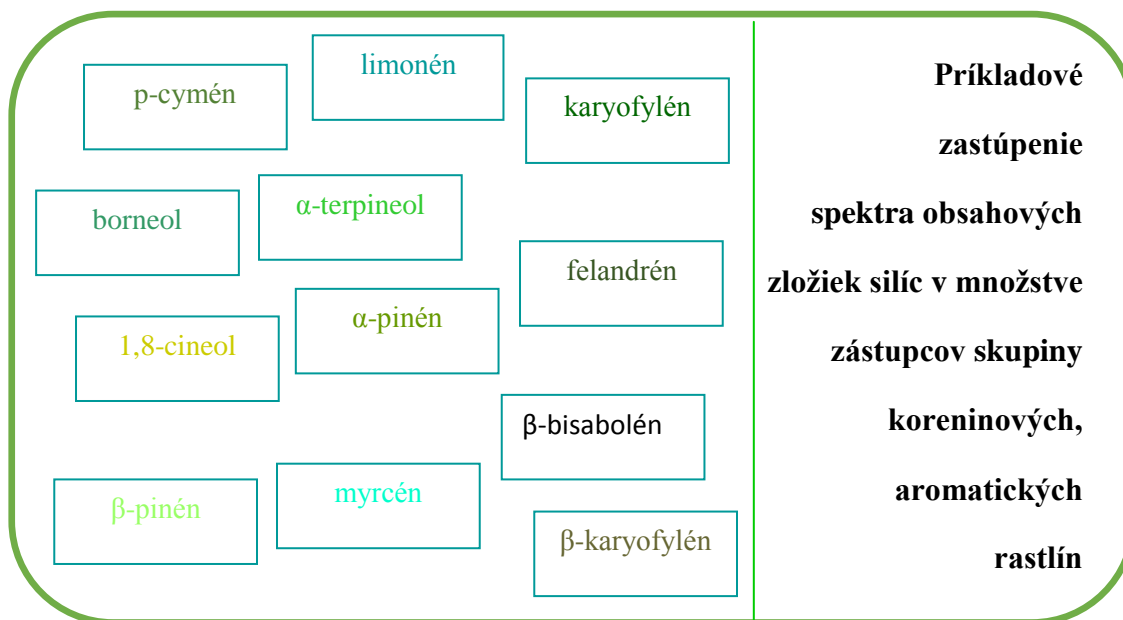
- protizápalové účinky,
- močopudné pôsobenie,
- antibakteriálne účinky,
- podpora chuti dojedla,
- v prípade niektorých zástupcov → vhodnosť začleňovania v prípravách čajových zmesí s účinkami v podpore zdravia a pre prevenciu,
- hypointenzívny účinok,
- dezinfekčné účinky → v potrebách ošetrovania pokožky,
- pre podporu činnosti tráviacej sústavy → možnosť využívania množstva zástupcov v súčasťi čajových zmesí, k akým patrí i *Mentha x piperita*,
- priaznivé pôsobenie na priedušky a na uvoľňovanie dýchacích ciest → možnosť využívania množstva zástupcov v súčasťi čajových zmesí, k akým patrí i *Thymus vulgaris*, *Foeniculum vulgare*,
- v prípade silíc z *Origanum vulgare*, či *Thymus vulgaris* → možno zdôrazniť i antivírusové účinky,

- *Thymus vulgaris* → vzhľadom k obsahovým zložkám silice súčasne je adekvátne uviesť taktiež účinky antiparazitálne,
- alternatívy využívania pri reumatických bolestiach,
- v zastúpení príslušných rastlinných zdrojov i pozitívne účinky na centrálny nervový systém,
- nemožno opomenúť možnosti využitia pri liečbe popálenín, a to napríklad v zdôraznení zástupcu - *Lavandula officinalis*.

V súvislosti s využívaním niektorých zo zástupcov vyššie uvedenej skupiny rastlín a pri zameraní na špecifiká tvorby silíc a jednotlivých obsahových zložiek je adekvátne i pre samotných pestovateľov, taktiež v podmienkach záhradkárskych, a ktorí sú i spracovateľmi-užívateľmi týchto rastlinných zdrojov pre využívanie účinkov silíc zdôrazniť aspekty, ktoré pri niektorých z rastlinných zástupcov ovplyvňujú v zameraní napríklad i obsah týchto cenných prírodných zložiek:

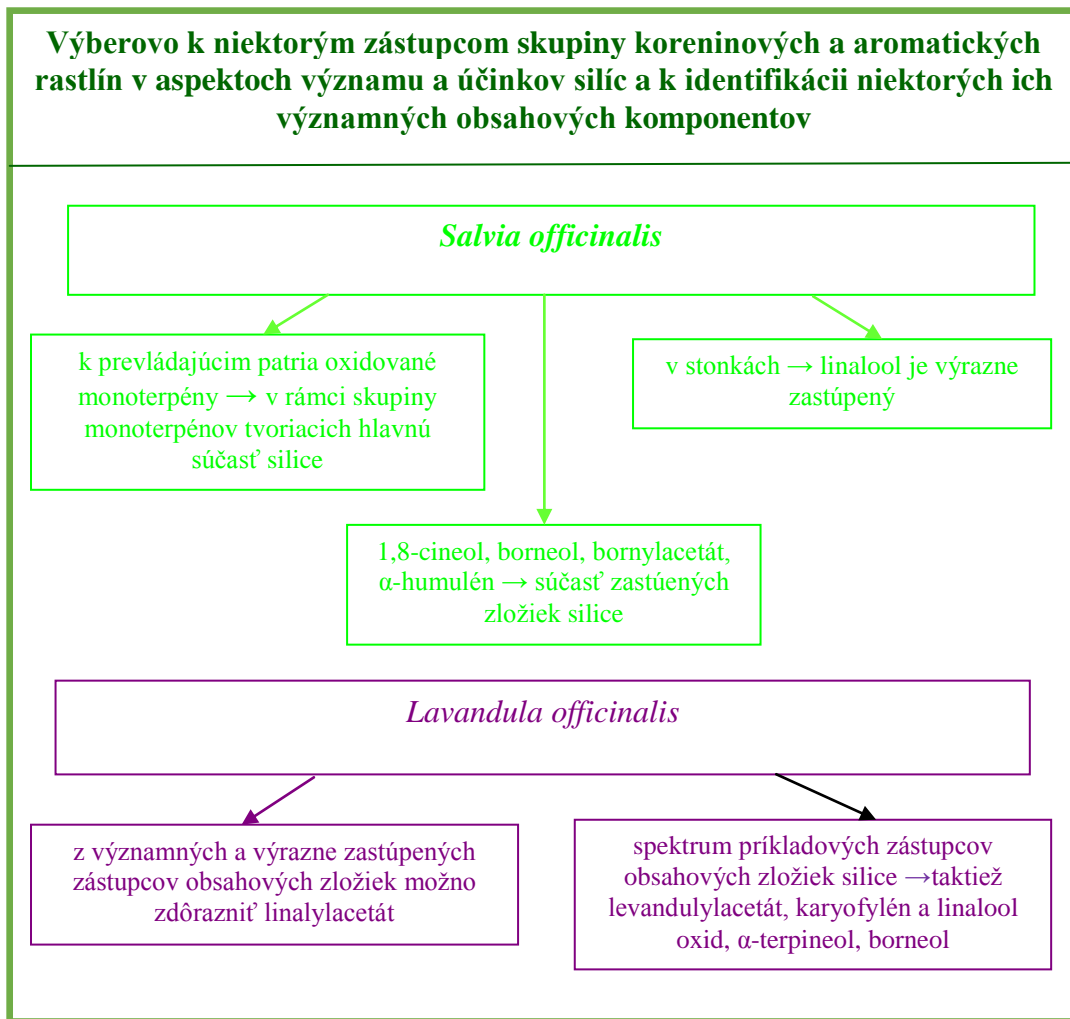
- ✚ ovplyvňovanie množstva, zloženia silíc → vplyv N-hnojenia,
- ✚ vyššie priemerné teploty → vyššia tvorba silíc,
- ✚ zníženie obsahu silíc → oneskorenie termínu zberu.

Obrázok 1 Príkladové zastúpenie spektra obsahových zložiek silíc v množstve zástupcov skupiny koreninových, aromatických rastlín



Zdroj: Spracované autormi príspevku

Schéma 1 Výberovo k jednotlivým zástupcom skupiny koreninových a aromatických rastlín v aspektoch významu a účinkov silíc a k identifikácii niektorých ich významných obsahových komponentov



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](mailto:miroslava.kacaniova@gmail.com)

**ISBN 978-80-99998-14-9**  
**EAN 9788099998149**