

Univerzita Palackého v Olomouci
Přírodovědecká fakulta
Katedra ekologie a životního prostředí



Návrh skautské stezky v Libušině údolí se zaměřením na léčivé rostliny

Anna Novotná

Bakalářská práce

předložená

na Katedře ekologie a životního prostředí
Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

jako součást požadavků

k získání titulu Bc. v oboru

Ekologie a ochrana životního prostředí

Vedoucí práce: Mgr. Martina Oulehlová, Ph.D.

Olomouc 2024

Novotná A. 2024. Návrh skautské stezky v Libušině údolí se zaměřením na léčivé rostliny [bakalářská práce]. Olomouc: Katedra ekologie a životního prostředí PpF UP v Olomouci. 75 s., 2 přílohy, česky.

Abstrakt

Klíčová slova: léčivé byliny, léčivé účinky, Libušino údolí, skautský oddíl, skautská stezka

Předkládaná bakalářská práce se věnuje léčivým rostlinám v lesoparku Libušino údolí v Třebíči a navrhuje skautskou stezku, která se k lesoparku váže. Literární rešerše je zaměřena na výchovné a vzdělávací cíle ve skautských oddílech a stručně shrnuje historii léčení pomoci bylin ve světě. Praktická část předkládá popis dvaceti vybraných léčivých rostlin, které byly v lesoparku nalezeny a vytyčenou trasu pro plnění stezky. Doporučuje interaktivní úkoly pro seznámení s rostlinami a jejich účinky. Součástí praktické části je i grafický design odznáčku za absolvování skautské stezky. Bakalářská práce přibližuje skautským vedoucím a pedagogům volnočasových aktivit účinky léčivých rostlin a zároveň propojuje léčivé rostliny se skautskou výchovnou metodou. Výsledky práce lze využít pedagogy pro jejich práci s žáky a studenty v terénu.

Novotná A. 2024: The design of a scout handbook in Libušino údolí forest park with a focus on medical plants [bachelor's thesis]. Olomouc: Department of Ecology and Environmental Sciences, Faculty of Sciences, Palacký University Olomouc. 75 pp., 2 Appendices. In Czech.

Abstract

Key words: healing effects, Libušino údolí forestpark, medicinal herbs, scout handbook, scout troop

The presented bachelor's thesis is devoted to medicinal plants in the Libušino údolí forest park in Třebíč and proposes a scout handbook that is connected to the forest park. The literature search is focused on educational goals in scout troops and briefly summarizes the history of healing with the help of herbs in the world. The practical part presents a description of twenty selected medicinal plants that were found in the forest park and a propose a route for completing the trail. It recommends interactive tasks to learn about plants and their effects. The practical part also includes the graphic design of the badge for completing the scout handbook. The bachelor's thesis introduces scout leaders and educators closer to the effects of medicinal plants and at the same time connects medicinal plants with the scout educational method. The results of the work are also applicable to educationists and their work with pupils and students in the field.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Marty Oulehlové, Ph.D., a jen s použitím citovaných literárních pramenů.

V Olomouci 6. května 2024

Obsah

Seznam tabulek	vi
Seznam zkratk	vi
Seznam obrázků	vii
1 Úvod	1
1.1 Charakteristika lokality	1
1.2 Vzdělávací a výchovné cíle ve skautských oddílech.....	3
1.3 Výchovně vzdělávací aktivity ve skautu	6
1.4 Skautská stezka	8
2 Cíle práce.....	9
3 Materiál a metody.....	10
3.1 Tvorba brožury pro plnění úkolů.....	10
3.2 Grafický návrh designu odznáčku	10
3.3 Verifikace vytvořených materiálů v praxi	10
4 Výsledky	10
4.1 Seznam léčivých rostlin nalezených na lokalitě.....	10
4.2 Trasy pro plnění skautské stezky.....	12
4.3 Léčivé rostliny nalezené na lokalitě	13
4.4 Historie léčivých rostlin	48
4.5 Realizace skautské stezky	53
5 Diskuse	54
7 Závěr.....	56
8 Literatura	56
Příloha A.....	61
Příloha B.....	61

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Seznam léčivých rostlin nalezených na lokalitě

Seznam zkratk

SVM.....skautská výchovná metoda

OL.....Mezinárodní zkratka pro Herbář katedry botaniky Přírodovědecké fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci

Seznam obrázků

Obrázek 1 Lesopark Libušino údolí v Třebíči (foto Novotná 2023).....	3
Obrázek 2 a 3 Ukázka stránky s úkoly z tábornické praxe ze stezky Země a vody (zdroj https://stezka.skaut.cz/prohlizej-a-inspiruj-se/).....	9
Obrázek 4 Trasa Libušiným údolím (printscreen z mapy.cz).....	12
Obrázek 5 Hluchavka bílá (foto Novotná 2023)	13
Obrázek 6 Kakost smrdutý (foto Novotná 2023).....	14
Obrázek 7 Kopřiva dvoudomá (foto Novotná 2024)	16
Obrázek 8 Pomněnka bahenní (foto plod, list Duchoslav, foto květ, habitus Novotná 2023)	18
Obrázek 9 Kostival lékařský (foto květ, habitus, list Novotná 2023, foto plod Michalcová).....	20
Obrázek 10 Rozrazil rezekvítek (foto list, květ, habitus Novotná 2023, foto plod Duchoslav)	22
Obrázek 11 Pampeliška (foto Novotná 2024)	24
Obrázek 12 Růže šípková (foto Novotná 2023).....	25
Obrázek 13 Jitrocel kopinatý (foto Novotná 2024).....	27
Obrázek 14 Sedmikráska chudobka (foto Novotná 2024)	29
Obrázek 15 Řebříček obecný (foto Novotná 2024)	30
Obrázek 16 Kokoška pastuší tobolka (foto Novotná 2024)	32
Obrázek 17 Mochna husí (foto Novotná 2024).....	34
Obrázek 18 Vlaštovičník větší (foto Novotná 2024).....	36
Obrázek 19 Jahodník obecný (foto habitus, květ, plod Novotná 2024, foto plod Jírová).....	38
Obrázek 20 Viola rolní (foto list, habitus, plod Novotná 2023, foto květ Nejeschleba)	40
Obrázek 21 Lopuch větší (foto Novotná 2024).....	42
Obrázek 22 Černohlávek obecný (foto habitus, list, květ Novotná 2024, foto plod Anonymous).....	43
Obrázek 23 Plicník lékařský (foto květ, list, habitus Novotná 2024, foto plod Anonymous).....	45
Obrázek 24 Kontryhel obecný (foto list, habitus, květ Novotná 2024, foto plod Průša).....	47
Obrázek 25 Děvčata ze 4. oddílu vodních skautů Třebíč na vycházce v lesoparku Libušino údolí (foto Novotná 2024)	54

Poděkování

Mé poděkování patří Mgr. Martině Oulehlové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnovala. Také bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům, kteří mi byli při psaní bakalářské práce oporou.

1 Úvod

Pro sběr léčivých rostlin ke své bakalářské práci jsem vybrala lesopark Libušino údolí, nacházející se v Třebíči. Lesopark jsem zvolila z toho důvodu, že jej velice dobře znám, protože v Třebíči žiji a lesopark jsem navštěvovala neustále při procházkách. Libušino údolí se nachází kousek od naší skautské klubovny, ale nikdy ho náš oddíl hojně nenavštěvoval. Přišlo mi tak dobré vytvořit skautskou stezku, která by dětem ze skautského oddílu tento lesopark přiblížila, aby měli základní přehled o rostlinách, které zde rostou, když lesopark navštěvují ve svém volném čase, jak s kamarády, tak s rodinou. Stezka by děti provedla mnou navrženou trasou Libušiným údolím, ve které se by dozvěděly o 20 léčivých rostlinách zde rostoucích. Stezka by obsahovala popis rostliny, léčivé účinky, její výskyt a doporučení pro průvodce, na co si dát pozor či na co nezapomenout.

Jako vedoucí 4. oddílu vodních skautů Lekníny je mou prioritou, aby byly děti schopné poznat základní druhy rostlin a v případě zdravotních potíží je mohly, díky těmto znalostem, připravit a využít. Výstup bakalářské práce by byl návrh skautské stezky s odznakem, který by děti po splnění stezky dostaly a mohly si jej připnout na skautský kroj.

1.1 Charakteristika lokality

Libušino údolí zvané „Libušák“ je, co se týče parků, velkou třebíčskou dominantou. Lesopark slouží převážně k rekreaci a spojuje dvě třebíčské čtvrti, a to Horka-Domky s Borovinou. Cesty v Libušině údolí jsou uzpůsobeny pro pohyb s kočárky, jízdu na kole či na kolečkových bruslích, takže neslouží jen k rekreaci, ale taky umožňuje sportovní vyžití. Chodí sem sportovat nejen třebíčské sportovní a atletické oddíly, ale i třídy škol, které se nachází v blízkosti lesoparku. Celou délkou lesoparku protéká Stařečský potok, který se v centru parku rozšiřuje v Máchovo jezírko.¹¹

V Libušině údolí stojí několik staveb či jejich pozůstatky. První stavbou nacházející se kousek od Máchova jezírka je Hluchý mlýn. Mlýn od začátku 20. století chátral a v roce 2022 jej koupila firma ALFA IN a.s., která mlýn plánuje zrekonstruovat a vybudovat zde penzion, kavárnu a relaxační centrum.¹ Proti proudu potoka se od Hluchého mlýna

dostaneme k Janovou mlýnu, jenž je také v současné době v rekonstrukci. Nad Máchovým jezírkem se nachází pozůstatky Střelnice, která v minulosti sloužila jako hospoda. Ze Střelnice zůstala kamenná terasa pro kapelu a část dlážděné podlahy, jako prostor pro tančení.

Výrazným prvkem lesoparku je skála s vyhlídkou, z níž lze vidět na velkou část lesoparku a naproti ležící třebíčskou čtvrť Borovina. U Janova mlýna se Libušino údolí dělí do dvou částí. Jedna část vede do areálu borovinské továrny BOPO a druhá část vede do Terovského údolí, ve kterém se nachází zahrádkářská kolonie.

Park je velice oblíben i z toho důvodu, že do něj mohou lidé přijít a být rovnou v „pravé přírodě“, která je tak blízko městu. Ostatní parky, jako je například park Hrádek, jsou uzpůsobeny více rekreačně a relaxačně a nevidíte tu velké množství zpěvných ptáků, stádo srn či zajíce. Dalším důvodem je i umístění Hrádku. Hrádek se nachází uprostřed města, a je tak po celé své délce obehnan domy. Libušino údolí leží na kraji Třebíče a lze se z něj dostat až na vrch Pekelný kopec a dál do lesů a polí.

U Stařečského potoka můžeme pozorovat ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*), konipase horského (*Motacilla cinerea*) a skorce vodního (*Cinclus cinclus*). Na celé ploše parku zas zvonka zeleného (*Carduelis chloris*), strakapouda velkého (*Dendrocopos major*), sojku obecnou (*Erithacus rubecula*), sedmihláska hajního (*Hippolais icterina*) nebo datla černého (*Dryocopus martinus*).

Co se týče bezobratlých, má město ve snaze poslední roky louky v Libušině údolí sít s menší frekvencí a díky tomu se zde žijící motýli mohou vyvinout. K vidění je modrásek jetelový (*Polyommatus bellargus*), perleťovec malý (*Issoria lathnoia*) nebo otakárek fenyklový (*Papilio machaon*).

Z rostlin se v parku vyskytuje osladič obecný (*Polypodium vulgare*), rostoucí na skalách, u potoka krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*) nebo devětsil bílý (*Petasites albus*). Ve vyšších polohách parků roste kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), smolnička obecná (*Lychnis viscaria*) a šafrán (*Crocus sp.*).

Kvůli kůrovcové kalamitě a převládajícímu suchu od roku 2015 Libušino údolí přišlo o velké množství dřevin, jako jsou smrky a borovice. Stromy musely být pokáceny a tím dostal lesopark nový ráz a začaly se zde sázet listnaté stromy. Nový ráz získá bohužel i stavbou obchvatu, který má vést přes část lesoparku.³³



Obrázek 1 Lesopark Libušino údolí v Třebíči (foto Novotná 2023)

1.2 Vzdělávací a výchovné cíle ve skautských oddílech

Vzdělávacími a výchovnými cíli se ve skautských oddílech věnuje skautská výchovná metoda. Jejím základem je 8 prvků:

- 1) Skautský slib a zákon
- 2) Učení se zkušeností
- 3) Družina
- 4) Symbolický rámeček
- 5) Příroda
- 6) Program osobního růstu
- 7) Dospělí průvodci
- 8) Zapojení do společnosti

Znění skautského slibu:

"Slibuji na svou čest, jak dovedu nejlépe:

sloužit nejvyšší Pravdě a Lásce věrně v každé době,

plnit povinnosti vlastní a zachovávat zákony skautské,

duší i tělem být připraven(a) pomáhat vlasti i bližním.“

Skautský zákon zní:

1. Skaut je pravdomluvný.
2. Skaut je věrný a oddaný.
3. Skaut je prospěšný a pomáhá jiným.
4. Skaut je přítelem všech lidí dobré vůle a bratrem každého skauta.
5. Skaut je zdvořilý.
6. Skaut je ochráncem přírody a cenných výtvorů lidských.
7. Skaut je poslušný rodičů, představených a vůdců.
8. Skaut je veselý myslí.
9. Skaut je hospodárný.
10. Skaut je čistý v myšlení, slovech i skutecích.⁴²

Prvním prvkem skautské výchovné metody (dále jen SVM) je samotný skautský slib. Jeho složením se člověk dobrovolně zavazuje k jeho plnění a dodržování skautských zákonů, které jsou nedílnou součástí skautského života. Složení slibu jde ruku v ruce s vyznáváním stejných životních postojů a hodnot, které by měl člověk sdílet s ostatními skauty, jakožto člen hnutí a zároveň životního stylu. Skautské zákony jsou jakýmsi návodem, jak by se měl skaut chovat při každodenních činnostech.

Chápání skautského zákona a slibu se v každé věkové kategorii liší. Jinak jej chápou děti ve věku 6–12 let (věková kategorie žabičky a vlčata) a jinak děti od 12 do 15 let (věková kategorie skauti skautky), se kterými se lze bavit už o abstraktních pojmech, jako je Pravda a Láska. U žabiček a vlčat je velice důležité, aby jim byl slib a zákony vysvětleny řádně, kdy můžou pro děti být jakýmsi morálním kodexem, jak se chovat v každodenním životě, kdy se postupně učí a poznávají, co je dobré a co špatné. U skautů a skautek má slib a zákon samozřejmě také sloužit ke stejnému účelu, ale v jejich věku už dokáží rozeznat dobré a špatné chování a my, jako vedoucí, jsme jen jakýmsi průvodci a necháváme rozhodování na nich samých.³¹

Druhým prvkem SVM je Učení se zkušeností. Principem učení se zkušeností je samotné vyzkoušení si činností či zažití situací, v průběhu

kterých se člověk sám o sobě něco dozvídá, učí se a zjišťuje, čeho je schopen nebo na čem by ještě mohl zapracovat. Často jsou na skautských schůzkách zařazeny činnosti, které jen vedoucí nastíní, jak by se měly udělat, ale dítěti je nechán prostor na vlastní kreativitu a přemýšlení o dané činnosti a situaci, jak by ji vyřešil.³³

Třetím prvkem SVM je Družina. Družina je chápána jako skupina stejně starých dětí, které se učí spolu spolupracovat a respektovat se navzájem. Důležité je zmínit, že družina „představuje pro mladého člověka citové zázemí stejně jako výzvu jeho rozvíjejícím se sociálním dovednostem a umožňuje lépe odhalit jeho silné stránky a uplatnit je ve prospěch celku“ (Musilová, 2022).²⁸

Symbolický rámeček je čtvrtým prvkem SVM. Je to soubor her a příběhů, pomocí kterých dětem přiblížíme skautskou myšlenku, pro lepší pochopení. Symbolický rámeček se tak uplatňuje při hraní her, kdy se děti mohou vžít do role hlavních hrdinů příběhu a díky tomu skautské hodnoty, do příběhu promítnuté, snáze pochopit. Podstatné je nezapomínat při skautských programech na přírodu, okolí, skautskou klubovnu či kroj, které jsou sami o sobě symbolickým rámečkem a skrz tyto předměty a prostředí naplňujeme také skautskou výchovnou metodu.³²

Pátým prvkem SVM je Příroda. Slouží jako významné prostředí pro výchovu, kde se děti učí samostatnosti, překonávání se a získávají i smysl pro ocenění krásy a okolní krajiny. Zároveň je předmětem zájmu, kdy skautský program zahrnuje studium a porozumění přírodě a jejímu vlivu na nás. Krom toho se stává předmětem péče a ochrany, kdy se děti učí, jak chránit a pečovat o přírodu a jak se chovat šetrně k životnímu prostředí.²⁹

Program osobního růstu je šestým prvkem SVM. Tento prvek se netýká pouze poskytování různorodého a atraktivního programu pro děti i dospělé všech věkových kategorií. Jeho hlavním účelem je kladení důrazu na podporu individuálního rozvoje každého člena. Program by měl být, jak už bylo zmíněno, atraktivní, aby daného člověka, pro kterého je připraven, zaujal a rozvíjel se a překonával své hranice s chutí.

Podstatné je také dát dětem najevo, že cíl není jejich prioritou, ale důležité má být, jakým způsobem se k cíli dostali.²⁶

Sedmým prvkem SVM jsou Dospělí průvodci představující vedoucí, kteří daného člověka vedou v jeho oddíle. Dospělý průvodce by měl člověka podporovat, být mu vzorem a oporou v jakýchkoliv situacích. Jeho dalším úkolem je nestarat se pouze o jednotlivce, ale také o celou skupinu, aby se v ní každý její člen cítil komfortně. Průvodce předává členům oddílu své zkušenosti, rady a zajišťuje, aby každá činnost, kterou se zabývají, byla bezpečná a aby nedošlo k překročení něčích hranic.²⁵

Osmým a poslední prvkem SVM je Zapojení do společnosti. Oddílová činnost by neměla končit v klubovně, ale měla by mít přesah na lokální úrovni města, ve kterém se oddíl nachází, nebo až na úrovni kraje a klidně i dále. Jedním z posláních skautingu je zanechat svět lepší, než když jsme na něj přišli. Z toho důvodu se můžeme pokusit vyřešit například lokální problémy, na které by se mělo zaměřit a takto postupovat výše až na globální úroveň. Důležitým bodem je osvěta – šířit povědomí o problémech a zapojit do jejich řešení nejen oddíl, ale i ostatní oddíly a širší veřejnost. Člověk se tak učí přebírat odpovědnost a přemýšlet nad svými činy, a nejen bezhlavě něco dělat. Zpětná vazba a reflexe by měla zaznít po každé takovéto činnosti, zhodnotit co se povedlo a co ne, na co si dát příště pozor a co by šlo vylepšit.²⁷

1.3 Výchovně vzdělávací aktivity ve skautu

Junák se dělí do třech výchovných kategorií. Kategorií nejmladších dětí ve věku od 5 do 7 let jsou Benjamínci. Při přípravě programů a her musíme mít na paměti věk benjamínků, kdy jsou schopni zvládat a chápat jen určité věci. Programy by neměly trvat 30 minut a více, ale spíše do 10–15 minut, aby u něj dítě zůstalo a neztrácelo pozornost. Důležité je nechat benjamínkům volnost a nechat prostor pro jejich fantazii, kdy si vymýšlí svůj program a hry a my jako průvodci zajišťujeme, aby program byl bezpečný.

Aby dítě udrželo pozornost a věnovalo se dané aktivitě, můžeme do programu zapojit symbolický rámec ve formě příběhů či pohádek, jak už

bylo zmíněno v kapitole o SVM. Svět kolem nás může být také dobrým tématem na program, kdy si dítě skrze hru vyzkouší prožít a vyřešit situace, se kterými se bude potkávat v reálném světě. Pro ještě větší vtáhnutí do hry je vhodné připravit scénku s kostýmy a rekvizitami. Na vysvětlování abstraktních pojmů je dobré dát si pozor a vysvětlit jim je skrze konkrétní věci a připodobnit je k něčemu hmotnému.

Děti ve věku 5 až 7 let jsou zvědavé a mají chuť objevovat a hýbat se. Proto je dobré zařadit do programu schůzek pohybové hry, kdy se děti „vyřadí“ a po vybití energie s nimi lze snáze pracovat, protože udrží pozornost. Můžeme se tak věnovat úkolům logickým, hádankám a deskovým hrám, které u dětí rozvíjí jejich schopnost přemýšlet nad věcmi a řešit problémy. Od pohybových a logických aktivit se přesouváme k tvoření. U tvoření necháváme dítěti volnou ruku a podporujeme tak jeho fantazii a nápady. Také tím přispíváme k naučení se práci s nástroji a rozvoji jemné motoriky, které k vyrábění potřebují.

Pobyt v přírodě propojuje všechny výše zmíněné aktivity a utváří tak symbolický rámec. Benjamínci dostávají možnost zkoumat přírodu, mají možnost volného pohybu, který není omezen jen na 4 stěny klubovny a přírodniny poslouží k podpoře fantazie a tvorbě příběhů.³⁶

Druhou výchovnou kategorií jsou světlušky a vlčata nebo ve vodáckém prostředí žabičky a vlčata, děti ve věku od 7 do 12 let. V tomto věku už zvládnou udržet pozornost déle než benjamínci, a tak je snazší zařadit do programu delší programy na přemýšlení a logické uvažování. Stále je ale na místě program připravit se symbolickým rámcem, například s pohádkovými postavami a hrdiny, které jsou u dětí v tu chvíli populární. Program je tak bude více bavit a vtáhneme je snáze do děje.

Žabičky a vlčata jsou už pohybově zdatnější a můžeme si tak dovolit připravit fyzicky náročnější program. Jejich zdatnost se netýká jen pohybové stránky, ale i té rukodělné. S dětmi v tom věku se můžeme posunout od práce s menšími nástroji, jako jsou nůžky, k větším nástrojům – sekerě a pile. Měly by tak být schopni manipulovat s většími nástroji, nařezat dřevo, useknout větev a v neposlední řadě umět pracovat se dřevem a postavit si z něj něco. Při každé aktivitě dbáme na spolupráci ve skupině a respektování ostatních. Do oddílové činnosti zavádíme výpravy do přírody. Žabičkám a vlčatům ukazujeme, jak o přírodu

pečovat a chránit ji. Takto se děti naučí návykům, které zužitkují i mimo skaut a mohou tak učit ostatní kamarády a spolužáky. Nezapomínáme na práci se skautským slibem jako součást každého programu.⁸

Třetí výchovnou kategorií Junáka jsou skautky a skauti ve věku od přibližně 12 do 15 let. V tomto věku dochází k výrazné jak fyzické změně, tak psychické změně dítěte. Skaut či skautka potřebují cítit pocit sounáležitosti, a že patří do skupiny, kde má každý svou roli a svými zkušenostmi a dovednostmi, ve kterých vyniká, takto přispívá do jejího chodu a fungování. S hlubším psychickým vývojem se zle s dětmi baví o abstraktních pojmech, jako je Pravda a Láska, zaznívající ve skautském slibu.

Důležitým bodem je ponechat prostor pro jejich tvořivost, kreativitu a samostatnost a nechat je připravit si program sami pro sebe. V 12 a 13 letech se dostávají do věku, kdy se stávají družinovými rádci, tedy vedoucími starající se o skupinu svých vrstevníků a zkouší si tak vést lidi, podporovat je a v neposlední řadě poznávají pocit zodpovědnosti. Okolo 15. roku věku se připravují do rolí roverů a rangers, kteří jsou plnohodnotnými vedoucími. Nemají na starosti vedení svých vrstevníků, ale mladších dětí.⁴¹

1.4 Skautská stezka

Skautskou stezkou se ve skautské terminologii myslí knížka, která pomáhá rozvíjet dítě v různých dovednostech a učí jej samostatnosti. Každá věková kategorie má svou vlastní stezku, uzpůsobenou jejím potřebám a přesně na ni napasovanou. Pro oddílové vedoucí může sloužit jako návod a tip na programy.¹⁰

Stezka mnou navržená bude obsahovat úvod k léčivým rostlinám, samotné léčivé rostliny a popis Libušina údolí. Ve stezce bude zahrnuta trasa, které se děti budou držet a na ní nacházet dle vyznačených míst ony léčivé rostliny. K jednotlivým léčivým rostlinám se budou vázat úkoly, díky kterým si osvojí informace o rostlině, a hlavně o jejich léčivých účincích.

Na webových stránkách Junáka: <https://stezka.skaut.cz/> si lze přečíst veškeré informace o stezkách již vytvořených, se kterými se

v oddílech pracuje. Nachází se zde video tutoriály, online prolistování stezek nebo doporučení pro vedoucí, jak se stezkou pracovat.



Obrázek 2 a 3 Ukázka stránky s úkoly z tábornické praxe ze stezky Země a vody (<https://stezka.skaut.cz/prohlizej-a-inspiruj-se/>)

2 Cíle práce

- Vypracování literární rešerše k zadanému tématu z dostupných informačních zdrojů (charakteristika vybrané lokality, vzdělávací a výchovné cíle a aktivity pro jejich naplnění v působení skautských oddílů na děti a mládež, vysvětlení pojmu skautská stezka).
- Výběr vhodné trasy pro plnění úkolů v rámci skautské stezky.
- Vytvoření seznamu rostlin na lokalitě, výběr vhodných léčivých rostlin a jejich fotodokumentace.
- Vytvoření brožury (stezky) pro plnění úkolů s pracovními listy.
- Grafický návrh designu odznáček za splnění skautské stezky.
- Shrnutí výsledků a jejich interpretace.
- Zpracování bakalářské práce.

3 Materiál a metody

3.1 Tvorba brožury pro plnění úkolů

Brožura byla vypracována ve formátu A5 v programu PowerPoint. Každá strana brožury obsahuje fotografii dané rostliny, její základní popis, na jaké zdravotní potíže čaj lze využít a jak jej připravit. Popisy jednotlivých rostlin jsou také doplněny o doporučení, zajímavost nebo na co si dát pozor. Fotografie v bakalářské práci následně použité i do brožury jsem fotila na vlastní telefon. Plod hluchavky bílé jsem nafotila se zvětšením pomocí lupy v prostorách herbáře (OL) na katedře botaniky Univerzity Palackého v Olomouci a plod mochny husí a řebříčku obecného jsem fotila s využitím binokulární lupy Olympus SZX16. Plody zbylých rostlin jsem nafotila z herbářových položek z herbária na katedře botaniky.

3.2 Grafický návrh designu odznáčku

Grafický návrh odznáčku jsem vyhotovila na iPadu za pomoci aplikace Freeform. Jako motiv odznáčku jsem vybrala pampelišku, a to z toho důvodu, že je to všeobecně známá rostlina, kterou děti dokážou poznat a v Libušině údolí se vyskytuje hojně.

3.3 Verifikace vytvořených materiálů v praxi

Verifikace vytvořené brožury proběhla s děvčaty ze 4. oddílu vodních skautů Třebíč. Věkové rozmezí mezi děvčaty bylo od 10 do 14 let a na skautské schůzce se jich sešlo celkem 5. Schůzka proběhla 19. dubna 2024, a to od 16 do 17.30 hodin.

4 Výsledky

4.1 Seznam léčivých rostlin nalezených na lokalitě

Tabulka 1 - Seznam léčivých rostlin nalezených na lokalitě

Oddělení: krytosemenné rostliny (<i>Magnoliophyta</i>)	
Třída: vyšší dvouděložné rostliny (<i>Rosopsida</i>)	
Řád: brukvotvaré (<i>Brassicales</i>)	
Čeleď: brukvovité (<i>Brassicaceae</i>)	
kokoška pastuší tobolka	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.
Řád: brutnákotvaré (<i>Boroginales</i>)	

Čeľad': brutnákovité (<i>Boraginaceae</i>)	
kostival lékařský	<i>Sympyhtum officinale L.</i>
plicník lékařský	<i>Pulmonaria officinalisL.</i>
pomněnka bahenní	<i>Myosotis scoropiodes (L.) L.</i>
Řád: hluchavkotvaré (<i>Lamiales</i>)	
Čeľad': hluchavkovité (<i>Lamiaceae</i>)	
černohlávek obecný	<i>Prunella vulgaris L.</i>
hluchavka bílá	<i>Lamium album L.</i>
Čeľad': jitrocelovité (<i>Plantaginaceae</i>)	
jitrocel kopinatý	<i>Plantage lanceolata L.</i>
rozrazil rezekvitek	<i>Veronica chamaedrys L.</i>
Řád: hvězdnicotvaré (<i>Asterales</i>)	
Čeľad': hvězdnicotvité (<i>Asteraceae</i>)	
lopuch větší	<i>Arctium lappa L.</i>
pampeliška	<i>Taraxacaum</i>
řebříček obecný	<i>Achillea millefolium L.</i>
sedmikráska chudobka	<i>Bellis perennis L.</i>
Řád: kakostotvaré (<i>Geraniales</i>)	
Čeľad': kakostovité (<i>Geraniaceae</i>)	
kakost smrdutý	<i>Geranium robertianum L.</i>
Řád: pryskyřníkotvaré (<i>Ranunculales</i>)	
Čeľad': mákovité (<i>Papaveraceae</i>)	
vlaštovičník větší	<i>Chelidonium majus L.</i>
Řád: malpígiotvaré (<i>Malphigiales</i>)	
Čeľad': violkovité (<i>Violaceae</i>)	
violka rolní	<i>Viola arrvensis Muray L.</i>
Řád: růžotvaré (<i>Rosales</i>)	
Čeľad': růžovité (<i>Rosaceae</i>)	
jahodník obecný	<i>Fragaria viridis L.</i>
kontryhel obecný	<i>Alchemilla vulgaris L.</i>
kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica L.</i>
mochna husí	<i>Potentilla anserina L.</i>
růže šípková	<i>Rosa canina L.</i>

4.2 Trasy pro plnění skautské stezky

Trasa vycházky začíná u basketbalového hřiště u ulice Na Potoce a následně vede proti proudu po levém břehu Stařečského potoka k přístřešku u Janova mlýna, který je od hřiště vzdálený necelých 900 metrů. Dále vycházka pokračuje po asfaltové cestě, ze které se napojí na zelenou turistickou trasu a po přibližně 300 metrech ze turistické trasy sejde a dovede nás na vyhlídku Libušina údolí. Z vyhlídky se vydá po stráni směrem Borovinský most a vycházka je zakončena opět u basketbalového hřiště.



Obrázek 4 Trasa Libušiným údolím (printscreens z mapy.cz)

4.3 Léčivé rostliny nalezené na lokalitě


Hluchavka bílá


Lamium album L.


Lamiaceae (hluchavkovité)



Obrázek 5 Hluchavka bílá – 5a habitus; 5b květenství; 5c list; 5d plod (foto Novotná 2023)

 **Popis:** vytrvalá bylina dosahující výšky až 50 cm, hranatá přímá lodyha, vstřícné listy s vejčítým tvarem, pilovité okraje listů, souměrné pyskaté květy bílé až světle žlutě zbarveny, květenství lichopřeslen^{16, 21}

 **Výskyt:** celá Evropa, u cest a luk, rumiště, houštiny, příkopy, sběr prováděn od dubna do srpna^{16, 21}

 **Léčivé účinky, příprava:** kvete od dubna do srpna, sbírá se z celé rostliny pouze květ, který se usuší, k přípravě čaje zalijeme 1 čajovou lžící sušiny 200 ml vařící vody, necháme louhovat 5 minut,

čaj pijeme až 3x denně na zmírnění kašle a pomoc při vykašlání a uvolnění hlenů¹⁶

💡 **Zajímavost:** v době nekvetení připomíná kopřivu, ale po osahání listů a lodyhy zjistíme, že nemá žahavé chlupy³⁵

👤 **Doporučení pro průvodce:** důležité je dát si pozor na hluchavce příbuzné druhy, jako je hluchavka nachová, hluchavka objímavá, hluchavka skvrnitá a pitulník žlutý, z důvodu že tyto druhy se k léčitelství nevyužívají¹⁶

Kakost smrdutý

Geranium robertianum L.

Geraniceae (kakostovité)



Obrázek 6 Kakost smrdutý – 6a květ; 6b habitus; 6c list; 6d plod (foto Novotná 2023)

✎ **Popis:** jednoletá až dvouletá bylina, dosahuje výšky až 50 cm, lodyha válcovitá či hranatá, po jejím rozemnutí můžeme pocítit

nepříjemný zápach, korunní lístky bývají červené až světle růžové, na dlouhých stopkách květy sestaveny po dvou, květenství vidlan²¹



Výskyt: kakost se nachází po celé Evropě, vyjma nejsevernějších oblastí, v České republice v lesích, na rumišťích a kolem cest, kvete červen – říjen^{21, 35}



Léčivé účinky, příprava: využívá se celá nať, a to k zastavení průjmu, také při obtížích s ledvinovými a močovými kameny

-nálev se připravuje v poměru jedné lžičky byliny na hrnek vody²¹, necháme louhovat 2-3 minuty³⁵



Zajímavost: lidové jméno kakostu smrdutého je čapí nůsek, z důvodu vzhledu plodu připomínajícího čapí zobák³

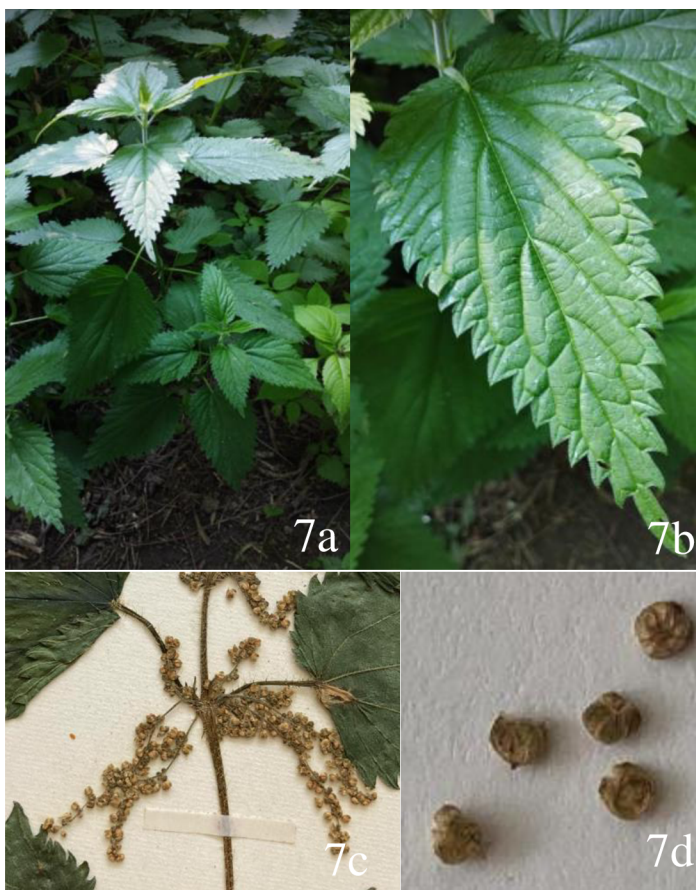


Doporučení pro průvodce: děti si mohou zkusit rozemnou kakost v dlaních, aby poznaly jeho vůni


Kopřiva dvoudomá


Urtica dioica L.


Urticaceae (kopřivovité)



Obrázek 7 Kopřiva dvoudomá – 7a habitus; 7b list; 7c květ; 7d plod
(foto Novotná 2024)

 **Popis:** celá rostlina je zelená, včetně drobných květů, květenstvím je svazeček, může dosáhnout v některých případech až 120 cm, lodyha čtyřhranná, rostlina je také celá chlupatá, listy mají srdčitý tvar a pilovitý okraj^{16, 21}

 **Výskyt:** kosmopolitně rozšířený druh, nejčastěji u lesů, luk, na vlhčích půdách, poblíž vodních toků, indikátor výskytu dusíku v půdě¹⁶

 **Léčivé účinky, příprava:** užívají se listy a někdy i nať, je močopudná, lze ji využívat jako prevenci proti ledvinovým kamenům, bohatě obsahuje vitamín C a železo a díky tomu je využívána v očištných kúrách k pročištění organismu, pomáhá při léčbě zánětu močových cest¹⁶

-po usušení listů kopřivy budeme potřebovat na čaj 2-3 čajové lžičky usušených listů, které zalijeme přibližně 200ml vařící vody, nálev můžeme pít 3x denně¹⁶



Zajímavost: po dotknutí se zlomených chlupů, které jsou po celé rostlině, z nich vytéká pálivá kapalina obsahující histamin, serotonin a dopamin, také se kopřivě dříve říkalo „kopřiva konopná“, kvůli jejím velmi pevným vláknům, ze nichž se vyráběla kopřivová tkanina¹⁶



Doporučení pro průvodce: děti je dobré obeznámit s žahavými účinky kopřivy

Pomněnka bahenní

Myosotis palustris (L.) L.

Boraginaceae (brutnákovité)



Obrázek 8 Pomněnka bahenní – 8a plod (Duchoslav M.: *Myosotis arvensis*. Portál české flóry [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: <http://flora.upol.cz/data/photos/13834.jpg>); 8b květ (foto Novotná 2023); 8c list (Duchoslav M.: *Myosotis palustris*. Portál české flóry [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: <http://flora.upol.cz/data/photos/32014.jpg>); 8d habitus (foto Novotná 2023)



Popis: vytrvalá bylina dosahující výšky až 12 cm, hranatá lodyha, listy i lodyha chlupaté, květy pětičetné světle až tmavě modré se žlutým středem, eliptický tvar listů, květenství dvojvijan^{9, 35}



Výskyt: vyskytuje se po celé Evropě, ve středních výškách, u vlhkých luk, mokřadů, lužních lesů, potoků, kvete od května do září^{9, 35}



Léčivé účinky, příprava: užívá se při léčbě nateklých lymfatický uzlin, kožních zánětů a krvácení z nosu, čaj lze připravit zalitím 1 čajové lžičce usušených květů a listů 250ml vody²⁴



Zajímavost: pomněnce bahenní se říká uško myší⁹

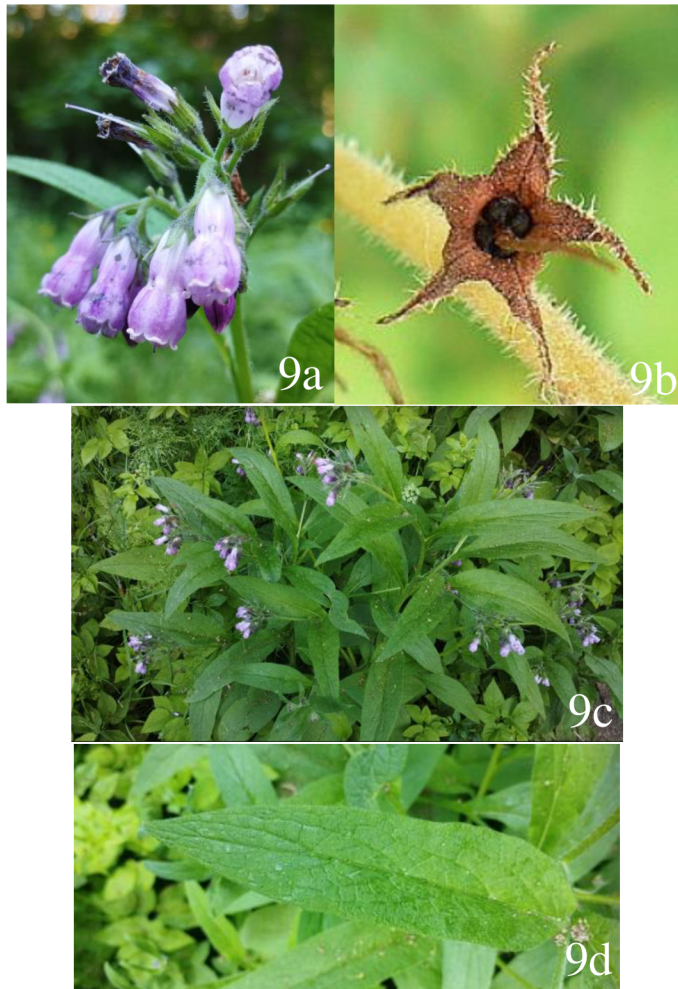


Doporučení pro průvodce: dětem je důležité zmínit, že pomněnka nemá vždy stejnou barvu, barva květu pomněnky se mění s hodnotami pH²³

Kostival lékařský

Symphytum officinale L.

Boraginaceae (brutnákovité)



Obrázek 9 Kostival lékařský – 9a květ (foto Novotná 2023); 9b plod (Michalcová D.: *Symphytum officinale*. Botanická fotogalerie [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: https://www.botanickafotogalerie.cz/highslide/images/large/127/Symphytum_officinale_plod.jpg); 9c habitus; 9d list (foto Novotná 2023)



Popis: fialové květy v květenství dvojvijanu, kvete od května do září, může dosahovat výšky až 1 m, protáhlé špičaté listy, celá rostlina chlupatá, plodem je trvdka^{16, 21, 35}



Výskyt: rozšířen po celé Evropě, ve vlhkých místech u řek a potoků, na okrajích cest a v listnatých lesech^{16, 21, 35}



Léčivé účinky, příprava: z celé rostliny se využívají listy a hlavně kořen, vyrábí se z něj masti k léčbě zranění způsobených například při sportu, sbírá se od května do července^{16, 12}

-ručník a namočíme v čaji z 2-3 čajových lžiček usušené rostliny, které se zalijí 200 ml vody a louhujeme 10 minut, namočený ručník přiložíme na bolavé místo a necháme působit maximálně 1 hodinu, výluh zmírní bolest a je důležité jej dát na zdravou kůži¹⁶



Zajímavost: je potřeba si dát pozor na alkaloid pyrrolizidin, který rostlina obsahuje, může dojít k poškození jater, důležité je užívat jen zevně a maximálně po dobu pěti týdnů za rok, při užívání těhotnými ženami může dojít ke zdravotním komplikacím¹⁶



Doporučení pro průvodce: děti si můžou zkusit vypreparovat tvrdky z květu a popsat, jak vypadají

Rozrazil rezekvítek

Veronica chamaedrys L.

Plantaginaceae (jitrocelovité)



Obrázek 10 Rozrazil rezekvítek – 10a květ; 10b list; 10c habitus (foto Novotná 2023); d plod (Duchoslav M.: *Veronica dillenii*. Portál české flóry [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: <http://flora.upol.cz/data/photos/20652.jpg>)



Popis: bylina dosahující až 20 cm výšky, čtyřčetné květy zbarvené od modra do fialova, květenství hroznovitá, můžeme ji vidět kvést od května do června, listy jsou přisedlé a jemně chlupaté, okraj listů pilovitý, plodem je tobolka¹⁶



Výskyt: skalnaté stepi, lesy, chudá, polostinná a suchá místa¹⁶, Evropa i Severní Amerika²¹



Léčivé účinky, příprava: využívá se kvetoucí nať, nálev můžeme vytvořit ze 2 čajových lžic, které zalijeme 500 ml vody¹⁶, výluh můžeme využít při střevních či žaludečních potížích nebo dalším

způsobem využití rozrazilu je nalít za studena lisovaný olej do sklenice s hrstí kvetoucí nati a takto ponechat v uzavřené sklenici po dobu až 6 týdnů, poté obsah sklenice scedíme a olej využijeme k ošetření vyrážek a atopického ekzému²¹



Zajímavost: v období středověku užíván při léčbě moru a malomocenství⁴ v témže období zasvěcen svaté Veronice, ke které se lidé modlili a prosili ji, aby jim pomohla vyléčit různé nemoci¹⁵, někdy také přezdívány Veronika²¹



Doporučení pro průvodce: dětem je dobré zmínit, že rozrazil kvete krátce, a tak jej nemusí stihnout opylit hmyz, ale rostlina se může opylit sama⁵


Pampeliška


Taraxacum


Asteraceae (hvězdnicovité)



Obrázek 11 Pampeliška – 11a list; 11b květ; 11c habitus; 11d plod (foto Novotná 2024)

 **Popis:** bylina dorůstající délky od 10 do 50 cm, květenství složeno z velkého množství jazykovitých žlutých květů, květenstvím je úbor, listy se zubatými okraji, přizemní růžice, jak stonky, tak listy po utržení roní bílou tekutinu, stonek je dutý, plodem je nažka¹⁶

 **Výskyt:** pampelišku najdeme na celé severní polokouli, louky, pastviny, okraje cest i zahrady²¹

 **Léčivé účinky, příprava:** využívají se listy a kořen při léčbě zažívacích potíží, zánětech močového měchýře a k odvodňování, čaj se připravuje z 1 čajové lžičky usušených listů a kořene, které zalijeme cca 200 ml vařící vody, nálev scedíme a můžeme pít 3x denně, kvete od dubna do září¹⁶



Zajímavost: z úborů pampelišky lze připravit medy anebo sirupy, či samotnými úbory ozdobit a doplnit saláty¹⁶



Doporučení pro průvodce: listy pampelišek jsou velice variabilní, každé dítě si samo může utrhnout list pampelišky, a poté s ostatními porovnat v čem se liší

Růže šípková

Rosa canina L.

Rosaceae (růžovité)



Obrázek 12 Růže šípková – 12a květ; 12b list; 12c plod; 12d habitus (foto Novotná 2023)



Popis: keř dorůstající výšky až 400 cm, narůžovělé pětičetné květy, příjemně vonící, plodem je šípek, který představuje souplodí nažek apokarpického gynecea ponořeného v češuli (hypanthium), po dozrání je plod výrazně červeně zbarven, zelené listy, pilovitý až dvakrát pilovitý okraj, na větvích trny¹⁶



Výskyt: po celé Evropě, slunná i stinná místa, houštiny, okraje lesů, zahrady¹⁶



Léčivé účinky, příprava: z celé rostliny se využívají květy, šípky a poupata, účinkuje proti zácpě, zánětu močových cest, šípky obsahují velké množství vitamínu C, což napomáhá proti nachlazení, čaj lze připravit rozmačkáním 3 čajových lžic šípků, které povaříme s 500 ml vody po dobu 30 minut, necháme odležet přibližně 20 minut a můžeme pít 2-3x denně, plody sbíráme od září až do prosince^{16, 12, 21}



Zajímavost: z okvětních lístků se vyrábí růžová vody, která se využívá k očištění pleti a léčbě oparů, další zajímavostí je, že Římané přezdívali růži šípkové psí růže, z důvodu jejího využívání k léčbě vztekliny³⁹



Doporučení pro průvodce: děti si mohou zkusit šípky usušit a připravit čaj nebo marmeládu

Jitrocel kopinatý

Plantago lanceolata L.

Plantaginaceae (jitrocelovité)



Obrázek 13 Jitrocel kopinatý – 13a habitus; 13b květ; 13c list; 13d plod (foto Novotná 2024)



Popis: květenství klas, listy dlouhé kopinaté se souběžnou žilnatinou, krátký kořen, květy bílé až žluté, může dosahovat délky až 50 cm, plodem je tobolka^{16, 21}



Výskyt: rozšířen od Evropy až po Asii, na slunných či polostinných místech, příkopy, louky, pastviny, okraje polí a cest^{16, 21}



Léčivé účinky, příprava: z celé rostliny se využívají listy, sbíráme je od května do října, užití při kašli, léčbě zánětů, napomáhá uvolňovat hleny, čaj připravíme z 2-3 čajových lžiček usušených listů, které zalijeme 200 ml vařící vody, po scezení pijeme až 3x denně¹⁶



Zajímavost: za čtené rozšíření můžou semena jitrocele, která jsou po namočení lepkavá a přichytí se tak na jakýkoliv povrch a jsou lehce roznesena do okolí¹⁶



Doporučení pro průvodce: při přípravě čaje je dobré dát si pozor na zčernání listů jitrocele, po utrnutí je důležité listy ihned rozložit a pokud tak neučiníme, listy zčernají a už není možné je využít³⁰

Sedmikráska obecná

Bellis perennis

Asteraceae (hvězdnicovitě)



Obrázek 14 Sedmikráska chudobka – 14a květenství; 14b list; 14c habitus; 14d plod (foto Novotná 2024)



Popis: bylina dosahující výšky 10 cm, listy vytváří přizemní růžici, lodyhy jsou neolistěné, kopinaté, chlupaté listy, květenstvím je úbor, terčové žlutavé kvítky, okolo nich jazykovité bílé až narůžovělé květy, plodem je nažka^{21, 35}



Výskyt: na loukách, okolo cest, kde je nízká tráva, kvete od března do října^{22, 35}



Léčivé účinky, příprava: využívá se k čištění krve nebo jako obklad při poranění kůže³⁵

- sbíráme listy, na přípravu čaje potřebujeme 1 čajovou lžičku usušených listů a ty přelijeme 200 ml vody, poté necháme 10 minut stát a scedíme, čaj lze pít 3x denně, a to po dobu až 5 týdnů k pročištění krve, pokud

dojde k poranění nebo podráždění pokožky, čaj můžeme použít na umytí rány, důležité je dát si pozor, aby byl čaj zchladlý³⁵



Zajímavost: sedmikráska je také nazývána stokráskou nebo letní kráskou³⁵



Doporučení pro průvodce: dětem můžeme sdělit, že se v České republice nachází jen jeden rod sedmikrásky, a to právě sedmikráska chudobka³⁵

Řebříček obecný

Achillea millefolium L.

Asteraceae (hvězdnicovité)



Obrázek 15 Řebříček obecný – 15a květ; 15b list; 15c plod; 15d habitus (foto Novotná 2024)



Popis: řebříček dorůstá výšky od 10 do 40 cm, květenství je úbor, květy bíle zbarvené, hustě dvakrát zpeřené listy, plodem je nažka¹⁶



Výskyt: po celé Evropě, teplá a suchá stanoviště, rumiště, okraje luk, polí a lesů^{16, 35}



Léčivé účinky, příprava: kvete od května do června, v léčitelství se využívá celá nať, využívá se při žaludečních, menstruačních a střevních potížích^{16, 35}

-čaj lze připravit ještě v kombinaci s čajovým lžícemi usušené máty, meduňky a třezalky, byliny zalijeme 200 ml vařící vody a necháme odstát přibližně 10 minut, čaj lze pít až 3x denně¹⁶



Zajímavost: řebříček je znám pro své antiseptické účinky, v historii byl využíván k ošetřování ran zvířat na pastvinách¹⁶

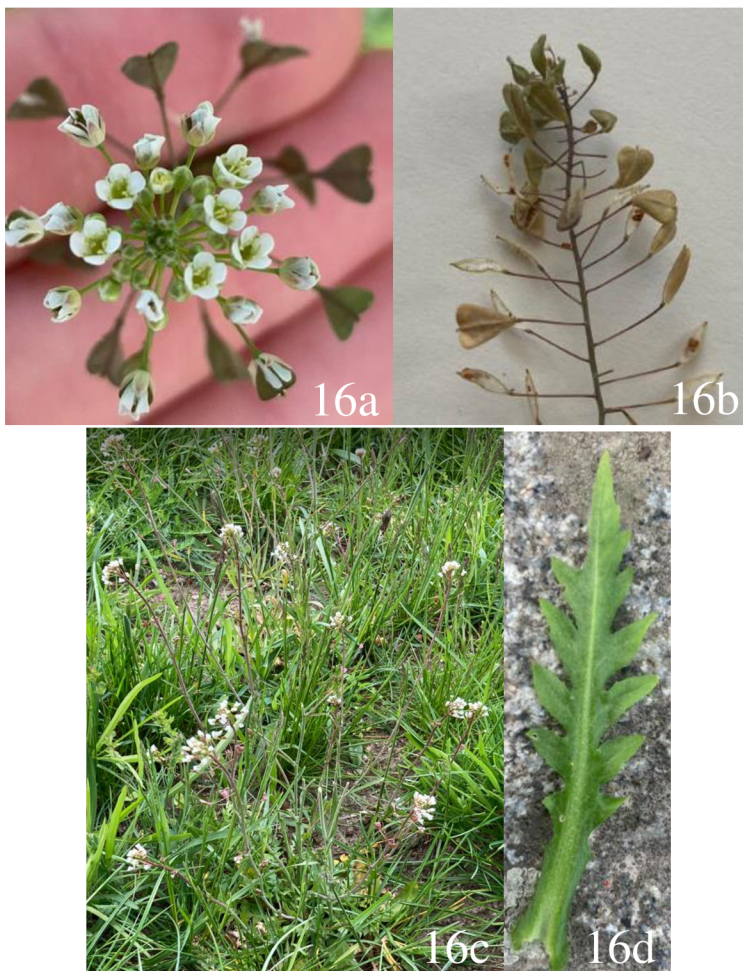


Doporučení pro průvodce: děti je dobré obeznámit, že některé byliny nerostou pouze volně v přírodě, ale pěstují se i jejich kultivary, jako například u řebříčku, který může být okrasnou rostlinou do zahrad¹⁶

Kokoška pastuší tobolka

Capsella bursa-pastoris (L.) Med.

Brassicaceae (brukvovité)



Obrázek 16 Kokoška pastuší tobolka – 16a květ; 16b plod; 16c habitus; 16d list (foto Novotná 2024)



Popis: bylina dorůstající výšky 50 cm, květenstvím je hrozen, drobné květy bíle zbarvené, kopinaté lodyžní lístky, přízemní růžice kracovitých listů se zubatými okraji¹⁹, plodem je šešulka¹⁶



Výskyt: okraje cest, pole, půdy bohaté na dusík, rumišť^{16, 21}



Léčivé účinky, příprava: kvete od dubna do srpna, využívá se nať ke tlumení krvácení, bolestech při zranění, menstruační bolesti a průjmu¹⁶

-čaj připravíme zalitím čajové lžičky usušené nati 200 ml vařící vody¹⁶, louhujeme 10-15 minut a lze užívat 1-2x denně³, ke zmírnění krvácení lze přiložit čerstvou rozdrcenou nat' na ránu¹⁶



Zajímavost: během těhotenství není doporučen používat, jeho užíváním by mohlo dojít k vyvolání předčasného porodu²¹



Doporučení pro průvodce: plody kokošky lze jíst, chutnají lehce oříškově, děti je tak mohou zkusit ochutnat¹⁶


Mochna husí


Potentilla anserina


Rosaceae (růžovité)



Obrázek 17 Mochna husí – 17a list; 17b habitus; 17c plod; 17d květ (foto Novotná 2024)

 **Popis:** bylina dorůstající do výšky 20 cm, květy žlutě zbarvené, pětičetné, listy přetrhovaně lichožpeřené, z přízemní růžice vyrůstají plazivé výběžky, plodem je nažka³⁵

 **Výskyt:** nachází se u okrajů lesních a polních cest, na loukách a rumišťích³⁵

 **Léčivé účinky, příprava:** mochna kvete od května do srpna a využívají se listy a květy ke zmírnění průjmů, krvácení a proti křečím²¹

-čaj připravíme zalitím čajové lžičky usušených listů 200 ml vroucí vody, po odstátí na 10 minut scedíme a čaj pijeme 3x denně²¹



Zajímavost: mochně se říkalo „protikřečová bylina“, protože se využívala ke zmírnění křečí při menstruaci²¹



Doporučení pro průvodce: dalším poznávacím znakem, který by mohl pomoci dětem při určování rostliny, by byly šedé listy mochny, které jsou pro ni typické²¹


Vlaštovičník větší


Chelidonium majus L.


Papaveraceae (makovité)



Obrázek 18 Vlaštovičník větší -18a květenství; 18b list; 18c habitus; 18d plod (foto Novotná 2024)

 **Popis:** bylina dorůstající výšky 1 metr, oddenek válcovitý, peřenosečné listy¹⁹, listy na rubu chlupaté, květy čtyřčetné, žlutě zbarvené, plodem tobolky, květenstvím je okolík³⁵

 **Výskyt:** Eurasie¹⁵, rumiště, křoviny, okraje lesních a polních cest²¹

 **Léčivé účinky, příprava:** vlaštovičník kvete od června do září, užívá se nať a oddenek, využití ke zmírnění kašle, astmatických záchvatů a žaludečních křečí²²

-čaj připravíme z nati v poměru šálek čaje na půl lžičky nati, pijeme maximálně 2 šálky denně²¹



Zajímavost: mléčná tekutina se využívá k léčbě bradavic²⁶

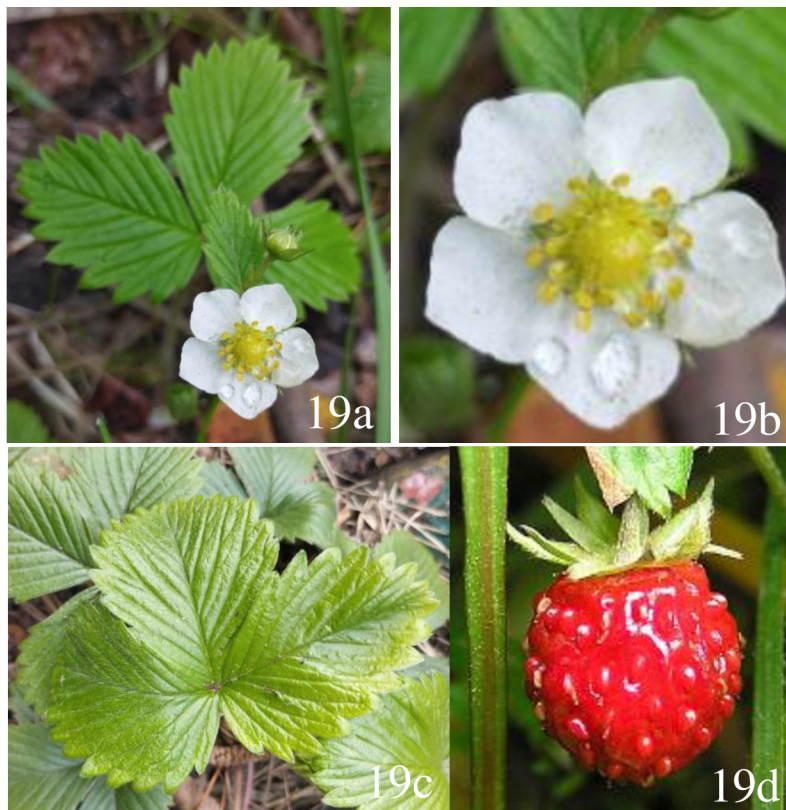


Doporučení pro průvodce: nat' a oddenky se sice využívají v léčitelství, ale mléčná naoranžovělá šťáva (latex) obsažena v nati je karcinogenní, jako tip na úkol může být pozorování fluorescence pod UV světlem

Jahodník obecný

Fragaria viridis Weston

Rosaceae (růžovité)



Obrázek 19 Jahodník obecný – 19a habitus; 19b květ; 19c list (foto Novotná 2024); 19d plod (Jírová A.: *Fragaria vesca*. Portál české flóry [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: <http://flora.upol.cz/data/photos/18660.jpg>)



Popis: vzpřímené lodyhy, listy trojčetné, pilovité okraje, na rubu lehce chlupaté, květy pětičetné, bíle zbarvené², plodem je souplodí nažek¹²



Výskyt: okraje lesních cest, louky, slunná až polostinná místa, humózní a výživná stanoviště¹⁶, České republice na celém území¹³



Léčivé účinky, příprava: jahodník kvete od dubna do září a při přípravě čaje se využívají listy ke zmírnění průjmů a žaludečních a střevních obtížích¹⁶

-200 ml vařící vody přelijeme jednu čajovou lžící usušených listů a necháme louhovat 5-10 minut, čaj lze pít až 4x denně¹⁶



Zajímavost: listy jahodník se přidávají do salátů a jeho květy lze kandovat¹²



Doporučení pro průvodce: pokud má někdo alergii na jahody, tak je důležité zdůraznit, že by se alergie mohla projevit i při požití listů či čaje z listů¹⁵


Violka rolní

Viola arvensis Murray

Violaceae (violkovité)



Obrázek 20 Viola rolní – 20a list; 20b habitus; 20c plod (foto Novotná 2023); 20d květ (Nejeschleba V.: *Viola arvensis*. Portál české flóry [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: <http://flora.upol.cz/fotogalerie/info/9100-Viola-arvensis.html#>)

 **Popis:** bylina dosahující výšky 15 cm, vstřícné lodyhy, 5 okvětních lístků zbarvené do světle žluté barvy, střídavé listy, mezi nimi lopatovité listeny, které mají pilovitý okraj³⁵



Výskyt: okraje luk, polních cest, písčité stanoviště¹⁶



Léčivé účinky, příprava: kvete od května do července, sbírá se celá nať, čaj se využívá ke snížení bolesti hlavy, při dně, kašli či zánětu v krku, violku lze také využít při léčbě kožních nemocí a akné¹⁶

-k přípravě čaje využijeme čajovou lžičku usušené nati a zalijeme 200 ml vroucí vody, lze pít po dobu několika týdnů¹⁶



Zajímavost: violce se lidově říká koření srdečné nebo maceška, kvůli květu, jenž lidem připomínal macechu, která představovala největší okvětní lístek a zbylé měly symbolizovat macechy vlastní a nevlastní dcery¹⁶



Doporučení pro průvodce: violku trojbarvnou (*Viola tricolor*) lze využívat stejně¹⁶


Lopuch větší

Arctium lappa L.

Asteraceae (hvězdnicovité)



Obrázek 21 Lopuch větší – 21a list; 21b plod; 21c květ; 21d habitus
(foto Novotná 2024)

 **Popis:** bylina dorůstající výšky až 150 cm, listy srdčitého tvaru, v prvním roku života tvoří přizemní růžici z listů, druhým rokem vznikají složené květy s červenofialovou barvou, hranatá lodyha, plodem je nažka, květenstvím je chocholičnatý úbor^{16, 21, 35}



Výskyt: rumiště, okraje lesních cest, polí, na vlhkých půdách²¹



Léčivé účinky, příprava: kořen lopuchu se využívá ke zmírnění bolavých kloubů a namožených svalů, sbírá se na podzim a na jaře¹⁶ - olej na namazání kloubů a svalů připravíme z usušeného kořene,

kterého potřebujeme přibližně hrst, kořen rozdrobíme a necháme louhovat v 1 litru oleje po dobu 3 týdnů¹⁶



Zajímavost: listy lopuchu se dají přidat i do zeleninových salátů¹⁶



Doporučení pro průvodce: na květenství lopuchu lze ukázat listeny s hákovitou špičkou, jimiž se přichytí na člověka či zvíře a díky tomu se rostlina může šířit do okolí a být přenášena na velké vzdálenosti¹⁶

Černohlávek obecný

Prunella vulgaris L.

Lamiaceae (hluchavkovité)



Obrázek 22 Černohlávek obecný – 22a habitus; 22b list; 22c květ (foto Novotná 2024); 22d plod (Anonymous: *Prunella vulgaris*. Portland State University [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: <https://www.pdx.edu/seed-bank/prunella-vulgaris>)



Popis: dosahuje výšky až 30 cm, celokrajné listy, květenství lichoklas, květy zbarvené do modro-fialova, na květenství zesponu přiléhá několik listenů, plodem je tvrdka^{15, 14}



Výskyt: louky, meze, pastviny, světlé lesy^{16, 14}



Léčivé účinky, příprava: k léčbě zažívacích a střevních problémů se využívá nať, kvete od května do srpna¹⁶

-čaj připravíme v poměru 1 čajová lžička usušené nati na 200 ml vody, čaj pijeme 3x denně, pokud nás trápí zánět krku, čaj můžeme použít i jako kloktadlo ke zmírnění zánětu¹⁶



Zajímavost: černohlávek můžeme nalézt v kosmetických produktech díky kyselině rozmarýnové, kterou obsahuje, konkrétně jej najdeme v produktech využívaných k ochraně před UV zářením¹⁶



Doporučení pro průvodce: dětem je dobré zmínit, že název rostlin často koresponduje s jejím vzhledem či nám může o dané rostlině něco říct, což platí například u černohlávku, který dostal jméno podle hnědavých, okvětních lístků, které po odkvetení uschnou a připomínají černě vypadající hlavičku¹²

Plicník lékařský

Pulmonaria officinalis

Boraginaceae (brutnákovité)



Obrázek 23 Plicník lékařský – 23a květy; 23b list; 23c habitus (foto Novotná 2024); 23d plod (Anonymous: *Pulmonaria officinalis*. Kykeon Plants [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: https://isteam.wsimg.com/ip/4193f652-6843-4aa1-a8d3-82a921ab685e/ols/5843_original/:rs=w:600,h:600)



Popis: bylina dorůstá výšky okolo 20 cm, pětičetné květy jsou zbarveny od růžové, přes fialovou a modrou barvu, listy vejčitého tvaru, na nichž jsou chlupy a většinou i bílé skvrny. Stonek válcovitého tvaru^{16, 21}



Výskyt: v lesích smíšených a listnatých, na stanovištích bohatých na živiny¹⁶



Léčivé účinky, příprava: listy plicníku lze využít při nachlazení, zahlenění, kašli a proti zánětům¹⁶

-čajový nálev připravíme z 1-2 čajových lžiček usušených listů, které zalijeme 200 ml vařící vody a necháme louhovat okolo 5 až 10 minut, scedíme a čaj můžeme pít až 3x denně^{16, 21}



Zajímavost: bílé skvrny plicníku na jeho listech lidem připomínaly skvrny na plicích, a z tohoto důvodu dostala rostlina své jméno¹⁶



Doporučení pro průvodce: děti je dobré obeznámit s podobou plicníku lékařského a plicníku tmavého, rozlišovacím znakem, který pomůže při určování, jsou bílé skvrny na listech, které plicník tmavý nemá

Kontryhel obecný

Alchemilla vulgaris L.

Rosaceae (růžovité)



Obrázek 24 Kontryhel obecný – 24a list; 24b habitus; 24c květ (foto Novotná 2024); 24d plod (Průša D.: *Alchemilla cymatophylla*. Botanická fotogalerie [online]. [cit. 03. 5. 2024]. Dostupné z: https://www.botanickafotogalerie.cz/highslide/images/large/80/Alchemilla_cymatophylla2.jpg)



Popis: rostlina dosahující výšky od 30 do 50 cm, květenství vrcholičnaté, květy světle žluté až nazelenalé, lodyhy chlupaté, tuhé přízemní listy, dlanitolaločnaté listy s pilovitým okrajem^{16, 21}



Výskyt: na loukách, okrajích lesních cest a polí¹⁶



Léčivé účinky, příprava: využívá se zejména pro jeho schopnost zmírnit menstruační bolesti či problémy s trávením nebo pomáhá při bolestech v krku, kvete od května do srpna a užívají se listy^{16, 21}

-čaj připravíme v poměru 2 čajové lžičky usušených listů na 200 ml vody, po vylouhování po dobu 10 minut scedíme a čaj pijeme 3x denně, k léčbě bolesti krku lze připravit čaj s dvounásobnou dávkou usušených listů na kloktání¹⁶



Zajímavost: zcela stejně lze použít kontryhel alpský a kontryhel měkký¹⁶



Doporučení pro průvodce: díky tvaru listů lze hezky pozorovat kapky vody, které se tvoří po dešti nebo ráno při ranní rose, tomuto jevu se říká gutace¹⁶

4.4 Historie léčivých rostlin

Lidé již od nepaměti věděli, že rostliny jim nemusí být pouze zdrojem potravy, ale také prostředkem k léčení různých nemocí. Důkazem využívání léčivých rostlin již od pradávna je například Ebersův papyrus²². Autorem papyru byl egyptský lékař Ebers, který jej napsal v roce 1555 př. n. l.¹⁷ a pojednával v něm o účinku léčivých rostlin²². Sběrem rostlin a jejich následnou úpravou z nich lidé získávali prostředky pro léčbu či zmírnění obtíží, které doprovázely různé nemoci. Znalosti, které vycházely ze zkušeností po pozření rostlin, se předávaly z jedné generace na druhou. Mnohdy lidé léčivé účinky rostlin spojovali s ročním obdobím či denní dobou, kdy se například tradovalo, že pokud před 24. červnem, tedy na svátek Jana Křtitele, dojde ke sběru léčivé rostliny, pak její léčivá účinnost bude největší. Vysvětlení přišlo až v době biologických studií, kdy právě v tomto období v roce rostliny kvetou a dochází v nich k intenzivním látkovým přeměnám a tím je i obsah účinných léčivých látek nejvyšší.³⁷

Léčivé rostliny, jak již bylo zmíněno, byly používány již od pradávna. Lidé pozorovali a zkoumali části rostliny a podle jejich tvaru jim přisuzovali, které části lidského těla či orgánu se podobají, a na jakou

nemoc by mohly působit. S užíváním léčivých rostlin byly spojovány různé náboženské rituály, které lidé považovali za potřebné a nutné, aby léčivá rostlina byla účinná.³⁷ Bylo to tak díky animismu, neboli víře v existenci duše u kamene, rostlin či slunce, kdy pokud při provádění rituálu došlo k žádoucímu účinku, tedy vyléčení nebo zmírnění příznaků nemoci, přesvědčení v účinnosti léčivých rostlin se utvrzovalo o to více. Tyto náhody pak daly za vznik mýtům a pověrám.²¹

V průběhu seznamování se s léčivými rostlinami člověk narážel nejen na látky zdraví prospěšné, ale i na narkotika a jedy v rostlinách³⁷, například v ruličku a durmanu.²¹ Látky z těchto rostlin se ve středověku využívaly k trávení a narkomanii.³⁷ V tomto období to byli kněží, kteří omamné látky z rostlin užívali a díky nim přecházeli do stavu extáze. Jako kněží uměli psát a zaznamenávali tak zkušenosti s léčivými rostlinami od lidí a postupem času se z nich stali lékaři. Pokud nemoc nemohli vyléčit či nemohli objasnit důvod nemoci, svedli to na trest boží a demony.²¹ Znalost účinků léčivých rostlin byla ve středověku spojována s čarodějnictvím, za což docházelo ke krutým trestům v podobě upalování a mučení.³⁷

Již před 3000 lety díky výtažkům z kořene ang-šan Číňané snižovali horečky a rozemletím kůry chinovníku získali Indiáni z Jižní Ameriky směs proti zimnici. Rostlina Rauwolfie byla významná v Indii, kdy se díky jejímu výtažku léčili duševně choří. Patrně nejstarší herbář pochází z roku 2700 př. n. l. z doby čínského císaře Shen-Nunga zaznamenávající údaje o bylinách a stromech *Pen-cchao-ting* do českého jazyka přeložen jako *Knihy klasických bylin*. Císař Shen-Nunga zde popsal 252 rostlinných receptů.²¹ Pomocí bylin se léčilo také v Indii. Indové měli pro léčitelství konkrétní pojem a to *ajurvéda*.³⁸

Významnými osobnostmi, které položili základní kameny věd, jež se zabývaly léčivými rostlinami, byli Hippokrates, Aristoteles, Dioscorides, Galen, Plinius a Theophrastus.¹⁷ Hippokrates již ve věku 20 let byl významným a slavným lékařem. Tvrdil, že „neléčí lékař, ale sama příroda, v níž přední místo zaujímají rostliny“.²¹ Hippokratovi žáci vytvořili spis s názvem *Corpus Hippocraticum*, který se skládal z celkem 72 svazků a obsahoval informace o celkem 350 druzích léčivých rostlin.³⁸

Významným lékařem nebyl jen Hippokrates, ale i Aristoteles.

Aristotelovým žákem byl Theofrastos Eresios, který napsal díla *O dějinách rostlin* a *Působení rostlin*. Tyto díla byla ve středověku využívána ke studiu o léčivých rostlinách.²¹ Napsal také publikace *Historia plantarum* neboli *Úvod k rostlinám* o rozsahu 9 knih a dílo *De causis plantarum* čili *O pěstování rostlin*. Dohromady v obou dílech popsal na 550 druhů rostlin.³⁸

Od Pedaniuse Discoridea z Malé Asie můžeme zmínit knihu *De materoia medica* obsahující 600 popsaných léčivých rostlin s doplněním, jak rostlinu zpracovat a následně užít.¹⁷ Poznatky z Discorideových děl využívali později Plinius i Galén.⁸ Plinius v roce 77 n. l. sepsal encyklopedii *Naturalis historia*, ve které se nachází i pasáže o botanice a popisu přibližně 1000 rostlin.²² Řek Galén pocházející z Pergamu, byl významný lékař a vytvářel léky rozličného původu a to rostlinného, živočišného i nerostného. Takto připraveným lékům se začalo říkat galenika.³⁸

Ve středověku nedocházelo k takovému rozvoji vědy v oblasti léčivých rostlin jako ve starověku kvůli křesťanství, které dávalo důraz na rozvoj teologie před ostatními vědami.²² Za původce nemocí byly považovány hříchy a některé nemoci byly církví zakázány léčit. Bohatí lidé si mohli dovolit ošetření lékařem, ale lidé z chudších vrstev se museli spoléhat na přírodu a jejich znalosti o léčivých rostlinách.²¹

Význam léčivých rostlin si tak lidé začali postupně uvědomovat. Karel Veliký v 8. století nařídil pěstování léčivých rostlin na zámeckých zahradách a dvorech a ve století 13. začaly vznikat první lékárny.²¹

Ve 14. století, za vlády Karla IV., dochází k rozvoji zemědělství. Mistr slovníkář Bartoloměj z Chlumce působil na Karlově Univerzitě v Praze a vytvořil dvě díla pojednávající o pěstování rostlin v českých zemích s názvy *Bohemář* a *Prešpurský rukopis*.³⁸

Ke změně došlo v 15. století, kdy lékař Paracelsus, pocházející se Švýcarska, prosazoval nezávislost vědy na náboženství.¹⁷ Paracelsus byl lékař pocházející z Německa, jehož celé jméno bylo Philippus Areolus Theoprastus Bombastus von Honheim. Nemoci léčil způsobem „*Similia similibus curantur*“ neboli „podobné podobným“. V dnešní době bychom tuto techniku nazvali homeopatie. Léčba Paracelsem byla založena na podobnosti částí rostlin a částí lidského těla. Pokud se tedy část rostliny

tvarem podobala části lidského těla, Paracelsus měl za to, že daná rostlina bude pomáhat při zmírnění zdravotních obtíží postihující danou část těla člověka. Jeho významný výrok zní: „Všechno jsou jedy, záleží jen na velikosti dávky, zda se jed projeví jako jed či jako lék“.³⁸

S vynálezem knihtisku, roku 1440, je spojeno rozšiřování vědomostí o léčivých rostlinách a s tím i vznik herbářů. K významným herbářům patřil například herbář od Otty Brunfelsova, vydaný roku 1500. O 17 let později vychází od lékárníka Jana Černého herbář zvaný *Knieha lékařská, kterář slove Herbář aneb Zelinář*,²² ve které popisuje 444 rostlin. Poznatky o léčbě nemocí pomocí léčivých rostlin zaznamenával do receptur, jež byly psány tak, aby jim porozuměly i nejnižší vrstvy společnosti.³⁸ V druhé polovině 16. století je vydán tiskařem Jiřím Melantrichem v Praze herbář od Itala Pietra Andrea Matioliho s názvem *Herbář, jinak Bylinář velmi užitečný s figurami pěknými a zřetelnými, podle pravého a jako živého vzrostu bylin zdobený i také mnohými zkušenými lékařstvími rozhojněný*. Přeložen byl do českého jazyka Tadeášem Hájkem z Hájku.⁴²

S 16. a 17. stoletím přichází rozmach zámořských cest a tím vzrůstá počet objevených rostlin, se kterými nastal zmatek v pojmenování rostlin a určení správného rodu a druhu. Botanik švédského původu Carl von Linné vytvořil a zavedl binomickou nomenklaturu a s ní vyhotovil užitečný systém klasifikace rostlin, který se zaměřuje na počet a uspořádání pohlavních orgánů, zejména na tyčinky květu.³⁸

V první polovině 19. století působil na území českých zemí botanik Jan Svatopluk Presl, který společně se svým bratrem Karlem Preslem vydal publikaci *Flora Čechice*. Dílo si kladlo za cíl sepsat všechny druhy české květeny, a to dle Carla Linného a jeho binomické nomenklatury.³⁸

Před druhou světovou válkou, a i krátkou dobu po ní, byl v českých zemích využíván herbář nazvaný *Herbář bylináře Karla*.⁴² V roce 1965 vyšel od slovenských autorů doktora Jana Macků a akademického malíře Jindřicha Krejčů kniha *Atlas léčivých rostlin*. V osmdesátých letech 20. století bylo vydáno dílo od doktora Jaroslava Korbeláře a Zdeňka Endreise *Naše léčivé rostliny*, kterému se vžil název „Korbelář“.⁴² S 21. stoletím přichází nové metody získávání látek z léčivých rostlin, a to rozvojem chemie.²¹

Obyvatelé venkova, kteří si nemohli dovolit péči lékaře, byli znalí v léčivých rostlinách a neužívali je pouze při obvyklých onemocněních, jako byly zažívací potíže nebo chrapot, či když se dostavily příznaky nemoci, ale jejich užívání bylo i preventivní.³⁷

Léčivé rostliny nebyly pouze předmětem léčení v dávných dobách, ale k léčení se využívají dodnes. Příkladem jsou rozvojové země, kde se léčí nejen užíváním léků dovezených ze zahraničí, ale také tradičním způsobem, tedy léčivými rostlinami a často tak ve formě nálevů a čajů.¹⁸

V dnešní době dochází k rozmachu léčitelství zvané homeopatie. Tento druh léčby je založen na teorii „Similia similibus curantur“, jak již bylo výše zmíněno, léčit podobné podobným. Homeopatii definoval lékař Hans Christian Friedrich Samuel Hahnemann. Je to metoda léčby založená na malých dávkách léku, které by v případě podání o vyšší dávce způsobily příznaky nemoci.³⁸

4.5 Realizace skautské stezky

Vytvořená skautská stezka byla realizována s děvčaty ze 4. oddílu vodních skautů Třebíč. Na začátku schůzky jsem nejprve vedla diskusi na téma ekologie, a to s cílem zjistit, zda si pod tímto pojmem představují i něco jiného, než je například recyklace či třídění odpadu. V diskusi a při tvoření myšlenkové mapy padly pojmy jako neplýtvání jídlem, využívání znovupoužitelných sáčků, ropné katastrofy, emise z dopravy, fast fashion nebo kácení deštných pralesů. Po diskusi jsme se přesunuly na stručné vysvětlení tvarů jednotlivých částí rostlin, aby chápaly pojmy jako pilovitý okraj listové čepele nebo pětičetný květ. S děvčaty jsme potom vedly další diskusi o léčivých rostlinách a o jejich způsobu léčení nemocí doma. Jako poslední jsem děvčatům před samotnou vycházkou ukázala určovací klíče rostlin v knižní podobě, a i v podobě elektronické, jako je Pladias nebo Seek.

Na vycházce v Libušině údolí jsme našly 12 léčivých rostlin, které byly obsažené v brožuře, a to: jitrocel kopinatý, růži šípkovou, lopuch větší, hluchavku bílou, kopřivu dvoudomou, pomněnku bahenní, vlašovičnick větší, sedmikrásku chudobku, rozrazil rezekvítek, kokošku pastuší tobolku, jahodník obecný, kakost smrdutý a řebříček obecný. Lopuch větší, kopřivu dvoudomou a řebříček obecný jsme vzhledem k ročnímu období našly nekvetoucí. Pokud bychom měly na schůzku více času, určitě by se nám podařil najít zbytek rostlin v brožuře. V případě nalezení rostliny jsem děvčatům ukázala, jaké jsou její charakteristické poznávací znaky a léčivé účinky. V průběhu vycházky jsem děvčatům dávala na poznání rostliny, které jsme již našly, abych si otestovala, zda si rostlinu zapamatovaly. Na závěr vycházky děvčata obdržela odznak.



Obrázek 25– děvčata ze 4. oddílu vodních skautů Třebíč na vycházce v lesoparku Libušino údolí (foto: Novotná 2024)

5 Diskuse

Hlavním cílem bakalářské práce bylo seznámit děti ve věku 10-14 let ze 4. oddílu vodních skautů z Třebíče s léčivými rostlinami v lesoparku Libušino údolí. K přiblížení tématu léčivé rostliny dětem, bylo potřeba připravit brožuru, která obsahuje 20 léčivých rostlin nacházejících se na daném území. Každá strana obsahuje základní poznávací znaky vybrané léčivé rostliny, dále je doplněna o informace, na jaké zdravotní obtíže působí a jak čaj z rostliny připravit. Ke každé rostlině se váže úkol, zajímavost či na co si dát pozor.

I když nejsem studentkou učitelství, ale skautskou vedoucí, velké množství metod, které se uplatňují při výuce ve škole, uplatňujeme i při skautských schůzkách a na táborech. Dle Vintera a Králíčka⁴³ je terénní výuka vhodným propojením učiva a praxe, která může žákům přiblížit probrané učivo. Z vlastní praxe toto tvrzení mohu potvrdit, protože stejným způsobem to funguje i ve skautských oddílech. Dětem se snažíme informace předat nejprve ústní formou, nebo ve formě her a následně zkušenosti převedeme do praxe, ve které je mohou využít a ověřit si, jestli to, co se naučili opravdu funguje, nebo jestli existují nějaká úskalí. Vhodné je také, jak zmiňují Vinter a Králíček⁴³, zkombinovat učivo více předmětů. Ve skautském prostředí bychom to

nazvali, jako skloubení více prvků skautské výchovné metody do jednoho programu. Za prvé z důvodu časové úspory a za druhé se žák či člen skautského oddílu nerozvíjí pouze v jednom oboru nebo činnosti, ale poznává propojenost a svázanost předmětů/prvků skautské výchovné metody.

Dále souhlasím s tvrzením z publikace *Začínající učitel biologie*⁴³, že skupinové práce jsou velmi důležitým prvkem ve vzdělávání a vedou studenty/skauty k učení se spolupráci a přijímání nových a rozdílných názorů. Učí se tak vytvářet kompromisy a komunikovat s větším počtem lidí, kdy má být cílem dojít k nějakému stanovenému společnému řešení a cíli. Skupinové práce jsou také dobrou metodou, jak utvářet skupiny složené z různých typů lidí, jak uvádí Vinter a Králíček⁴³. Člověk se obklopuje lidmi, se kterými si rozumí a sdílí společné názory. Rozdělení skupin direktivně umožní sestavení žáků do skupin, které by přirozeně nevytvořili a tím je donutí diskutovat a dělat výše zmíněné kompromisy.

V publikaci *Přehled didaktiky biologie* uvádí autorka³⁴, že je důležité, aby byli žáci schopni nabyté informace z hodin biologie využít kromě školy i jinde. Toto tvrzení je v souladu s jedním z cílů skautské výchovy. Děti si z programů ve skautu nemají odnést pouze zážitek nebo dobře strávený čas s kamarády, ale i zkušenosti a dovednosti, které se jim mohou hodit mimo schůzky v běžném životě.

Autorky publikace *Jídlo v životě dítěte a adolescenta: Teorie, výzkum, praxe*⁷ popisují, že vztah a postoj dítěte k jídlu výrazně ovlivňují rodiče. S tímto názorem souhlasím, protože právě rodinné zázemí a životní styl rodiny ukazují dítěti, jak se stravovat, a to pak budou považovat za správné. To samé bychom mohli vztáhnout i k rozdílným metodám léčení zdravotních obtíží v jednotlivých rodinách. Jiný postoj k léčbě bude mít dítě, které je zvyklé užívat prášky a jiné dítě, pro které bude normální podpořit zmírnění zdravotních obtíží bylinkovými čaji. Bezpochyby je nejlepší nemocem předcházet, a to provozováním aktivit, které budou směřovat ke zlepšování našeho fyzického a duševního zdraví, jak zmiňuje autorka v publikaci *Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence*⁶. Vyzdvihuje zde důležitost pohybové aktivity, pestré a vyvážené stravy a péče o naše psychické zdraví. Výživě a pestré stravě

se věnuje jedna část knihy Jak se dělá imunita⁴⁰. Autoři upozorňují, že nesprávná a nevyvážená strava může mít za následek špatně fungující obranyschopnost lidského těla.

7 Závěr

V bakalářské práci jsem splnila všechny vytyčené cíle. Vypracovala jsem literární rešerši na téma výchovné a vzdělávací cíle ve skautských oddílech. Vytyčila jsem vhodnou trasu pro plnění skautské stezky ve formě brožury Libušíným údolím. Vybrala jsem a popsala 20 léčivých rostlin nacházejících se na lokalitě. Dále jsem vytvořila brožuru o 20 vybraných léčivých rostlinách, doplněnou o vlastní fotografie rostlin. Navrhla jsem a nechala vytvořit odznáček za splnění skautské stezky. Verifikovala jsem vytvořené materiály s dětmi ze 4. oddílu vodních skautů z Třebíče. Vytvořené materiály budou v praxi moci sloužit nejen dalším skautským vedoucím, ale i učitelům biologie, kteří by chtěli děti vzdělávat o léčivých rostlinách a projít si vytyčenou trasu Libušíným údolím.

8 Literatura

1. ANONYMOUS. Historie mlýna. Hluchý mlýn [online]. 2023 [cit. 2023-11-03]. Dostupné z: <https://www.hluchymlyn.cz/>
2. ANONYMOUS. KAKOST SMRDUTÝ. Botanic [online]. 2018 [cit. 2024-04-27]. Dostupné z: https://botanic.cz/kakost-smrduty-bylina?gad_source=1&gclid=EAIAIQobChMI0ZGjyMuohQMVB5poCR2LzAi_EAQYASABEgJsfvD_BwE
3. ANONYMOUS. Prodejna Bylin Kokoška pastuší tobolka nat'. Prodejna bylin [online]. 2024 [cit. 2024-04-27]. Dostupné z: https://www.prodejnabylin.cz/kokoska-nat/?fbclid=IwAR3fb-7j8v7tmcLkiGsuN40WmDBMHItsIDUMkIMiJkje2lWTsg0XSxkEbs_aem_ATaOXJ0gpb0fk2JHw6pXVJhoqOKn-kNK5L9NlZKt_heuQLKSqUVHxfVC2Ty9ftwgNBHAGp1AVIn8WrQ8SODyPQNF
4. ANONYMOUS. Řebříček obecný 'Summer Pastels' - Achillea millefolium 'Summer Pastels'. Zahradnictví Spomyšl [online]. 2024 [cit. 2024-04-27].

- Dostupné z: <https://www.zahradnictvi-spomysl.cz/rebricek-obecny-summer-pastels-achillea-millefolium--summer-pastels/>
5. ANONYMOUS. Zajímavost – Veronica chamaedrys (rozrazil rezekvítek). Botanická fotogalerie [online]. 2023 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://www.botanickafotogalerie.cz/zajimavosti.php?species=3759&latName=Veronica%20chamaedrys&czName=rozrazil%20rezekv%C3%ADtek&sortby=lat>
 6. DOSEDLOVÁ, Jaroslava. Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence. Opera Universitatis Masarykianae Brunensis, Facultas philosophica = Spisy Masarykovy univerzity v Brně, Filozofická fakulta, 456. Brno: Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-8458-2.
 7. FRAŇKOVÁ, Slávka. Jídlo v životě dítěte a adolescenta: teorie, výzkum, praxe. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2247-7.
 8. GÁŇOVÁ, Monika, Dana TARANTOVÁ, Ondřej VOKÁL, Vladimír CVRČEK, Pavel BÁR a Ondřej KUPKA. Aktivita stezky. In: Stezka a symbolický rámec vlčat a světlušek. 2015: Polygraf, 2015, s. 17-38. ISBN 978-80-7501-075-9
 9. GRULICH, Vít. Botany.cz. Botany.cz [online]. 2021 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/myosotis-palustris/>
 10. HANYKOVÁ, Martina. Základy. Křižovatka [online]. 2022 [cit. 2023-11-01]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautky-skauti/stezky/z%C3%A1klady>
 11. HERZÁNOVÁ, Jaroslava. Libušák. Třebíč, 2021
 12. HOFMANN, Dr. Helga. Jedlé bylinky a plody. Svojtka & Co., 2012. ISBN 9788025610596.
 13. HOSKOVEC, Ladislav. FRAGARIA VESCA L. – jahodník obecný / jahoda obyčejná. Botany.cz [online]. 2007 [cit. 2023-11-19]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/fragaria-vesca/>
 14. HOSKOVEC, Ladislav. PRUNELLA VULGARIS L. – černohlávek obecný / černohlávek obyčejný. Botany.cz [online]. 2007 [cit. 2023-11-29]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/prunella-vulgaris/>
 15. HOSKOVEC, Ladislav. CHELIDONIUM MAJUS L. – vlaštovičník větší / vlaštovičník větší. Botany.cz [online]. 2007 [cit. 2024-05-01]. Dostupné z: <https://botany.cz/cs/chelidonium-majus/>
 16. HUDAK, Renate. Léčivé rostliny. Praha: Svojtka & Co., 2014. ISBN 978-802-5613-443.

17. JAHODÁŘ, Luděk. Léčivé rostliny v současné medicíně: (co Mattioli ještě nevěděl). Praha: Havlíček Brain Team, 2010. ISBN 978-80-87109-22-9.
18. JIRÁSEK, Václav a STARÝ, František. Atlas léčivých rostlin. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. ISBN (Váz.).
19. KAPLAN, Zdeněk. Klíč ke květeně České republiky. Druhé, aktualizované a zcela přepracované vydání. Praha: Academia, 2019. ISBN 978-80-200-2660-6.
20. KOCIÁN, Petr. Kakost smrdutý. Květena ČR [online]. 2003 [cit. 2024-05-01]. Dostupné z: <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=183>
21. KORBELÁŘ, Jaroslav a Zdeněk ENDRIS. Naše rostliny v lékařství. 7. Praha: Avicenum, 1981. ISBN 80-201-009-1
22. KRESÁNEK, Jaroslav. Příručný atlas léčivých rostlin. Ilustroval Dionýz DUGAS, Martin: Osveta, 1985.
23. MICHALCOVÁ, Dana. Barvy a barviva rostlin. Botanická fotogalerie [online]. 2023 [cit. 2023-11-28]. Dostupné z: <https://www.botanickafotogalerie.cz/novinky.php>
24. MLČOC, MUDr. Zbyněk. Bylinky pro všechny. Bylinky pro všechny [online]. 2010 [cit. 2023-10-25]. Dostupné z: <https://www.bylinkyprovsechny.cz/bylinky-kere-stromy/byliny/2264-pomenka-pomnenka-ucinky-na-zdravi-co-leci-pouziti-uzivani-vyuziti-pestovani>
25. MUSILOVÁ, Marcela. Dospělí průvodci. Křižovatka [online]. 2022 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/dospeli-pruvodci>
26. MUSILOVÁ, Marcela. Program osobního růstu. Křižovatka [online]. 2022 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/program-osobniho-rustu>
27. MUSILOVÁ, Marcela. Zapojení do společnosti. Křižovatka [online]. 2023 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/zapojeni-do-spolecnosti>
28. MUSILOVÁ, Markéta. Družina. Křižovatka [online]. 2022 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/druzina>
29. MUSILOVÁ, Markéta. Příroda. Křižovatka [online]. 2022 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/priroda>

30. MUSILOVÁ, Markéta. Skautská výchovná metoda. Křižovatka [online]. 2021 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/vedu-oddil/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda>
31. MUSILOVÁ, Markéta. Slib a zákon. Křižovatka [online]. 2023 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/slib-a-zakon>
32. MUSILOVÁ, Markéta. Symbolický rámec. Křižovatka [online]. 2022 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/symbolicky-ramec>
33. MUSILOVÁ, Markéta. Učení se zkušeností. Křižovatka [online]. 2022 [cit. 2023-10-31]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautska-vychova/skautska-vychovna-metoda/2021-04/uceni-se-zkusenosti>
34. PAVLASOVÁ, Lenka. Přehled didaktiky biologie. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014. ISBN 978-80-7290-643-7.
35. Plané rostliny: příroda do kapsy. Přeložil Markéta SCHUBERTOVÁ. Universum (Euromedia Group). Praha: Euromedia Group, 2019. ISBN 978-80-7617-676-8.
36. POKORNÁ, Michaela, Tomáš POKORNÝ a Kolektiv, SOCHORCOVÁ, Denisa, ed. Program pro benjamínky. In: Benjamínci. Praha: Polygraf, 2016, s. 33-41. ISBN 978-80-7501-099-5
37. PŘÍHODA, Antonín. Léčivé rostliny. Ilustroval Věra NIČOVÁ, ilustroval Ladislav URBAN. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1973. RYSTONOVÁ, Ida. Průvodce lidovými názvy rostlin i jiných léčivých přírodnin a jejich produktů. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1332-3.
38. RYSTONOVÁ, Ida. Průvodce lidovými názvy rostlin i jiných léčivých přírodnin a jejich produktů. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1332-3.
39. ŘÁDEK, Libor. Růže šípková – síla ukrytá za ostrými trny. Vitamíny bez cenzury [online]. 2017 [cit. 2023-10-26]. Dostupné z: <https://www.vitaminybezcentury.cz/roslinne-extrakty/ruze-sipkova>
40. ŘÍHOVÁ, Blanka. Jak se dělá imunita. Brno: CPress, 2021. ISBN 978-80-264-3571-6.
41. SÝKOROVÁ, Pavla. Vedu skauty a skautky. Křižovatka [online]. 2023 [cit. 2023-11-01]. Dostupné z: <https://krizovatka.skaut.cz/skautky-skauti/vedu-skautky-a-skauty>
42. VAŇKOVÁ, Ludmila a Jaroslav GUTH. *Malý herbář léčivých rostlin*. Praha: Avicenum, 1984.

43. VINTER, Vladimír a Ivo KRÁLÍČEK. Začínající učitel biologie. Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-5021-6.
44. ZENTRICH, Josef Antonín a JANČA, Jiří. Herbář léčivých rostlin. Díl 1. Praha: Eminent, 1994. ISBN 8085876027.

Příloha A



Příloha B



HLUCHAVKA BÍLÁ



- bílé květy
- hranatá lodyha
- pilovité okraje listů



- zmírnění kašle
- příprava čaje: čajovou lžičku usušeného květu zalijeme 200 ml vroucí vody a necháme 5 minut louhovat, lze pít 3x denně



POZOR! hluchavka nachová, hluchavka objímavá, hluchavka skvrnitá a pitulník žlutý se v léčitelství nevyžívají

KAKOST SMRDUTÝ



- červené až světle růžové korunní lístky
- hranatá či válcovitá lodyha
- charakteristický zápach



- zastavení průjmu
- příprava čaje: 1 čajová lžička na sušené nati zalijeme vroucí vodou a necháme louhovat 2-3 minuty



ÚKOL: zkuste si rozemnout kakost v dlaních, poznáte tak jeho typický zápach

KOPŘIVA DVOUDOMÁ



- celá rostlina zelená a chlupatá
- čtyřhranná lodyha
- pilovité okraje srdčitých listů

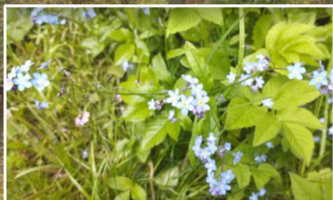


- pročištění organismu, močopudná
- příprava čaje: 2-3 čajové lžičky usušených listů zalijeme 200 ml vařící vody, lze pít 3x denně



- ze zlomených chlupů na kopřivě se dostane látka histamin, která způsobí popáleniny na naší kůži

POMNĚNKA BAHENNÍ



- květy světle až tmavě modré
- pH>7 růžové až červené květy
- pH<7 modré květy
- hranatá lodyha
- eliptický tvar listů



- kožní záněty
- příprava čaje: 1 čajová lžička usušených květů a listů zalitá 250 ml vroucí vody



- pomněnka může mít velice variabilní barvy květů, které se mění v závislosti na pH

KOSTIVAL LÉKAŘSKÝ



- fialové květy tvoří květenství dvojvijan
- protáhlé špičaté listy
- celá rostlina ochlupená



- zmírnění bolesti svalů
- příprava výluhu: 2-3 čajové lžičky zalijeme 200 ml vody a po vylouhování namočíme do výluhu ručník, který položíme na postižené místo, louhujeme 10 minut



ÚKOL: zkuste si vypreparovat tvrdky (plody kostivalu) a prozkoumejte je

ROZRAZIL REZEKVÍTEK



- čtyřčetné květy zbarvené do modra a fialova
- listy jemně chlupaté
- pilovité okraje listů



- zmírnění žaludečních a střevních potíží
- příprava čaje: 2 čajové lžičky kvetoucí nati zalijeme 500 ml vroucí vody



ZAJÍMAVOST: rostlina kvete krátce a hmyz ji nemusí stihnout opylit, takže se může opylit sama

PAMPELIŠKA



- květenství (úbor) složené z velkého množství jazykovitých žlutých květů listy se zubatými okraji
- přízemní růžice listů

- zaživací potíže, zánět močového měchýře
- příprava čaje: 1 čajovou lžičku usušených listů a kořene, zalijeme 200 ml vařící vody, lze pít 3x denně

ÚKOL: listy pampelišky jsou velice variabilní, zkuste je mezi sebou porovnat

RŮŽE ŠÍPKOVÁ




- narůžověle pětičetné květy
- plodem je šípek
- pilovitý až dvakrát pilovitý okraj listů

- účinkuje proti zácpě, zánětu močových cest, proti nachlazení
- příprava čaje: 3 čajové lžičky rozmačkaných šípků povaříme s 500 ml vody, vaříme 30 minut

- z okvětních lístků lze vyrobit i růžovou vodu k čištění pleti a z plodů marmeládu

JITROCEL KOPINATÝ



- bílé až žluté květy tvoří klas
- hranatá lodyha
- kopinaté listy se souběžnou žilnatinou

- zmírnění kašle, uvolnění hlenů
- příprava čaje: 2-3 čajové lžičky usušených listů zalijeme 200 ml vařící vody, lze pít 3x denně

POZOR! Při trhání listů si dejte pozor na zčernání listů. Po utrnutí listy hned rozložte, jinak zčernají a nedají se již použít.

SEDMIKRÁSKA CHUDOBKA



- terčové žlutavé kvítky, okolo nich jazykovité bílé květy, květenství úbor
- přízemní růžice listů
- listy kopinaté



- obklady při poranění kůže, pročištění krve
- příprava čaje: 1 čajovou lžičku usušených listů zalijeme 200 ml vařící vody a po 5 minutách scedíme, čaj lze využít k očištění ran



- květy sedmikrásky lze utrhnout a přidat je do salátů jako ozdobu

ŘEBŘÍČEK OBEČNÝ



- dorůstá až 40 cm
- květenství drobných bílých květů
- dvakrát zpeřené listy



- zmírnění žaludečních, střevních a menstruačních potíží
- příprava čaje: čajovou lžičku usušené nati zalijeme 200 ml vody, čaj lze pít 3x denně



ZAJÍMAVOST: řebříček má antiseptické účinky, v historii byl využíván k ošetřování ran zvířat

KOKOŠKA PASTUŠÍ TOBOLKA



- květy drobné bíle zbarvené, hroznovité květenství
- kopinaté lodyžní listy
- přízemní růžice kracovitých listů se zubatými okraji



- zmírnění menstruačních bolestí a ke tlumení krvácení
- příprava čaje: 1 čajovou lžičku usušené nati zalitá 200 ml vody, louhujeme 10-15 minut, lze pít 2x denně



ZAJÍMAVOST: plody kokošky lze jíst, chutnají lehce oříškově





VLAŠTOVIČNÍK VĚTŠÍ

- čtyřčetné květy zbarvené do žluta
- listy peřenosečné
- listy na rubu chlupaté

- zmírnění kašle a astmatických záchvatů
- příprava čaje: půl čajové lžičky usušené nati na šálek čaje, pijeme maximálně 2 šálky denně

ZAJÍMAVOST: mléko (latex) naoranžovělé barvy vytékající z rostliny je karcinogenní a pod UV světlem fluoreskuje



MOCHNA HUSÍ

- květy žluté pětičetné
- lichožpeřené listy
- z přízemní růžice vyrůstají plazivé výběžky

- zmírnění průjmů a křečí
- příprava čaje: čajovou lžičku usušených listů zalijeme 200 ml vroucí vody, lze pít 3x denně

DOPORUČENÍ: listy mochny bývají šedivé, což je poznávací znak, který může usnadnit určení



JAHODNÍK OBECNÝ

- pětičetné bílé květy
- na rubu listy lehce chlupaté
- listy trojčetné

- zmírnění žaludečních a střevních potíží
- příprava čaje: 1 čajovou lžičku usušených listů zalijeme 200 ml vroucí vody, lze pít 4x denně

POZOR! pokud má někdo alergii na jahody, alergická reakce se může projevit i po požití listů jahodníku

VIOLKA ROLNÍ



- pětičetné okvětní lístky zbarveny do světle žluté
- listy střídavé
- pilovité okraje listů



- zmírnění kašle a zánětu krku
- příprava čaje: 1 čajovou lžičku usušené nati zalijeme 200 ml vroucí vody



ZAJÍMAVOST: pokud naleznete violku trojbarevnou, lze ji využít stejně

LOPUCH VĚTŠÍ



- listy srdčitého tvaru
- hranatá lodyha
- druhým rokem života vznikají složené květy nafialovělé barvy v úboru



- zmírnění bolesti kloubů a svalů
- příprava oleje na masírování: hrst usušeného a rozdrceného kořene necháme louhovat týdnů v 1 litru oleje



ÚKOL: zkuste pozorovat květenství lopuchu a listeny s hákovitou špičkou, díky nimž se rostlina přichytí na zvíře a může se tak šířit do okolí

ČERNOHLÁVEK OBEČNÝ



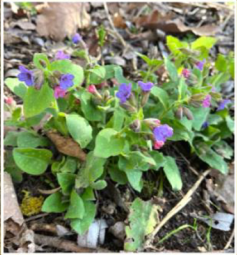
- květy modro-fialové
- na květenství zesponu přiléhá několik listenů
- listy celokrajné



- zmírnění zažívacích a střevních potíží
- příprava čaje: 1 čajovou lžičku usušené nati zalijeme 200 ml vroucí vody, lze pít 3x denně



ZAJÍMAVOST: po odkvětu zůstanou na rostlině uschlé kališní lístky hnědavé barvy, proto se bylině říká černohlávek

PLICNÍK LÉKAŘSKÝ

- pětičetné květy, zbarvené od růžové po fialovou a modrou
- listy jemně chlupaté
- listy vejčitého tvaru, někdy s bílými skvrnami

- zmírnění kašle, zahnění, nachlazení
- příprava čaje: 2 čajové lžičky usušených listů zalijeme 200 ml vroucí vody, lze pít 3x denně

ZAJÍMAVOST: často se zaměňuje za plicník tmavý, který ale nemá bílé skvrny na listech



KONTRYHEL OBECNÝ

- květy světle žluté až nazelenalé
- lodyhy chlupaté
- dlanitolaločné listy s pilovitým okrajem

- zmírnění menstruačních bolestí a potíží s trávením
- příprava čaje: 2 čajové lžičky usušených listů zalijeme 200 ml vroucí vody, lze pít 3x denně

ZAJÍMAVOST: pozorujte, jak kontryhel při vyšší vlhkosti vzduchu, např. ráno, vytlačuje přebytečnou vlhkost a na jeho listech se vytváří kapky rosy - gutace