

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra zahradnictví



Monitoring nabídky vytrvalých léčivých rostlin v rámci nat'ových zelenin.

Bakalářská práce

Autor práce:
Ivana Dvořáková

Vedoucí práce:
Ing. Miroslav Malý

2012

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Monitoring nabídky vytrvalých léčivých rostlin v rámci nařovných zelenin vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

V Benešově dne 5. dubna 2012

Ivana Dvořáková

Děkuji vedoucímu práce Ing. Miroslavu Malému za pozornost, kterou věnoval mé práci, za jeho odborné rady a cenné připomínky při zpracování této práce. Dále děkuji Mgr. Skružné za informace o záhonu léčivých bylin v Botanické zahradě hl. města Prahy.

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá vytrvalými rostlinami s léčivým charakterem, které se používají jako nařoová zelenina. Uplatnění najdou nejen v kuchyni a v zahradní tvorbě, ale také jako léčivé prostředky ke zmírnění nebo odstranění zdravotních obtíží.

Práce je rozdělena na 3 části.

První část je věnována bylinkám jako léčivým prostředkům. Jsou zde popsány obsahové látky léčivých rostlin a charakterizovány sledované léčivé rostliny, což zahrnuje jejich historii, popis vzhledu, léčivé účinky, způsob pěstování a sklizně.

V druhé části je uveden způsob použití bylin v sadovnických úpravách a dále jsou zde vyhodnoceny vzorové výsadby léčivých rostlin ve vybraných botanických objektech.

Třetí část, která je současně i hlavním cílem práce, obsahuje zhodnocení nabídky a sortimentu bylinek ve vybraných obchodních řetězcích a porovnávání jednotlivých subjektů mezi sebou a v rámci 2 měst – Mělník a Benešov u Prahy. Z vyhodnocení lze zjistit, ve kterých obchodech je největší výběr rostlin, jak se pohybují jejich ceny, odkud jsou rostliny dováženy, jaký je jejich stav a v jaké velikosti se prodávají. Uvedeny jsou zde i informace o společnostech, které dodávají čerstvé bylinky do prodejen.

Klíčová slova:

léčivé rostliny, pěstování bylinek, bylinková zahrada, nabídka v obchodních řetězcích, účinky léčivých rostlin

Summary:

The bachelor's work deals with perennial plants with medicinal character, which are used as stalk vegetables. They can be used not only in the kitchen and garden design, as well as therapeutic means to reduce or eliminate health problems.

The work is divided into three parts.

The first part is devoted to herbs as healing means. It describes the content of the substance of medicinal plants and characteristics of monitored medicinal plants, which includes their history, describing the appearance, medicinal properties, method of planting and harvesting.

The second part shows how to use herbs in landscaping adjustment, evaluates model plantation of medicinal plants in selected botanical objects.

The third part, which is also the main goal of the work, provide an assessment of supply and assortment of herbs in selected mercantile chains and comparing individual subjects among themselves and within the two cities – Mělník and Benešov. The evaluation can identify which stores have the largest choice of plant and how is their prices, where the plants are imported, what is their condition and what size are sold. I mention information about the companies that supply fresh herbs to the stores.

Keywords:

medicinal plants, harvesting plants, herbs garden, supply in mercantile chains, effect medicinal plants

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Cíl práce.....	9
3	Metodika.....	10
4	Historie používání léčivých rostlin.....	11
5	Využití, sběr a zpracování léčivých rostlin.....	12
5.1	Sběr léčivých rostlin.....	12
5.2	Zpracování léčivých rostlin.....	13
6	Účinné látky léčivých rostlin.....	14
6.1	Éterické oleje.....	14
6.2	Alkaloidy.....	14
6.3	Antokyany.....	15
6.4	Třísloviny.....	15
6.5	Glykosidy.....	15
6.5.1	Fenolové glykosidy.....	16
6.5.2	Kumariny.....	16
6.5.3	Flavonoidy.....	16
6.5.4	Digitalisové glykosidy.....	16
6.5.5	Hořčičné silice.....	17
6.6	Hořčiny.....	17
6.7	Slizové látky.....	17
7	Charakteristika vybraných druhů léčivých bylin.....	18
7.1	<i>Allium schoenoprasum</i> – pažitka pobřežní.....	18
7.2	<i>Artemisia dracunculus</i> – pelyněk estragon.....	19
7.3	<i>Levisticum officinale</i> – libeček lékařský.....	20
7.4	<i>Melissa officinalis</i> – meduňka lékařská.....	21
7.5	<i>Mentha x piperita</i> – máta peprná.....	23
7.6	<i>Origanum vulgare</i> – dobromysl obecná.....	25
7.7	<i>Petroselinum crispum</i> – petržel obecná.....	26
7.8	<i>Rosmarinus officinalis</i> – rozmarýna lékařská.....	28
7.9	<i>Salvia officinalis</i> – šalvěj lékařská.....	29
7.10	<i>Thymus vulgaris</i> – mateřídouška obecná.....	31

8	Použití bylin v sadovnických úpravách	33
8.1	Volba místa.....	33
8.2	Návrh zahrady.....	33
8.3	Vypracování plánu.....	34
8.4	Příklady použití léčivých rostlin.....	34
8.5	Vytyčení plánu a výsadba rostlin.....	35
9	Vyhodnocení použití léčivých rostlin ve vzorových výsadbách	36
9.1	Botanická zahrada hl. m. Prahy	36
9.2	Zahrady historické vesnice Botanicus	38
9.3	Středověká bylinná zahrada hradu Šelmberk	40
9.4	Porovnání popsaných zahrad	41
10	Vyhodnocení nabídky léčivých rostlin v obchodních řetězcích	42
10.1	Porovnání druhového zastoupení rostlin	42
10.2	Porovnání cen a jejich vývoj	44
10.3	Zhodnocení stavu rostlin a velikosti prodejního květináče	46
10.4	Sledování země původu a společností dodávající léčivé rostliny.....	47
11	Informace o společnostech.....	48
11.1	TITBIT s. r. o.....	48
11.2	Hanka Mochov s. r. o.....	48
11.3	Družstvo BRAMKO CZ.....	48
12	Diskuze	49
13	Závěr	50
14	Seznam použité literatury	51
15	Přílohy	

1 Úvod

Léčivé rostliny jsou z botanického hlediska jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé byliny. Jsou to rostliny druhově velmi rozmanité. Rozdělují se do mnoha čeledí podle charakteristických znaků. Mohou se třídit podle využívaných rostlinných částí (kořenová, listová, naťová, květní nebo plodová droga) nebo podle obsahových účinných látek. Léčivé byliny mají mnohostranné uplatnění. Používají se ve farmacii a léčitelství, využívají se jako zelenina, ovoce, koření, k přípravě čajů, jako zdroj barviv a vláken i pro získání aromatických látek.

Jedovaté rostliny nesmí být používány v lidovém léčitelství, ale ve farmaceutickém průmyslu jsou velmi důležitou složkou léčiv pro některá onemocnění.

Dříve byly léčivé rostliny používány především k léčbě nemocí nebo jako potravina, později se uplatnily také jako okrasné rostliny.

V dnešní době je jejich využití jiné. Pěstují se především jako doplněk okrasných záhonů, ale lze je zakoupit také v podobě čajů a nejběžnější druhy i jako čerstvé bylinky v květináčích pro použití v kuchyni. Tyto čerstvé bylinky jsou k dostání ve větších obchodních řetězcích v oddělení zeleniny a právě jimi se práce zabývá.

Je velmi zajímavé sledovat, jak se ceny bylinek v jednotlivých řetězcích liší, jaké druhy jsou k dispozici a v jakém stavu.

Byla by škoda nevyužít dostupné informace o léčivých účincích běžně prodávaných bylin, které mohou zmírnit některé zdravotní potíže a člověku tak pomoci. Proto je práce z části zaměřena i na sběr, léčivé účinky a použití léčivých rostlin.

2 Cíl práce

Cílem této práce je vyhodnocení nabídky a sortimentu léčivých rostlin v obchodních řetězcích. Nabídka bude porovnávána jak mezi jednotlivými typy prodejních subjektů v rámci jednoho města, tedy jako konkurenční, tak mezi zástupci jedné společnosti ve dvou městech Středočeského kraje.

Dále se na vybraných příkladech představí uplatnění vybraných rostlin v sadovnické tvorbě, vytipují se vzorové výsadby léčivých rostlin a vyhodnotí se použití rostlin ve vzorových výsadbách.

3 Metodika

Nejprve se vymezí sledovaný sortiment léčivých rostlin. Sledovány budou všechny vytrvalé léčivé rostliny nabízené obchodními řetězci jako čerstvé bylinky v květináčích.

Sortiment se detailně popíše. Nomenklatura popisovaných druhů bude sjednocena dle Klíče ke květeně ČR.

Na několika příkladech se představí použití léčivých rostlin v sadovnických úpravách.

Vytipují se vzorové výsadby, zjistí se, jakým způsobem jsou rostliny pěstovány a jaké druhy léčivých rostlin jsou použity. Výsadby se zdokumentují, porovná se způsob pěstování a vyhodnotí se zastoupení sledovaných rostlin v jednotlivých zahradách.

Určí se obchodní řetězce, kde se bude nabídka sledovat. V Mělníku Penny Market s. r. o., Lidl Česká Republika v. o. s., Tesco Stores ČR a. s. a Kaufland Česká Republika a v Benešově Penny Market s. r. o., Lidl Česká Republika v. o. s., BILLA, spol. s r. o. a Kaufland Česká Republika.

Sledování a záznam nabídky probíhá vždy po 14 dnech.

Sledují se jednotlivé druhy rostlin, dodavatelé, země původu, cena, kvalita a velikost.

Zjištěné údaje se zapisují do tabulek, které se zpracují a vyhodnotí.

Na závěr se vyhledají dostupné informace o společnostech dodávajících léčivé rostliny na trh.

4 Historie používání léčivých rostlin

Již v době 3000 let př. n. l. bylo v Číně používáno asi 230 léčivých rostlin a živočišné i minerální produkty. Čínská medicína je proto považována za nejstarší. Stejně tak v indické medicíně se používalo mnoho léčivých rostlin.

Také Sumerové, Babyloňané a Asyřané věděli o léčivých rostlinách. Znali asi 250 rostlinných drog a léčivé rostliny pěstovali. Některé byliny používané ve starém Egyptě jsou využívány dodnes. Je to například aloe, jalovec nebo opium.

V době starověkého Řecka jsou v dílech Hippokrata či Theofrasta zmínky o pelyňku, hořci, heřmánku, reveni, opiu a dokonce i námelu. Démokritos sestavil první seznam léčivých rostlin a Theofrastos je považován za zakladatele botaniky. (Bulánková, 2005; Hlava a Valíček, 2005)

Ody (1995) uvádí, že na rozvoj lékařství na přelomu prvního tisíciletí měl velký vliv arabský lékař a básník Avicenna, který také popsal mnoho druhů léčivých rostlin. Jeho kniha byla přeložena do latiny a stala se jednou z nejdůležitějších lékařských učebnic.

Ve středověku se pěstování a sběru bylin věnovali mniši, kteří zakládali bylinné zahrady u klášterů. Významnými představiteli klášterního zahradnictví byli podle Hohenberger (1998) Benedikt z Nursie a Hildegarda z Bingenu. Další důležitý podnět přišel od Karla Velikého, který zemědělským statkům nařídil, jaké rostliny je třeba pěstovat. Mezi nimi bylo asi 50 léčivých bylin a koření.

V pozdním středověku byly léčivé rostliny používány podle jejich vnějšího vzhledu. Na vývoj evropské medicíny od 12. století se významně podepsaly poznatky arabské medicíny. V 18. století začalo určování aktivních složek rostlin. Mezi první léky izolované z rostlin patří digitoxin z náprstníku červeného, morfium z máku setého nebo atropin z rulíku zlomocného. V roce 1852 byl poprvé uměle syntetizován salycin a roku 1899 začala farmaceutická společnost vyrábět kyselinu acetylsalicilovou - aspirin. Extrahované chemické látky však mohou mít vedlejší účinky, které se při používání celých rostlin nevyskytovaly. Ody (1995)

5 Využití, sběr a zpracování léčivých rostlin

Podle Bühring (2010) je léčba rostlinami při správném použití šetrná, spolehlivá a působí dlouhodobě. Podporuje hojení ran, neboť aktivuje hojivé a obranné mechanismy organismu a ve velké míře povzbuzuje tělo k aktivní účasti na vlastním uzdravení.

V současné době stoupá zájem o alternativní způsoby léčby, především o lékařství využívající rostlinné drogy, přičemž klasická medicína a přírodní lékařství se mohou výborně doplňovat. Rostlinné drogy jsou však vysoce účinné a mohou vyvolat vedlejší účinky, proto by se při jejich užívání mělo postupovat opatrně.

5.1 Sběr léčivých rostlin

Ve sběrné lokalitě by mělo být dostatečné množství zdravých jedinců vybraného druhu a jejich životní prostředí čisté. Sbírat lze na nezatížených okrajích polí, lesů, na březích potoků a řek, na loukách, stráních, lesních mýtinách a nejnadhěji na vlastní bylinkové zahrádce.

Sbírají se mladé, čisté části ze silných a zdravých rostlin a pouze takové množství, jaké je možné zpracovat či použít. Nikdy se nesmí odebrat všechny rostliny ve sběrné lokalitě. Část jedinců musí dále růst, aby bylo možné zachování populace. Nejlepším způsobem sběru je uštipování částí rostlin prsty, případně nůžkami u rostlin s tuhými lodyhami. Získaný materiál by se neměl oplachovat, aby při sušení nezačal plesnivět.

Při sběru a sklizni je důležité brát v úvahu počasí. Po silných deštích nebo dlouhotrvajícím suchu mají rostliny většinou velmi snížený obsah účinných látek. Koncentrace těchto látek kolísá během dne i vegetační sezony. Je tedy nutné sbírat jednotlivé části rostlin ve správnou denní dobu. (Korbelář a Endris, 1981)

Rostliny, které obsahují éterické oleje, je vhodné sklízet počátkem kvetení nebo v plném květu za poledne, kdy sluneční záření vytáhlo éterické oleje do vrcholků rostlin, ale zároveň nedošlo k jejich vyprchání. Odpařováním těchto olejů se rostliny chrání před působením vysokých teplot.

Semena v plné zralosti mají maximum účinných látek také kolem poledne, což je ideální doba pro jejich sběr.

Kořeny se mají sklízet v období vegetačního klidu, nejlépe časně zrána. V noci se do nich nashromáždilo velké množství účinných látek, které ráno začínají proudit do nadzemních částí rostlin. (Bühring, 2010; Hlava a Valíček, 2005)

5.2 Zpracování léčivých rostlin

Bühning (2010) uvádí, že nasbíraný materiál se nesmí přepravovat v igelitovém sáčku, protože tak dochází k rychlejšímu rozkladu bílkovin. Nejlepší je použití koše, látkové nebo papírové tašky.

Bylinky se mají rozložit v tenké vrstvě na vhodný předmět a nechat sušit ve stínu, v suchém a větraném prostředí.

Pokud je záměrem usušit listy, ihned po sklizni se otrhají a rozloží v tenké vrstvě, aby se účinné látky nestáhly během sušení zpět do lodyhy.

Při použití sušičky nesmí teplota překročit 40 °C.

Usušený materiál se zbytečně nedrtí, nasype se do tmavé sklenice, dřevěné krabičky, lněného pytlíku nebo voskovaného papírového kornoutu, označí se a uskladní.

Vhodná doba skladování sušených bylinek je jeden rok. Po této době je již většina účinných látek odbourána.

Čisté obsahové látky pro výrobu léčiv se získávají extrakcí (alkaloidy, glykosidy), destilací (silice), lisováním (oleje a tuky) a dalšími postupy, popisuje Bulánková (2005).

6 Účinné látky léčivých rostlin

6.1 Éterické oleje

Bühning (2010), Hlava a Valíček (2005) publikují, že éterické oleje neboli silice či aromatika jsou látky s intenzivní, většinou příjemnou a charakteristickou vůní. Čisté éterické oleje se získávají pomocí destilace vodní párou. Dobře se rozpouštějí v oleji, mléce, smetaně, medu, alkoholu či soli. Ve vodě jsou nerozpustné. Nezaněchávají mastné fleky, protože s mastnými oleji nemají nic společného.

Bývají obsaženy ve speciálních pletivech různých rostlinných částí, především v listech, květech, plodech. Hromadí se v mezibuněčných prostorech, ve žláznatých chlupcích, v kanálcích nebo nádržkách.

V závislosti na charakteru jejich vůně mají různé účinky. Léčivé rostliny mohou na základě vůně podporovat odhlehování, uklidňovat, zmírňovat záněty, ničit choroboplodné zárodky, stimulovat prokrvení, působit močopudně, uvolňovat křeče apod.

Éterické oleje tvoří malé molekuly, které mohou vstupovat skrz pokožku a sliznici do lidského těla. Aromatika lze aplikovat vnitřně i zevně. Používají se jako bylinné čaje, polštářky nebo se vtírají do kůže.

Éterické oleje obsahují rostliny např. z čeledí *Apiaceae*, *Lamiaceae*, *Myrtaceae*, *Rosaceae*, *Pinaceae*.

6.2 Alkaloidy

Dusíkaté organické látky jsou většinou heterocyklické, mají zásaditou povahu. Vznikají při metabolismu aminokyselin u řady rostlin. Jsou dobře rozpustné v alkoholu a v organických rozpouštědlech, špatně se rozpouští ve vodě. (Hlava a Valíček, 2005; Bulánková, 2005)

Podle Bühning (2010) jsou rostliny obsahující alkaloidy jedovaté. Výrazně účinkují na nervový systém. Mnohé z nich se užívají pouze na lékařský předpis, hotové preparáty obsahují přesně dané množství vybraných sloučenin.

Alkaloidy se chemickou strukturou podobají nervovým přenašečům lidského organismu. Mohou se proto navázat na receptory, určené pro neurotransmitery (nervové přenašeče) a působit prostřednictvím centrálního a vegetativního nervového systému.

Zdrojem alkaloidů jsou např. rostliny z čeledí *Apocynaceae*, *Liliaceae*, *Papaveraceae*, *Solanaceae*, *Rubiaceae*.

6.3 Antokyany

Antokyanové glykosidy jsou přírodní barviva. Dle chemického složení jsou podobné flavonoidům a tříslovinám. Chrání buňky a zabraňují vzniku rakoviny, představují důležitou doplňkovou léčbu oční sítnice a podporují hojení ran.

Antokyany obsahují plody černého bezu, černého rybízu, červené hroznové víno a šípky. (Bühning, 2010)

6.4 Třísloviny

Tyto složitě uspořádané sloučeniny se v přítomnosti živočišných bílkovin mění na nerozpustné sloučeniny. (Hensel, 2007)

Třísloviny mají stahující účinky, zmírňují záněty, povrchová krvácení a podporují hojení ran. (Korbelář a Endris, 1981)

Bühning (2010), Jirásek a Starý (1986) uvádějí, že narušují funkci nervových zakončení v kůži a tím dochází ke zmírnění bolesti a svědění. Chrání pokožku a sliznici před pronikáním virů, bakterií a houbových organismů. Infikované buňky se nemohou množit, nebo jen velmi špatně. Třísloviny jsou také používány jako protijed při otravě alkaloidy a těžkými kovy, které na sebe vážou a vytvářejí nerozpustné komplexy nevstřebatelné střevními stěnami do tkání.

Používají se ve formě čaje proti průjmům, jako obklady při ošetření ran, na popáleniny a při alergiích. Čerstvá šťáva z meduňky hojí opary.

Využití najdou i při vydělávání zvířecích kůže pro konzervaci kůže.

Třísloviny obsahuje kontryhel, meduňka, mochna, růže, šalvěj a další.

Bulánková (2005) doplňuje, že se vyskytují v nezralých plodech a vyznačují se trpkou chutí. Zráním se postupně vytrácejí. Úloha tříslovin v rostlinném metabolismu je nejasná.

6.5 Glykosidy

Tyto přírodní organické látky se skládají z cukru a necukerného aglykonu. Obě složky jsou spojené acetylhydroxylovou vazbou. Snadno se štěpí pomocí kyselin nebo určitými fermenty na obě složky. Glykosidy se dělí do několika skupin podle charakteru aglykonu. Význam glykosidů v rostlině není zcela jasný. Z většiny se shromažďují v listech, pupenech, semenech a oddencích. Nejvýznamnější skupiny glykosidů jsou fenolové glykosidy, kumariny, flavonoidy a digitalisové glykosidy. (Jirásek a Starý, 1986)

6.5.1 Fenolové glykosidy

Ve fenolových glykosidech je obsažena struktura fenolu. Mezi tyto glykosidy patří salicín obsažený v kůře vrb, který má protihorečnaté a bolesti tišící účinky, nebo vanilín vzniklý hydrolýzou glykosidu vanilosidu. (Jirásek a Starý, 1986)

6.5.2 Kumariny

Kumarinové glykosidy voní jako seno nebo mařinka vonná. Bývají přítomny jako výchozí látky bez pachu (zelené luční trávy) a uvolňují se až při vadnutí a usychání rostlin. Kumariny uvolňují křeče krevních cév, uklidňují, omezují otoky a záněty. Používají se hlavně zevně pro prokrvení, celkové uvolnění a při bolestech hlavy nebo vnitřně v podobě čajů. Specifické kumarinové sloučeniny, furanokumariny, mají silné fototoxické účinky. Jsou obsaženy mimo jiné v bolševníku, petrželi, řebříčku. Pokud se dostanou do kontaktu s pokožkou, která je vystavena slunečnímu záření, může dojít k zarudnutí kůže připomínající popáleninu nebo se mohou vytvořit puchýřky. (Bühning, 2010)

6.5.3 Flavonoidy

Bühning (2010) a Hensel (2007) publikují, že flavonoidové glykosidy jsou žlutooranžová barviva, přítomná především v ovoci a zelenině. Jejich zdrojem jsou brokolice, kapusta, rajčata, cibule, červené víno, zelený a černý čaj, jablka, třešně, brusinky a další. Vážou na sebe volné radikály, které poškozují buněčné membrány a urychlují procesy stárnutí. Výrazně působí jako prevence vzniku rakoviny. Různé flavonoidy mají různé účinky, a proto mají mnohostranné využití.

Působí jako ochrana buněk a krevních vlásečnic, zabraňují vzniku otoků, mají vliv na oběhový systém, zmírňují záněty, působí močopudně, zlepšují náladu. Jsou vhodné i pro dlouhodobou léčbu, jejich užívání není spojeno s vedlejšími účinky.

Rostliny obsahující flavonoidy jsou bez, bříza, heřmánek, jinan, jírovec maďal, lípa, měsíček, rakytník a další.

6.5.4 Digitalisové glykosidy

Pojmenování dostaly po náprstníku červeném (*Digitalis purpurea*). Zpomalují zrychlený tep a zvyšují sílu srdeční svaloviny, pomáhají tak k optimálnímu využití sil srdce. Užívají se pouze na lékařský předpis. Jejich účinek je znatelný již po několika dnech. (Bühning, 2010)

Glykosidy obsahují rostliny z čeledí *Fabaceae*, *Convolvulaceae*, *Ranunculaceae*.
(Bulánková, 2005)

6.5.5 Hořčičné silice

Podle Bühring (2010) jsou hořčičné glykosidy neboli glukosinoláty sloučeniny s palčivou vůní a ostrou chutí. Jsou rozpustné v tucích a velmi rychle pronikají do pokožky, kde vyvolávají pocit tepla a zarudnutí, později silné pálení.

Při zevním použití podporují prokrvení a na pokožku působí dráždivě. Obklady z křenu se používají při revmatických bolestech a problémech s klouby, při zánětech vedlejších nosních dutin.

Při vnitřním užití ničí choroboplodné zárodky a fungují jako antibiotikum, které nezpůsobuje alergické reakce a nevede ke vzniku rezistence. Předávkování však může způsobit žaludeční a střevní potíže. Hořčičné silice lze najít v řeřiše, hořčici a křenu.

6.6 Hořčiny

Hořčiny jsou označovány jako všelék, dříve byly hlavní složkou elixírů života. Pitím hořkých nápojů se posiluje celý organismus. Povzbuzují chuť k jídlu, produkci žaludečních šťáv a trávicích enzymů a podporují tak zažívání. Současně mírní nadýmání, zlepšují vstřebávání živin, vitaminů a minerálů, pomáhají k regulaci rovnováhy mezi kyselinami a zásadami v těle, snižují horečku, stimulují imunitní systém, povzbuzují krvetvorbu a podporují rovnoměrné rozvádění krve a tepla po těle.

Hořké byliny se užívají jako potraviny nebo se z nich připravují čaje a alkoholové výtažky. Hořčiny obsahují především chmel, pelyněk, řebříček, smetanka, zázvor, ale i další byliny.
(Bühring, 2010; Hlava a Valíček, 2005)

6.7 Slizové látky

Jsou složené z různých polysacharidů. Rostlinné slizy tvoří na kůži a sliznicích ochranný film, který zmírňuje podráždění a záněty. Zamezují dráždivému suchému kašli, stimulují střevní peristaltiku při zácpě a zároveň jsou schopny na sebe vázat vodu a toxické látky a tím zmírňovat průjem. Mají schopnost vnitřního hojení ran při zánětech žaludeční a střevní sliznice a mírní žaludeční vředy.

Slizové látky lze nalézt v divizně, jitroceli, kostivalu, lnu, měsíčku, podbělu, slézu.
(Bühring, 2010; Hensel, 2007)

7 Charakteristika vybraných druhů léčivých bylin

Charakterizovány jsou vytrvalé byliny nabízené v obchodních řetězcích. Jsou to druhy *Allium schoenoprasum*, *Artemisia dracunculus*, *Levisticum officinale*, *Melissa officinalis*, *Mentha x piperita*, *Origanum vulgare*, *Petroselinum crispum*, *Rosmarinus officinalis* L., *Salvia officinalis* a *Thymus vulgaris*. Nomenklatura je sjednocena podle Kubáta a kol. (2002). U každého druhu je uvedena historie rostliny, botanická charakteristika, léčivé účinky, pěstování a rozmnožování, sklizeň rostlinného materiálu, případně nové objevy a poznatky.

7.1 *Allium schoenoprasum* – pažitka pobřežní

Historie rostliny

Léčebné využití pažitky bylo zaznamenáno již roku 3000 před Kristem, uvádí McVicar (2005).

Podle Hohenbergera (1998) byla ve středověku používána jako elixír mládí a krásy.



Obr. 1 *Allium schoenoprasum*
Autor: Ivana Dvořáková

Botanická charakteristika

Řadí se do čeledi *Liliaceae* (liliovitě).

Rostlina tvoří husté trsy. Na krátkém oddenku vyrůstají úzké cibulky, ze kterých rostou trubkovité, duté listy. Výška rostliny je asi 30 cm. Celá rostlina mírně voní jako cibule. Fialové zvonkovité květy v polokulovitých okolíčnatých květenstvích na konci stvolů vykvétají od červa do srpna. Plodem jsou tobolek. (Kreuter, 2003; Jelitto und Kol., 2002)

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterické oleje

Povzbuzuje chuť k jídlu, podporuje trávení, užívá se jako mírné projímadlo. (Bremness, 1994)

Pěstování a rozmnožování

Hudak (2004) publikuje, že rostlina má ráda slunnou polohu, snáší však i polostín, půda by měla být humózní, vlhká a propustná s vysokým obsahem živin. Stále řezaná pažitka by se měla každý měsíc přihnojovat.

Rozmnožuje se výsevem od konce dubna nebo dělením trsů starších rostlin.

Sklizeň rostlinného materiálu

Listy se odřežou 5 cm nad zemí. Květy se sbírají při rozkvétání. V uzavřeném plastickém sáčku vydrží listy v chladu až 7 dní křehké. Mohou se nakrájet na kousky a nechat zmrazit nebo usušit. (Bremness, 1994)

7.2 *Artemisia dracunculus* – pelyněk estragon

Historie rostliny

Podle Kreuter (2003) pochází sibiřská odrůda z jižní a střední Asie, rozšířena je v Mongolsku, na Sibiři i v Severní Americe. Do střední Evropy se dostala díky křižáckým výpravám.



Botanická charakteristika

Pelyněk je z čeledi *Asteraceae* (hvězdnicovité).

Vytrvalá rostlina vysoká přes 1 metr.

Kořeny má světle hnědé, křehké, tvoří oddenky.

Lodyhy jsou okrouhlé, hustě větvené, nejprve světle zelené, později hnědnoucí. Listy střídavé, přisedlé, hladké, nedělené, se žlázkami na spodní straně, celokrajné až zubaté. Mají hořce nasládlou, palčivou silici s anýzovým podtónem. Květenství je zelenobílé, složené z kulovitých úborů v prutovitých latách. Kvete v červenci až říjnu. Květy jsou výrazně aromatické. Plodem jsou nažky. (Bremness, 1994; Jirásek a Starý, 1986)

Obr. 2 *Artemisia dracunculus*

Zdroj:

http://www.garten.cz/images_data/3910-artemisia-dracunculus-pelynek-estragon.jpg

Léčivé účinky

Obsahové látky: silice (0,5 %), třísloviny, hořčiny.

Má pozitivní účinky na trávení a stimuluje chuť k jídlu. Používá se do zeleninových salátů, polévek nebo omáček nebo k výrobě estragonového octa. (Traxl a Maršálek, 1992)

Pěstování a rozmnožování

Kliková a Pavelková (2000), Mikešová a Lutovská (2004) se shodují, že poloha by měla být slunečná a chráněná, půda středně těžká, úrodná a vyhnojená s dostatkem vápna. Rozmnožuje se semenem, podzemními odnožemi na jaře a na podzim nebo výhonky z okolí matečné rostliny na jaře.

Sklizení rostlinného materiálu

Listy lze sbírat kdykoli, ale především koncem léta. Při sběru celé nati se odřezou pouze $\frac{2}{3}$ lodyhy. Listy se zmrazí nebo rychle usuší. (Bremness, 1994)

Estragon dobře váže kořenné látky na kyseliny, proto je vhodné jej naložit do oleje či octa. (Hohenberger, 1998)

7.3 *Levisticum officinale* – libeček lékařský

Historie rostliny

Rostlina pochází z hor jižní Evropy a z Přední Asie. Od 8. století je pěstován i ve střední Evropě, kam se dostal díky benediktýnům, kteří jej pěstovali v klášterních zahradách. (Bulánková, 2005)

Středověká léčitelka abatyše Hildegarda jej ordinovala na úpravu menstruačního cyklu.

(Hlava a Valíček, 2005)



**Obr. 3 *Levisticum officinale*
Autor: Ivana Dvořáková**

Botanická charakteristika

Libeček se zařazuje do čeledi *Apiaceae* (miříkovité).

Je to vytrvalá rostlina dosahující výšky až 2 metry. Páchne jako maggi.

Má silný, dužnatý oddenek a rozvětvené kořeny. Lodyha je dutá, rýhovaná, nahoře větvená. Listy jsou velké, aromatické, 2–3x zpeřené, horní méně členěné, dlouhé až 50 cm. Vyrůstají z přízemní růžice. Na lodyze jsou střídavé, krátce řapíkaté až přisedlé, kopinaté, bez vroubků po okraji. Květy má drobné, žlutozelené, květenstvím je okolík složený z okolíčků. Kvete v červenci a srpnu. Plodem jsou žebernaté dvounažky. (Janča a Zentrich, 1995; Bremness, 1994)

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterické oleje (0,6–1 %), furokumariny.

Pro léčivé účinky se používá oddenek s kořeny. Má močopudné účinky, působí proti nadýmání, podporuje trávení a rozpouští hleny při nachlazení.

Nesmí se používat v těhotenství. (Hensel, 2007)

Bulánková (2005) uvádí, že mladá nať je výbornou zeleninou a kořením do salátů, polévek nebo masitých jídel.

Pěstování a rozmnožování

Rostlina se vyskytuje na loukách a v pobřežních houštinách. (Korbelář a Endris, 1981)

Podle Mikešové a Lutovské (2004) potřebuje slunce nebo polostín, hlubokou, živnou a vlhčí půdu s dostatkem vápníku.

Rozmnožuje se semeny. Semena se vysévají ihned po dozrání koncem léta nebo na podzim, možné je vysévat i na jaře. Nutná je okopávka a pletí v průběhu vegetace.

Bulánková (2005) uvádí, že rostliny je možné množit také vegetativně, kdy se ze sklizených kořenů odříznou kořenové výhonky vyrůstající z hlavního kořene. Ty se ihned zakopou do země.

Sklizeň rostlinného materiálu

Listy se sklízí dle potřeby, centrální mladé se nechávají. Na podzim druhého nebo třetího roku, kdy je kořen zcela vyvinutý se oddenky sklídí, omyjí a usuší. Při sklizni je nutné použít rukavice, aby se zabránilo možným alergickým reakcím. (Bulánková, 2005; Bremness, 1994)

7.4 *Melissa officinalis* – meduňka lékařská

Historie rostliny

Meduňka je jednou z nejznámějších a nejstarších léčivých bylin. Nacházela se v každé klášterní i selské zahradě.

Léčivou moc meduňkových listů objevili již staří Římané. Meduňka byla ceněna jako bylina proti chorobám srdce a sleziny, ale také byla využívána jako pastva pro včely.

Jméno *Melissa* pochází z řeckého výrazu *melissa* a znamená sladký jako med.

Pochází z jižní Evropy a východního Středozeří. (Bühning, 2010)

Do střední Evropy se dostala dvěma směry. V 9 až 10. století ji Arabové přivezli do Španělska a odtud do střední Evropy. Na druhé straně to byli benediktýnští mniši, kteří meduňku přivezli z Itálie do Německa. (Mielke und Schörber-Butin, 2007; Jelitto und Kol., 2002)

Bühning (2010) doplňuje, že roku 1611 přinesly Karmelitánky do Paříže meduňkovou tinkturu vyráběnou podle receptury karmelitánských mnichů.



**Obr. 4 *Melissa officinalis*
Autor: Ivana Dvořáková**

Botanická charakteristika

Meduňka patří do čeledi *Lamiaceae* (hluchavkovité).

Vytrvalá rostlina dorůstá výšky 80 cm až 1 m.

Pod zemí se tvoří plochý, široce rozvětvený oddenek, ze kterého vyrůstají na povrch půdy krátké výběžky. Lodyha je žlaznatě chlupatá, čtyřhranná, bohatě rozvětvená a světle zelená případně načervenalá. Listy jsou uspořádány vstřícně a křížmostojně. Jejich tvar je vejčitý až srdčitý, jsou 2–5 cm dlouhé, spodní listy jsou dlouze řapíkaté. Čepele mají slabě ochlupené a jejich okraje hrubě vroubkované až pilovité. Po rozemnutí se uvolňuje citronová vůně.

Existují také odrůdy s dvoubarevnými listy. Květy se tvoří na lodyhách v paždí listů a skládají lichopřesleny. Rozkvétají od července do srpna, jsou nenápadné, drobné, bílorůžové až namodralé někdy i žlutavé květy. Plodem jsou lesklé, hnědé tvrdky.

(Hlava a Valíček, 2005; Mielke und Schörber-Butin, 2007)

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterické oleje (0,02–0,2 %), flavonoidy, hořčiny, fenolové kyseliny – kyselina rozmarýnová. (Bühning, 2010)

Meduňka působí proti stresu, navozuje uklidnění a spánek, uvolňuje křeče, posiluje srdce při neurózách, zmírňuje menstruační bolesti, bolesti hlavy a deprese.

Hořčiny stimulují produkci žaludečních šťáv a žluči, podporují zažívání a tlumí nadýmání. (Korbelář a Endris, 1981)

Při zevním použití má antibakteriální a antivirové účinky. Je vhodná k léčbě nečisté pleti. Také výborně působí proti oparům. Meduňkový extrakt zabraňuje nasednutí virů na buňky, přičemž nedochází k poškození buněk. Stejněho účinku lze dosáhnout natřením čerstvé šťávy na postižené místo. (Pamplona-Roger, 2008)

Pěstování a rozmnožování

Kliková a Pavelková (2000) uvádí, že meduňka je celkem nenáročná rostlina. Vyhovuje jí teplé, slunné až polostinné stanoviště chráněné před větrem. Půda by měla být lehčí s dostatkem vápníku. Při dobrých podmínkách vydrží na stanovišti až 30 let.

Rozmnožuje se semenem, které klíčí pomalu na světle, u odrůd spíše řízkováním nebo dělením starších trsů. (Jelitto und Kol., 2002)

Sklizeň rostlinného materiálu

Pro získání co nejučinnější drogy je nutné dodržet několik pravidel.

Natě sbírat pouze za suchého dne a jen tehdy, pokud byly předešlé dny slunečné. Natě se sklízí krátce před kvetením. Optimální hodina pro sběr je mezi 10. a 11. za slunného dne nebo mezi 12. a 14. hodinou za podmračeného počasí. V tuto dobu je v rostlinách maximální koncentrace éterických olejů. (Bühning, 2010)

Natě se seřezává asi 10–15 cm nad zemí. Suší se zavěšená v otepích nebo se listy z lodyh sdrhnou, rozloží a nechají schnout. (Traxl a Maršálek, 1992)

Nové objevy a poznatky

Již v 16. století byla meduňka duševním elixírem.

Nově vědci prokázali, že meduňka zvyšuje výkonnost mozku. V laboratorních výzkumech lékaři zjistili, že rostliny podporují uvolňování acetylcholinu, který je u pacientů s Alzheimerovou chorobou produkován ve velmi malém množství. Dobrovolníkům, kteří užívali tablety s usušeným rostlinným extraktem, se výrazně zlepšila funkce mozku. (Bühning, 2010)

7.5 *Mentha x piperita* – máta peprná

Historie rostliny

Podle řecké mytologie je máta dílem božím. Pluto miloval krásnou nymfu Minthe. Jeho žena Persefona tajnou lásku odhalila a chtěla se pomstít. Pluto nymfu proměnil v aromatickou bylinu, aby ji zachránil, ale Persefona ji v žárlivosti roztrhala na 1000 kousků. Tak vzniklo mnoho druhů máty, botanikové jich popsali více než 2000.



**Obr. 5 *Mentha x piperita*
Autor: Ivana Dvořáková**

Již v dávných dobách byla máta vysoce ceněnou rostlinou. Sloužila jako platidlo, vládci v Orientu ji vkládali jako symbol přátelství do svitků a ženy ve starém Egyptě rodily na vrstvě čerstvé máty. V období antiky se stoly potíraly mátovými listy, aby se podněcovala láska. Máta peprná pravděpodobně vznikla teprve v 17. století náhodným zkřížením třech druhů máty. Tento hybrid objevil roku 1696 biolog John Ray v anglické zahradě. (Bühning, 2010)

Botanická charakteristika

Janča a Zentrich (1995), Korbelař a Endris (1981) se ve svých publikacích doplňují. Máta se řadí do čeledi *Lamiaceae* (hluchavkovité).

Vznikla jako kříženec máty vodní (*Mentha aquatica*) a máty klasnaté pravé (*Mentha spicata* subs. *spicata*).

Oddenek je plazivý, dřevnatý, lysé až ochlupené čtyřhranné lodyhy dorůstají výšky až 75 cm, v horní části se rozvětvují. Tmavě zelené listy mají vstřícné, křížmostojné postavení, kopinatý tvar, okraje čepele jsou ostře pilovité. Při rozemnutí se uvolňuje charakteristická mentolová vůně. Na červeně zbarvených výhonech se tvoří protáhlé lichoklasy s drobnými růžovofialovými kvítky v lichopřeslenu. Kvete v červnu až srpnu. Z květů je cítit mátová vůně.

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterický olej (1–2,5 %, z toho asi 50 % mentol), flavonoidy, hořčiny, třísloviny (5–6 %). (Korbelař a Endris, 1981)

Podle Ody (1995) podporuje máta tvorbu žluči, uvolňuje křeče a zmírňuje nadýmání. Čaj z mátových lístků je velmi vhodný po těžkém jídle. Dokáže také omámit žaludeční sliznici a tím tišit dráždění ke zvracení. Mátový čaj by se však neměl užívat dlouhodobě. Mentol stimuluje produkci žaludečních šťáv a při delším užívání může vyvolat bolesti žaludku. Zevní aplikace mátového oleje působí proti bolestem svalů, nervů a hlavy.

Pěstování a rozmnožování

Máta nevyžaduje žádnou speciální péči. Má nejraději teplá, slunná až polostinná stanoviště a půdu spíše vlhčí, ale propustnou a živnou.

Trsy máty se rychle rozrůstají, proto je lepší ji vysadit v kontejneru.

Potomci ze semen máty peprné jsou velmi odlišní, proto se k množení používají oddenkové a stonkové řízky nebo se mohou na jaře či na podzim rozdělit trsy rostlin, uvádí Lavenderová a Franklinová (1999).

Sklizeň rostlinného materiálu

Hlava a Valíček (2005) publikují, že pro sklizeň jsou ideální lodyhy s prvními květními poupaty a minimální výškou 30 cm. Nať se ostříhá ve výšce asi 10 cm za slunečního svitu v poledních hodinách. Listy se z natí otrhají a nechají se usušit na stinném místě.

Nové objevy a poznatky

Výzkumy potvrzují výborné výsledky účinku mátového oleje při bolestech hlavy. Studie proběhla na neurologické univerzitní klinice v Kielu. Při srovnání 10 % mátového oleje a paracetamolu byla zjištěna stejná účinnost. Bolest hlavy dobrovolníků začala ustupovat po 15 minutách. (Bühning, 2010)

7.6 *Origanum vulgare* – dobromysl obecná

Historie rostliny

Pochází z mírného a subtropického pásu Evropy a Asie. (Hlava a Valíček, 2005)

Bremness (1994) uvádí, že pojmenování vzniklo z řeckého *oros ganos*, což znamená radost hor. Bohyně Afrodité považovala vůni oregana za symbol štěstí, upletené věnce se dávaly na hlavu snoubencům a také bylo vysazováno na hroby, aby poskytlo klid duším. Do Evropy se dostala v 11. století a rychle zdomácněla.



Obr. 6 *Origanum vulgare*
Autor: Ivana Dvořáková

Botanická charakteristika

Dobromysl je řazena do čeledi *Lamiaceae* (hluchavkovité). Rod *Origanum* zahrnuje asi 40 druhů. Dobromysl roste u nás ve volné přírodě. (Bühning, 2010)

Čtyřhranné přímé lodyhy dosahují až 60 cm, oddenek je dřevnatý, prýty chlupaté, tmavě zelené až nafialovělé se siličnými žlázkami. Ty se nacházejí také na listech, listenech i kalichu a pozorovat je lze jako lesklé, tmavé tečky. Listy jsou tmavě zelené, vstřícné, vejčité, krátce řapíkaté a vonné. Kvete od června do září drobnými růžovými až fialkovými pyskatými kvítky uspořádanými do vidlanového květenství. Plodem je tvrdka. (Bulánková, 2005; Jahodář, 2006)

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterické oleje (0,4 %), hořčiny, třísloviny (8 %), flavonoidy. (Korbelář a Endris, 1981)

Éterické oleje mají schopnost činit tučná jídla stravitelnějšími a chutnějšími. Podporují trávení, uvolňují křeče, uklidňují. Ničí choroboplodné zárodky, rozpouštějí hleny, usnadňují

vykašlávání a používají se při nachlazení. Tlumí bolesti svalů a je vhodná k masáži ztuhlé šíje. (Hlava a Valíček, 2005; Pamplona-Roger, 2008)

Bulánková (2005) doplňuje, že jako koření se používá ve Středomoří, USA a střední Evropě. Uplatnění nalezne i v parfumerii.

Pěstování a rozmnožování

Roste na slunných stráních, pasekách a ve světlých lesích. (Korbelář a Endris, 1981)

Dobromysl je velmi odolná rostlina. Nejvíce jí vyhovuje slunná poloha, ale snese i polostín, půda by měla být propustná, alkalická a dobře zpracovaná.

Vhodné je pěstování ve skalce, na suchých zídkách nebo v trvalkových výsadbách.

(Kliková a Pavelková, 2000)

Rozmnožuje se výsevem, dělením trsů na jaře a na podzim nebo stonkovými řízků odebíranými od konce jara do poloviny léta. (Lavenderová a Franklinová, 1999)

Skřízeň rostlinného materiálu

Podle autorů Mikešová a Lutovská (2004), Korbelář a Endris (1981) je vhodné sklízet rostliny v době květu a před polednem. Stříhá se nať dlouhá asi 30 cm, v místě, kde je začátek hustého olistění. Suší se ve slabé vrstvě nebo ve svazečkách na vzdušném a stinném místě. Rostlina je silně aromatická, proto by se měla sušit odděleně od ostatních rostlin. Celé svazečky se po usušení uloží do uzavřené nádoby nebo do jutových pytlů.

7.7 *Petroselinum crispum* – petržel obecná

Historie rostliny

Petržel pochází z jihovýchodní Evropy, Přední Asie a ze Středomoří. Podle řecké a římské mytologie symbolizuje smrt. (Lavenderová a Franklinová, 1999)

Řekové ji znali jen jako léčivou rostlinu, Římané ji používali hlavně jako koření a symbolicky při pohřbívání. U nás se začala pěstovat v pozdním středověku a stala se nejběžnějším kořením. (Bulánková, 2005; Hensel, 2007)



**Obr. 7 *Petroselinum crispum*
Autor: Ivana Dvořáková**

Botanická charakteristika

Petržel patří do čeledi *Apiaceae* (miříkovité).

Je to dvouletá až vytrvalá kořeninová zelenina vysoká 40–60 cm. Kořen má tlustý, vřetenovitý s výraznou chutí. Lodyha se tvoří druhým rokem, je přímá a dutá, jemně rýhovaná, nahoře vstřícně nebo přeslenovitě větvená. Listy jsou dlouze řapíkaté, tmavozelené, lesklé, 2–3x zpeřené trojsečné a aromatické. Květy nažloutlé, drobné v okolíku s okolíčky, vykvétají od června do srpna. Plodem jsou žebernaté dvounažky.

Variety naťové petržele jsou *Petroselinum crispum* var. *crispum* – petržel kadeřavá a *Petroselinum crispum* var. *vulgare* – petržel naťová (listová). (Janča a Zentrich, 1995; Bremness, 1994; Jirásek a Starý, 1986)

Léčivé účinky

Obsahové látky: silice, flavonoidy, glykosid apiín

Petržel zlepšuje funkci močového měchýře, vyplavuje písek. Jako zelenina má dobrý vliv na trávení. Používá se pro léčení ran, při paradentóze, zlepšuje zrak. Je dobrým prostředkem pro úpravu menstruačního cyklu. Žvýkáním listů se osvěží dech a udržuje zdravá pokožka. (Janča a Zentrich, 1995; Bremness, 1994)

Pěstování a rozmnožování

Kreuter (2003) publikuje, že rostlina potřebuje polostinné až slunné stanoviště, propustnou, humózní a vlhkou půdu. Většinou přezimuje bez problémů. Množí se semeny. Vysévá se brzy na jaře nebo v srpnu až září. Před klíčením je dobré namočit semena do teplé vody přes noc.

Sklizení rostlinného materiálu

Janča a Zentrich (1995), Lavenderová a Franklinová (1999) se shodují, že listy a nať lze sklízet po celý rok. Mohou se usušit nebo zmrazit, kořeny se dobývají na podzim druhého roku, suší se a mrazí se.

7.8 *Rosmarinus officinalis* – rozmarýna lékařská

Historie rostliny

Podle Bühring (2010) pochází rozmarýna pravděpodobně z Libanonu. Ve starém Řecku byla zasvěcena Afroditě a měla sloužit i k posílení paměti, proto nosili antičtí studenti rozmarýnový věnec na hlavě. Do střední Evropy přinesli rozmarýnu benediktýnští mniši a od 8. století ji pěstovali v klášterních zahradách.

V období středověku se během morových epidemií

rozmarýna spalovala a sloužila k vykuřování pokojů nemocných i mrtvých.

Zdravotní sestry používaly rozmarýnový čaj v porodnictví k ochraně rodiček i novorozeňat před infekcemi.

Pravidelné užívání medicíny mělo zastavovat proces stárnutí, léčit po záchvatu mrtvice, posilovat schopnost vidění za šera a povznášet sklíčenou náladu.



Obr. 8 *Rosmarinus officinalis*
Autor: Ivana Dvořáková

Botanická charakteristika

Stálezelený polokeř patří do čeledi *Lamiaceae* (hluchavkovité).

Roste ve Středozeří v blízkosti pobřeží na suchých kamenitých stanovištích, kde dorůstá až 2 m. V našem klimatu vyžaduje pěstování v květináči a dorůstá 1 m.

Stonky jsou vystoupavé, hustě olistěné, dřevnatějící. Listy jsou jehlicovité, křížmostojné, aromatické, kožovité a na okrajích podvinuté. Spodní strana je pokryta bílými plstnatými chlupy, svrchní je leskle tmavozelená. Květy se rozvíjejí od května do června, jsou světle modré s vyčnívajícími tyčinkami a čnělkami, uspořádané v lichopřeslenech. Plodem jsou tvrdky. (Bühring, 2010; Bulánková, 2005)

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterický olej (1–2,5 %), třísloviny hluchavkovitých s kyselinou rozmarýnovou, diterpenové hořčiny, saponiny.

Rozmarýna povzbuzuje krevní oběh a prokrvuje mozek. Dochází ke zmírnění bolesti hlavy a závratí, posílení paměti, zlepšení soustředění a zvýšení psychické výkonnosti. Posiluje nervový systém a podporuje organismus při napětí a stresu. Ničí choroboplodné zárodky, podporuje zažívání, zmírňuje žaludeční a střevní potíže.

Nesmí být používána během těhotenství, ale je výbornou přísadou do koupele pro vyvolání porodních bolestí. (Bühning, 2010)

Pěstování a rozmnožování

Kreuter (2003) a Hohenberger (1998) uvádějí, že po posledních mrazících se rozmarýn vysadí i s květináčem na slunné, závětrné místo, kde nehrozí zamokření. Půda by měla být vápnatá, propustná s písčitou a humózní zeminou.

Na zimu je nutné keříky přemístit do domu.

Nové rostlinky se mohou získat pomocí řízkování a to 10–15 cm dlouhými výhonky.

Pěstování ze semen je obtížné.

Sklizení rostlinného materiálu

Výhonky se sklízí před kvetením, během kvetení a po odkvětu. Výrazný řez lze provádět během května a v polovině srpna. Později už není vhodné výhonky stříhat.

Vhodná doba pro sklizeň je za slunečného dne mezi 12. a 14. hodinou.

Listy se musí usušit rychle, ale šetrně při teplotě do 35 °C, aby se zachoval léčivý účinek.

Usušené listy se uloží do temna ve vzduchotěsné nádobě. (Bühning, 2010)

7.9 *Salvia officinalis* – šalvěj lékařská

Historie rostliny

V dobách antiky byla šalvěj používána pro osvěžení mysli, získání moudrosti, spokojenosti a znalosti chodu světa. Zastánci přírodního lékařství doporučovali šalvějovou kúru proti špatné paměti. Název byliny *Salvia* pochází z latinského slova *salvare*, což znamená zachraňovat, léčit.

Od 8. století pronikla šalvěj i do Alp, kde ji začali pěstovat mniši v klášterních zahradách. Chudí lidé, kteří si nemohli dovolit návštěvu lékaře, se spoléhali na její užívání.

(Bühning, 2010)



**Obr. 9 *Salvia officinalis*
Autor: Ivana Dvořáková**

Botanická charakteristika

Rostlina je zástupcem čeledi *Lamiaceae* (hluchavkovité).

Zahrnuje velké množství rozmanitých forem. V medicíně se využívá *Salvia officinalis* (šalvěj lékařská) a *Salvia triloba* (šalvěj trojlaločná). Šalvěj trojlaločná pochází z Řecka.

Šalvěj je bohatě rozvětvený polokeř, který se vyskytuje v horkých oblastech jižního Středozeří. Postupem času se dostal i do našich poloh, kde se usídlil a přizpůsobil chladným zimám. Keřiky dorůstají výšky 40–80 cm. Stonky jsou větvené, spodní část je zdřevnatělá. Svraštělé, po obvodu vroubkované listy jsou chráněny šedou plstí před intenzivním sluncem. Spodní strana listů je pokrytá vlnatými chlupy s olejovými žlázkami. Kvete od konce května modrofialovými dvoupyskatými květy uvolňujícími jemné aroma. Květy tvoří dlouhé lichoklasy na vrcholech výhonů. Plodem jsou tmavohnědé tvrdky. (Traxl a Maršálek, 1992; Bulánková, 2005)

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterický olej (až 2,5 %), třísloviny hluchavkovitých 8 %, diterpenové hořčiny, triterpeny, steroidy, flavonoidy, saponiny.

Éterický olej zabraňuje množení virů, hub a bakterií. Šalvěj zmírňuje noční pocení, brzdí záněty, má stahující účinek na tkáň. Díky tomu zmírňuje průjem, bolesti v krku, hojí dásně a omezuje produkci slin. Hořčiny pomáhají lepšímu trávení, zabraňují nadýmání, uvolňují křeče, podporují proudění žluči. Flavonoidy pochyťávají volné kyslíkové radikály a posilují imunitní systém. Šalvějový čaj ve formě omývání těla pomáhá při horečnatých onemocněních, proti nadměrnému pocení v klimakteriu nebo pubertě. (Bühning, 2010; Hensel, 2007)

Pěstování a rozmnožování

Šalvěj dobře roste ve vápnité, propustné půdě s normálním obsahem živin, na teplém a slunném stanovišti, nevadí jí ani suché a chudší půdy.

Přes zimu je vhodné ji přikrýt a chránit před vlhkem a mrazem.

Během několika let keřík zdřevnatí a měl by se zmladit nebo nahradit novou rostlinou.

Rozmnožuje se výsevem od jara do konce léta nebo bylinnými řízků. (McVicar, 2005; Hudak, 2004; Mielke und Schörber-Butin, 2007)

Sklizeň rostlinného materiálu

Kliková a Pavelková (2000) uvádějí, že stálezelené listy se mohou sklízet po celý rok. Častějším sběrem listů a stříháním výhonů se podpoří kompaktní růst a rašení nových výhonů. Největší léčivé účinky má materiál nasbíraný od května do července krátce před rozkvetem. Výhony se opláchnou, aby se zbavily prachu, listy se otrhají a usuší ve stínu. Další, mírnější sestřih se provádí v srpnu. Usušené listy se skladují ve vzduchotěsné nádobě.

7.10 *Thymus vulgaris* – mateřídouška obecná

Historie rostliny

Bühning (2010) publikuje, že mateřídouška neboli tymián má silně antiseptické účinky. Z tohoto důvodu ji používali již staří Egypťané k balzamování mrtvých. Rodové jméno je odvozeno ze staroegyptského výrazu *tham* (vonná rostlina k omývání mrtvol). V antickém Řecku byla mateřídouška důležitou rostlinou pro vykuřování, o čemž zase vypovídají řecké výrazy *thymon* (vykuřovat, obětovat), *thymiama* (zápalná oběť) a dále byla předepisována slavnými lékaři, jako byl Hippokrates, na onemocnění dýchacích cest. K vykuřování rostlina sloužila až do středověku a měla zamezit šíření nákazy.



**Obr. 10 *Thymus vulgaris*
Autor: Ivana Dvořáková**

Botanická charakteristika

Mateřídouška se řadí do čeledi *Lamiaceae* (hluchavkovité). Vyskytuje se ve střední a jižní Evropě i v severní Africe a Americe. Keříčky vysoké do 35 cm, postupem času dřevnatí. Kořeny jsou husté, svazčité. Čtyřhranné, párovitě větvené lodyhy nesou krátce řapíkaté, aromatické, šedozelené, úzké, zašpičatělé lístky. Čepel je hustě plstnatá, na okraji podvinutá. Květy rozkvétají od května do října. Jsou krátce stopkaté, růžovofialové a silně aromatické. Rostou v lichopřeslenech a dále se skládají do klasovitých květenství. Květy jsou významnou pastvou pro včely. Plodem jsou tvrdky. (Traxl a Maršálek, 1992; Jahodář, 2006)

Léčivé účinky

Obsahové látky: éterický olej (1,7–2,6 %, z toho 20–40 % tymol, 15 % karvakol), pryskyřice, třísloviny hluchavkovitých, hořčiny, flavonoidy, saponiny, kyselina kávová a rozmarýnová.

Mateřídouška výborně působí proti kašli astmatu, při onemocnění průdušek a zánětu krčních mandlí. Éterické oleje ničí choroboplodné zárodky a uvolňují křeče žaludku a břicha. Bylinka také posiluje obranyschopnost a chrání před chřipkovou infekcí. Hořčiny povzbuzují vylučování slin a žaludeční šťávy, díky čemu zvyšují chuť k jídlu a podporují trávení. Mateřídouškový čaj stimuluje prokrvení a lze ho použít jako náhražku kávy. (Bühning, 2010; Korbelař a Endris, 1981)

Pěstování a rozmnožování

Thymus vulgaris (mateřídouška obecná), která je hlavní léčivou rostlinou, roste v západní části Středozeří. U nás bývá pěstována jako jednoletá rostlina, protože má malou mrazuvzdornost. Našimi domácími druhy jsou *Thymus pulegioides* (mateřídouška vejčitá) a *Thymus serpyllum* (mateřídouška úzkolistá).

Tato bylina má ráda slunce, teplý podklad, před větrem chráněné stanoviště, chudé, písčité a dobře propustné sušší, vápenité půdy.

Vysévá se již od února do vytápěného skleníku nebo od poloviny dubna na venkovní stanoviště. Semena se jen mírně přitlačí do zeminy a nezakrývají se. Pro včasné pletí je dobré sít se značkovací rostlinou (salát, ředkvička).

Mladé rostlinky nebo sazenice lze vysazovat na stanoviště od poloviny května.

Každé 3–4 roky je vhodné rostlinu obnovit nebo zmladit pomocí dělení.

Přes zimu se keřiky zakryjí chvojím a na jaře sestříhnou až ke zdřevnatělé části.

(Bühning, 2010; Mikešová a Lutovská, 2004)

Sklizeň rostlinného materiálu

Kliková a Pavelková (2000), Bühning (2010) uvádějí, že pro léčivé účinky se sbírají květenství a listy. Odebírá se maximálně jedna třetina vrcholku výhonu s minimem zdřevnatělé části. V prvním roce se stříhají kvetoucí natě až do srpna, v další sezoně se sklízí materiál do počátku června a poté na přelomu srpna a září.

Natě se nechají proschnout na stinném místě, květenství a lístky a opatrně zdrhnou a uloží v uzavřené nádobě.

8 Použití bylin v sadovnických úpravách

Před založením bylinkové zahrady je důležité si vše promyslet a naplánovat. Je třeba si uvědomit, kolik času je možné investovat do údržby zahrady.

8.1 Volba místa

Bremness (1994) uvádí, že většina léčivých bylin pochází ze Středozeří. Ideálním místem pro ně bude část zahrady ležící většinu dne na slunci. Dobrou volbou je svah osluněný asi 6 hodin s dobrým odvodněním a ochranou před nárazy větru. Tomu lze předejít výsadbou živého plotu, zídkou nebo mříží s popínavými rostlinami.

8.2 Návrh zahrady

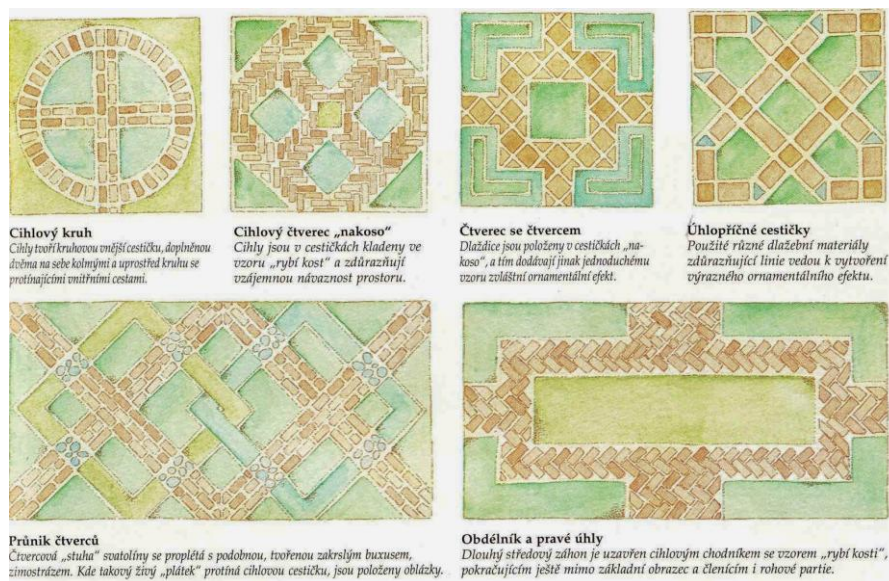
Dalším důležitým bodem je volba uspořádání a tématu zahrady. Rostliny mohou být uspořádány geometricky nebo přirozeně. Geometrické vzory mohou navíc zdůrazňovat cestičky z vhodného materiálu. Takto řešené zahrady působí dojmem řádu a harmonie.

V neformálních zahradách jsou léčivé rostliny často vysazovány v kombinaci s květinami nebo zeleninou.

Zahrady působí romanticky a mají venkovský charakter.

Je důležité rostliny uspořádat tak, aby si nekonkurovaly a měly dostatek světla.

(Bremness, 1994)



Obr. 11 Vzory uspořádání zahrad
Zdroj: Bremness, 1994

8.3 Vypracování plánu

Zvolené místo se dle rozměrů zakreslí na papír. Označí se hlavní prvky (ploty, budovy, stromy, ...), které budou ponechány a změny úrovní terénu. Do připraveného plánu se zakreslí rozmyšlený návrh a další detaily. Záhony by neměly být širší než 150 cm, aby byl k rostlinám snadný přístup. Případně lze do širšího záhonu zakomponovat nášlapné kameny. Cestičky by neměly vést přímočaře prostorem, je vhodné měnit směr nebo alespoň materiál. Do plánu se zakreslí uspořádání jednotlivých druhů rostlin dle jejich vzhledu, nároků a použití. (Bremness, 1994)

8.4 Příklady použití léčivých rostlin

Tématické zahrady (viz Příloha č. 1)

- zahrada víceúčelová, zahrnující rostliny aromatické, kořeninové a okrasné
- zahrada aromatická
- zahrada dětská, umožňující dětem pozorování vzcházení, růstu a kvetení rostlin
- zahrada s bylinkami pro kuchyň
- klášterní zahrada

(Bremness, 1994)

Bylinky jako součást okrasných záhonů

Léčivé rostliny využívané jako koření jsou často také velmi dekorativní. Mohou se pěstovat jak pro okrasné listy, tak pro aromatické a pestré květy v záhonu mezi trvalkami, letničkami i dvouletkami. Vhodná je výsadba okrasných rostlin v kombinaci s levandulí, yzopem, mateřídouškou, šalvějí, měsíčkem, slézem a mnoha dalšími.

Skalka

Tato zahradní úprava se přímo nabízí pro pěstování bylinek. Mnoho druhů pochází ze Středozeří, kde rostou na slunných polohách, v chudých a suchých půdách, takže ve společnosti suchomilných skalniček se jim výborně daří. Mezi tyto rostliny patří např. levandule, mateřídouška, šalvěj, dobromysl nebo rozmarýn.

Bylinková spirála

Na vyvýšeném záhonu zatočeném do spirály, který je ohraničen kameny, kůly nebo cihlami najde uplatnění mnoho druhů léčivých rostlin. Záhon může být umístěn blízko domu a bylinky tak budou vždy při ruce.



Obr. 12 Bylinková spirála

Zdroj: <http://beaute.blog.cz/0908/bylinkova-spirala>
http://nd01.jxs.cz/288/335/233b337944_51222658_o2.jpg



- 1 Rozmarýna (*Rosmarinus officinalis*)
- 2 Levandule (*Lavandula angustifolia*)
- 3 Tymián (*Thymus fragrantissimus*)
- 4 Tymián (*Thymus thracicus*)
- 5 Yzop (*Hyssopus officinalis*)
- 6 Majoránka (*Origanum majorana*)
- 7 Šalvěj (*Salvia officinalis* 'Rosea')
- 8 Saturejka (*Satureja montana*)
- 9 Meduňka (*Melissa officinalis* 'Variegata')
- 10 Estragon (*Artemisia dracuncululus*)
- 11 Pažitka (*Allium schoenoprasum*)
- 12 Marulka (*Calamintha grandiflora*).
- 13 Puškovec (*Acorus americanus*),
- 14 Kotvice (*Trapa natans*)

Obr. 13 Bylinková spirála – výsadba

Zdroj: <http://beaute.blog.cz/0908/bylinkova-spirala>
http://nd01.jxs.cz/301/988/683a1bb97e_51222043_o2.jpg

8.5 Vytyčení plánku a výsadba rostlin

Na pozemek se zpracovanou půdou, připravenou k výsadbě, se dle plánku vytyčí záhony a cestičky. Následně se rozmístí rostliny, vyhloubí jamky a rostliny zasadí. Po výsadbě je třeba bylinky důkladně zalít jemným proudem vody.

9 Vyhodnocení použití léčivých rostlin ve vzorových výsadbách

Hodnoceny byly výsadby v Botanické zahradě hl. m. Prahy, v zahradách historické vesničky Botanicus, spol. s r. o. v obci Ostrá u Lysé nad Labem a v bylinné zahradě Centra Šelmberk u Mladé Vožice.

9.1 Botanická zahrada hl. m. Prahy

Bylinný záhon se nachází v jihovýchodní části zahrady po pravé straně od vstupu do Japonské zahrady. Má tvar jakéhosi lichoběžníku, kterým procházejí nepravidelné šlapákové cestičky ve volné křivce. Architektonické pojetí záhonu je převážně přírodně-krajinářské, pouze část s rostlinami klášterních zahrad obsahuje pravidelné pravoúhle uspořádané záhonky, ohraničené vyplétanými plůtky z prutů. Léčivé rostliny jsou seskupeny do několika celků, podle oblastí, odkud pocházejí. Jsou to rostliny Severoamerických indiánů, rostliny tradiční čínské a indické medicíny, domácí druhy, rostliny klášterních zahrad, kolekce mát, kolekce bazalek, rostliny ze Středomoří, jedovaté a barvířské rostliny a vonné pelargonie. Každá skupina je zastoupena charakteristickými druhy rostlin.

Mezi rostliny Severoamerických indiánů patří např. *Echinacea purpurea* – třapatka nachová nebo *Nicotiana tabacum* – tabák virginský.

Rostliny čínské a indické medicíny jsou *Belamcanda chinensis* – belamkanda čínská či *Ferula assa-foetida* – ločidlo čertovo lejno.

K domácím druhům se řadí *Plantago lanceolata* – jitrocel kopinatý nebo *Betonica officinalis* – bukvice lékařská.

Zástupci rostlin klášterních zahrad jsou *Origanum vulgare* – dobromysl obecná, *Thymus vulgaris* – mateřídouška obecná, *Ocimum basilicum* – bazalka pravá, *Satureja montana* – saturejka horská, *Salvia officinalis* – šalvěj lékařská, *Althaea officinalis* – proskurník lékařský, *Foeniculum vulgare* – fenykl obecný, *Agrimonia eupatoria* – řepík lékařský a *Ruta graveolens* – ruta vonná.

Z rostlin Středomoří jsou zde pěstovány *Salvia officinalis* – šalvěj lékařská, *Melissa officinalis* – meduňka lékařská či *Lavandula officinalis* – levandule lékařská.

Zástupcem jedovatých rostlin je například *Convallaria majalis* – konvalinka vonná a z barvířských rostlin zde roste *Genista tinctoria* – kručinka barvířská.

Výsadba byla dokumentována a hodnocena na podzim. Většina pěstovaných rostlin byla již odkvetlá, některé druhy byly proschlé a nekompaktní. Mezi rostlinami vznikaly mezery a výsadba nebyla zapojená. Dokvétaly zde druhy *Origanum vulgare*, *Allium schoenoprasum*, *Thymus vulgaris*, *Satureja montana* a *Lavandula officinalis*.



Obr. 14 Pohled na bylinné záhony
Zdroj: <http://maps.google.cz>



Obr. 15 Středomořské byliny
Autor: Ivana Dvořáková



Obr. 16 Středomořské byliny
Autor: Ivana Dvořáková



Obr. 17 Rostliny klášterních zahrad
Autor: Ivana Dvořáková



Obr. 18 Rostliny klášterních zahrad
Autor: Ivana Dvořáková

9.2 Zahrady historické vesnice Botanicus

Léčivé byliny jsou zde ve dvou částech zahrady.

V severní části Bylinky a koření jsou léčivé rostliny umístěny na políčkách pro umožnění sklizně a zpracování. Políčka jsou uspořádána do dvou dlouhých pruhů, mezi kterými vede cesta. Pěstují se zde např. *Melissa officinalis* – meduňka lékařská, *Mentha x piperita* – máta peprná, *Origanum vulgare* – dobromysl obecná, *Levisticum officinale* – libeček lékařský, *Salvia officinalis* – šalvěj lékařská, *Ocimum basilicum* – bazalka pravá, *Satureja montana* – saturejka horská, *Artemisia dracunculus* – pelyněk estragon, *Rosmarinus officinalis* – rozmarýna lékařská a další.

Porosty rostlin byly z většiny zapojené, pouze druhy *Salvia officinalis*, *Levisticum officinale* a *Satureja montana* byly rozvolněné s mezerami mezi jednotlivými keříky.

V Klášterní zahradě, umístěné v západní části zahrady, rostou bylinky v ornamentálně uspořádaných záhonech ohraničených dřevěným bedněním. Plocha mezi záhony je vysypaná štěrkem a mezi dvěma celky těchto záhonků se rozprostírá travnatá plocha s lipovou alejí. Zahrada je inspirována středověkými klášterními zahradami, které sloužily hospodářským účelům a travnatá plocha byla využívána ke hrám.

Jsou zde pěstovány nejznámější a nejvíce používané rostliny. Jsou to například druhy šalvěje – *Salvia*, tymiánu – *Thymus*, máty – *Mentha*, dále zde roste *Origanum vulgare* – dobromysl obecná, *Melissa officinalis* – meduňka lékařská, *Artemisia dracunculus* – pelyněk estragon, *Petroselinum crispum* – petržel zahradní, *Thymus vulgaris* – mateřídouška obecná, *Chamomilla recutita* – heřmáněk lékařský, *Agrimonia eupatoria* – řepík lékařský a další druhy léčivých bylin.

Porost na záhonech byl zapojený, některé druhy byly zapojené jen částečně, další měly mezi sebou rozestupy a na několika záhonech rostla mladá výsadba.



Obr. 19 Pohled na zahradu Bylinky a koření

Zdroj: <http://mapy.cz>



Obr. 20 Pohled na klášterní zahradu
Zdroj: <http://mapy.cz>



Obr. 21 Klášterní zahrada
Autor: Ivana Dvořáková



Obr. 22 Klášterní zahrada
Zdroj: <http://www.botanicus.cz/cz/historicke-centrum-a-zahrady/mapa-zahrad/klasterni-zahrada>



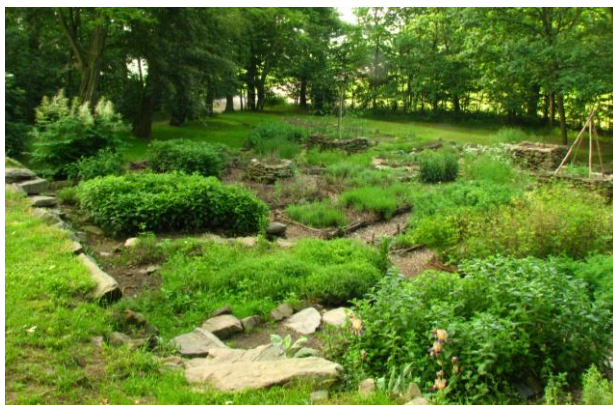
Obr. 23 Klášterní zahrada
Autor: Ivana Dvořáková

9.3 Středověká bylinná zahrada hradu Šelmberk

Zahrada je založena v jižním svahu, proto se zde pěstují byliny vyžadující slunce. Výsadba je uspořádána do geometrických tvarů ve stylu klášterní zahrady. Záhony jsou ohraničeny vyplétanými plůtky z prutů nebo kameny. Mezi klasickými záhony jsou umístěny i vyvýšené kamenné záhony ve tvaru kruhu nebo obdélníku. Byliny jsou využívány pro historicko-řemeslně vzdělávané programy. Pěstují se zde druhy *Foeniculum vulgare* – fenykl obecný, *Melissa officinalis* – meduňka lékařská, *Mentha x piperita* – máta peprná, *Salvia officinalis* – šalvěj lékařská, *Origanum vulgare* – dobromysl obecná, *Levisticum officinale* – libeček lékařský, *Ocimum basilicum* – bazalka pravá, *Thymus vulgaris* – mateřídouška obecná, dále také *Lavandula officinalis* – levandule lékařská, *Hyssopus officinalis* – yzop lékařský, *Allium schoenoprasum* – pažitka pobřežní, *Artemisia dracunculus* – pelyněk estragon, *Rosmarinus officinalis* – rozmarýna lékařská a mnoho dalších druhů.

I v této zahradě byly porosty některých druhů zapojené a tvořily polštářovitý vzhled, jiné byly spíše v trsech nebo rostlo na záhoně pouze několik jedinců.

Podrobný plánec uspořádání zahrady a použitých rostlin je uveden v příloze č. 1.



Obr. 24 Klášterní zahrada
Autor: Ivana Dvořáková



Obr. 25 Klášterní zahrada
Autor: Ivana Dvořáková

9.4 Porovnání popsaných zahrad

V Botanické zahradě hl. m. Prahy jsou léčivé rostliny uspořádány odlišným způsobem. Důvodem je zastoupení více rozmanitých druhů rostlin, přičemž část „klášterní zahrada“ je shodná s výsadbami v ostatních zahradách.

Pokud se berou v úvahu pouze klášterní zahrady, včetně úseku botanické zahrady, jsou tvořeny stejným způsobem. Záhony jsou určitým způsobem ohraničeny. Mohou to být obruby z kamenů, dřeva nebo proplétané plůtky.

Pěstované rostliny používali ve středověku mniši v kláštorech. Sloužily především k léčbě nemocí, ale nepostradatelné byly i k dochucování jídel a proti škůdcům. Kromě toho našly uplatnění také jako duchovní povznesení, protože mniši často chodili do zahrad meditovat. Dnes jsou rostliny ve výsadbách využívány pro estetické účinky, použití v kuchyni nebo vzdělávací programy.

Zastoupení rostlin v popisovaných zahradách je zobrazeno následující tabulkou.

Tabulka 1 Léčivé rostliny v jednotlivých zahradách

	Botanická zahrada Troja	Botanicus	Centrum Šelmberk
<i>Allium schoenoprasum</i>			
<i>Petroselinum crispum</i>			
<i>Thymus vulgaris</i>			
<i>Salvia officinalis</i>			
<i>Rosmarinus officinalis</i>			
<i>Levisticum officinale</i>			
<i>Melissa officinalis</i>			
<i>Origanum vulgare</i>			
<i>Mentha x piperita</i>			
<i>Artemisia dracunculus</i>			
<i>Ocimum basilicum</i>			
<i>Satureja montana</i>			
<i>Foeniculum vulgare</i>			
<i>Coriandrum sativum</i>			
<i>Lavandula officinalis</i>			
<i>Althaea officinalis</i>			
<i>Chamomilla recutita</i>			
<i>Agrimonia eupatoria</i>			
<i>Ruta graveolens</i>			

10 Vyhodnocení nabídky léčivých rostlin v obchodních řetězcích

Sledovány byly vytrvalé léčivé rostliny, jejich druhové zastoupení, cena, stav rostliny, velikost prodejního květináče, dodavatelé a země původu.

Vybrána byla 2 města Středočeského kraje. Benešov, místo trvalého bydliště a Mělník, místo studia a přechodného bydliště.

V Mělníku byla nabídka sledována v obchodních společnostech Penny Market s. r. o., Lidl Česká Republika v. o. s., Tesco Stores ČR a. s. a Kaufland Česká Republika a v Benešově ve společnostech Penny Market s. r. o., Lidl Česká Republika v. o. s., Kaufland Česká Republika a BILLA, spol. s r. o. (Dále jen Penny, Lidl, Tesco, Kaufland a Billa).

Obchody byly navštěvovány každých 14 dní v období školní docházky a to v termínech 27. února – 27. června 2011 a 3. října 2011 – 28. února 2012.

Zjištěné údaje jsou zaznamenány v tabulkách.

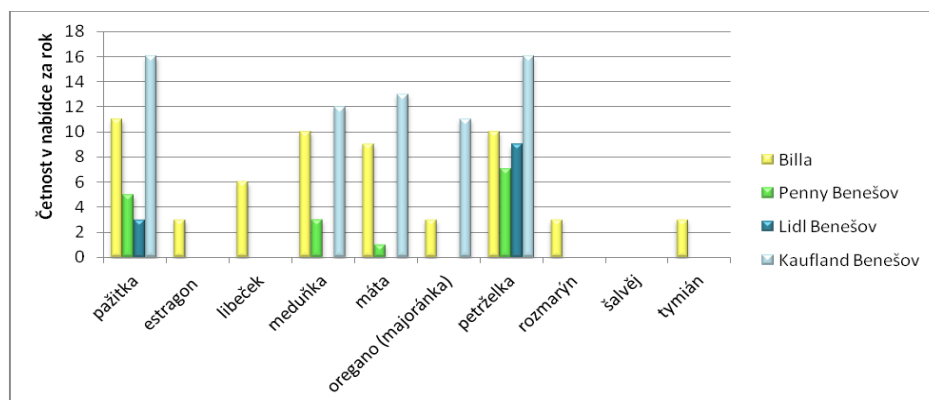
10.1 Porovnání druhového zastoupení rostlin

Při porovnání nabídky obchodních řetězců v Benešově bylo zjištěno, že nejvíce druhů léčivých rostlin je nabízeno v Bille (9 z 10 sledovaných druhů). V Kauflandu bylo k dispozici 5 sledovaných druhů, v Penny 4 druhy a v Lidlu pouze 2 druhy rostlin.

Z hlediska četnosti zastoupení jednotlivých druhů v nabídce je nejlépe hodnocen Kaufland.

Z 20 sledování byla 16x nabízena pažitka a petrželka, 13x byla k dostání máta, 12x meduňka a 11x oregano případně majoránka. V Bille se mohla 11x zakoupit pažitka, 10x meduňka a petrželka, 9x máta, 6x libeček a 3x estragon, oregano, rozmarýn a tymián. Nejmenší byla dostupnost bylinek v Penny 7x petrželka, 5x pažitka, 3x meduňka a 1x máta a v Lidlu 7x petrželka a 3x pažitka (viz Příloha 2).

Obr. 26 Nabídka rostlin v Benešově za rok



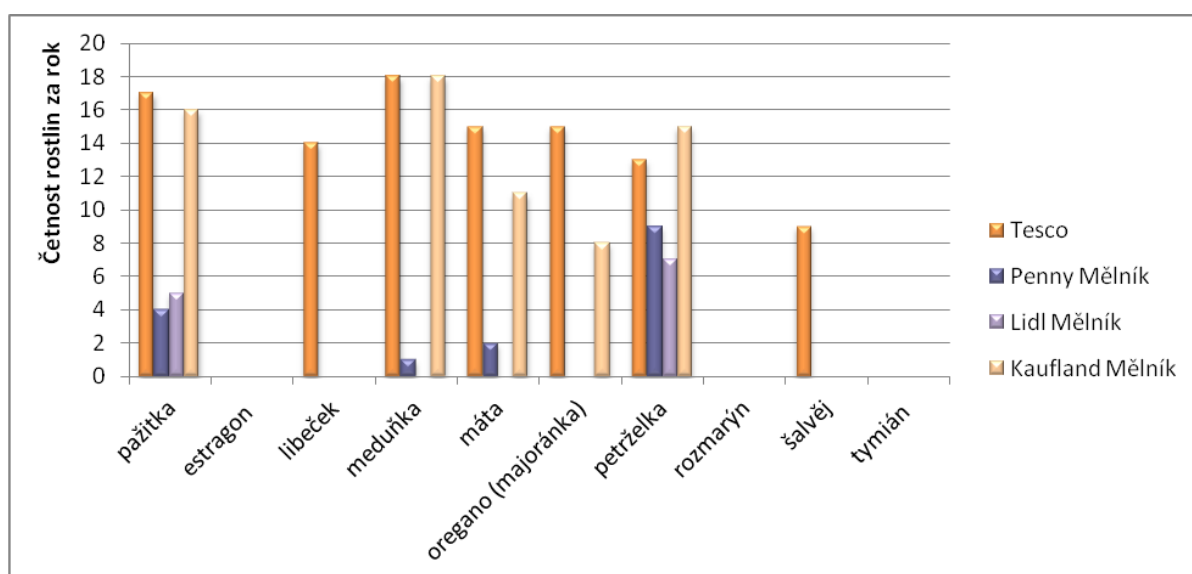
V Mělníku byla největší nabídka jednotlivých zástupců rostlin v Tescu, kde bylo dostupných 7 druhů bylinek, další byl Kaufland s 5 druhy, v Penny nabízeli 4 druhy a v Lidlu 2 druhy rostlin.

Z hlediska četnosti byly jednotlivé rostlinné druhy nejvíce nabízeny v Tescu - 18x meduňka, 17x pažitka, 15x máta a oregano, 14x libeček, 13x petrželka a 9x šalvěj.

V Kauflandu to byla 18x meduňka, 16x pažitka, 15x petrželka, 11x máta a 8x oregano.

Nejméně často byly k dostání bylinky v Penny, 9x petrželka, 4x pažitka, 2x máta a 1x meduňka a v Lidlu 7x petrželka a 5x pažitka (viz Příloha 2).

Obr. 27 Nabídka rostlin v Mělníku za rok



Při srovnání nabídky mezi zástupci téže společnosti v obou městech byly zjištěny následující údaje.

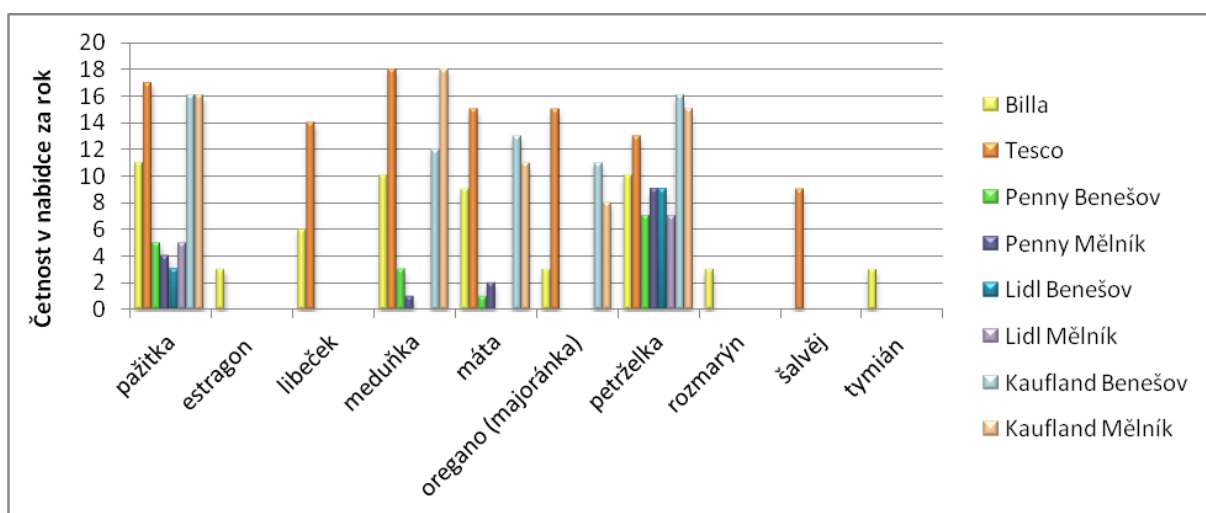
V Penny v Benešově i v Mělníku byly k dostání totožné druhy rostlin. Četnost v nabídce se téměř nelišila. Petrželka byla v nabídce v Benešově 7x, v Mělníku 9x, pažitka v Benešově 5x, v Mělníku 4x, meduňka v Benešově 3x, v Mělníku 1x a máta v Benešově 1x, v Mělníku 2x.

V Lidlu byla nabízena pouze pažitka a petrželka. Petrželka v Benešově 9x, v Mělníku 7x, pažitka v Benešově 3x, v Mělníku 5x.

Nabídka Kauflandu v obou městech byla také velmi podobná. Nejčastěji byla dostupná pažitka, v obou městech 16x, petrželka v Benešově 16x, v Mělníku 15x, meduňka v Benešově 12x, v Mělníku 18x, máta v Benešově 13x, v Mělníku 11x, a oregano v Benešově 11x, v Mělníku 8x.

Billa a Tesco, které nemají zástupce ve druhém městě, jsou porovnávány mezi sebou. Pažitka byla nabízena v Bille 11x, v Tescu 17x, meduňka v Bille 10x, v Tescu 18x, máta v Bille 9x, v Tescu 15x, petrželka v Bille 10x, v Tescu 13x, libeček v Bille 6x, v Tescu 14x, oregano v Bille 3x, v Tescu 15x, šalvěj pouze v Tescu 9x a rozmarýn, tymián a estragon pouze v Bille, všechny 3x (viz Příloha 2).

Obr. 28 Celková nabídka rostlin za rok



Při celkovém zhodnocení je největší nabídka léčivých bylinek v Bille a v Tescu, co se četnosti v nabídce týče, jsou rostliny nejvíce k dostání v Tescu a dále v Kauflandu obou měst.

10.2 Porovnání cen a jejich vývoj

Nejvyšší cena léčivých rostlin byla zjištěna v obchodním řetězci Billa. Průměrná cena je u většiny druhů 37,90 Kč. Výjimkou je petrželka 37,30 Kč, libeček 38,23 Kč, estragon 38,57 Kč a pažitka, která byla nejlevnější, 30,81 Kč (viz Příloha 3, tabulka 1).

Bylinky s trochu nižší cenou byly nabízeny v Tescu. Nejlevnější byla opět pažitka s průměrnou cenou 25,61 Kč. Další bylinky se pohybují v cenovém rozmezí 35,61–36,62 Kč (viz Příloha 3, tabulka 2).

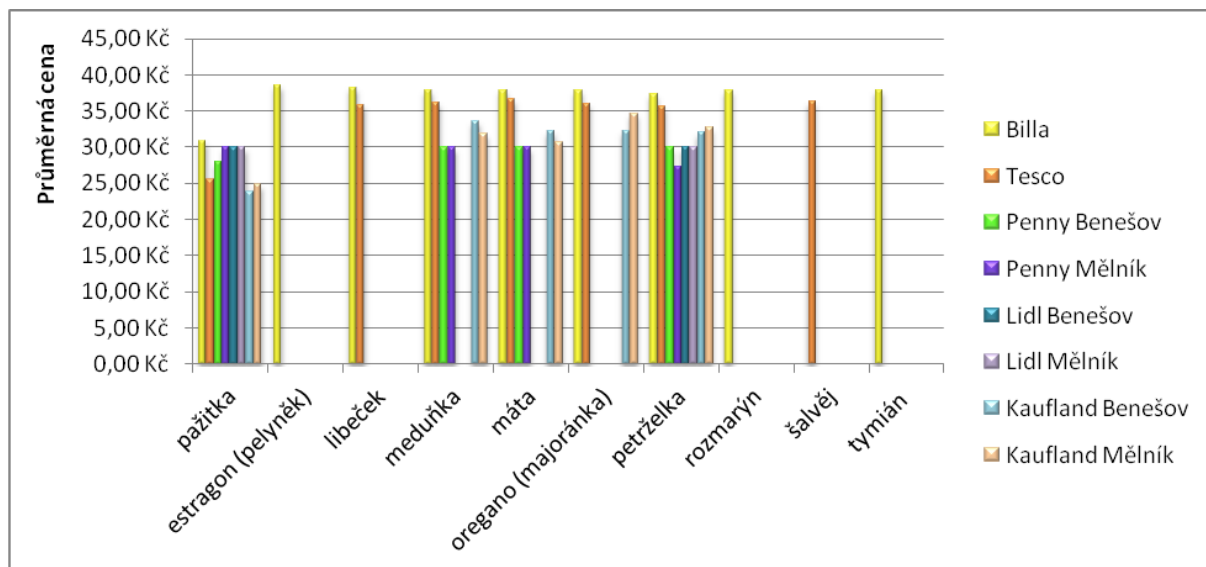
V Kauflandu v Mělníku se průměrné ceny rostlin pohybují v rozpětí 30,72–34,65 Kč a pažitka ve výši 24,84 Kč (viz. Příloha 3, tabulka 8).

Průměrné ceny bylinek v Kauflandu v Benešově se nachází v hodnotách 31,96–33,57 Kč a pažitka v cenové výši 23,78 Kč (viz Příloha 3, tabulka 7).

V Lidlu v obou městech byly léčivé rostliny nabízeny za 29,90 Kč. Stejná je i průměrná cena (viz Příloha 3, tabulky 5 a 6).

Průměrná cena bylinek v Penny v Benešově i v Mělníku je 29,90 Kč s výjimkou pažitky v Benešově - 27,90 Kč a petrželky v Mělníku – 27,23 Kč (viz Příloha 3, tabulky 3 a 4).

Obr. 29 Průměrná cena bylinek



Tabulky v příloze 3 udávají, jaký byl vývoj cen bylinek v průběhu roku.

V Bille se ceny bylinek kromě pažitky pohybovaly až na několik výjimek stále ve stejné výši a to 37,90 Kč. Cena pažitky ve výši 29,90 Kč se 15. 5. 2011 prudce zvýšila na 39,90 Kč, při dalším termínu sledování se mírně snížila na 37,90 Kč a od 12. 6. 2011 výrazně poklesla na 27,90 Kč a již se neměnila (viz Tabulka 1).

Ceny bylinek s výjimkou pažitky se v Tescu až do 3. 1. 2012 pohybovaly ve výši 36,90 Kč, od 17. 1. 2012 byla cena zvýšena na 38,50 Kč. V termínech 4. 4. a 18. 4. 2011 byla cena všech bylinek z neznámého důvodu snížena na 27,90 Kč. Ceny pažitky se měnily častěji. Od počátku sledování do 4. 4. 2011 byla nabízena za cenu 25,90 Kč. V termínu 18. 4. 2011 se cena snížila na 11,90 Kč z důvodu prodeje v menším květináči o průměru 8 cm. V období 2. 5. – 18. 10. 2011 se cena pohybovala ve výši 24,90 Kč. Od 15. 11. 2011 do 3. 1. 2012 byla cena navýšena na 29,90 Kč. Avšak od 17. 1. 2012 do konce sledování se cena opět snížila na 25,90 Kč (viz Tabulka 2).

V obchodních řetězcích Penny se v obou městech pohybovaly ceny až na několik málo výjimek stále ve výši 29,90 Kč po celý rok (viz Tabulka 3 a 4).

Stejně tak v Lidlu se výše cen neměnila a celý rok byly rostliny nabízeny za cenu 29,90 Kč (viz Tabulka 5 a 6).

Bylinky, kromě pažitky, v Kauflandu v Benešově se pohybovaly do 30. 4. 2011 ve výši 24,90 Kč s výjimkou v termínu 3. 4. 2011, kdy byly nabízeny za 34,90 Kč. Od 15. 5. 2011 se cena zvýšila na 34,90 Kč, za kterou byly rostliny nabízeny až do 12. 12. 2011 opět s výjimkou 26. 6. 2011, kdy bylinky stály 21,90 Kč. Od 2. 1. 2012 byla cena zvýšena na 36,90 Kč a již se neměnila.

Cena pažitky se pohybovala ve výši 24,90 Kč s několika výjimkami až do 14. 11. 2011. Nižší cena v těchto několika termínech sledování byla ovlivněna jiným dodavatelem. Od 2. 1. 2012 byla cena zvýšena na 28,90 Kč a 27. 2. 2012 byla opět mírně snížena na 26,90 Kč (viz Tabulka 7).

V Kauflandu v Mělníku byly ceny podobné jako v Benešově. Bylinky, vyjímaje pažitku, se do 16. 5. 2011 pohybovaly na ceně 24,90 Kč a následně byly zvýšeny na 34,90 Kč. Pouze v termínech 18. 4. a 27. 6. 2011 byla cena rozdílná. Od 3. 1. 2012 se cena zvedla na hodnotu 36,90 Kč. Pažitka byla nabízena s několika výjimkami až do 13. 12. 2011 za cenu 24,90 Kč. V období 17. 1. – 31. 1. 2012 byla zvýšena na 28,90 Kč a následně opět snížena na cenu 26,90 Kč (viz Tabulka 8).

10.3 Zhodnocení stavu rostlin a velikosti prodejního květináče

Stav rostlin byl ve velké většině sledovaných termínů výborný. Bylinky měly svěží a čerstvý vzhled. V několika případech byly rostliny povadlé. V Bille ve 3 termínech sledování, v Penny a v Kauflandu v Benešově ve 2 termínech, v Tescu pouze při jednom sledování a v Penny v Mělníku při 3 termínech sledování. Zcela zvadlá byla pouze v 1 případě v Mělnickém Penny petrželka, čemu odpovídala snížená cena. (viz Příloha 2)

Bylinky se prodávaly v květináči o průměru 11 cm. Ve 2 termínech – 18. 4. 2011 v Tescu a 30. 4. 2011 v Kauflandu v Benešově byla pažitka nabízena v květináči o průměru 8 cm. Tomu odpovídala i nižší cena.

10.4 Sledování země původu a společností dodávající léčivé rostliny

Z průzkumů nabídky (viz Příloha 2) bylo zjištěno, že společnosti dodávající bylinky jsou Titbit, Hanka Mochov a Bramko Semice.

Do Billy jsou rostliny dodávány společnostmi Hanka Mochov s uvedenou zemí původu ČR a Titbit se zemí původu Německo. Ve většině termínů sledování však byla uvedena pouze země původu Německo nebo ČR a dodavatel nebyl uveden.

Do Tesca dodává bylinky pouze společnost Titbit se zemí původu Německo.

Penny a Kaufland v obou městech odebírá rostliny od společností Bramco Semice, Hanka Mochov se zemí původu ČR a dále Titbit. Na některých rostlinách od společnosti Titbit bylo na přepravním obale uvedeno země původu ČR, ale na nalepeném štítku bylo napsáno země původu Německo.

Do Lidlu jsou dodávány bylinky z Německa, dodavatel nebyl uveden.



Obr. 30 Bylinky v benešovském Kauflandu



Obr. 31 Bylinky v Tescu

11 Informace o společnostech

Z monitoringu nabídky vyplynulo, že léčivé rostliny dodávají společnosti TITBIT s. r. o., Hanka Mochov s. r. o. a Družstvo BRAMKO CZ.

11.1 TITBIT s. r. o.

Společnost byla založena v roce 2001. Založili ji 3 společníci, kteří rádi cestovali a hledali exotická jídla a suroviny. Na domácím trhu postrádali nabídku čerstvých ingrediencí, a tak začali pěstovat bylinky. Tím vznikl Titbit. Svou nabídku dále rozšiřovali o různé druhy ovoce, zeleniny a koření ze světa. Společnost dodává bylinky do mnoha supermarketů a hypermarketů. (<http://titbit.cz/o-spolecnosti>)

11.2 Hanka Mochov s. r. o.

Firma působí na českém trhu od r. 1993, kdy byla založena Petrem Hankou v Mochově. Společnost začala na 60 ha pěstovat košťálovou zeleninu a brambory. Během dalších let se dále rozšiřovala, zřídila chladírenský sklad a halu pro zpracování a expedici. Od r. 1995 začíná firma pěstovat zeleninu a brambory v Obříství u Mělníka a dále se rozšiřuje. Roku 2006 je pěstební plocha 450 ha a společnost začíná s pěstováním kořenové zeleniny. V roce 2008 se firma stává členem Odbytového družstva Litozel a získává několik certifikátů. Je zapojena do systému IPZ, což je pěstování kvalitní zeleniny šetrným způsobem a používání minima pesticidů. Výpěstky jsou dodávány do obchodních řetězců Kaufland, Penny a Billa. (<http://www.mrkev.com/aktuality>, <http://www.mrkev.com/historie>)

11.3 Družstvo BRAMKO CZ

Tato společnost byla založena v roce 2006, ale již v roce 1992 byla firma Pavel Pokorný - BRAMKO zaměřena na pěstování zeleniny a brambor. Odbytová organizace Družstvo BRAMKO CZ je složena z několika výrobních firem a obhospodařují 2400 ha plochy. Pažitka je pěstována na 10 ha. Stejně jako Hanka Mochov má i tato společnost osvědčení IPZ a zásobuje všechny velké obchodní řetězce ČR a SR. (<http://www.bramko.cz/cs/index.html>)

12 Diskuze

Autoři popisující léčivé rostliny se v podstatě shodují v uvedených informacích. Popis rostlin byl v publikacích shodný nebo velmi podobný. Léčivé účinky rostlin jsou uváděny také více méně stejné. Někteří autoři popisují použití rostlin velmi podrobně, jiní spíše okrajově.

Bremness (1994), která popisuje zakládání bylinkové zahrady, uvádí informace shodné s postupy běžného zakládání zahrady, které se používá v praxi.

Odbor rostlinných komodit MZe uvádí v Situační a výhledové zprávě, že po vstupu do EU byl podle údajů Českého statistického úřadu zaznamenán pokles pěstebních ploch. Zatímco v roce 2004 dosahovala sklizňová plocha 11 748 ha, v roce 2005 klesla na 8355 ha, roku 2007 dosahovala 5184 ha, v roce 2008 ještě poklesla na 4015 ha, ale v dalším roce byl zaznamenán nárůst na 5674 ha a v roce 2010 na 7864 ha.

Nejvíce pěstovanými druhy jsou kmín, ostropestřec a námel. Zástupci sledovaných druhů jsou pěstovány pouze na jednotkách až desítkách ha. Podle množství prodaného osiva jsou odhadovány následující oseté plochy v roce 2006/2007.

Libeček je pěstován na 7, 94 ha, dobromysl na 0, 7 ha, majoránka na 31, 25 ha, meduňka na 11, 35 ha, šalvěj na 8, 0 ha a tymián na 1, 43 ha. (Odbor rostlinných komodit Mze, 2008; http://eagri.cz/public/web/file/114053/SVZ_2010_LAKR.pdf)

Ministerstvo zemědělství však sleduje pěstování léčivých rostlin s ohledem na sklizeň nati, ale ne na prodej čerstvých rostlin v květináčích. Proto nelze tyto výměry pěstebních ploch porovnávat s vlastním sledováním.

Výsledky práce nelze srovnávat ani s jinými autory, protože podobný výzkum nebyl prováděn.

Podle výsledků sledování mají nejlepší nabídku obchodní řetězce Tesco, Kaufland a Billa, kde jsou sice ceny vyšší, ale sortiment nabízených rostlin je rozmanitější a bylinky jsou k dostání téměř nepřetržitě. Oproti tomu v Penny a v Lidlu jsou ceny příznivější, ale sortiment úzký. Začátkem letošního roku došlo v obchodních řetězcích Tesco a Kaufland ke zvýšení cen bylinek, což bylo pravděpodobně zapříčiněno zvýšením sazby DPH. Jako zákazník bych podle zjištěných informací volila k nákupu obchodní řetězec Tesco nebo Kaufland, přestože ceny mírně vzrostly. Celkově byly rostliny v těchto řetězcích v nejlepším stavu a vždy dostupné.

Většina bylinek v obchodech pocházela z Německa. Z ČR byly především a v největším množství nabízeny pažitka, petrželka, máta, meduňka a oregano.

13 Závěr

Rostliny ve vzorových výsadbách jsou použity velmi podobným způsobem. Léčivé rostliny klášterních zahrad jsou pěstovány v záhonech ohraničených plůtky nebo kameny. Záhony jsou umístěny tak, aby pěstované rostliny měly dostatek slunečního záření a další podmínky, které vyžadují ke svému růstu.

Monitoring rostlin a jeho vyhodnocení poskytlo údaje, které se mohou využít pro efektivní nákup léčivých rostlin v obchodních řetězcích a mohou tak poskytnout stále čerstvý materiál pro použití v kuchyni.

Kvalita a velikost nabízených rostlin je až na několik výjimek stejná ve všech sledovaných subjektech.

Při porovnání nabídky léčivých rostlin v obchodních řetězcích města Benešov bylo zjištěno, že nejvíce druhů rostlin nabízí řetězec Billa, kterou následuje Kaufland. Po navýšení cen jsou rostliny nabízeny za minimálně rozdílnou cenu. V Lidlu a Penny jsou bylinky nabízeny za podstatně nižší cenu, ale velmi nepravidelně a převážně v zastoupení pažitky a petrželky.

Ve městě Mělník má největší nabídku rostlin Tesco a Kaufland. Ceny bylinek se liší nepatrně. Lidl a Penny stejně jako v Benešově nabízí bylinky cenově výhodněji, ale méně často.

Pokud jsou porovnávány zástupci každé společnosti navzájem mezi městy, je nabídka až na drobné odchylky téměř stejná. Billa a Tesco, porovnávané mezi sebou, mají nabídku a ceny také podobné.

14 Seznam použité literatury

Bremness, L. 1994. Bylinář. Fortuna Print. Praha. 288 s. ISBN: 80-85873-00-1

Bulánková, I. 2005. Léčivé rostliny na naší zahradě. Grada Publishing, a.s. Praha. 104 s. ISBN: 80-247-1274-1

Bühning, U. 2010. Léčivé rostliny. Euromedia Group, k. s. - Knižní klub. Praha. 360 s. ISBN: 978-80-242-2474-9

Hensel, W. 2007. Welche Heilpflanze ist das? Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Stuttgart. 256 S. ISBN: 978-3-440-10798-0

Hlava, B., Valíček, P. 2005. Léčivé byliny - Rady pěstitelům. Aventinum nakladatelství s.r.o. Praha. 191 s. ISBN: 80-7151-249-4

Hohenberger, E. 1998. Léčivé byliny a koření. Knižní klub a Balios. Praha. 96 s. ISBN: 80-7176-708-5

Hudak, R. 2004. Ovoce, zelenina a bylinky. Svojtka & Co. Praha. 189 s. ISBN: 80-7237-999-2

Jahodář, L. 2006. Farmakobotanika: semenné rostliny. Karolinum. Praha. 264 s. ISBN: 80-246-1225-9

Janča, J, Zentrich, J. A. 1995. Herbář léčivých rostlin 3. díl. Eminent. Praha. 288 s. ISBN: 80-85876-14-0

Jelitto, L., Schacht, W., Simon, H. 2002. Die Freiland – Schmuckstauden. Verlag Eugen Ulmer & Co. Stuttgart. 484 S. ISBN: 3-8001-3265-6

Jirásek, V., Starý, F. 1986. Atlas léčivých rostlin. Státní pedagogické nakladatelství. Praha. 368 s. ISBN: 14-578-86

- Kliková, G., Pavelková, Z. 2000. Pěstujeme bylinky. Grada Publishing, spol. s r. o. Praha. 92 s. ISBN: 80-7169-839-3
- Korbelář, J., Endris, Z. 1981. Naše rostliny v lékařství. Avicenum, zdravotnické nakladatelství. Praha. 504 s. ISBN: 80-201-009-1
- Kreuter, M.-L. 2003. Bylinky. Rebo Productions s.r.o. Čestlice. 96 s. ISBN: 80-7234-277-0
- Kubát, K., Hrouda, L., Chrtek, J. jun., Kaplan, Z., Kirschner, J., Štěpánek, J. (eds.). 2002. Klíč ke květeně České republiky. Academia. Praha. 928 s. ISBN: 80-200-0836-5
- Lavenderová, S., Franklinová, A. 1999. Magické rostliny aneb byliny od A do Z. Volvox Globator. Praha. 462 s. ISBN: 80-7207-279-X
- McVicar, J. 2005. Velká kniha o bylinkách. Euromedia Group, k.s. - Knižní klub. Praha. 288 s. ISBN: 80-242-1218-8
- Mielke, H., Schörber-Butin, B. 2007. Heil- und Gewürzpflanzen. Biologische Bundesanstalt für Land- und Fortwirtschaft. Berlin. 288 S. ISBN: 3-930037-33-5
- Mikešová, I., Lutovská, M. 2004. Léčivé rostliny – O sběru a pěstování. Dokořán. Praha. 240 s. ISBN: 80-86569-68-3
- Ody, P. 1995. Velký atlas léčivých rostlin. Vydavatelstvo Osveta. Martin. 192 s. ISBN: 80-217-0521-3
- Odbor rostlinných komodit MZe. 2008. Situační a výhledová zpráva – Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Ministerstvo zemědělství. Praha. 46 s. ISBN: 978-80-7084-703-9
- Pamplona-Roger, G. D. 2008. Encyklopedie léčivých rostlin. Advent-Orion, spol. s r. o. Praha. 385 s. ISBN: 978-80-7172-119-2

Traxl, V., Maršálek, L. 1992. Léčivé rostliny ze zahrady. Nakladatelství Českého zahrádkářského svazu Květ. Praha. 144 s. ISBN: 80-85362-08-2

webové stránky:

Bramko.cz. Bramko Semice - Tradice od roku 1992. [online] [cit. 27. 3. 2012]. Dostupné z <<http://www.bramko.cz/cs/index.html>>

Hanka Mochov s. r. o. Historie firmy. [online] [cit. 27. 3. 2012]. Dostupné z <<http://www.mrkev.com/historie>>

Hanka Mochov s. r. o. Aktuálně. [online] [cit. 27. 3. 2012]. Dostupné z <<http://www.mrkev.com/aktuality>>

TITBIT, s. r. o. O společnosti. [online] [cit. 27. 3. 2012]. Dostupné z <<http://titbit.cz/o-spolecnosti>>

Odbor rostlinných komodit. Situační a výhledová zpráva - Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny - 12/2010. [online] 21. 4. 2011 [cit. 1. 4. 2012]. Dostupné z <http://eagri.cz/public/web/file/114053/SVZ_2010_LAKR.pdf>

Seznam obrázků

Obr. 1 <i>Allium schoenoprasum</i>	18
Obr. 2 <i>Artemisia dracunculus</i>	19
Obr. 3 <i>Levisticum officinale</i>	20
Obr. 4 <i>Melissa officinalis</i>	21
Obr. 5 <i>Mentha x piperita</i>	23
Obr. 6 <i>Origanum vulgare</i>	25
Obr. 7 <i>Petroselinum crispum</i>	26
Obr. 8 <i>Rosmarinus officinalis</i>	28
Obr. 9 <i>Salvia officinalis</i>	29
Obr. 10 <i>Thymus vulgaris</i>	31
Obr. 11 Vzory uspořádání zahrad	33
Obr. 12 Bylinková spirála	35
Obr. 13 Bylinková spirála – výsadba	35
Obr. 14 Pohled na bylinné záhony	37
Obr. 15 Středomořské byliny	37
Obr. 16 Středomořské byliny	37
Obr. 17 Rostliny klášterních zahrad	37
Obr. 18 Rostliny klášterních zahrad	37
Obr. 19 Pohled na zahradu Bylinky a koření	38
Obr. 20 Pohled na klášterní zahradu	39
Obr. 21 Klášterní zahrada	39
Obr. 22 Klášterní zahrada	39
Obr. 23 Klášterní zahrada	39
Obr. 24 Klášterní zahrada	40
Obr. 25 Klášterní zahrada	40
Obr. 26 Nabídka rostlin v Benešově za rok	42
Obr. 27 Nabídka rostlin v Mělníku za rok	43
Obr. 28 Celková nabídka rostlin za rok	44
Obr. 29 Průměrná cena bylinek	45
Obr. 30 Bylinky v benešovském Kauflandu	47
Obr. 31 Bylinky v Tesco	47

Seznam tabulek

Tabulka 1 Léčivé rostliny v jednotlivých zahradách	41
----------------------------------------------------------	----

Seznam příloh

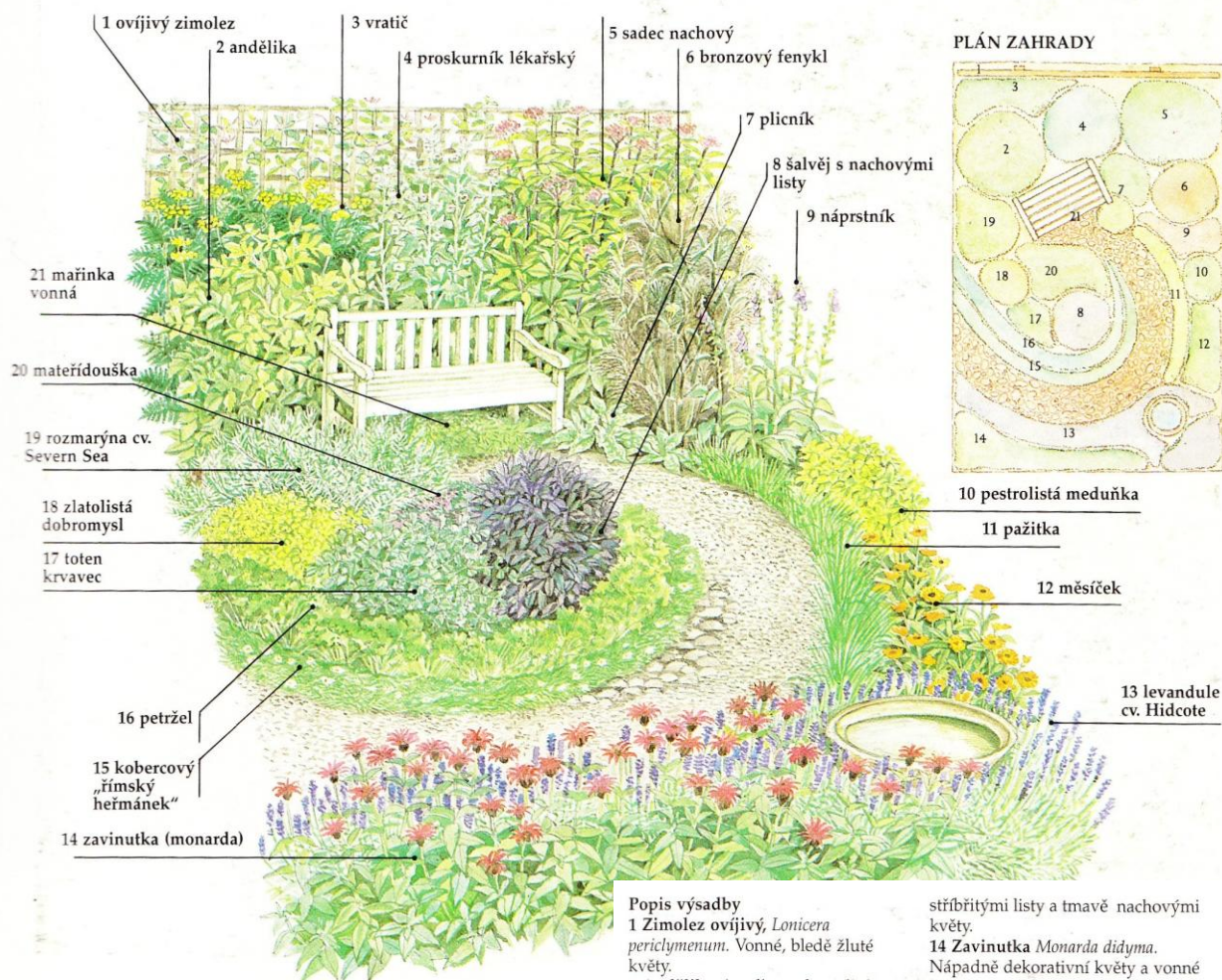
Příloha 1: Příklady tematických zahrad - uplatnění rostlin v sadovnické kompozici

Příloha 2: Záznam nabídky léčivých rostlin

Příloha 3: Vývoj cen

15 Přílohy

Příloha 1: Příklady tematických zahrad - uplatnění rostlin v sadovnické kompozici



Víceúčelová zahrada
Zdroj: Bremness, 1994

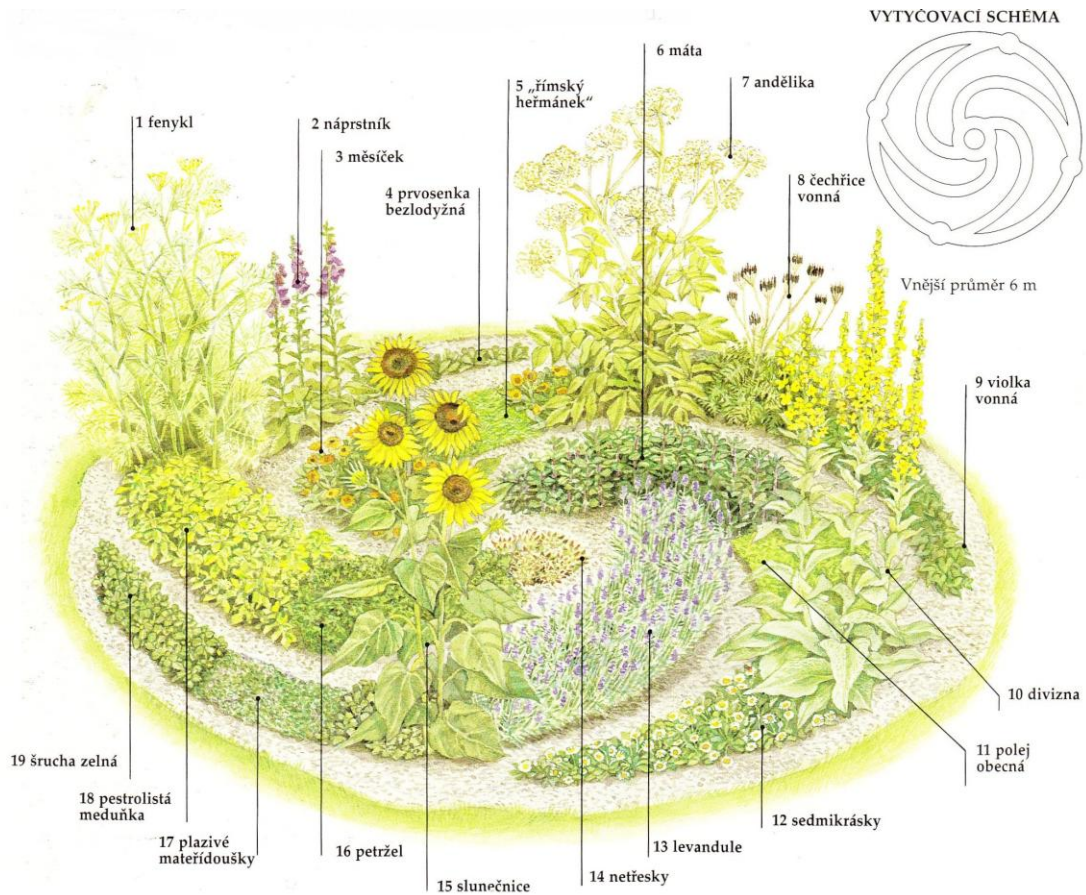
Popis výsadby

- 1 Zimolez ovjivý, *Lonicera periclymenum*. Vonné, bledě žluté květy.
- 2 Andělíka *Angelica archangelica*. Vysoká, statná bylina.
- 3 Vratič *Tanacetum vulgare*. Pro vyšší pozadí a aromatické listy.
- 4 Proskurník lékařský *Althaea officinalis*. Vyšší prvek s měkkými listy a bledě růžovými květy.
- 5 Sadeček nachový *Eupatorium purpureum*. Majestátní, s velkými růžovými květenstvími.
- 6 Bronzový fenýkl *Foeniculum vulgare*. Velmi dekorativní bronzové olistění.
- 7 Plicník *Pulmonaria officinalis*. Atraktivní zelené listy s bělavými skvrnami.
- 8 Šalvěj *Salvia officinalis* cv. Purpurascens. Atraktivní nachově zbarvené listy se silnou vůní.
- 9 Náprstník *Digitalis purpurea*. Působivý vzrůstem i barevností.
- 10 Pestrolistá meduňka *Melissa officinalis* cv. Variegata. Čerstvá citronová vůně.
- 11 Pažitka *Allium schoenoprasum*. Jedlá i atraktivní.
- 12 Měsíček *Calendula officinalis*. Výrazné oranžové úbory.
- 13 Levandule *Lavandula angustifolia* cv. Hidcote. Zakrslý kultivar se

- stříbrnými listy a tmavě nachovými květy.
- 14 Zavinutka *Monarda didyma*. Nápadně dekorativní květy a vonné listy.
- 15 „Římský heřmánek“ *Chamaemelum nobile*. Vytváří hustý, sladce vonící koberec, je-li stříhan.
- 16 Petržel *Petroselinum crispum*. Aromatická kuchyňská bylina s tmavě zelenými listy.
- 17 Toten *Poterium sanguisorba*. Mladé listy se přidávají do salátů a nápojů.
- 18 Zlatá dobromysl *Origanum vulgare* cv. Aureum. Aromatické zlaté listy.
- 19 Rozmarýna *Rosmarinus officinalis* cv. Severn Sea. Kvete brzy na jaře modrými květy.
- 20 Mateřídouška *Thymus praecox* cv. Coccineus. Plazivá mateřídouška.
- 21 Mařinka vonná *Galium odoratum*. Do podrostu pod vysoké byliny.

Drobná architektura

- Kameninové ptačí napajedlo, v němž se zrcadlí obloha.
- Oblázková cestička s většími kameny při vnitřní straně zatačky pro zdůraznění tvaru.
- Dřevěná lavička obklopená aromatickými bylinami.



Popis výsadby

- 1 **Fenýkl** *Foeniculum vulgare*. Jedlé listy a semena.
2 **Náprstník** *Digitalis purpurea*. Zajímavé květy, lákající včely. Upozorněte děti, aby tuto rostlinu nejedly ani neochutnávaly.
3 **Měsíček** *Calendula officinalis*. Barevně výrazné květy s jedlými korunními lístky pro „mladé kuchtíky“.
4 **Prvosenka bezlodyžná** *Primula vulgaris*. Kvete velmi časně.

- 5 **„Římský heřmánek“**, **rmeneč** *Chamaemelum nobile*. Plazivá bylina, z květů se připravuje nápoj před spaním.
6 **Máta** *Mentha spicata*. Mátové listy jen tak k ochutnávání.
7 **Andělíka** *Angelica archangelica*. Listy proti nevolnosti při jízdě autem.
8 **Čechřice vonná** *Myrrhis odorata*. Jedlé zelené nažky (semena).
9 **Violka vonná** *Viola odorata*. Voňavé květy k proslazování (kandování).

- 10 **Divizna** *Verbascum thapsus*. Z jejích lodyh jsou dobré metly.
11 **Polej obecná** *Pulegium vulgare*. Mátové vonící listy; může se po ní chodit.
12 **Sedmikráska** *Bellis perennis*. Z „květů“ (úborů) se pletou věnečky.
13 **Levandule** *Lavandula angustifolia*. Voňavé květy a listy.
14 **Netřesk** *Sempervivum tectorum*. Zmírňuje palčivost při říznutí a bodnutí.

- 15 **Slunečnice** *Helianthus annuus*. Radost pohledět, jak roste; jedlá semena (nažky) a pevné lodyhy pro stavbu píšťal.
16 **Petržel** *Petroselinum crispum*. Jedlé listy a „valuta“ pro podplacení kuchařky.
17 **Plazivá mateřidouska** *Thymus praecox*. Sladce voňavá a schopná odolávat i dětskému pobíhání.
18 **Meduňka** *Melissa officinalis* cv. Variegata. Osvěžující listy.
19 **Šrucha** *Portulaca oleracea*. Okamžitě připravená k jídlu.

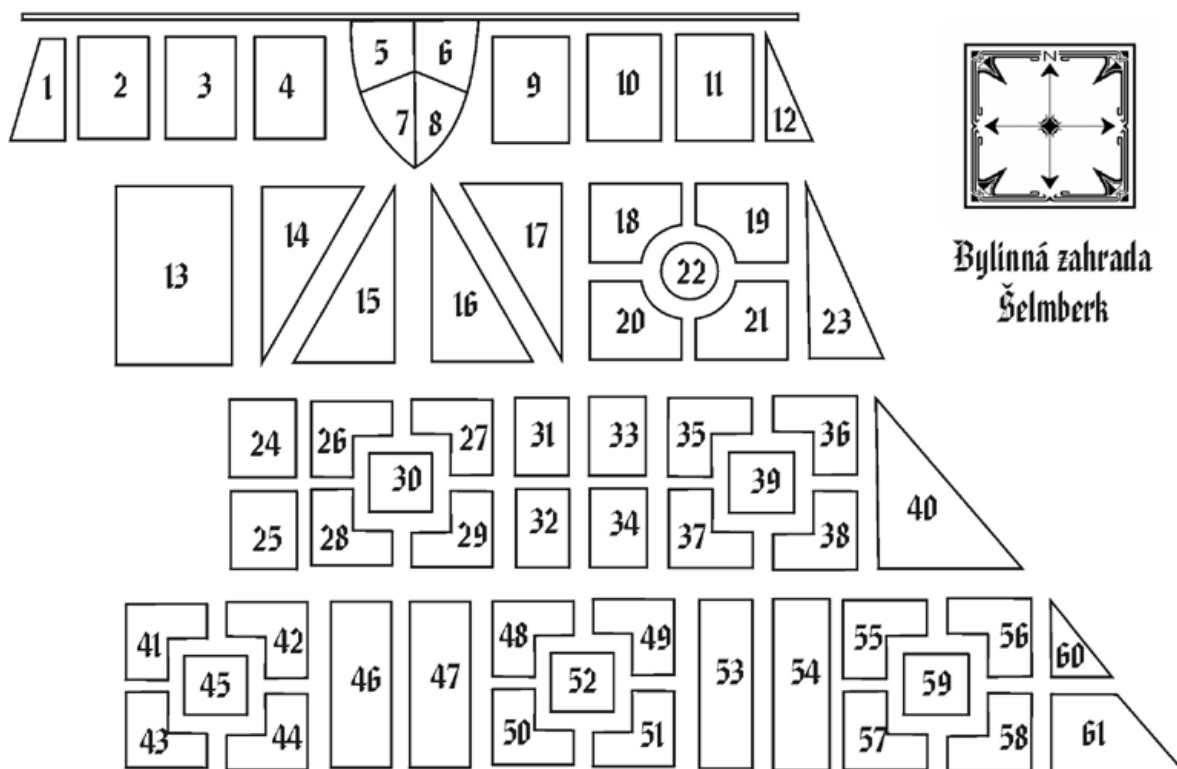
Dětská zahrada

Zdroj: Bremness, 1994



Klášterní zahrada

Zdroj: Kreuter, 2003



- | | | |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| ■ 1) Pelyněk brotan | ■ 14) Roura vonná | ■ 27) - 29) Budoucí výsadba |
| ■ 2) Fenykl obecný | ■ 15) Vlaštovičník větší | ■ 30) Hrách setý |
| ■ 3) Pelyněk kozalec | ■ 16) Dobromysl obecná | ■ 31)-32) příprava na výsadbu |
| ■ 4) Máta peprná | ■ 17) Levandule lékařská | ■ 33) Měsíček lékařský |
| ■ 5) Majoránka zahradní | ■ 18) Yzop lékařský | ■ 34) Koriandr setý |
| ■ 6) Bazalka pravá | ■ 19) Řepík lékařský | ■ 35) Anýz vonný |
| ■ 7) Mateřídouška obecná | ■ 20) Saturejka horská | ■ 36) příprava na výsadbu |
| ■ 8) Tymián obecný | ■ 21) Jablečník obecný | ■ 37) Kerblík setý |
| ■ 9) Meduňka lékařská | ■ 22) Rozmarýn lékařský | ■ 38) Libeček lékařský |
| ■ 10) Šalvěj lékařská | ■ 23) Třezalka tečkovaná | ■ 39) Hrách setý |
| ■ 11) Šanta kočičí | ■ 24) Ostropestřec mariánský | ■ 40) Máta peprná |
| ■ 12) Benedikt lékařský | ■ 25) Kopr zahradní | ■ 41) - 61) Budoucí výsadba |
| ■ 13) Kozlík lékařský | ■ 26) Pažitka | |

Schéma bylinné zahrady Šelmberk

Zdroj: <http://www.centrumselmberk.cz/cs/centrum/garden.html>

