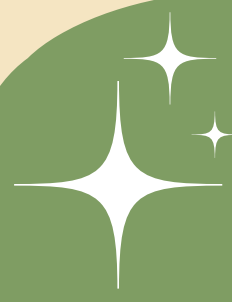




# RASTLINNÉ RADY

Alexandra Liptáková 2.A

# Rad: Bôbotvaré (Fabales)

 Patrí sem mnoho bylín aj drevín.

Na koreňoch majú nitrifikačné baktérie, ktoré viažu vzdušný dusík → zlepšujú pôdu → využitie pri zelenom hnojení.

Dôležitá skupina pre ekologické poľnohospodárstvo a výživu.

## Stavba kvetu

Kvet je motýľovitý (zástavka, krídla, člnok), päťpočetný a asymetrický.

Prispôsobený na opelovanie hmyzom – najmä včelami.

## Plod

Plodom je struk – suchý, pukavý plod otvárajúci sa dvoma chlopňami.

Obsahuje semená bohaté na bielkoviny, škrob a minerály.





# 🌱 Čelád: Bôbovité (Fabaceae)

## Významné druhy a ich využitie:

### Fazuľa obyčajná (*Phaseolus vulgaris*)

- ✓ potravina bohatá na bielkoviny
- ✓ využitie v kuchyni po celom svete

### Hrach siaty (*Pisum sativum*)

- ✓ zdroj škrobu a vitamínov
- ✓ konzumácia



### Šošovica kuchynská (*Lens culinaris*)

- ✓ ľahko stráviteľná strukovina
- ✓ obľúbená v polievkach a vegetariánskej strave





# 🌱 Čelád: Bôbovité (Fabaceae)

## Sója fazuľová (*Glycine max*)

- ✓ priemyselná plodina – výroba oleja, tofu, sójového mlieka
- ✓ vysoký obsah bielkovín



## Lucerna siata (*Medicago sativa*)

- ✓ kvalitné krmivo pre hospodárske zvieratá
- ✓ zlepšuje kvalitu pôdy



## Podzemnica olejná (*Arachis hypogaea*)

- ✓ arašidy – zdroj tukov a bielkovín
- ✓ výroba arašidového masla a oleja





# 🌿 Čelád: Bôbovité (Fabaceae)

Đatelina lúčna (*Trifolium pratense*)

Đatelina plazivá (*Trifolium repens*)

- ✓ krmoviny
- ✓ významné pre včely – medonosné rastliny



Vika siata (*Vicia sativa*)

Vika chlpatá (*V. villosa*)

- ✓ zelené hnojenie
- ✓ využitie v krmovinách

Agát biely (*Robinia pseudoacacia*)

- ✓ okrasný strom, tvrdé drevo, medonosný
- ✓ zlepšuje pôdu fixáciou dusíka







## **Rad: Bukotvaré (Fagales)**

**Zahrňa najmä listnaté stromy, menej často kry.**

**Majú jednoduché, striedavé listy, často s vrúbkovaným okrajom.**

**Kvety sú nenápadné, zoskupené v jahňadách, opelivé vetrom.**

**Významný rad v lesných ekosystémoch, zdroj kvalitného dreva a plodov.**

### **Kvet**

**Kvety sú jednopohlavné, bez okvetia alebo s veľmi jednoduchým.**

**Sú zoskupené v ovisnutých súkvetiach – jahňadách.**

**Opelovanie prebieha vetrom (anemofília).**

### **Plod**

**Plodom je najčastejšie orech alebo nažka (napr. žalud', gaštan, lieskovec).**

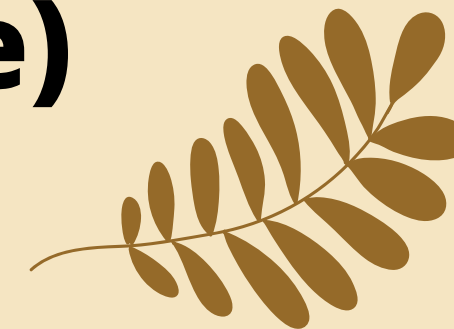
**Sú nepukavé, často obalené tvrdou šupkou či miskou.**

**Mnohé sú jedlé (gaštany, orechy), iné sú krmivom pre lesnú zver.**





# Čeľad: Bukovité (Fagaceae)



## Buk lesný (Fagus sylvatica)

- ✓ rozšírený strom listnatých lesov
- ✓ kvalitné drevo – nábytok, podlahy
- ✓ bukvice ako potrava pre lesnú zver



## Dub letný (Quercus robur)

- ✓ významný lesný strom
- ✓ tvrdé, odolné drevo – stavba, sudy
- ✓ žalude ako krmivo pre zvieratá

## Dub zimný (Quercus petraea)

- ✓ drevo podobné d. letnému – ešte tvrdšie
- ✓ odolnosť voči suchu
- ✓ ekologicky významný strom





# Čeľad: Bukovité (Fagaceae)

## Dub korkový (*Quercus suber*)

- ✓ pestovaný v Stredomorí
- ✓ hlavný zdroj korku (napr. na zátky fliaš)
- ✓ kôra sa obnovuje – trvalo udržateľné využitie



## Gaštan jedlý (*Castanea sativa*)

- ✓ plody – jedlé gaštany
- ✓ využitie v kuchyni – pečené, varené, múka
- ✓ strom poskytuje kvalitné drevo





# Čeľad: Orechovité (Juglandaceae)

## Orech čierny (*Juglans nigra*)

- ✓ pôvodom zo Severnej Ameriky
- ✓ veľmi tvrdé a dekoratívne drevo – luxusný nábytok
- ✓ plody menšie, tvrdšie škrupiny – menej bežné v potravinárstve



## Orech kráľovský (*Juglans regia*)

- ✓ plody – vlašské orechy, výživné, bohaté na tuky a bielkoviny
- ✓ využitie v potravinárstve, cukrárstve a olejárstve
- ✓ drevo vysoko cenené – nábytok, dyhy, rezbárstvo



# Čeľad: Brezovité (Betulaceae)

## Breza previsnutá (Betula pendula)

- ✓ rozpoznateľná podľa bielej kôry
- ✓ používa sa v tradičnej medicíne a kozmetike
- ✓ drevo vhodné na výrobu nábytku a palivo



## Jelša lepkavá (Alnus glutinosa)

- ✓ rastie pri vodných tokoch, zlepšuje pôdu
- ✓ jej korene žijú v symbióze s baktériami viažucimi dusík
- ✓ drevo odolné vo vode – využitie pri výstavbe



# Čelád: Brezovité (Betulaceae)

## Lieska obyčajná (*Corylus avellana*)

- ✓ plod – lieskový oriešok, výživný a obľúbený v potravinárstve
- ✓ drevo pružné – vhodné na výrobu palíc, košíkov

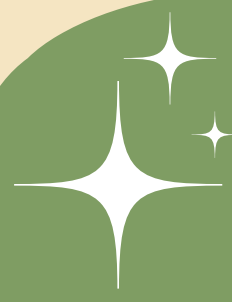


## Hrab obyčajný (*Carpinus betulus*)

- ✓ tvrdé a husté drevo – využíva sa na náradie, parkety
- ✓ často pestovaný ako živý plot alebo v parkoch



## **Rad: Ružotvaré (Rosales)**

 Patrí sem rôzne druhy rastlín, vrátane stromov, kríkov a bylín. Mnohé z týchto rastlín sú dôležité pre poľnohospodárstvo a lesníctvo. Sú známe svojimi jedlými plodmi a okrasným využitím.

 **Stavba kvetu**

**Kvet je pravidelný, päťpočetný**

**Veľa tyčiniek**

**Opelovanie prevažne hmyzom, najmä včelami**

 **Plod**

**Malvica**

**Mechúrik**

**Nažka**

**Kôstkovica**





# Čelád: Ružovité (Rosaceae)

## Ruža šípková (*Rosa canina*)

- ✓ Plody – šípkky, bohaté na vitamín C
- ✓ Použitie v prírodnej medicíne a na výrobu džemov



## Jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*)

- ✓ na konzumovanie



## Nátržník husí (*Potentilla anserina*)

- ✓ Používa sa na zmiernenie zápalov a pri tráviacich problémoch





# Čelád: Ružovité (Rosaceae)

## Ostružina černicová (Rubus fruticosus)

- ✓ Bohatá na vitamíny, minerály a antioxidanty
- ✓ Používa sa v ovocných výrobkoch a tinktúrach



## Ostružina malinová (Rubus idaeus)

- ✓ Plody – maliny, obľúbené ovocie, využívané v rôznych potravinárskych produktoch



## Jabloň domáca (Malus domestica)

- ✓ Plody – jablká, jeden z najdôležitejších druhov ovocia
- ✓ Konzumujú sa čerstvé alebo spracované do štiav a džemov





# Čelád': Ružovité (Rosaceae)

**Hruška obyčejná (*Pyrus communis*)**

✓ Plody – hrušky, konzumované čerstvé  
alebo spracované



**Slivka trnková (*Prunus spinosa*)**

✓ Plody – trnky, využívané na výrobu likérov



**Slivka domáca (*Prunus domestica*)**

✓ Plody – slivky, využívané na výrobu sušeného  
ovocia a slivkových produktov







# Čeľad: Ružovité (Rosaceae)

## Čerešňa vtáčia (*Prunus avium*)

✓ Plody – čerešne, oblúbené čerstvé alebo v kompotoch



## Broskyňa obyčajná (*Prunus persica*)

✓ Plody – broskyne, oblúbené ovocie v letných mesiacoch



## Marhuľa obyčajná (*Prunus armeniaca*)

✓ Plody – marhule, konzumované čerstvé alebo sušené





# 🌿 Čelád: Prhlávovité (Urticaceae)

## **Prhláva dvojdomá (Urtica dioica)**

- ✓ **Liečivá rastlina – používa sa pri detoxikácii, proti zápalom**
- ✓ **Listy bohaté na vitamíny (A, C, K) a minerály (železo)**
- ✓ **Využitie v kozmetike, čajoch, tinktúrach**
- ✓ **Mladé listy aj v kuchyni (napr. do polievok)**





# 🌿 Čelád: Konopovité (Cannabaceae)

## ✦ Konopa siata (Cannabis sativa)

- ✓ Priemyselná rastlina – výroba vlákien, textílií, papiera
- ✓ Semená bohaté na omega-3 mastné kyseliny, využívané v potravinárstve
- ✓ Olej z konopných semien – výživový aj kozmetický produkt



## Chmeľ obyčajný (Humulus lupulus)

- ✓ Neoddeliteľná súčasť výroby piva – dodáva arómu a horkosť
- ✓ Upokojujúce účinky – využitie v čajoch a tradičnej medicíne
- ✓ Okrasná popínavá rastlina



## Konopa indická (Cannabis indica)

- ✓ Obsahuje viac psychoaktívnych látok (napr. THC)
- ✓ Využívaná v medicíne – tlmenie bolesti, nevoľnosti, úzkosti
- ✓ Pestovanie regulované zákonom







## **Rad: Kapustotvaré (Brassicales)**

Do tohto radu patrí množstvo hospodársky dôležitých bylín a polodrevín. Typické sú glukozinoláty – látky s charakteristickou vôňou (napr. v kapuste, horčici). Mnohé druhy sa využívajú v kuchyni, ako koreniny alebo liečivé rastliny.



**Kvet:**

Štvorpočetný (4 kališné lístky, 4 korunné lístky)

Tvar kríža – preto aj názov "krížokveté" (stará klasifikácia)

6 tyčiniek (4 dlhé a 2 krátke)



**Plod:**

Šešuľa – dlhý, úzky plod (napr. kapusta, horčica)

Šešulka – kratší, širší plod (napr. redkovka)





# Čeľad: Kapustovité (Brassicaceae)

## Kapusta obyčajná (Brassica oleracea)

✓ rôzne odrody:

Kapusta hlávková – potravina bohatá na vitamín C

Kel – výživná listová zelenina

Kaleráb – dužinatá stonka, využitie v kuchyni

Karfiol – upravuje sa varením alebo pečením



## Repka olejka (Brassica napus var. napus)

✓ pestuje sa pre semená bohaté na olej

✓ využitie v potravinárstve aj na výrobu bionafty





# Čelád: Kapustovité (Brassicaceae)

## **Repica olejnatá (*Brassica rapa* ssp. *sylvestris*)**

- ✓ zdroj rastlinného oleja
- ✓ používa sa aj ako krmivo



## **Chren dedinský (*Armoracia rusticana*)**

- ✓ koreň s ostrou chuťou
- ✓ využíva sa ako korenina a v ľudovom liečiteľstve



## **Redkev siata (*Raphanus sativus*)**

- ✓ koreňová zelenina s pikantnou chuťou
- ✓ konzumuje sa surová aj nakladaná





# Čelád: Kapustovité (Brassicaceae)

## Horčica biela (*Sinapis alba*)

- ✓ semená sú surovinou na výrobu horčice
- ✓ má antibakteriálne účinky



## Kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*)

- ✓ burina s liečivými účinkami – zastavuje krvácanie
- ✓ častý výskyt v poľnohospodárskej krajine



## Arábovka Thalova (*Arabidopsis thaliana*)

- ✓ modelový organizmus vo výskume genetiky a molekulárnej biológie
- ✓ využívaná v laboratóriách po celom svete



# Čeľad: Ľulkovité (Solanaceae)

## Rajčiak jedlý (*Lycopersicon esculentum*)

- ✓ známy ako paradajka
- ✓ významná zelenina – surová, varená aj spracovaná (omáčky, kečup)
- ✓ bohatý zdroj vitamínu C a antioxidantov



## Paprika ročná (*Capsicum annuum*)

- ✓ rôzne odrody – sladké aj štiplavé
- ✓ využitie v kuchyni aj ako korenina (červená paprika)
- ✓ zdroj vitamínu C





# Čeľad: Ľuľkovité (Solanaceae)

## Ľuľok zemiakový (*Solanum tuberosum*)

- ✓ hľuza – dôležitá potravinárska plodina
- ✓ bohatý zdroj škrobu
- ✓ využitie vo varenej, pečenej aj smaženej forme



## Ľuľok baklažánový (*Solanum melongena*)

- ✓ známy ako baklažán
- ✓ využívaný v kuchyni – grilovaný, pečený, dusený



## Tabak virgínsky (*Nicotiana tabacum*)

- ✓ pestovaný na výrobu tabaku (cigarety, cigary)
- ✓ obsahuje nikotín – návyková látka





# Čeľad: Ľulkovité (Solanaceae)

## Machovka čerešňová (Physalis alkekengi)

- ✓ okrasná aj jedlá rastlina
- ✓ plody sú uzavreté v papierovom kalíšku - využitie v dekoráciách



## Kustovnica čínska (Lycium chinense)

- ✓ známa ako goji
- ✓ používa sa v tradičnej čínskej medicíne
- ✓ plody sú bohaté na antioxidanty a vitamíny





# Čeľad: Ľulkovité (Solanaceae)

## Ľulkovec zlomocný (*Atropa belladonna*)

- ! jedovatá rastlina
- ! obsahuje atropín – ovplyvňuje nervový systém
- ✓ historicky využívaná v medicíne



## Blen čierny (*Hyoscyamus niger*)

- ! silne jedovatý
- ✓ používaný v lekárstve na výrobu liečiv (sedatíva, spazmolytiká)



## Durman obyčajný (*Datura stramonium*)

- ! toxická rastlina
- ✓ obsahuje alkaloidy – pôsobia na nervovú sústavu
- ✓ tradične používaný v liečiteľstve, ale veľmi nebezpečný



# 🌿 Čelád: Hluchavkovité (Lamiaceae)

## Hluchavka biela (*Lamium alba*)

- ✓ bežná bylina na lúkach a v parkoch
- ✓ využitie v ľudovom liečiteľstve – čaj pri zápaloch a tráviacich ťažkostiach



## Šalvia lekárska (*Salvia officinalis*)

- ✓ aromatická liečivá rastlina
- ✓ používa sa ako korenie i na kloktanie pri bolestiach hrdla
- ✓ má protizápalové a dezinfekčné účinky

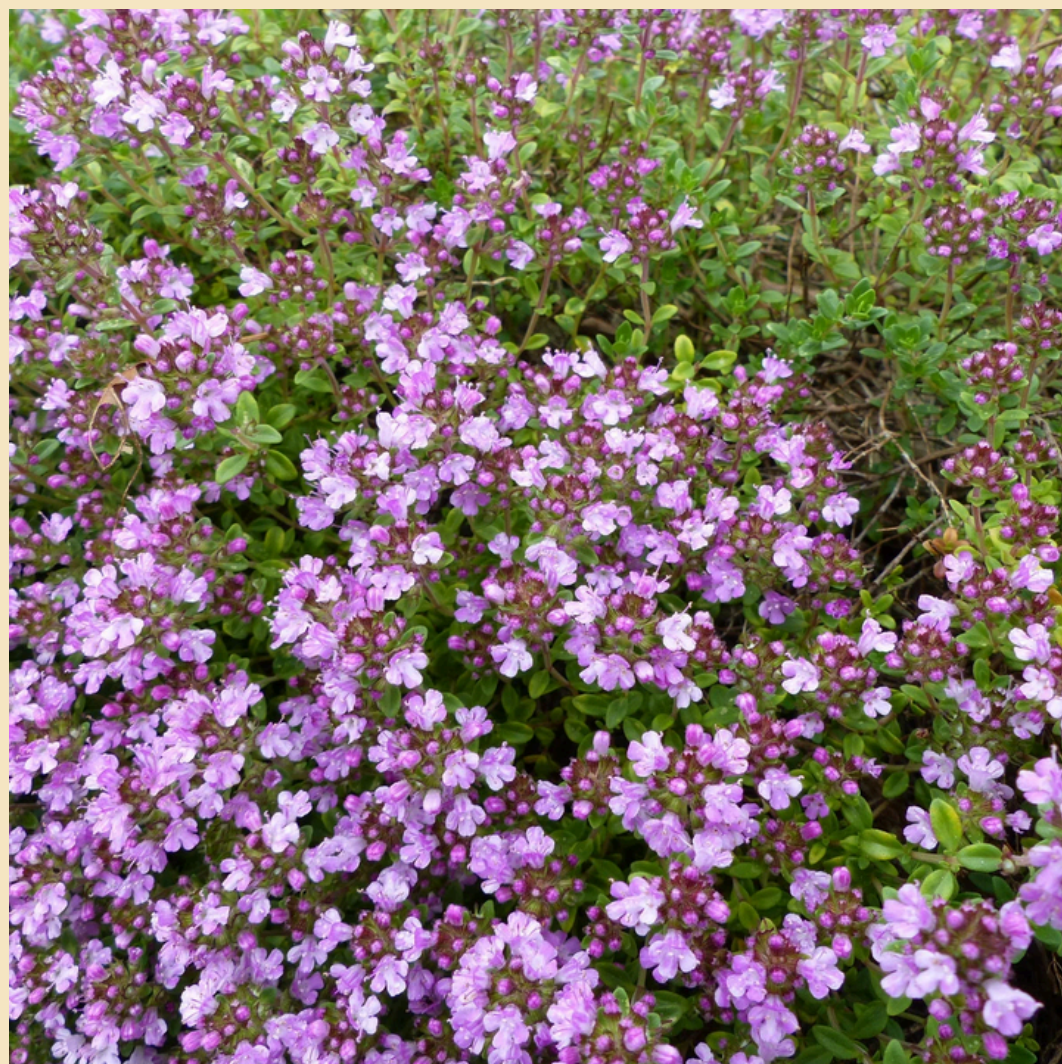




# 🌿 Čelád: Hluchavkovité (Lamiaceae)

## Dúška materina (*Thymus serpyllum*)

- ✓ liečivá a medonosná rastlina
- ✓ čaj podporuje trávenie a dýchanie
- ✓ často sa pestuje v bylinkových záhradkách



## Rozmarín lekársky (*Rosmarinus officinalis*)

- ✓ korenina v stredomorskej kuchyni
- ✓ podporuje trávenie a prekrvenie
- ✓ používa sa aj do masážnych olejov





# 🌿 Čelád: Hluchavkovité (Lamiaceae)

## Levandula úzkolistá (*Lavandula angustifolia*)

- ✓ známa svojou vôňou a upokojujúcim účinkom
- ✓ využitie v kozmetike, aromaterapii a na odpudenie hmyzu
- ✓ obľúbená okrasná rastlina



## Bazalka pravá (*Ocimum basilicum*)

- ✓ nenahraditeľná v kuchyni – najmä talianskej
- ✓ používa sa čerstvá i sušená
- ✓ podporuje chuť do jedla a trávenie





# 🌿 Čelád: Hluchavkovité (Lamiaceae)

## Mäta pieporná (*Mentha × piperita*)

- ✓ osviežujúca chuť – čaje, žuvačky, sirupy
- ✓ pôsobí proti nadúvaniu a nevoľnosti
- ✓ využitie aj v kozmetike

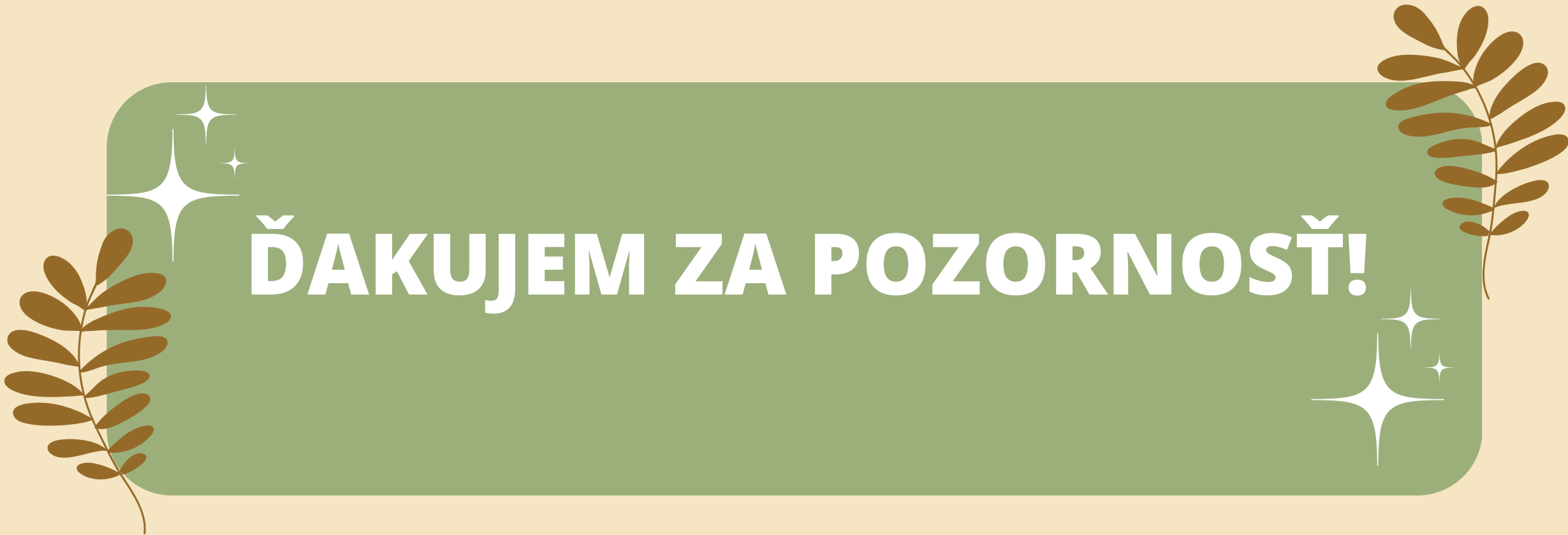


## Medovka lekárska (*Melissa officinalis*)

- ✓ čaj z nej má upokojujúce účinky
- ✓ pomáha pri nespavosti, nervozite a zažívaní
- ✓ používa sa aj do sirupov a nápojov







**ĎAKUJEM ZA POZORNOST!**