

**Mendelova univerzita v Brně**  
**Zahradnická fakulta v Lednici**

**Historie a současnost uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových  
rostlin ve floristice**  
**Diplomová práce**

Vedoucí diplomové práce  
Ing. Jarmila Neugebauerová, Ph.D.

Vypracovala  
Bc. Lucie Jureková

Lednice 2017

Zadání

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Historie a současnost uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových rostlin ve floristice** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Lednici dne .....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Velmi ráda bych poděkovala paní Ing. Jarmile Neugebauerové, Ph.D. za její odborné rady a poskytnutí materiálu pro zpracování této diplomové práce.

Dále bych ráda poděkovala Ing. Blance Kocourkové, CSc. a Výstavišti Flora Olomouc, a. s., za poskytnutí literatury a rodině za podporu a pomoc při realizaci výstavy.

## Obsah

1	ÚVOD.....	7
2	CÍL PRÁCE .....	8
3	LITERÁRNÍ PŘEHLED .....	9
3.1	Historie a současné uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových rostlin ve floristice.....	9
3.1.1	Květiny nejstarších národů.....	9
3.1.2	Antické Řecko a Řím, Byzantská říše .....	9
3.1.3	Středověk .....	10
3.1.4	Renesance .....	10
3.1.5	Baroko .....	11
3.1.6	Rokoko.....	11
3.1.7	Klasicismus a empír .....	11
3.1.8	Romantismus.....	11
3.1.9	Secese.....	11
3.1.10	20. století.....	12
3.1.11	21. století.....	13
3.2	Charakteristika léčivých, aromatických a kořeninových rostlin.....	16
3.2.1	Léčivé rostliny.....	16
3.2.2	Aromatické rostliny .....	16
3.2.3	Koření .....	16
3.3	Základní přehled léčivých, aromatických a kořeninových rostlin používaných ve floristice.....	17
3.3.1	LAKR okrasné květem.....	17
3.3.2	LAKR okrasné listem.....	23
3.3.3	LAKR okrasné plodem a plodenstvím.....	30
3.4	Historie a výstavnictví a možnosti uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových rostlin na výstavě Flora Olomouc.....	37
3.4.1	Floristika a výstavnictví .....	37
3.4.2	Historie výstavy Flora Olomouc .....	38
3.4.3	PELERO CZ o. s., Sdružení pěstitelů a zpracovatelů léčivých, aromatických a kořeninových rostlin.....	39
4	METODY A MATERIÁL .....	42
4.1	Uplatnění LAKR na letní etapě Flory Olomouc 2013.....	42

4.1.1	Popis areálu výstaviště Flory Olomouc .....	42
4.1.2	Základní informace o výstavě.....	42
4.2	Postup tvorby výstavy .....	44
4.2.1	Námět.....	44
4.2.2	Scénáristicko – libretizační fáze .....	44
4.2.3	Scénáristicko - projekční fáze.....	44
4.2.4	Předběžná kalkulace.....	46
4.2.5	Realizace expozice.....	48
5	VÝSLEDKY .....	50
5.1	Popis technik používaných při prezentaci léčivých, aromatických a kořeninových rostlin na letní etapě Flory 2013 v Olomouci.....	50
5.1.1	Přípravné techniky .....	50
5.1.2	Hlavní techniky .....	50
5.1.3	Závěrečné techniky .....	51
5.2	Ekonomický přehled prezentace léčivých, aromatických a kořeninových rostlin na letní etapě Flory 2013 v Olomouci .....	52
5.2.1	Skutečné finanční náklady.....	52
5.2.2	Srovnání předběžných a skutečných finančních nákladů.....	54
6	DISKUZE.....	55
7	ZÁVĚR .....	56
8	SOUHRN A RESUME .....	57
9	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	58
10	SEZNAM PŘÍLOH.....	65

## 1 ÚVOD

*„Květiny vždy lidem pomáhají, dělají je šťastnými a vstřícnějšími, jsou slunečným svitem, jídlem a potravou pro duši.“*

(Luther Burbank)

Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny jsou téměř stejně staré jako lidstvo samotné. Využívaly se k posvátným a svatebním obřadům a uctění válečného tažení. Každé aranžmá zhotovené z nich je jedinečné a charakteristické pro jednotlivá období. Postupem času se vyvíjely i techniky zpracování a dnes je již známo mnoho způsobů, jak léčivé, aromatické a kořeninové rostliny sladit, aby vynikla jejich barva a vůně. Přesto, že se v současné době využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin ve floristice stává více oblíbené, neexistuje žádná ucelená publikace, která by popisovala danou problematiku.

## **2 CÍL PRÁCE**

Cílem této diplomové práce je soustředit informace o historii a současném uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových rostlin (LAKR) ve floristice, sestavit základní přehled o druzích těchto rostlin a popsat je. Současně se zabývat historií výstaviště Flora Olomouc a možností uplatnění LAKR.

Praktickým výstupem diplomové práce je návrh a popis realizace expozice pro ZF MENDELU na výstavišti Flora Olomouc a ekonomika její prezentace. Součástí diplomové práce je fotodokumentace použití LAKR ve floristice a výstavnictví.



### 3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

#### 3.1 Historie a současné uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových rostlin ve floristice

##### 3.1.1 Květiny nejstarších národů

Nejstarší informace o léčivých rostlinách byly předávány ústně. První zmínka se dochovala na babylonských hliněných tabulkách z doby 3000 př. n. l., kde jsou dochovány léčivé postupy a jejich význam. První písemné záznamy o pěstování léčivých rostlin pochází z oblasti Číny, Indie, severní Afriky, Střední a Jižní Ameriky a Dálného východu. To dokladuje i první herbář sepsaný v Číně z roku 2700 př. n. l. Například *Chrysanthemum* bylo v Číně chápáno jako užitečná, krásná a ušlechtilá rostlina, která byla pěstována hlavně pro své léčivé vlastnosti. V současné době se i kromě léčivých vlastností užívá i v květinových aranžmá (Castelman, 2004).

V době starověkého Egypta byly květiny využívány především k náboženskému, kultovnímu a rituálnímu účelu. První písemně dochované záznamy z Egypta se zmiňují o používání *Acorus*, *Carum*, *Coriandrum* a *Linum*. Dochovala se celá řada kreseb na stěnách pyramid a chrámů, které znázorňují sběr *Hibiscus* a *Triticum*. V hrobkách se zachovaly zbytky více než tři set druhů léčivých, užitkových i okrasných rostlin (Jahodář, 2010).

##### 3.1.2 Antické Řecko a Řím, Byzantská říše

Mezi nejznámější osobnosti řeckého učení patřil Hippokrates, který sám své poznatky nepublikoval, ale jeho žáci vytvořili soupis léčivých rostlin pod názvem *Carpus Hippocratium*, ve kterém například zmiňují rostliny *Cinnamomum*, *Pimpinella*, *Rosmarinus* a *Thymus*. Theofrastos po Hippokratově smrti sestavil základní taxonomii rostlin. Dílo dlouho sloužilo jako podklad k bádání o léčivých rostlinách (Castelman, 2004).

Prvním římským učitelem farmakognosie se stal Pedanius Dioscorides. Ve svém spise *De Materia Medica* popisuje přírodní léčivé látky řad koření a léčivých rostlin, které seřadil do přirozeného systému, celkem asi šesti set rostlin. Jeho dílo bylo občas nadsazené, ale přesto ovlivňovalo středověké bylináře až do 17. století. Kromě známých koření a léčivých rostlin se zmiňuje o *Foeniculum*, *Glycyrrhiza*, *Melissa* a *Salvia* (Lánská, 2010).

Ve starověkém Řecku a Římě se žádná slavnost neobešla bez květinové výzdoby. Listy a květy byly součástí náboženského obřadu, často se z nich vytvářely čelenky, věnce a girlandy, které se uplatňovaly na oslavách vítězství ve válkách, sportovních kláních a svatbách. V případě společensky významných událostí byla podlaha sálů posetá korunními lístky *Rosa* (Steinerová, 2004).

### 3.1.3 Středověk

Koncem 5. století zanikla západořímská říše, nastalo období válek a používání léčivých rostlin k okrasnému i léčivému účelu se pozastavilo (Rabušic, 2011).

O rozvoj pěstování léčivých rostlin se postaral Karel Veliký (742 – 814 n. l.) a benediktští mniši. V klášterních zahradách se například pěstovaly rostliny *Anethum*, *Rosmarinus* a *Salvia*, které se používaly jako okrasné. Z hygienických důvodů se pěstovala *Lavandula*, která se sypala po zemi, nebo jí byly plněny pytlíčky (Lánská, 2010 & Kuřková, 2008).

Jako přírodní léčitelka se proslavila Hildegarda z Bingenu (1098 – 1179 n. l.), ve svém díle Léčení podle Hildegardy uvádí znalosti klášterního i lidového německého léčitelství (Mayer et al., 2015).

Na venkově přetrvávalo mezi lidmi mnoho pohanských zvyků, léčivé rostliny zde měly svoji nezastupitelnou roli, ať už se jednalo o slavnosti jara a plodnosti, pohřbívání nebo léčení. Dívky a ženy se na venkově zdobily květinovými šperky v podobě věnečků, které nosily ve vlasech a na šňůrky navlékaly květiny. Sortiment květin v druhé polovině 12. století nebyl široký, přesto se začaly zhotovovat girlandy, věnce, květinové klobouky a květiny se vkládaly do užitkových nádob. Stoly, lavice a podlahy obytných místností se posypávaly vonnými květy (Rabušic, 2011).

### 3.1.4 Renesance

V 15. století s rozvojem evropského knihtisku nastaly zlaté časy herbářů. Velmi oblíbenými se staly voničky z aromatických rostlin, jinak se jim říkalo i Tussie – mussie. Jejich funkce však byla čistě praktická, měla potlačit zápach z ulic a chránit obyvatele bytu před nemocemi. Vonička pro nevěstu byla uvázána z *Hedera*, *Mentha*, *Myosotis*, *Rosa*, *Rosmarinus* a *Salvia*. Voničky se však často vázaly i pro nemocné, a to z rostlin *Alchemilla*, *Foeniculum*, *Matricaria* a *Melissa* (Bremness, 1995).

Za nejvýznamnějšího českého botanika 16. století je považován Petr Ondřej Matthioli, zasloužil se o sepsání lidového bylináře, který v Česku vyšel v roce 1596 (Jahodář, 2010).

### 3.1.5 Baroko

Pro kytice v období baroka byla typická Hogarthova křivka, používaly se květy *Calendula*, *Helianthus*, *Nigella*, *Paeonia* a *Papaver* (Rabušic, 2011).

Bylo zvykem nosit při sobě usušené aromatické květiny, jako ochranu proti moru. V letních měsících se staly oblíbené květy *Calendula*, *Iris*, *Paeonia* a *Papaver* (Steinerová, 2004).

### 3.1.6 Rokoko

V první polovině 18. století působila kompozice volněji, vzdušněji a byly používány květy pastelových barev. Více se využívaly květiny jemnějšího nebo převislého růstu například *Aquilegia* anebo *Lathyrus* a lusky a větvičky s drobnými plody (Rabušic, 2011).

### 3.1.7 Klasicismus a empír

Ve druhé polovině 18. století představitelé Jean - Jacques Rousseau a François Marie Arouet hlásají návrat k přírodě, volnosti a harmonii. Dochází zde ke značnému zjednodušení tvaru, pestrobarevnosti aranžmá a počet květů se snížil. Nejčastěji se používaly *Convallaria*, *Primula*, *Tanacetum* a *Verbascum*. Květiny byly umístěny do skleněných číší a pohárů nebo do porcelánových košíků a váz (Nováková, 1987).

V 19. století byly sušené rostliny oblíbené i v Anglii. Za vlády královny Viktorie se používalo mnoho aromatických rostlin, které si po usušení zachovávaly svoji barvu a vůni. Nejčastěji používanou byla *Lavandula* (Kuřková, 2008).

Počátkem 19. století se používaly rostliny *Iris*, *Laurus* a *Paeonia* (Rabušic, 2011).

### 3.1.8 Romantismus

Úprava květin se zcela zjednodušila, jejich výběr nepodléhal žádným pravidlům. Projevuje se návrat k původně pěstovaným květinám v zahradách, například *Lepidium*. Na plátnech malířů je možné v kyticích spatřit *Calendula* a *Cardamine*. Girlandami se ozdobovaly dveře a krby. Oblíbenými květinami se v domácnostech staly *Myrtus* a *Rosmarinus* (Nováková, 1987 & Rabušic, 2011).

### 3.1.9 Secese

V 19. století byly sušené rostliny oblíbené i v Anglii. Za vlády královny Viktorie se používalo mnoho aromatických rostlin, které si po usušení zachovávaly svoji barvu a vůni, nejčastěji používanou byla *Lavandula*. Prostý lid začal vkládat rostliny do různých nádob, girlandami se zdobily dveře a krby.

Na konci 19. století se začalo objevovat potpourri - vonná směs. Tyto vonné směsi se skládaly z okvětních plátků, plodů nebo vonné kůry. Nejprve byly vrstveny do hrnců, později do speciálních porcelánových nádob s otvory (Kuřková, 2008).

Na přelomu 19. a 20. století byly květinové dekorace velmi elegantní, střízlivé a poměrně jednoduché. Oblíbenými květy se staly *Convolvulus*, *Iris* a *Papaver* (Rabušic, 2011).

### 3.1.10 20. století

V **první polovině 20. století** se u nás rozšířila tradice oslav sklizně tzv. **dožínek**. Byly organizovány oslavy krajských i celostátních dožínek. Dožínky se slavily všude, kde se pěstovalo obilí. Ze věch druhů obilí byla zhotovená kytice z obilných klasů, která se předávala hospodáři nebo vrchnosti. Mezi další tradiční dožínkové aranžmá patřily klasické věnce, ty byly doplněny živými květy *Papaver*. Také se slavily i **chmelové dožínky**. Místo snopu byl použit štok chmele. Ten byl zdobený věncem nebo kyticí z *Humulus* a dozdoben stuhami. **Oslavy sklizně lnu** probíhaly spíše symbolicky. Pletly se věnečky z *Linum* z lněných stonků.

V roce 1923 se u nás poprvé slavil svátek Den matek, používaly se *Achillea*, *Alchemilla*, *Convallaria*, *Echinacea*, *Lavandula* a *Thymus* (Jedličková et al., 2007).

Ve svatebních vazbách byla oblíbená *Convallaria* pro svoji jemnost, něžnost a intenzivní vůni, dále se využívala do plesových souprav, jardiniér a věnců. *Laurus* se používal do věnců. Květy *Paeonia* byly vhodné do věnců, kytic i jednoduše vkládané do větších váz (Vaněk, 1941).

1. června 1950 byl poprvé oslaven Mezinárodní den dětí. K této příležitosti se vázaly kytice, převážně malé svazky a malé dekorativní kytice nebo květinové věnečky do vlasů. Uplatňoval se například tento rostlinný materiál: *Alchemilla* a *Leucanthemum* (Jedličková et al., 2007).

**Druhá polovina 20. století** byla ovlivněna koncem druhé světové války, a proto v pěstování a aranžování kětin nenastal zásadní rozvoj (Rabušic, 2011).

V 60. letech se léčivé rostliny ve vazbách používaly spíše jako doplňkové *Convallaria*, *Papaver* a *Primula* (Kubičková, 1978).

Změna životního prostředí a moderního způsobu života kultury, umění a odívání, zasáhla i do uměleckého zpracování květin v 70. letech. Z léčivých rostlin se používaly *Achillea*, *Calendula*, *Centaurea*, *Helianthus* a *Physalis* (Pokorný et al., 1971).

Vázání a aranžování květin bylo založeno na jednoduchosti, barevném sladění květů, doplňkové zeleně a fantazii každého vazače a aranžéra. Zdůrazňovala se krása jednotlivých květů a jejich detailů (Kubíčková, 1978).

V 80. letech se nejčastěji léčivé rostliny aranžují do váz, misek, proutěných nádob, ošatek a dřevěných podložek. Z léčivých rostlin se ve vazbách i nadále využívá *Calendula*, *Helianthus*, *Papaver* a *Rosa* (Fousová, 1987).

V 90. letech se léčivé rostliny aranžovaly do nádob, vázaly se kytice a věnce. Na slaměnou podložku se rovnoměrně navazovaly *Laurus*, *Origanum*, *Rosa*, *Rosmarinus*, *Salvia* a *Thymus*. K obdarování blízkých sloužila **vonička z bylinkové zahrádky** složená z *Hyssopus*, *Lavandula*, *Melissa*, *Mentha*, *Origanum*, *Rosmarinus*, *Satureja* a *Thymus*. Do módy opět přicházelo **pottpourri**. Velmi oblíbenou se stala směs z *Rosa* (Strobel – Schulze, 1997).

### 3.1.11 21. století

Je známo mnoho způsobů, jak upravit a sladit léčivé rostliny tak, aby vynikla jejich barva a vůně. V 21. století se nejčastěji setkáváme s těmito floristickými disciplínami: kytice, aranžmá do nádob, věnce a florální objekty (Rabušic, 2011).

#### 3.1.11.1 Kytice

Kytice v 21. století mají mnoho podob, obecně je lze charakterizovat jako záměrné seskupení dvou a více stonků nebo jiných částí rostlin, které mohou být doplněny ostatním dekoračním materiálem. Nejčastěji se u kytic z léčivých rostlin uplatňuje **styl vegetativní**. Svým vzhledem připomíná kytici natrhanou a uvázanou na louce a zároveň podtrhuje přirozenou krásu těch nejobyčejnějších květů. Kytice jsou vázány volně se zachovanými přirozenými stonky. Pro tento typ kytice je charakteristická vzdušnost celé kompozice. Při vytváření kompozice je vycházeno z přirozených kontrastů barev, tvarů a linií jednotlivých rostlinných druhů tak, jak se s nimi setkáváme v přírodě. Používá se například *Achillea*, *Helianthus*, *Hypericum*, *Matricaria*, *Rubus* a *Tanacetum*. Techniku pro zpracování kytice volně vázané s přirozenými stonky lze rozdělit podle uspořádání stonků v kytici, a to do spirály, anebo s paralelním uspořádáním stonků. Kytice uvázaná do spirály se vkládá do váz a kytice s paralelním uspořádáním stonků je určená na postavení a vyniká v ozdobné misce nebo podnosu (Bittnerová et al., 2011 a).

Pro kytice z léčivých rostlin se nejčastěji používají **symetrické tvary** kytic, které využívají středové osy. U symetrických kytic používáme nejčastěji kytice kulaté, ve tvaru oblouku a kornoutu. U větších vázaných kytic s polokulovitým profilem lze květy

a listy **uspořádat do skupin**. Kytice tak působí z různých úhlů odlišně, zvyšuje se tak atraktivita celkového dojmu kytice.

Při vázání kytic lze užít i konstrukcí a podložek, které začišťují spodní část kytice a zároveň dotváří celkový vzhled a tvar kytice. Konstrukce a podložky se musí připravit dopředu, a to dříve než začneme vázat. Rostliny se potom vkládají přímo do konstrukce nebo podložky. Konstrukce a podložky lze vyrábět z rozmanitého materiálu, pro léčivé rostliny je nejvhodnějším materiálem sláma, pedik, papír a sisalové vlákno. Jinou odlišnost můžeme vytvořit za pomoci **výrazné přízdoby**, tu vytvoříme z olistěných větviček, listů nebo plodů (Haake, 2010).

#### 3.1.11.2 *Aranžování nádob*

Slovo nádoba je možné chápat jako obecný termín zahrnující celou řadu typů, které se od sebe liší nejen svoji funkcí, vzhledem, proporcemi, ale i vlastnostmi a charakterem. Při výběru vhodné nádoby zohledňujeme vlastnosti jako je stabilita, nepropustnost, objem a vzhled. Pro úpravu léčivých rostlin v živém stavu je spíše vhodné zvolit nádoby keramické a terakotové, naopak pro úpravu v sušeném stavu je vhodné zvolit různé ošatky, košíky a talíře. Nejčastěji zvolenou technikou aranžování do nádob je **vypichování**, které se uplatňuje u vysokých i nízkých nádob. Podle toho, zda vypichujeme živé nebo sušené květy volíme typ aranžérské hmoty. Pro živé květy aranžérskou hmotu nejprve necháme nasát řádně vodou (Bittnerová et al., 2011 b).

Menší nádoby lze využít i jako dekoraci stolu, musíme však brát ohled na výšku aranžmá a na vhodné zvolení rostlinného materiálu. Obecně platí, že volíme takové rostliny, které jsou méně aromatické, anebo se hodí k podávanému jídlu. Nejčastěji se z léčivých rostlin používá *Foeniculum*, *Mentha*, *Salvia* a *Rosmarinus* (Bremness, 1995).

Další technikou je **volné vkládání rostlin do nádob**, používáme ji u nádob vyšších než širších, například velké vázy, koše a kbelíky. Obě zmiňované techniky lze i kombinovat nebo je na nich možné vytvářet celou řadu nosných a dekoračních konstrukcí (Bittnerová et al., 2011 b).

#### 3.1.11.3 *Věvec*

Věvec měl své místo ve vazačství květin již po několik tisíciletí a i v současné době se s ním setkáváme při mnoha příležitostech. Při výrobě věnce zohledňujeme proporci, profil, kompozici a styl věnce, dle výběru materiálu pak volíme správnou techniku zpracování. Věvec z léčivých rostlin se nejčastěji zhotovuje ve **stylu vegetativním**, působí přirozeným dojmem, ale i **dekorativním** s dekoračními prvky. Pro zpracování

těla věnce z léčivých rostlin se používají techniky vázání, vypichování, skobičkování, proplétání a lepení.

Technikou **vázání** je vyroben věnec tak, že se rostlinný materiál přivazuje k podložce pomocí vazačského drátu. Příkladem může být použití *Salvia*, viz příloha (Obr. 1).

U **vypichovaných věnců** rozlišujeme tři různé postupy práce: rostlinný materiál například *Prunus* navazujeme na drát, rostlinný materiál navazujeme na kolík a vypichujeme do podložky, nebo rostlinný materiál vypichujeme přímo nejčastěji do podložky z aranžovací hmoty. **Skobičkování** u této techniky se listy *Hedera* fixují pomocí skobiček. Listy umísťujeme na podložku rovnoměrně a šupinovitě tak, že špičky listů jedné řady dobře zakrývají skobičky předcházející řady (Lersch, 2008 & Vaňková, 2011 b).

**Proplétaný věnec** jsou známy dva způsoby zhotovení. Výhony *Humulus* jsou spleteny do tvaru věnce a postupně jsou přidávány další výhony. K propojení prvku se používají ozdobné drátky nebo stahovací pásky. Druhým způsobem zhotovení je, že ze  $\frac{3}{4}$  prutů se vytvoří kruhy libovolné velikosti, které se postupně spojují drátem (Jedličková et al., 2007).

Technika **lepení** se uplatňuje například u sušených květů *Calendula* viz příloha (Obr. 2), ale i živé rostliny nejsou výjimkou. **Sesazovaný věnec** se zhotoví tak, že se do pevné podložky, nejčastěji ze dřeva nebo pletiva, vytvoří kruh, do kterého se rostliny sesazují, například *Calluna*. Mezi další dvě techniky, které se v historii používaly při zhotovení věnce z léčivých rostlin, patří **navlékání** a **vití**, v současné době jsou však spíše okrajovou technikou (Vaňková, 2011 b).

#### 3.1.11.4 *Festony a girlandy*

Festony a girlandy jsou jedním z nejstarších floristických děl, které byly a jsou zhotovovány. **Feston** je označován jako předchůdce dnešní girlandy. Od girlandy se liší tím, že je pouze jednou prověšen a ve svém středu více zdošen. Po stranách jsou zavěšeny dva kyjovité útvary nebo věnečky. Zhotovuje se technikou vypichování a proplétání. **Girlanda** je podlouhlé až dlouhé aranžmá, která je při zavěšení jednou nebo vícekrát prověšená. Zhotovuje se z jednoho nebo více druhů rostlin *Alchemilla*, *Lavandula*, *Nigella* a *Thymus*. Girlanda vzniká technikou vázání, vypichování a proplétání, u sušeného materiálu se používá technika lepení, kdy je materiál lepen k základní konstrukci (Vaňková, 2011 a).

## **3.2 Charakteristika léčivých, aromatických a kořeninových rostlin**

Léčivé rostliny patří mezi významnou užitkovou skupinu, které je věnována neustálá pozornost. Pro léčivé rostliny je specifické, že rostou všude na světě, a proto je jejich sortiment značně široký. V praxi to znamená, že není na světě léčivá rostlina, aby na něco nebyla. Dle hlavního způsobu použití můžeme tyto rostliny rozdělit do skupin: léčivé a aromatické rostliny a koření (Valíček, 2003).

### **3.2.1 Léčivé rostliny**

Jedná se o početnou skupinu rostlinných druhů rostoucích planě ve volné přírodě, nebo se pěstují na polích a v zahradách. K tomu, aby mohly léčit, musí obsahovat látky, které mají schopnost předcházet vzniku chorob, léčit vzniklou chorobu, anebo zmírnit průběh choroby (Valíček, 2003).

K léčbě se používají přímo, nejčastěji sušené, nebo slouží k izolaci silic, alkaloidů, flavonoidů i jako výchozí surovina pro syntézu látek nových.

### **3.2.2 Aromatické rostliny**

Používají se k získávání vonných látek, především silic a kumarinů. Silice se izolují z celé rostliny, nejčastěji však z jejích částí.

### **3.2.3 Koření**

Nazýváme tak rostliny nebo jejich části, většinou sušené, které se vyznačují vyšším obsahem aromatických látek, to je látek čichově a chuťově výrazných.

Hranice rozdělení rostlin na léčivé, aromatické rostliny a koření není přesná, zařazení rostlin do jednotlivých skupin se odvíjí od způsobu převažujícího použití. Tyto rostliny také nalézají uplatnění v kosmetickém a potravinářském průmyslu. Významné je také jejich uplatnění jako rostlin okrasných (Neugebauerová et al., 2015).



### 3.3 Základní přehled léčivých, aromatických a kořeninových rostlin používaných ve floristice

Základní přehled byl sestaven na základě získaných informací o výkupu rostlin firem Byliny Mikeš, LEROS, s.r.o., podložen publikací Checklist of vascular plants of the Czech Republic (Danihelky et al., 2012) a vlastních zkušeností. Podle nejčastěji používané části k dekoračním účelům byl rozřazen do skupin okrasné květem, listem, plodem a plodenstvím.

#### 3.3.1 LAKR okrasné květem

##### 3.3.1.1 *Achillea millefolium* L. – řebříček obecný

**Čeleď:** *Asteraceae*

**Historie:** V antice se používal při hojení ran a zánětů. Hildegarda z Bingenu *Achillea millefolium* doporučovala při vnějších a vnitřních zánětech a očních zánětech. V období středověku byla dále doporučována proti kolikám, bolesti zubů, ženským a zaživacím obtížím (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Je rozšířená v Evropě, Severní Americe a severní Asii (Bodlák, 2005).

**Botanický popis:** Vytrvalá rostlina s plazivými oddenky. Lodyha vystoupavá přímá, nahoře chocholičnatě větvená, hustě olistěná. Listy v obrysu kopinaté, 2-3 krát přenosečné s více než 15 páry úkrojků všestranně rozložených, s cípy krátkými kopinatými a špičatými. Květy jazykovité, kvetou v období června až září. Plodem je nažka (Dostál, 1989).

**Sbírané části a léčivé využití:** Květy *Millefolii flos* nebo krátká nať *Millefolii herba* bez dřevnatých částí stonků. Květy mají silnější účinek než nať. Droga je bílá nebo nažloutlá, nahořklá, má mírně slanou chuť a má slabé aroma. Účinky jsou protizánětlivé, bakteriostatické, antikarcinogenní, antisklerotické, antioxidační a protikřečové (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** *Achillea millefolium* lze využít k řezu – čerstvé i sušené, do kytic a nádob (Bremness, 1995).

##### 3.3.1.2 *Alchemilla xanthochlora* Rothm. - kontryhel žlutozelený

**Čeleď:** *Rosaceae*

**Historie:** Dochované záznamy o používání pocházejí až z doby raného středověku. Hildegarda z Bingenu doporučovala nať proti vředům hrdla, později v klášterním

léčitelství se používala při potížích zažívacího traktu a jako prostředek na ošetřování ran (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Pochází z Evropy, je rozšířen i v Severní Americe. (Jahodář, 2010).

**Botanický popis:** Trvalka 0,2 – 0,5 m vysoká. Listy mají dlouhý řapík, kulatou čepel rozeklanou do jedné třetiny do 7 až 9 pilovitých laloků, lodyžní listky jsou menší, přisedlé nebo s krátkým řapíkem. Květy jsou drobné, nenápadné, koruna je zelená, koncové vrcholičnaté květenství jsou podobná klubku. Celá rostlina je mírně ochlupená. Plodem je nažka.

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírá se kvetoucí nať *Alchemillae herba*, droga je středně zelená, bez zápachu a chutná mírně trpce. Používá se při léčbě ženských obtíží, tlumí krvácení (antimenorhagikum) a bolesti spojené s menstruací (antidysmenorhoikum), stahuje děložní svalstvo a podbříšek, je močopudný (diuretikum), podporuje látkovou výměnu (metabolikum), pomáhá s cukrovkou (antidiabetikum) a svalovou ochablostí (anabolikum), dále se užívá proti průjmům (antidiarhoikum) a používá se na ošetření špatně se hojících ran (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová, 2015).

**Floristické využití:** Používá se v čerstvém stavu do kulatých kytic vegetativního stylu a ve stylu dekorativním se používá jako doplňková rostlina (Jílek et al., 2011).

### 3.3.1.3 *Anethum graveolens* L. - kopr vonný

**Čeled':** *Apiaceae*

**Historie:** Egypťané měli kopr za hojivou drogu, užívali jej proti bolestem hlavy. Dioscorides v době pozdní antiky v díle *De Materia Medica* poznamenal, že pomáhá proti bolestem hlavy a břicha, to potvrdil i Loršský lékopis z doby Karla Velikého. V pozdějších dílech byl doporučován při zažívacích potížích, vředech, hemeroidech, nedostatku mléka a na rány (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** *Anethum graveolens* pochází z jihozápadní Asie a zdomácněl jak v Evropě, tak i v Severní Americe (Small, 2006).

**Botanický popis:** Jednoletá bylina dorůstající 0,3 – 1,2 m. Lodyha přímá a jemně rýhovaná, dutá, nahoře větvená. Listy 3-4x peřenosečné, horní méně dělené. Květy žluté barvy, které se skládají z okolíčků a okolíku. Plodem jsou dvounažky vejčité až okrouhlé, čoučkovitě zploštělé, dílčí nažky na hřbetě se třemi ostrými hranatými žebry a úzkým křídlatým lemem (Podlech, 1997).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sklízí se převážně plod *Anethi fructus* nebo nať *Anethi herba*. Zlepšuje zažívání (stomachikum), působí proti nadýmání a křečím (karminativum, spasmolytikum), má antimikrobiální účinky podobné antibiotikům (fytoncidum), uklidňující účinky (sedativní) a zvyšuje sekreci mateřského mléka (laktagogum) (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Používá se v čerstvém stavu do pravidelných kulatých kytic vegetativního stylu převážně v jarním a letním období (Piková, 2012).

#### 3.3.1.4 *Calendula officinalis* L. – měsíček lékařský

**Čeled':** *Asteraceae*

**Historie:** *Calendula officinalis* znali dobře staří Arabové a Indové, stejně tak jako starověcí Řekové. Římané používali měsíček jako náhražku *Corcus*. Nejstarší záznamy o pěstování pocházejí ze 12. století. V 18. století byl v Evropě vyhledáván jako kulinářská rostlina (Small, 2006).

**Původ a rozšíření:** Původem z Orientu, dnes zdomácněl v Evropě a je rozšířen po celém světě (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Jednoletá rostlina, vysoká 0,5 – 0,7 m. Lodyha je bohatě větvená, celá listnatá. Listy jsou úzce obvejčité, na konci kopist'ovité, dolní krátce řapíkaté znenáhla zúžené, horní listy podlouhlé až kopinaté, mělce srdčité na bázi přisedlé. Všechny listy celokrajné. Jazykovité květy žluté až oranžové barvy. Kvete od června do zámrazu. Plodem jsou nažky, srpovité i prstencovité, na hřbetní straně ostnité (Dostál, 1989).

**Sbírané části a léčivé využití:** Ve fytoterapii se používá výhradně květ *Calendulae flos*. Má protizánětlivé (antiflogistické), bakteriální a antivirové účinky, zlepšuje vylučování žluči (choleretikum), hojí bércové vředy a drobná poranění, doporučuje se při zánětech ústní dutiny a hltanu a upravuje nízký tlak (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Používá se v letních kyticích, do vypichovaných misek dekorativního i vegetativního stylu a věnců. Sušené květy se přidávají do směsi potpourri (Bremness, 1995).

#### 3.3.1.5 *Echinacea purpurea* (L.) Moench. – třapatka nachová

**Čeled':** *Asteraceae*

**Historie:** Ve srovnání s jinými léčivými rostlinami je historie používání rodu *Echinaceae* krátká. První archeologický nález pochází z 18. století, v tomto období ji

pojmenoval Conrad Moench. V roce 1880 byl použit první přípravek *Echinaceae* pod názvem Meyers na revmatismus a neurologické onemocnění (Hostettmann, 2003).

**Původ a rozšíření:** Rostlina pochází ze Severní Ameriky (Kocourková et al., 2015).

**Botanický popis:** Vytrvalá rostlina, kořeny třapatky nachové jsou bohatě větvené, hnědé. Lodyha je vysoká 0,9 – 1,2 m. Listy střídavé, oválné, dlouze řapíkaté, horní pak téměř přisedlé, kopinaté se zubatým okrajem. Květy jsou uspořádány v koncovém úboru, jazykovité květy, purpurové barvy. Trubkovité květy jsou purpurové až hnědočervené, spolu s plevkami vyrůstající na kuželovitém terči. Kvete v červenci až září. Plodem jsou nažky.

**Sbírané části a léčivé využití:** Pro léčivé využití se sbírá květ *Echinacea purpurea herba* a kořen *Echinacea purpurea radix*. Zlepšuje imunitu (imunostimulans), má dezinfekční a protizánětlivé účinky (bakteriostatikum, antiflogistikum), zlepšuje látkovou výměnu (metabolikum), pomáhá překonávat virová onemocnění (Portych, 2009 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** *Echinacea purpurea* působí ve vazbách dominantně, a to kvůli barvě i tvaru květenství. Používá se v letních kyticích vegetativních, dekorativních i formálně lineárních. Její jazykovité květy se suší a využívají se ve vonných směsích potpourri (Bremness, 1995).

### 3.3.1.6 *Helianthus annuus* L. - slunečnice roční

**Čeled':** *Asteraceae*

**Historie:** Již před 3000 lety byla pěstována americkými Indiány, je pojmenovaná na počest řeckého boha Slunce Héliá. V 16. století ji do Evropy přivezli Španělé, tehdy ještě jako drobnokvětou (Bremness, 1995).

**Původ a rozšíření:** Pochází ze Severní Ameriky a Mexika. Linné ve svém popisu uvádí ještě kromě těchto dvou oblastí Peru a nyní je rozšířená ve všech částech světa (Hoskovec, 2007 a).

**Botanický popis:** Jednoletá rostlina, vysoká 1 – 3 m, drsně chlupatá. Lodyha většinou nevětvená. Listy široce vejčité, dolní listy řapíkaté, na bázi srdčité, zubaté tří žilné. Horní listy menší než spodní. Květní úbory se žlutými paprsky a hnědavým terčem. Kvete v období července až září. Semena jsou oválné nažky, ploché s šedými a hnědými proužky (Dostál, 1989).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírá se semeno, ze kterého se získává olej *Helianthi oleum raffmatum*, léčí záněty ledvin (Piskáč et al., 1997 & Podlech, 1997).

**Floristické využití:** *Helianthus annuus* se používá v aranžérské kompozici jako dominantní rostlina. Často se využívá v dekorativních i vegetativních kyticích, letního nebo podzimního charakteru. V sušeném stavu se používají celé květenství nebo jednotlivé jazykovité květy ve směsích potpourri (Husáková, 2006 b).

### 3.3.1.7 *Lavandula angustifolia* Mill. – levandule lékařská

**Čeled':** *Lamiaceae*

**Historie:** V období antiky ji autoři nevěnovali pozornost, přestože je *Lavandula angustifolia* rostlinou středomořskou. O objevení této rostliny se postarala až klášterní medicína. Hildegarda z Bingen se o ni zmiňuje ve svém díle *Physica*, od vnitřního užívání však odrazovala. Zato vyzdvihovala její silné aroma a doporučovala ji proti vším. Kvality této léčivé rostliny jsou v bylinářských spisech popsány jako hřejivé a vysušující, středověcí lékaři ji používali proti nadýmání a silné menstruaci. Odo Magdunensise ve svém textu poukazuje na dnešní použití levandule, a to na uklidňující a tišící účinky proti bolesti. V 16. století se *Lavandula angustifolia* stala módní rostlinou a uchvátila střední Evropu, díky tomu byla často pěstována v zahrádkách a je v nich dodnes (Mayer et al., 2015).

V 19. století byla doporučována k podpoře trávení.

**Původ a rozšíření:** Roste v oblasti Středozeří až po severní Afriku, západní Asii, Arábii a Indii (Castleman, 2004).

**Botanický popis:** Aromatický polokeř. Stonky přímé, větvené a dřevnaté. Listy čárkovitě kopinaté, celokrajné v mládí běloplstnaté, později olyslé. Květenství klasovité, na jejímž konci vyrůstají drobné květy nafialovělé nebo šedomodré barvy. Kvete v období června až srpna. Plodem je čtyřsemenná tvrdka s černými, lesklými semeny (Dostál, 1989).

**Sbírané části a léčivé využití:** Předmětem sběru je květ *Lavandulae flos*, slouží jako uklidňující prostředek (nervinum, sedativum), působí antisepticky a protikřečově (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Jednotlivá květenství působí křehce a lehce, využívají se v sušených, ale i živých vazbách. *Lavandula angustifolia* se v sušených vazbách využívá ve voničkách, směsí potpourri, vypichovaných misek, košíků a vázaných věnců (Bremness, 1995). Použití sušené *Lavandula angustifolia* při zhotovení věnce je dokumentováno na (Obr. 3) viz příloha.

### 3.3.1.8 *Matricaria chamomilla* L. – heřmánek pravý

**Čeled':** *Asteraceae*

**Historie:** Heřmánek byl zařazen mezi léčivé rostliny již ve starém Egyptě, kdy se používal na rány a nachlazení (Bühning, 2010).

Za Dioscoridese byl v lékařství používán jako podpůrný prostředek při porodu, zánětech močového měchýře, nadýmání a jaterních chorobách. Konrád z Megenbergu říkal, že heřmánek posiluje tělo i mozek. Spornou otázkou zůstává, který z druhů heřmánku je ve starých bylinářích míněn, a to z důvodu, že se v nich rozlišovalo mezi rostlinami s bílými, žlutými a purpurovými okvětními plátky. Lze však vycházet z toho, že tato rostlina je identická s naší *Matricaria chamomilla*, která se do našich zeměpisných šířek dostala pravděpodobně s benediktiny (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** *Matricaria chamomilla* pochází z Evropy a západní Asie.

**Botanický popis:** Jednoletá rostlina, vzpřímeného růstu, s hladkým stonkem až 1 m vysoká. S bohatým kořeninovým systémem vláknitých kořínků. Listy jsou dvakrát dělené do úzkých úkrojků. Květy jsou uspořádané v úboru, květní lůžko je duté, špičatě kuželovité. Trubkovité květy jsou žluté, bílé jazykové květy jsou samičí. Kvete v období května až září. Plodem je nažka.

**Sbírané části a léčivé využití:** Používá se květ *Matricariae flos*. Rostlina se používá jako protizánětlivý prostředek (antiflogistikum), snižuje horečku (diaforetikum), působí močopudně (diuretikum) a používá se proti nadýmání a křečím (karminativum a spasmolytikum) (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické použití:** Lze ji použít do svatebních kytic, do kytice určené pro maminku, kde je symbolem harmonie, a také do vonné směsi – potpourri (Piková, 2012).

### 3.3.1.9 *Paeonia officinalis* L. – pivoňka lékařská

**Čeled':** *Paeoniaceae*

**Historie:** Vědecké jméno pochází z antiky podle boha lékařství Paiona, který objevil účinky této rostliny. Pivoňka byla používána Araby a Číňany. V 16. století botaničtí klasici věnovali ve svých herbářích značnou pozornost.

**Původ a rozšíření:** Rostlina pochází z jižní a jihovýchodní Evropy.

**Botanický popis:** Rostlina s jednoduchým stonkem vysoká 0,4 – 0,7 m. Listy jsou vstřícné, trojčetné s hluboce dělenými laloky, segmenty eliptické až opakvejčité. Květy růžové, fialové až purpurové barvy. Kvete v dubnu až červnu. Plodem je měchýřek, ve kterém dozrávají velká modročerná semena (Kresánek et al., 1977).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírá se kořen *Paeoniae radix* a korunní plátky květů *Paeoniae flos*. Užívá se proti křečím trávicí trubice, snižuje střevní peristaltiku, zmírňuje bolesti při ledvinových kolikách a onemocnění ledvin. Extrakt z kořene se vtírá při nemoci plotének, proti křečím při tiku a epilepsii. Obě drogy se používají v lidovém léčitelství méně často, protože ve větší míře jsou jedovaté a při jejich použití je třeba je užívat pod lékařskou kontrolou (Piskáč et al., 1997 & Bodlák et al., 1995).

**Floristické využití:** Estetickou hodnotou je velikost, barva a tvar květu a textura listu. Květy se používají v živém i sušeném stavu v kulatých kyticích, vegetativních aranžmá a volně se vkládají do váz a to především v historickém interiéru (Nováková, 1987).

#### 3.3.1.10 *Tanacetum vulgare* L. – vratič obecný

**Čeled':** *Asteraceae*

**Historie:** Ve starověké civilizaci se antiseptické vlastnosti *Tanacetum vulgare* využívaly k uchování těl mrtvých. Ve viktoriánské Anglii byl oblíbený čaj z této rostliny, který se používal jako tonikum, přílišná dávka však způsobila smrt.

**Původ a rozšíření:** Jedovatá bylina pěstovaná i jako okrasná rostlina v celé Evropě a Asii (Small, 2006).

**Botanický popis:** Aromatická rostlina vysoká 0,3 – 0,5 m, lodyha je přímá, nahoře rozvětvená a hustě olistěná. Listy střídavé, peřenodílné, hustě žláznatě tečkované.

Květy v drobných úborech hustě stažené v okoličnaté latě. Květy trubkovité, pěticípé, krajní květy trojcípé, někdy jazykovité, zlatožluté barvy. Kvete od července až do září. Plodem jsou nažky (Dostál, 1989).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbíranou částí je list *Tanaceti folium* a květ *Tanaceti flos*. Droga se používá proti cizopasníkům, štěnicím, blechám a hlavně červům (Piskáč et al., 1997 & Bodlák et al., 1995).

**Floristické využití:** Používá se v čerstvé i sušené formě. Esteticky ceněnou hodnotou je barva a tvar květenství a linie stonků. V sušeném stavu se používá do vypichovaných košů, misek a kytic, vydrží po dlouhá léta jako ozdoba (Bremness, 1995).

### 3.3.2 LAKR okrasné listem

#### 3.3.2.1 *Allium ursinum* L. – česnek medvědí

**Čeled':** *Amaryllidaceae*

**Historie:** Ve starých sbírkách lékařských herbářů bylo *Allium ursinum* spíše kritizováno, například H. Bock v roce 1951 kromě silného zápachu kritizoval špatnou

chuť. A. Huber z Risenpachu v herbáři z roku 1956 se také zmiňoval o silném zápachu této rostliny. Ani počátkem 20. století nebylo *Allium ursinum* nijak docenované, naproti tomu se v současné době stává trendy bylinou.

**Původ a rozšíření:** Pochází ze střední Asie (Hoskovec, 2007 b).

**Botanický popis:** Vytrvalá, cibulnatá rostlina. Z cibule vyrůstá přízemní růžice listů z krátkých řapíků, čepele jsou podlouhlé, kopinaté, úzce eliptické, tmavě zelené. Květní stvoly nesou liché okolíky, jednotlivé květy jsou stopkaté, koruna je bílá. Kveté v období od května do června. Plodem je tobolka. Celá rostlina voní po česneku.

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbíranou částí je list s květonosnými stvoly *Allii ursini herba*. Chrání před bakteriálními a plísňovými nemocemi (bakteriostatikum, fungicidum), zlepšuje výkonnost žaludku a střev (digestivum), při aktuálních a chronických průjmech (antidiarhoikum), pročišťuje ledviny a močový měchýř, zlepšuje funkci mozku a podporuje paměť, pomáhá při nespavosti (hypnotikum) a posiluje imunitu (imunostimulans) (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Listy i květy lze využít v jarních kyticích i věncích. Květy nejlépe vyniknou v kulatých kyticích (Husáková, 2006 a).

### 3.3.2.2 *Betula pendula* Roth. – bříza bělokorá

**Čeleď:** *Betulaceae*

**Historie:** Protože *Betula pendula* pochází ze severních zemí, byla Řekům a Římanům jako léčivá rostlina neznámá. Galové vyráběli z lepkavé březové šťávy gumu, kterou používali jako náplast. Podle Hildegardy z Bingenu se jí ve 13. a 14. století zabývali Albert Veliký a Konrád z Megenbergu. Hodnotili šťávu a doporučovali ji jako účinný prostředek proti tvorbě ledvinových kamenů a jaterním obtížím. Měla pomáhat při vředových ústních zánětech a skvrnách na kůži.

**Původ a rozšíření:** Je domovem v mírných páslech Evropy a Asie (Mayer et al., 2015).

**Botanický popis:** Strom dorůstající výšky až 25 m. Borcka bílá, papírová, loupavá. Větve převislé, bradavičnaté. Listy střídavé, trojhranatě vejčité, dvojité pilovité, dlouze řapíkaté, zamlada chlupaté, lepkavé a později lysé. Květem jsou válcovité jehnědy samčí na konci loňských větvíček po jednom až třech kusech, přisedlé, dlouhé 0,03 – 0,07 m, převisle žlutohnědé, samčí jsou 0,01 – 0,04 m dlouhé, stopkaté, zelené, zpočátku vzpřímené po opylení převislé. Kveté v období dubna až května. Plodem dvoukřídlé nažky.



**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírá se kůra *Betulae cortex*, pupeny *Betulae gema*, jehnědy a listy *Betulae folium*. Kůra pomáhá při dně, na chronické ekzémy a proti vypadávání vlasů. Listy jsou močopudné (diuretikum), lze používat dlouhodobě při onemocnění ledvin a močových cest. Pupy léčí záněty kostí a zabraňují odvápnění, působí příznivě na játra (hepatoprotektivum), slinivku i slezinu (analeptikum), odstraňují bílkoviny z moče. Působí na růst vlasů (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Ve floristice se využívá jako doplňkový materiál v jarním období s rašícími lístky v kyticích a do aranžmá nádob. Věnce se vytváří z větví v bezlistém stavu (Jílek, 2015).

### 3.3.2.3 *Hedera helix* L. – břečťan popínavý

**Čeleď:** *Araliaceae*

**Historie:** Tato popínavá rostlina je spjatá s evropskou uměleckou a kulturní historií. Byla uctívána Egypťany a Řeky a měla své pevné místo v antické medicíně. Dioscorides doporučoval *Hedera helix* na popáleniny, proti vředům, bolestem hlavy a zubům. Hildegarda z Bingenu používala *Hedera helix* při léčbě žloutenky.

**Původ a rozšíření:** Je rozšířený v Evropě, severní Africe a jihozápadní Asii (Mayer et al., 2015).

**Botanický popis:** Plazivý nebo popínavý keř. Stonek větvený, až 20 m dlouhý, plazivý nebo popínavý, listy tři až pěti laločnaté, střídavé, vždy zelené, dlouze řapíkaté, listy kvetoucích větví vejčité osníkovité až široce kopinaté. Květy zelenavě žluté, kvete v září až říjnu. Plody jsou kulovité bobule, v době zralosti modročerné (Kovář, 2007).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbíranou částí je list *Hederae helicis folii*. Podporuje vykašlávání, činnost jater a žlučového systému a zevně se aplikuje na kožní vyrážky (Mayer et al., 2015)

**Floristické využití:** Používá se ve věncích a v převislých kyticích (Husáková, 2006 a).

### 3.3.2.4 *Levisticum officinale* V. D. J. Koch – libeček lékařský

**Čeleď:** *Apiaceae*

**Historie:** Kořen, listy a semena používali ve velkém množství starověcí Řekové a Římané. Často se v hostinství podával osvěžující nápoj z *Levisticum officinale* a *Achillea millefolium* pod názvem *Achillea ligustica*. Klášterní léčitelství používalo tuto rostlinu jako prostředek při slabosti trávení a při nachlazení (Ortiz, 2001).

**Původ a rozšíření:** Pochází ze západní Asie, jižní Evropy a Malé Asie. Od středověku se pěstuje v celé Evropě a byl dovezen do Severní Ameriky (Mayer et al., 2015).

**Botanický popis:** Vytrvalá rostlina, vytváří oddenek se světle hnědými kořeny. Lodyha je dutá, rýhovaná, nahoře se větví. Velké aromatické, hluboce 2 – 3 krát zpeřené listy s dlouhými řapíky jsou střídavé. Horní, pak menší a přisedlé. Květy v okolících uspořádané, drobné, bledé zelenožluté barvy. Kvete v období od června do července. Plodem je dvounažka.

**Sbírané části a léčivé využití:** Používají se části kořene *Levistici radix*, plody *Levistici fructus*, listy *Levistici folium* a nať *Levistici herba*. Používá se při revmatismu, onemocnění močových cest, působí močopudně (diuretikum) a proti nadýmání (karminativum). Zlepšuje zažívání (stomachikum), upravuje nepravidelnou menstruaci (emenagogum) a napomáhá k odkašlávání (expektorans) (Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Aranžuje se do vysokých váz (Bremness, 1995).

### 3.3.2.5 *Rosmarinus officinalis* L. - rozmarýna lékařská

**Čeled':** *Laminaceae*

**Historie:** Přestože *Rosmarinus officinalis* pochází ze Středomoří, v antické medicíně mu nebyl přikládán žádný zvláštní význam. Do střední Evropy jej přinesli benediktští mniši a od 8. století se pěstoval v klášterních zahradách na příkaz Karla Velikého. Nejčastěji se používal při zaživacích poruchách, nechutenství, nadýmání, jaterních chorobách, astmatu a revmatismu (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Pochází ze Středomoří (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Aromatický polokeř, neopadavý. Stonek má přímý, vystoupavý a dřevnatý. Listy jsou přisedlé, čárkovité, kožovité, podvinuté na rubu běloplstnaté. Květenství je hroznovité, modrofialové barvy v paždí listů vytváří lichopřesleny, kalich i koruna je dvoupyská. Kvete v dubnu až květnu. Plodem je hnědá, drobná tvrdka (Dostál, 1989).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírají se listy *Rosmarini folium*. Zlepšuje vylučování žaludečních šťáv, žluči (cholagogum) a moči (diuretikum). Povzbuzuje chuť k jídlu (stomachikum) a má uklidňující účinky (nervinum). Podporuje krevní oběh a zmírňuje zvýšení krevního tlaku. Dále pomáhá při revmatických obtížích a bolestech kloubů (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Je symbolem věrnosti, a proto se v minulosti využívala do svatebních věnců, které nosily nevěsty. Dnes se využívá ve svatebních kyticích, anebo

do věnců a girland. V sušené formě se využívá ve směsích potpourri (Bremness, 1995).

### 3.3.2.6 *Salix alba* L. – vrba bílá

**Čeleď:** *Salicaceae*

**Historie:** Dioscorides napsal, že šťávu z listu doporučoval při ušních chorobách a kůru na ztvrdnutí kůže. Mniši ve středověku doporučovali *Salix alba* při horečce i bolestech. Tyto indikace z doby středověku jsou dodnes platné (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Pochází z jižní Evropy, je rozšířená hojně ve Středomoří (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Strom je vysoký 15 až 30 m, kůra je nejprve hladká, tmavě šedá, později zvrásněná. Jednoleté větve jsou chlupaté, hnědožluté až červenohnědé barvy. Listy jsou stopkaté, čepel je kopinatá až úzce kopinatá, jemně pilovitá na konci úzce zakončená. List je na lící straně řídce a na rubové straně hustě chlupatý. Na krátkých olistěných větvích s celistvými listy se nachází jehnědy válcovitého tvaru. Květy mají dvě tyčinky, nitky v dolní polovině chlupaté. Kveté od dubna do května. Plodem je tobolka (Klč, 2011).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírá se kůra *Salicis cortex*. Mírní bolesti hlavy a snižuje teplotu (Mayer et al., 2015).

**Floristické využití:** Ve floristice se využívá jako doplňkový materiál v jarním období v přirychleném stavu s rašícími lístky, například v kyticích a do aranžmá nádob. V bezlistém stavu se z větví vytváří věnce (Bittnerová, 2015).

### 3.3.2.7 *Salvia officinalis* L. – šalvěj lékařská

**Čeleď:** *Lamiaceae*

**Historie:** V období antiky byly listy *Salvia officinalis* pokládány za symbol věčného života. Dioscorides chválil její sílu močopudnou, schopnost hojit rány a zastavovat krvácení. Karel Veliký poručil její pěstování v Capitulare de villis, byla zastoupena v bylinkové zahradě kláštera v Sankt Gallenu. Walahfrid Strabo ji ve svém díle Hortulus doporučuje při zažívacích potížích, kašli, epilepsii, žaludeční bolesti a špatně se hojících vředů. Prestiž *Salvia officinalis* dokazuje i dílo Regimen sagittatis salernitanum, kde pokládá otázku, proč vlastně zemřel člověk, jemuž na zahradě roste tato rostlina (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Rostlina pochází z jižní Evropy, hojně roste ve Středomoří (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Aromatický polokeř s bohatě větveným hlavním kořenem. Stonek je přímý, krátce větvený a šedoplstnatý. Listy jsou vstřícné obkopynaté až kopist'ovité, celokrajné, nezřetelně řapíkaté. Květy jsou velmi krátce stopkaté, tvoří v paždí listu jednostranné, řídké nebo husté lichoklasy. Kalichy jsou zvonkovité s pěti kopinatě špičatými úšty. Koruna je růžová nebo bílá. Kvete v květnu až červenci. Plodem je kulatá, červenohnědá tvrdka (Podlech, 1997).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírá se nať *Salviae herba* a listy *Salviae folium*. Má protizánětlivé účinky (adstringens). Snižuje nadměrné pocení, používá se jako pomocný lék při cukrovce a má dezinfekční účinky (antiseptikum, fungicidum) (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Působí atraktivně ve věncích a vazbách i ve voničkách (Bremness, 1995).

### 3.3.2.8 *Thymus vulgaris* L. – mateřídouška obecná, tymián obecný

**Čeleď:** *Lamiaceae*

**Historie:** Římané jej používali k léčbě kašle. V období Hildegardy z Bingen a Odo Magdunensise byla tato rostlina používána při kožních chorobách, bolestech hlavy a později při epilepsii. Od 15. století byl intenzivně používán v léčení ženských nemocí. V 17. století sloužil jako antiseptikum, ten se těšil velké oblibě až do konce první světové války (Mayer et al., 2015 & Castleman, 2004).

**Původ a rozšíření:** Pochází ze západního Středomoří a často roste na suchých svazích jižní Evropy (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Polokeř vysoký do 0,4 m. Stonky jsou na bázi dřevnaté, bohatě větvené. Listy jsou krátce řapíkaté, čárkovité až eliptické, drobné, podvinuté, celokrajné, naspodu běloplstnaté. Květy jsou uspořádány v řídkých přeslenech zbarvené do bílé, růžové nebo levandulové barvy, vytvářející hroznovitá květenství. Kvete v období od května do září. Plodem je drobná tvrdka.

**Sbírané části a léčivé využití:** Používá se nať *Thymi herba*. Podporuje vykašlávání (expektorans), působí proti nadýmání (karminativum), proti zánětům (adstringens) a má desinfekční účinky (antiseptikum, fungicidum) (Piskáč et al., 1997 & Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Kvetoucí stonky používáme jako součást letních voniček (Bremness, 1995).

### 3.3.2.9 *Vaccinium myrtillus* L. – brusnice borůvka

**Čeleď:** *Ericaceae*

**Historie:** Poprvé bylo *Vaccinium myrtillus* použito jako léčivá rostlina ve středověku. Hildegarda z Bingenu ji doporučovala na vyvolání menstruace. V 18. století se používala na břišní tyfus, proti infekci v ústech, kůže a močového traktu, také k léčbě dny a revmatismu. Na počátku 20. století bylo *Vaccinium myrtillus* používáno proti průjmům a úplavici, jako diuretika a na zastavení krvácení. V době druhé světové války britský pilot prohlásil, že *Vaccinium myrtillus* konzumuje před letem, aby v noci lépe viděl. Současné výzkumy tuto teorii potvrzují (Foster, 2009).

**Původ a rozšíření:** Je rozšířená v Evropě, severní Asii a Severní Americe (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Vytrvalý, opadavý keř 0,5 m vysoký, lysý, bohatě větvený. Listy jsou střídavé, přisedlé, vejčité, na bázi zaokrouhlené a mírně pilovité. Květy rostou v úžlabí listu. Koruna je kulovitě baňkovitá, bílá, narůžovělá nebo nazelenalá. Kvete od dubna do června. Plody jsou kulovité modročerné, mnohosemenné bobule.

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírají se *Myrtilli fructus* a listy *Myrtilli folium* snižují hladinu cukru v krvi (hypoglykemium), zvyšují tvorbu inzulínu (antidiabetikum), uvolňují křeče (spasmolytikum), působí dezinfekčně v trávicím a močovém ústrojí (desinficiens). Plody působí desinfekčně, hojí a obnovují sliznice, léčí průjmy (antidiarhoikum), odvodňují, léčí otoky, snižují hladinu cholesterolu v krvi, zklidňují nervy, odbourávají stres (nervinium), omezují aktivitu kyslíkových radikálů (antioxidans) a pomáhají se stařeckou demencí (Portych et al., 2005 & Neugebauerová, et al., 2015).

**Floristické využití:** Nejčastěji se používá v kyticích a do nádob jako doplňková zeleň (Neugebauerová, 2011).

### 3.3.2.10 *Viscum album* L. – jmelí bílé

**Čeleď:** *Santalaceae*

**Historie:** Staří Keltové věřili, že jmelí ochrání svého majitele od všeho zlého. Mladí Keltové jeho máváním tak oznamovali vstup do nového roku, pravděpodobně i proto se začleňuje do vánočních výzdob (Grieve, 1995).

Steiner a Wegmann v roce 1920 představili *Viscum album* jako lék na léčbu rakoviny. V současné době se v Německu předepisuje jako alternativní terapie (Cardenas, 2010).

**Původ a rozšíření:** Roste v celé jižní a střední Evropě (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Stálezelený poloparazit. Listy má vstřícné, kopist'ovité, úzce vejčité a obvejčité celokrajné, kožovité a neopadavé. Někdy se listy zcela nevyvinou, podobají se krátkým palistům. Drobné nevýrazné květy jsou v úžlabí vidlic v klobouku, koruna je zelenavá. Kvete od března do června. Plody bělavé, sklovité, uvnitř slizovitá, nepravá bobule se srdčitými semeny. Rostlina dvoudomá, květy samčí výrazně voní.

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírá se celá rostlina. Snižuje tlak (hypotonikum), zklidňuje při bolestech hlavy a závratích, je močopudná (diuretikum), zmírňuje revmatické bolesti (antirevmatikum), pomáhá při menstruačních potížích, v klimakteriu, v šestinedělí, tlumí krvácení všeho druhu (hemostatikum), používá se na podrážděnou pokožku (dermatologikum) (Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Přízdoba vánočních dekorací a kytic (Sekyrková, 2015).

### 3.3.3 LAKR okrasné plodem a plodenstvím

#### 3.3.3.1 *Aesculus hippocastanum* L. – jírovec maďal

**Čeled':** *Sapindaceae*

**Historie:** Mattioli tuto rostlinu popsal a nakreslil v roce 1565. V roce 1720 byl *Aesculus hippocastanum* použit jako protihorečnatý prostředek, stahující průjmy a antiseptikum proti vředům (Sawaya, 2012).

**Původ a rozšíření:** Pochází z jihovýchodní Evropy (Bodlák, 1995).

**Botanický popis:** Strom je vysoký až 25 m. Kůra je hnědočervená, listy jsou dlouze řapíkaté, pěti až sedmičetné, dlanitě složené. Listy jsou vroubkovitě pilovité. Květy vzpřímené v jehlanovitých hroznech až 0,3 m vysoké, koruna je bílá se žlutými a červenými skvrnkami. Kvete v období května. Plodem pukavé tobolky, řídce ostnaté, mají jeden až tři tmavě hnědá semena – kaštany.

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírají se květy *Hippocastani flos* a plody *Hippocastani fructus*. Má protizánětlivé účinky, příznivě ovlivňuje pružnost a pevnost cévních stěn (venotonikum), působí dobře na periferní prokrvování, zpevňuje a chrání cévní stěny před nánosy (antisklerotikum), pomáhá při syndromu studených rukou a nohou, odstraňuje lymfatické otoky (Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Přízdoba podzimních věnců a dekorací (Urešová, 2015). Ukázka přízdoby věnce viz (Obr. 4) v příloze.

#### 3.3.3.2 *Castanea sativa* Mill. – kaštanovník jedlý

**Čeled':** *Fragaceae*

**Historie:** Dioscorides psal, že plody působí adstringentně. Hildegarda ve 12. století podávala nápoj z listů proti černému kašli (Kresánek, 1977).

**Původ a rozšíření:** Rozšířen v jižní Evropě, Malé Asii, Kavkazu a severní Africe.

**Botanický popis:** Strom vysoký 30 m. Kmen s podélně rozpukanou, šedohnědou borkou. Listy jsou krátce řapíkaté, kopinaté, krátce zašpičatělé, hustě pilovité, na líci lysé, na rubu šedoplstnaté, později olyslé. Prašníkové květy v klubičkách, řídkých, přímých jehnědách 0,1 – 0,2 m dlouhých, po několika ve svazečku na konci větví. Květní obal je šestidílný, tyčinek osm až dvanáct. Pestíkové květy jsou jednotlivé nebo po dvou až třech na spodu svazku prašníkových jehněd. Kveté v dubnu. Plodem je tmavohnědá, hladká, jednosemenná nažka, na špici tence hedvábitě chlupatá. Dvě nažky jsou obaleny společnou číškou, zprvu zelenou později žlutohnědou, kulovitou a hustě útle ostnitou.

**Sbírané části a léčivé využití:** Pro léčivé účinky se sbírají především plody *Castaneae fructus*, ale i listy *Castaneae folium* a kůra *Castaneae cortex*. Používá se v homeopatii při nevolnosti, nervové vyčerpanosti a nedostatečném prokrvení kůže (Podlech, 1997).

**Floristické využití:** Přízdoba podzimních dekorací a věnců (Urešová, 2015).

### 3.3.3.3 *Cucurbita pepo* L. – tykev obecná

**Čeleď:** *Cucurbitaceae*

**Historie:** V době středověku se na příkaz Karla Velikého pěstovala *Lagenaria siceraria*, která měla své místo v lékařských spisech a byla předchůdkyní *Cucurbita pepo*. *Cucurbita pepo* dovezl do Starého světa Kryštof Kolumbus.

**Původ a rozšíření:** Pochází z Texasu resp. z Mexika (Mayer et al., 2015).

**Botanický popis:** Jednoletá bylina s popínavou lodyhou. Stonek je hranatý, několik metrů dlouhý, který se zachycuje pomocí větvených úponků. Listy jsou trojúhelníkové, řapíkaté, dlanitolaločné s nevýraznými až hluboce zaříznutými laloky. Květy jsou žluté barvy, koruna zvonkovitá. Kveté od května do srpna. Plodem je mnohosemenná bobule s dužinou různé konzistence a barvy (Vobořil, 2014).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbíranou částí je semeno *Cucurbitae semen*. Aminokyselina kukurbitin se využívá proti střevním parazitům. Dále obsahuje cenné mastné kyseliny, rostlinné hormony, vitamín E, hořčík a selen (Mayer et al., 2015).

**Floristické využití:** Je tvarově i barevně rozmanitá, využívá se samostatně přízdobená jako dekorace, viz (Obr. 5) přílohy nebo i jako dekorativní nádoba (Jílek, 2012).

#### 3.3.3.4 *Humulus lupulus* L. – chmel otáčivý

**Čeled':** *Cannabinaceae*

**Historie:** Římané *Humulus lupulus* nevěnovali žádnou pozornost, začal se pěstovat až v 8. století ve Francii. V 11. století Hildegarda z Bingen v díle *Physica* zmiňuje, že má uklidňující efekt. Na počátku novověku Adam Lonitzer doporučuje tuto rostlinu na léčbu astmatu, zánětu středního ucha, proti žloutence a chorobách sleziny (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Existuje pět druhů *Humulus lupulus*, tři pochází ze Severní Ameriky, jeden z Japonska a jeden z Evropy (Small, 2006).

**Botanický popis:** Vytrvalá ovíjivá rostlina s pravotočivými lodyhami, dlouhými až 9 m. Listy jsou dlanité nebo srdčité se zubatými okraji. Kvete drobnými žlutavými květy na samičích rostlinách, v krátkých klasech. Kvete v květnu až červnu. (Clevely et al., 1998).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírají se chmelové šišťice *Lupuli flos*. Droga působí močopudně, používá se při nespavosti, neurózách, tiší křeče. Vnitřně se užívá jako sedativum, somachikum a anafrodisiakum (Piskáč et al., 1997 & Bodlák, 1995).

**Floristické využití:** Šišťice jsou atraktivní sušené a váží se z nich chmelové věnce (Bremness, 1995).

#### 3.3.3.5 *Nigella damascena* L. – černucha damašská

**Čeled':** *Ranunculaceae*

**Historie:** Tuto bylinu znali již staří Řekové a Římané. Římský lékař Dioscorides s ní léčil psí kousnutí. V arabské a turecké oblasti byla semena černuchy přidávána do pokrmů ženám, které chtěly přibrat na váze.

**Původ a rozšíření:** *Nigella damascena* pochází z jižní Evropy a severní Afriky.

**Botanický popis:** Jednoletá, dorůstá výšky 0,2 – 0,5 m. Lodyha je přímá a větvená. Listy jsou 2-3 krát zpeřené v čárkovité až úzce kopinaté úkrojky. Květy jsou bílé nebo modré barvy. Korunní lístky jsou vejčité, na bázi zúžené v úzký nehet. Kvete v červnu až září. Plodem je tobolka (Podlech, 1997).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírají se semena *Cumini nigri semen*. Působí antivirově, antibakteriálně i antimykoticky. Jsou používána jako tonikum při horečce, bolestech hrudníku a infekci žaludku a střev, kolikách, průjmech a otravách jídlem. (Small, 2006).



**Floristické využití:** V kytici se využívá především plod (Bremness, 1995). Na (Obr. 6) je ukázka použití květu *Nigella damascena* v kytici.

### 3.3.3.6 *Papaver rhoeas* L. – mák vlčí

**Čeled':** *Papaveraceae*

**Historie:** 4000 př. n. l. uctívali staří Sumerové mák jako kultovní rostlinu a byla označována jako rostlina radosti. Ve starém Egyptě byl využíván k lékařským účelům nebo kvůli oleji. V 17. století byla droga z *Papaver somniferum* nejprve pojídána, ale později v Číně začali s jejím kouřením. Ve Spojených státech se stalo opium dostupné v 19. století (Small, 2006).

**Původ a rozšíření:** Pochází z blízkého Orientu, kde se později rozšířil do střední Evropy (Lánská, 2010).

**Botanický popis:** Letnička s kulovitým kořenem. Lodyha je dlouhá až 0,8 m, přímá, málo větvená a ochlupená. Spodní listy jsou řapíkaté a horní přisedlé, peřenodílné až peřenosečné, ostře zubatě střídavé. Koruna jasně červená složená ze čtyř lístků, které se překrývají a mají na bázi fialovou až černou skvrnu. Kališní lístky hned při rozkvětu opadají. Kvete v květnu až říjnu. Plodem je velká tobolka.

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírají se korunní plátky *Rhoeados flos*, které se využívají na kašel (antitussivum) a záněty dýchacích cest. Zklidňuje centrální nervovou soustavu (sedativum) a podporuje spánek (hypnotikum) (Neugebauerová et al., 2015).

**Floristické využití:** Makovice se používají sušené i v čerstvé v kyticích, dušičkových vazbách a lesních věnců (Bremness, 1995).

### 3.3.3.7 *Physalis alkekengi* L. – mochně židovská třešeň

**Čeled':** *Solanaceae*

**Historie:** Po dobu 500 let byl nedocenenou rostlinou, ke konzumaci ho používali chudí lidé. Později byl chápán jako dar přírody, jedná se o rostlinu andského původu, která byla pěstována především ve Svaté dolině Inků (Matějková, 2017).

**Původ a rozšíření:** Pochází z Kavkazu, odkud se rozšířil do Číny i Velké Británie.

**Botanický popis:** Trvalka dorůstající do výšky 0,5 m s plazivými oddenky. Lodyha je přímá, jednoduchá a tupě hranatá. Listy řapíkaté, široce vejčité, obyčejně celokrajné. Květy bílé s pětiplátečnou srostlou korunou, s malým dlouhým řapíkem. Kvete červen až červenec. Po odkvětu se kalich zvětšuje, zčervená a vytvoří se měchýřky ruměncové barvy. Uvnitř měchýřku se nachází bobule s pečkou červené nebo oranžové.

**Sbírané části a léčivé využití:** Předmětem sběru je plod *Alkekengi fructus* a list *Alkekengi folium*. Používá se na detoxikaci organismu, zlepšení metabolismu a bobule obsahují vysoký obsah vitamínu C (Janča et al., 1997).

**Floristické využití:** Vzbuzuje pocit lehkosti a harmonie. Lze jej využít k přízdobě misek, podzimních kytic a věnců (Förster, 2006). Přízdoba věnce pomocí *Physalis alkekengi* je zobrazena na (Obr. 7) v příloze.

### 3.3.3.8 *Rosa canina* L. – růže šípková

**Čeled':** *Rosaceae*

**Historie:** Ve starém Římě byla doporučována na pokousání vzteklými psy a i v klášterním léčitelství byla *Rosa canina* oblíbenou rostlinou. Z listů se připravovaly masti na oči a vařené ve víně byly používány při bolestech uší a hlavy, dyspepsii, zánětech dásní a kůže. *Rosa canina* je významným léčivým prostředkem od středověku až po současnost (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Pochází z Evropy, západní Asie a severní Afriky a zdomácněla v Severní Americe.

**Botanický popis:** Vzpřímený keř až 3 m vysoký. Větve trnité, trny hákovitě zahnuté. Listy střídavé, řapíkaté, lichozpeřené, lístky eliptické až vejčité, pilovité a zašpičatělé. Květy vonné, bílé nebo růžové barvy, čnělky řídce chlupaté až lysé. Tři vnější kališní lístky zpeřené, ostatní žláznaté, po odkvětu dozadu ohnuté. Kvete v květnu až červenci. Plody vejčité oranžové až červené barvy (Small, 2006).

**Sbírané části a léčivé využití:** Sbírají se okvětní plátky *Rosae flos* a plod *Rosae fructus*. Pro svůj obsah vitamínu C se využívají při nachlazení, chřipce, jarní únavě, infekci ledvin a jako diuretikum (Bodlák, 2005).

**Floristické využití:** Plody se využívají jako přízdoba aranžmá a do podzimních věnců (Bremness, 1995).

### 3.3.3.9 *Rubus fruticosus* agg. – ostružiník křovitý

**Čeled':** *Rosaceae*

**Historie:** *Rubus fruticosus* patří k nejstarším léčivým kulturním rostlinám, byl znám Egypťanům, Řekům a Římanům. Dioscorides doporučoval čaj z vrcholů rostlin při průjemech a silné menstruaci. V díle *De Materia Medica* jsou sepsány léčivé účinky od středověkých autorů, používaly se při vředech, popáleninách, bradavicích a k posílení dásní (Mayer et al., 2015).

**Původ a rozšíření:** Rostlina se rozšířila v Evropě, Přední Asii a severní Africe.

**Botanický popis:** Keř dorůstá výšky až 2 m, větve vzpřímené nebo obloukem dolů skloněné a někdy na konci kořenicí. Větve oblé hranaté s rovnými nebo zahnutými ostny. Listy s ostnitými řapíky, dlanité 3 – 5 čtné, lístky eliptické až obvejčité, hrubě zubaté, lysé nebo na rubu chlupaté někdy běloplstnaté. Květy v bohatém květenství na krátkých postranních větvích, stopky často železnaté, kališní úšty po pěti, plstnatě chlupaté, později nazpět ohrnuté. Korunní plátky bílé občas načervenalé a tyčinky čtné. Kvete v období května až září. Souplodí kulovitých lysých peckoviček, za plné zralosti modravě černých (Podlech, 1997).

**Sbírané části a léčivé využití:** Pro léčivé využití se výhradně sbírají listy *Rubi fruticosi folium*. Působí močopudně, desinfikuje močové i trávicí ústrojí. Aplikuje se v podobě kloktadel a působí proti kašli. Znáám je také vliv protiprůjmový. Zevně se používá při ekzémech a zánětech pokožky (Janča et al., 1995 b).

**Floristické využití:** Celé rostliny se používají do kytic v čerstvém i sušeném stavu (Urešová, 2015).

#### 3.3.3.10 *Sorbus aucuparia* L. – jeřáb ptačí

**Čeled':** *Rosaceae*

**Historie:** Řekové si *Sorbus aucuparia* cenili jako léčivou rostlinu. Hippokrates ve 4. století př. n. l. doporučoval jako stavící prostředek. Keltští sedláci poklepávali větvičkami dobytek při křtu, pak ozdobili větvičku stuhou a vaječnými skořápkami. Zavěsili ji nad dveře stájí a věřili, že dobytek tak uchrání před nemocemi. Pěstoval se také v době Karla Velikého, který nařídil jeho stromořadou výsadbu (Andrš, 2017).

**Původ a rozšíření:** Je rozšířen téměř v celé Evropě, Malé Asii a západní Sibiři.

**Botanický popis:** Keř nebo strom až 12 m vysoký se světle šedivou hladkou borkou, mladé větve řídce plstnaté, později olyslé. Listy lichozpeřené se čtyřmi až devíti jařmy, podlouhlé kopinaté, přisedlé na líci, tmavozelené, na rubu světle zelené pýřité chlupaté lístky. Listové větveno žabkovité, chlupaté, na bázi lístků s jednou žlázkou. Květenství latnaté chocholíky, šešule vlnatě plstnaté, později olyslé, úšty trojúhelné. V počtu dvaceti tyčinek, stejně dlouhých jako koruna, čnělky většinou tři. Kvete od května do června. Plodem je nachově červená, kulovitá malvička (Podlech, 1997).

**Sbírané části a léčivé využití:** Nejčastěji se sbírají jeřabiny *Sorbi aucupariae fructus*, o něco méně se sbírá květ *Sorbi aucupariae flos*. Lze aplikovat jako antirevmatikum. Rozrušuje a vyplavuje močový písek a drobné kaménky, zvyšuje diurézu u ledvinových chorob. Podporuje trávení a používá se při nechutenství (Janča et al., 1995 a).

**Floristické využití:** Používá se v interiérových dekoracích a kyticích, na podzim jako přízdoba věnců (Urešová, 2015).

### **3.4 Historie a výstavnictví a možnosti uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových rostlin na výstavě Flora Olomouc**

#### **3.4.1 Floristika a výstavnictví**

Floristika a výstavnictví je historicky úzce spjatá.

**Floristika** - je ve světě uznávanou samostatnou profesí již od 60. let minulého století. Jako návrhová a realizační umělecká tvorba, která respektuje estetická pravidla, použití materiálu podle ročních období nebo měsíců, pochopení a zvládnutí rozličných technik a stylů (Koničková, 2012).

V České republice byla dříve uváděna pod názvem Vázání a aranžování květin. V roce 1920 byla vydána první publikace Českým odborem zemského úřadu zvelebováním živností v Brně, publikace byla ale velmi stručná. Josef Vaněk v roce 1928 vydal první obsáhlou publikaci Moderní Vazačství. Další knihu až v roce 1941 napsal Vlastimil Vaněk pod názvem Moderní vazačství květin II. díl. Po roce 1960 začala novodobá historie vzdělávání, soustavného školení, soutěží a výstav v Olomouci, Praze, Brně a dalších městech. Do učebních plánů byl v roce 1978 zařazen samostatný předmět Vazačství a aranžování. Předmět se vyučoval podle učebnice Vazačství a aranžování květin od Ing. Dagmar Kubíčkové, která vyšla ve výše uvedeném roce (Jaša, 2003).

Po roce 1989 se v souvislosti se změnami ve společnosti zlepšily i možnosti v oboru aranžování květin, otevřely se hranice a začal se dovážet rozmanitý sortiment řezaných květin, zeleně a rostlin v nádobách. Důležitou součástí floristické práce je i profesní svaz, který byl založen v roce 1991 pod názvem Svaz vazačů a aranžérů (Rabušic, 2011).

V roce 1993 se svaz spojil se Svazem květinářů a floristů, který pokračuje v započaté práci a vytváří novodobou historii floristiky (Jaša, 2003).

**Výstavnictví** - hlavním účelem je propagování již objeveného, objevování nových myšlenek, zkoumání materiálů a rozvoj dalšího odvětví. Cílem výstavnické tvorby je uměleckými prostředky formovat prostor jako komunikační prostředek, ve kterém je kladen důraz na používání hmotných i nehmotných prvků. Z tvůrčího pohledu se jedná o vytvoření jedinečného prostoru, který je propojen vnitřní estetickou logikou se záměrem konečného propagačního efektu. Zahradnické výstavy dokládají a prezentují nejen nové možnosti v technologických postupech při tvorbě, ale také nejaktuálnější získané zkušenosti v zahradnictví a zahradnické architektuře. Přínosy zahradnických

výstav nelze zcela vyčíslit, přesto lze konstatovat, že mají celospolečenský význam (Otruba, 1999).

### 3.4.2 Historie výstavy Flora Olomouc

Zahradnické výstavy v Olomouci mají dlouholetou tradici. V roce 1931 se konala první zahradnická výstava v Olomouci, jednalo se o akci oblastního charakteru. Tradice výstavnictví byla skromně zahájena dne 24. srpna 1958, pod názvem **1. Výstava květin podniků MH Olomouckého kraje**. První výstavy se zúčastnilo pět zahradnických podniků z Olomouce a bližšího okolí. Do konce srpna navštívilo tuto výstavu 62 tisíc návštěvníků, a tak bylo rozhodnuto, že se výstava bude v následujícím roce opakovat.

V roce 1959 se konala **2. Výstava květin podniků MH Olomouckého kraje**, počet návštěvníků se ještě zvýšil v porovnání s předchozím rokem. Informace o velkém zájmu se donesla i ke Vládnímu výboru pro výstavnictví v Praze, který byl patronem

I. celostátní výstavy okrasného zahradnictví otevřené v roce 1958 na pražském výstavišti v Holešovicích. Na základě kladných referencí z Olomouce Vládního výboru pro výstavnictví v Praze bylo učiněno rozhodnutí, že se od léta roku 1960 **III. Celostátní výstava okrasného zahradnictví uspořádá v Olomouci**. Centrem této výstavy se stal dvoudílný pavilon dřevěné konstrukce u labutího jezírka, okolní plocha byla rozšířena k železniční trati ve Smetanových sadech. Výstava trvala po dobu tří týdnů a zúčastnilo se jí 125 tisíc návštěvníků.

O dva roky později, 18. srpna 1962 byla zahájena **IV. Celostátní výstava okrasného zahradnictví**, ta byla rozšířena o dva nově vybudované skleníky – kaktusový a tropický, lidé si mohli prohlédnout expozici montovaných zahradnických chatek se zahradnickou úpravou, prostředky mechanizace a závlahového zařízení. Výstava skončila dne 9. září 1962 a výstavu navštívilo 200 tisíc zájemců.

15. srpna 1964 byla zahájena další výstava, návštěvníky zaujala květinová výsadba na dosud nevyužitě ploše v hlavní aleji ve Smetanových sadech o délce 710 m v duchu dávných barokních zahrad. Tuto výstavu zhlédlo 330 tisíc návštěvníků.

Mimořádně již v roce 1965 se zahradnická výstava otevřela znovu, a to z důvodu 20. výročí osvobození. Plocha výstaviště se rozšířila o Čechovy i Bezručovy sady. K výstavní ploše tak přibyla i městská tržnice z roku 1899. Šestého ročníku se zúčastnilo 93 českých a slovenských vystavovatelů, poprvé i zahraniční pěstitelé z NDR, Nizozemí a Dánska. Počet návštěvníků se zvýšil na 550 tisíc.

Mezníkem událostí byl rok 1967, kdy došlo ke změně původního názvu na název Flora Olomouc. Další změnou bylo i to, že se začala dělit na tři etapy: jarní, letní a podzimní. Tato změna nabídla pohled na květiny v širším vegetačním pásu a vzrostla tak i atraktivita výstavy. Byl zde představen nový pavilon ve Smetanových sadech.

Výstavy se zúčastnilo 215 českých a slovenských vystavovatelů a 19 zahraničních, návštěvnost byla 840 tisíc.

Od roku 1967 se výstava Flora Olomouc uskutečňovala každým lichým rokem, a to až do roku 1989, v sudém roce probíhala výstava v Bratislavě. Od roku 1990 se výstava uskutečňuje každým rokem. Mezi lety 1994 – 2000 pouze v jarním termínu, od roku 2001 ve třech termínech, mimo rok 2005, kdy proběhly čtyři termíny výstavy (Tichák, 2008).

### **3.4.3 PELERO CZ o. s., Sdružení pěstitelů a zpracovatelů léčivých, aromatických a kořeninových rostlin**

V roce 1987 bylo založeno sdružení pěstitelů a zpracovatelů léčivých, aromatických a kořeninových rostlin PELERO se sídlem v Pardubicích a později v Lipolticích. V roce 2007 na toto sdružení navázalo činnost PELERO CZ o.s., se sídlem MENDELU v Brně. Od dubna 2017 je sdružení v obchodním rejstříku zapsáno pod názvem PELERO CZ z.s. Jednou z oblastí, které se sdružení věnuje, je účast na výstavách Flora Olomouc (Nováková et al., 2010).

V letech 2003 a 2005 byla prezentace mimo sdružení, organizována budoucími zakladateli sdružení. V roce 2003 byly léčivé, aromatické a kořeninové rostliny umístěny v pavilonu A venku na terase a před pavilonem. Rozvržení záhonů je zobrazeno na (Obr. 8). Při osázení záhonů byly například použity rostliny *Echinacea purpurea*, *Ocimum basilicum*, *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris* a *Tussilago farfara*, to je doloženo (Obr. 9) v příloze. Ústředním tématem bylo „Tajemství života v květinovém aranžmá“. Pro toto téma se pořadatelé rozhodli na základě toho, že v roce 2003 uplynulo půl století od klíčového objevu molekuly DNA.

V roce 2005 byly léčivé, aromatické a kořeninové rostliny prezentovány v pavilonu E pod názvem „Přehledka léčivých rostlin“ jako součást doprovodného programu. Na výstavě byly použity rostliny *Anethum graveolens*, *Lavandula angustifolia*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis*, *Satureja hortensis*, *Silybum marianum* a *Thymus vulgaris*. Pravidelně se letní etapy výstavy Flora Olomouc zúčastňují firmy AGRO Brno -

Tuřany, a.s., FYTOPHARMA, a.s., LEROS, s.r.o., SEMO, a.s. a AF a ZF MENDELU. Seznam vystavovatelů je uveden v níže uvedené (Tab. 1).

V roce 2007 se výstava uskutečnila v pavilonu G, dominantou celého pavilonu byly vyvýšené záhony z cihel, které byly osázené *Lavandula angustifolia*, *Ocimum basilicum* a *Salvia officinalis* a dalšími, které znázorňuje (Obr. 10) viz příloha. Přesné rozmístění jednotlivých stánků je znázorněno v příloženém plánu na (Obr. 11) viz příloha. Součástí doprovodného programu byly přednášky o léčivých rostlinách a prezentace odborné literatury a časopisů. Výstava byla kladně hodnocena ze strany laické i odborné poroty. Sdružení obdrželo za celkové ztvárnění pavilonu a propagaci LAKR Cenu předsedy představenstva Výstaviště Flora Olomouc, a.s. (Kocourková et al., 2014).

V roce 2009 se výstava konala v pavilonu A na galerii. Přesné rozvržení stánků je znázorněno na (Obr. 12) viz příloha. Na letní etapě připravilo sdružení poradenský stánek, zájemci se zde dozvěděli informace o pěstování a ochraně rostlin, sklizni, posklizňové úpravě, výkupu a využití léčivých rostlin. Na příloženém (Obr. 13) viz příloha je zachycen poradenský stánek převážně s použitými rostlinami *Ocimum basilicum* a *Salvia officinalis*. Mimořádný zájem zaznamenala ochutnávka bylinných čajů. PELERO CZ o.s., získalo nejvyšší ocenění za prezentaci od primátora města Olomouce Martina Novotného. Expozici MZLU bylo uděleno čestné uznání v kategorii expozič (Nováková et al., 2010 & Růžičková et al., 2009)

V roce 2011 se výstava uskutečnila v pavilonu A. Ústředním tématem byl „Rajský dvůr – bylinkové a voňavé zahrady“. Rozmístění stánků dokládá fotografie a plán na (Obr. 14 a 15) viz příloha. Na letní etapě výstavy Flory Olomouc se prezentovaly rostliny *Humulus lupulus*, *Linum usitatissimum*, *Lavandula angustifolia*, *Ocimum basilicum* a *Salvia officinalis*. Součástí doprovodného programu byly odborné přednášky. Sdružení PELERO CZ o.s., obdrželo Cenu primátora města Olomouce za komplexní realizaci expozič a spolupráci odborníků při pěstování a propagaci, léčivých aromatických a kořeninových rostlin (Neugebauerová et al., 2012).

V roce 2013 se prezentace léčivých, aromatických a kořeninových rostlin uskutečnila v pavilonu H pod názvem „Venkovská bylinková zahrádka“ viz (Obr. 16) přílohy. Prezentace sdružení byla zaměřená na poradenskou službu v oblasti ochrany rostlin se zaměřením na LAKR. Také se prezentoval projekt AF Traditional and Wild – Tradiční využívání planých rostlin. V roce 2013 byla účast PELERA CZ o.s., oceněná Cenou ředitele výstaviště Ing. Jiřím Uhlířem za ucelenou expozič a edukativní přínos



veřejnosti při pěstování a propagaci léčivých, aromatických a kořeninových rostlin (Kocourková et al.,2014).

Tab. 1: *Přehled vystavovatelů PELERO CZ o.s.*

<b>Rok</b>	<b>Vystavovatelé</b>
2005	AF a ZF MZLU v Brně, AGRO Brno – Tuřany, a.s., AGROGEN, s.r.o Troubsko, Biogena CB, s.r.o., Česká zemědělská univerzita v Praze, Genová banka pracoviště Olomouc, HERBA – LÉČIVÉ ROSTLINY, s.r.o., LEROS, s.r.o., První jílovska a.s., divize EXAR, SEMO, a.s., SEVA - FLORA, s.r.o., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Veterinárni a farmaceutická univerzita Brno a VÚRV, v.v.i..
2007	AF a ZF MZLU v Brně, AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o., AGRO Brno – Tuřany, a.s., AGROGEN, s.r.o. Troubsko, AMAGRO, s.r.o., BENKOR, s.r.o., Česká zemědělská univerzita v Praze, Českomoravský svaz léčitelství umění, Genová banka pracoviště Olomouc, HERBA – LÉČIVÉ ROSTLINY, s.r.o., IREL, s.r.o., MORAVOL, s.r.o., LEROS, s.r.o., Rudolf Kučera, SEMO, a.s., SEVA - FLORA, s.r.o. a VÚRV, v.v.i..
2009	AF a ZF MZLU v Brně, AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s. r. o., BENKOR, s.r.o., FYTOPHARMA, a.s., Ing. Miroslav Habán Ph.D., Ing. Josef Roušar, LEROS, s.r.o., NADĚJE - Mgr. Jarmila Podhorná, Rudolf Kučera, SEMO, a.s., Valdemar Grešík - NATURA, s.r.o. a VÚRV, v.v.i..
2011	AF a ZF MENDELU, AGRO Brno-Tuřany, a.s., AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s. r. o., BENKOR, s.r.o., Doc. Ing. Miroslav Habán, Ph.D., EKODENDRA, FYTOPHARMA, a.s., HEDERA – Ing. Petr Komínek, LEROS, s.r.o., NADĚJE - Mgr. Jarmila Podhorná, První jílovska, a.s., - divize EXAR, Rudolf Kučera, SEMO, a.s., Vinařské a kulturní centrum Sádek z Vysočiny, Vladimíra Růžičková Zahrada řemesel a VÚRV, v.v.i..
2013	AF a ZF MENDELU, AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s. r. o., BENKOR, s.r.o., Divoká kosmetika, Dobrá čajovna Olomouc, Doc. Ing. Miroslav Habán, Ph.D., FYTOPHARMA, a. s., Ing. Pavol Otepka, Ph.D., LEROS, s.r.o., NADĚJE - Mgr. Jarmila Podhorná a První jílovska, a.s., - divize EXAR.

## 4 METODY A MATERIÁL

### 4.1 Uplatnění LAKR na letní etapě Flory Olomouc 2013

#### 4.1.1 Popis areálu výstaviště Flory Olomouc

Areál výstaviště je tvořen čtyřmi pavilony a městskými parky. Čtyři pavilony zaujímají celkovou výstavní plochu 4 395 m<sup>2</sup>, která se nachází ve Smetanových sadech v blízkosti historického centra města. Smetanovy, Čechovy a Bezručovy sady se rozkládají na ploše 47 hektarů, o které se výstaviště stará. Ve Smetanových sadech se nachází sbírkové skleníky – palmový, kaktusový, tropický, subtropický a citrusový. Nejstarší a nejznámější je palmový skleník, který je spolu s Bezručovými a Smetanovými sady vyhlášen kulturní památkou ČR. V Korunní pevnůstce v Bezručových sadech se nachází areál botanické zahrady s alpinem, rozáriem, expozicí trvalek, jarních hájových rostlin a aromatických a léčivých rostlin.

Pavilon H, kde realizace výstavy probíhala je umístěn v Bezručových sadech na adrese Wolkerova 17 v Olomouci. Pavilon H je jednopodlažní budova o celkové rozloze 450 m<sup>2</sup> s obdélníkovitým půdorysem. Možnost zaparkovat osobní automobil byla v ulicích Zamenhofova, Polská a Třída 17. listopadu. Vystavovatelům byl umožněn vjezd do areálu výstaviště na povolení. Spojení s centrem města byl zajištěn tramvajovou linkou číslo 1, 4 a 6.

#### 4.1.2 Základní informace o výstavě

Samotnému návrhu expozice předcházelo několik informačních schůzek. Dne 10. dubna 2013 proběhla první informační schůzka ohledně návrhu a realizace LAKR na letní etapě Flory 2013 v Olomouci, kde byly sděleny tyto informace:

**Termín konání akce:** 15. – 18. srpna 2013

**Téma expozice pavilonu:** Venkovská bylinková zahrada

**Pořadatel:** Výstaviště Flora Olomouc a.s.

**Zadavatel:** MENDELU, ZF se sídlem v Lednici

**Garant akce:** Ing. Jarmila Neugebauerová, Ph. D.

**Lektoři popularizátoři za ZF:** Ing. Jindřiška Vábková, Ing. Miloš Jurica a Ing. Katarína Kaffková

Expozice byla podpořena Evropským sociálním fondem v ČR na základě projektu Investice do rozvoje vzdělávání.

Na základě získaných informací bylo dohodnuto, že další schůzka proběhne 1. června 2013, kde předložím své návrhy.

## 4.2 Postup tvorby výstavy

Postup tvorby expozice Flory Olomouc byl zpracován na základě skript uvedené v (Otruba, 1999).

### 4.2.1 Námět

Ústředním tématem byla „Venkovská bylinková zahrádka“, cílem bylo vytvořit expozici spojenou s tradičními prvky a propagace léčivých, aromatických a kořeninových rostlin.

1. června 2013 byly na základě dohody předloženy čtyři návrhy, po diskuzi s garantem a koordinátorem byl vybrán jeden návrh. Na schůzce byl prodiskutován i doprovodný program, který se skládal ze soutěže floristů na téma „Kytice pro zrakově postiženou osobu“ viz (Obr. 17) v příloze a z tradičních letních zahradnických trhů.

### 4.2.2 Scénáristicko – libretizační fáze

Dne 2. července 2013 proběhla další informační schůzka, kde byly projednány dvě fáze scénáristicko - libretizační a scénáristicko projekční fáze tvorby výstavy.

**Způsob prezentace** – ukázky čerstvých a sušených rostlin, které byly zdokumentovány a jsou součástí přílohy: *Foeniculum vulgare* (Obr. 18), *Rosmarinus officinalis* (Obr. 19), *Salvia officinalis* (Obr. 20), *Stevia rebaudiana* (Obr. 21) a *Thymus vulgaris* (Obr. 22) a ochutnávky zeleného koření.

**Prostorové uspořádání** – v přední části byly umístěny dva paletové stoly, za nimi na zadní stěně dva velké floristické obrazy a po levé straně dva malé floristické obrazy. Ukázka LAKR a ochutnávka zeleného koření byla umístěna spolu s propagačním materiálem na stolech.

**Úvodní projekt** – celková plocha expozice měla 10 m<sup>2</sup> i se zázemím, samotná plocha expozice byla 6 m<sup>2</sup>. Vizualizace byla zpracovaná v podobě výkresu v měřítku 1:15. Nákres je přiložen pod (Obr. 23 a 24) viz příloha.

### 4.2.3 Scénáristicko - projekční fáze

Záměrem prezentace bylo seznámit širokou veřejnost s pěstováním a použitím léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, informovat o výsledcích výzkumu a vývoje v této oblasti na ZF MENDELU se sídlem v Lednici.

#### 4.2.3.1 Popis expozice

Celková výměra expozice byla 10 m<sup>2</sup>. Expozice byla ze tří stran uzavřená a její součástí bylo i zázemí. Z čelního pohledu byla zadní a levá strana stěny vyrobená ze

sádrokartonové desky a pravá strana z EURO palet. Při pohledu z čelní strany byly součástí zadní strany dveře, které byly umístěny po levé straně, po pravé straně od dveří se nacházely dva velké květinové obrazy. Na levé straně stěny v horní části se nacházel tištěný název univerzity a fakulty. Pod nápisem byly pod sebou umístěny dva menší květinové obrazy. Po levé straně před expozicí byl umístěn Roll Up baner s propagací Zahradnické fakulty se sídlem v Lednici. Přední otevřenou část expozice dotvářely dva samostatně stojící stoly z Euro palet, které vytvářely průchozí uličku.

#### 4.2.3.2 *Konstrukce a materiál použitý v expozici*

- **Velký květinový obraz** o rozměrech 2,0 x 0,6 x 0,3 m

**Technický materiál:** dřevěné latě, vruty, skoby, skleněné ampule a drát ovinutý papírem.

**Rostlinný materiál:** *Anethum graveolens*, *Aster*, *Echinacea purpurea*, *Eustoma*, *Gerbera jamesonii*, *Lavandula angustifolia*, *Schoenus melanostachys* a *Polianthes tuberosa*.

Vně rámu obrazu byl natažen drát ovinutý papírem, na který byly navázány ampule. Do skleněných ampulí byl vložen rostlinný materiál. Nákres a fotografie obrazu jsou zdokumentovány na (Obr. 25 a 26) viz příloha.

- **Malý květinový obraz** o rozměrech 0,7 x 0,35 m

**Technický materiál:** dřevěné latě, vruty, skoby, skleněné ampule a papírový drát.

**Rostlinný materiál:** *Achillea millefolium*, *Lavandula angustifolia*, *Melissa officinalis*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis* a *Satureja hortensis*.

Vně rámu obrazu byl natažen drát ovinutý papírem, na který byly navázány sušené rostliny, jak je patrné z (Obr. 27 a 28) viz příloha.

- **Stůl z palet** o rozměrech – 1,2 x 0,75 x 0,12 m

**Technický materiál:** Euro palety, OSB deska, keramické květináče a podmisky, juta, vruty a substrát.

**Rostlinný materiál:** *Rosmarinus officinalis*, *Salvia officinalis*, *Satureja hortensis* a *Thymus serpyllum*.

Z palet ležících na sobě byl vytvořen stůl. Do mezer mezi paletami byly upevněny keramické květináče a vloženy vybrané druhy rostlin, viz (Obr. 29 a 30) přílohy.

#### 4.2.4 Předběžná kalkulace

Pro letní etapu Flory 2013 v Olomouci, která se uskutečnila 15. – 18. 8. 2013 byla sestavena předběžná poptávka a dodavatel byl vybrán dle průzkumu trhu. Dle tohoto průzkumu byly zvoleny firmy Vonekl, s.r.o. a AGRO Brno – Tuřany, a.s., od kterých byl poptán rostlinný a doplňkový materiál. Firma Staněk, která zajistila dopravu materiálu do Olomouce i zpět. Předpokládaný rozpočet byl stanoven z těchto konkrétních bodů a je uveden v tabulkách pod těmito názvy: pronájem výstavní plochy (Tab. 2), rostlinný a pomocný materiál pro aranžování stánků (Tab. 3, 4 a 5), letáky a doprava materiálu do Olomouce a zpět (Tab. 6), cestovné organizátorů a lektorů do Olomouce v rámci přípravy a realizace (Tab. 7). Celková předběžná kalkulace je uvedena v (Tab. 8).

Tab. 2: *Pronájem výstavní plochy*

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH%	DPH	Cena s DPH
Krytá výstavní plocha		10	m <sup>2</sup>	600 Kč	6 000 Kč	21%	1 260 Kč	7 260 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							6 000 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							7 260 Kč	

- **Rostlinný a pomocný materiál pro aranžování stánku** - při výběru rostlinného materiálu bylo přihlédnuto k trvanlivosti materiálu.

Tab. 3: *Rostlinný materiál pro aranžování stánku - Firma Vonekl, s.r.o.*

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH %	DPH	Cena s DPH
<i>Aster</i>	bílá barva	20	ks	11,5 Kč	230 Kč	15%	34,5 Kč	264,5 Kč
<i>Eustoma</i>	plno květá barva bílá	10	ks	14,5 Kč	145 Kč	15%	21,75 Kč	166,75 Kč
<i>Schoenus melanostachys</i>		1	balení	95 Kč	95 Kč	15%	14,25 Kč	109,25 Kč
<i>Gerbera jamensoli</i>	barva bílá	30	ks	10,5 Kč	315 Kč	15%	47,25 Kč	362,25 Kč
<i>Polianthes tuberosa</i>		10	ks	21,5 Kč	215 Kč	15%	32,25 Kč	247,25 Kč
ST drát papír	2 mm/50 m	2	ks	40 Kč	80 Kč	21%	16,8 Kč	96,8 Kč
Zemina AGRO Bylinky		18	ks	30 Kč	540 Kč	21%	113,4 Kč	653,4 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							1 620 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							1 900,2 Kč	

Tab. 4: Rostlinný materiál pro aranžování stánku - Firma AGRO Brno – Tuřany, a.s.

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH%	DPH	Cena s DPH
<i>Rosmarinus officinalis</i>	9 cm hrnek	36	ks	23 Kč	828 Kč	15%	124,2 Kč	952,2 Kč
<i>Salvia officinalis</i>	9 cm hrnek	36	ks	25 Kč	900 Kč	15%	135 Kč	1 035 Kč
<i>Satureja hortensis</i>	9 cm hrnek	36	ks	25 Kč	900 Kč	15%	135 Kč	1 035 Kč
<i>Thymus serpyllum</i>	9 cm hrnek	36	ks	25 Kč	900 Kč	15%	135 Kč	1 035 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							3 528 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							4 057,2 Kč	

Tab. 5: Pomocný materiál pro aranžování stánku - Firma AGRO Brno – Tuřany, a.s.

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH%	DPH	Cena s DPH
Palety		12	ks	120 Kč	1440 Kč	21%	302,4 Kč	1 742,4 Kč
Dřevěné hranoly	0,04 x 0,05 m	15	m	17 Kč	255 Kč	21%	53,55 Kč	308,55 Kč
OSB desky	0,018 m	2	m <sup>2</sup>	99 Kč	198 Kč	21%	41,58 Kč	239,58 Kč
Spojovací materiál		0,5	kg	18 Kč	9 Kč	21%	1,89 Kč	10,89 Kč
Keram. květináč	Ø 0,11 m	20	ks	22 Kč	440 Kč	21%	92,4 Kč	532,4 Kč
Keram. podmiska	Ø 0,11 m	20	ks	15 Kč	300 Kč	21%	63 Kč	363 Kč
Juta		10	m	35 Kč	350 Kč	21%	73,5 Kč	423,5 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							2 992 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							3 620,32 Kč	

Tab. 6: Letáky a doprava materiálu do Olomouce a zpět

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH %	DPH	Cena s DPH
Letáky	černobílé	1000	ks	1,5 Kč	1 500 Kč	15%	225 Kč	1 725 Kč
Doprava		550	km	20 Kč	11 000 Kč	21%	2 310 Kč	13 310 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							12 500 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							15 035 Kč	

Tab. 7: Cestovné organizátorů a lektorů do Olomouce v rámci přípravy a realizace

Název položky	Počet odpracovaných hodin	Cena za jednotku hodiny	Hrubá mzda	Super hrubá mzda	Počet zaměstnanců	Σ Cena
Garant akce	54	250 Kč	13 500 Kč	18 090 Kč	1	18 090 Kč
Koordinátor akce	25	150 Kč	3 750 Kč		1	3 750 Kč
Lektor popularizátor	56	180 Kč	10 080 Kč	13 507,2 Kč	3	40 521 Kč
<b>Cena celkem uvedená v super hrubé mzdě</b>						<b>62 361 Kč</b>

- **Cena celkem:**

Tab. 8: Celková předběžná kalkulace

Název	DPH %	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH
Rostlinný materiál Vonekl, s.r.o., rostlinný materiál AGRO Brno – Tuřany, a.s.a letáky.	15%	6 028 Kč	904,2 Kč	6 932,2 Kč
Krytá výstavní plocha, doplňkový materiál, pomocný materiál Vonekl a doprava.	21%	20 612 Kč	4 328,52 Kč	24 940,52 Kč
Cena celkem s DPH				31 872,72 Kč
Zaokrouhleně				0,28 Kč
Celkem po zaokrouhlení				31 873 Kč

Název	Cena celkem uvedená v super hrubé mzdě
Cestovné	63 361 Kč

<b>Cena celkem za provedení expozice</b>	<b>94 234 Kč</b>
--	------------------

#### 4.2.5 Realizace expozice

Dne 14. srpna 2013 proběhla instalace expozice. V zázemí bylo umístěno světlo a naproti dveřím dvě elektrické zásuvky.

Nejdříve byly naistalovány paletové stoly v přední části expozice. Na zadní stěnu byly umístěny dva velké květinové obrazy a na levou kratší stranu byly umístěny dva menší květinové obrazy. Paletové stoly byly osázeny *Rosmarinus officinalis*, *Salvia officinalis*, *Satureja hortensis* a *Thymus serpyllum*. Ve velkých květinových obrazech byly navázány ampule s vodou, do kterých byly vloženy *Anethum graveolens*, *Aster*, *Echinacea purpurea*, *Eustoma*, *Gerbera jamesonii*, *Lavandula angustifolia*, *Schoenus melanostachys* a *Polianthes tuberosa* a do malých květinových obrazů byly navázány sušené rostliny: *Achillea millefolium*, *Lavandula angustifolia*, *Melissa officinalis*,



*Origanum vulgare*, *Salvia officinalis* a *Satureja hortensis*. Konečnou fází byla úprava plochy a označení expozice a vystavení exponátů. V příloze na (Obr. 31 a 32) je zdokumentována příprava expozice a na (Obr. 33) zrealizovaná expozice.

Dne 18. srpna 2013 po skončení výstavy proběhla reinstalace, jen v opačném pořadí než u instalace.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Popis technik používaných při prezentaci léčivých, aromatických a kořeninových rostlin na letní etapě Flory 2013 v Olomouci

#### 5.1.1 Přípravné techniky

**Výroba nosné konstrukce** - na tkaný květinový obraz byly kladeny tyto požadavky: nesměl poškodit stěnu a muselo být vhodně řešeno zavěšení. Velmi důležitou částí byla výroba nosné konstrukce, která udávala základní tvar, stabilitu a umístění v rámci prostoru. Nosná konstrukce byla zhotovená z dřevěných, předem ohoblovaných a nalakovaných latí o velikosti 2 x 0,6 x 0,3 m a 0,7 x 0,35 m. Do osnovy dřevěné konstrukce byly s odstupem cca 0,1 m navrtnané skoby na provlékání papírového drátu.

**Výroba stolu z palet** – europalety byly předem ohoblovány a nalakovány. K jedné paletě, která tvořila horní část stolu, byla pomocí vrtů připevněna nalakovaná OSB deska.

**Ošetření hrnkových květin před výsadbou** – nejprve byly odstraněny všechny poškozené části rostlin. Protože bylo základní podmínkou, aby rostliny byly dokonale zásobeny vodou, byly umístěny do nádoby s vodou na dobu šesti hodin.

**Ošetření řezaných květin před vlastním zpracováním** – nejprve byly připraveny nádoby na rostliny, ty byly předem vydezinfikovány, každý jednotlivý druh rostlin měl svoji nádobu. Do vody byl přidán přípravek na prodloužení životnosti květin Oasis flower fresh clear. Květy byly po nákupu vyndány z krabice a vybaleny z ochranných obalů, dále byly odstraněny spodní listy a výhony, aby nedošlo k zahnívání rostlin v kontaminaci s vodou. Před vlastním ponořením rostlin do nádob s vodou byly rostliny zakráčeny šikmým řezem o 0,02 – 0,03 m. Takto byly rostliny přichystány před vlastní přípravou 3 – 4 hodiny.

#### Úprava řezaných květů a zeleně pro floristické práce

Rostliny byly seříznuty dlouhým šikmým řezem na výšku ampulí. Květy *Gerbera jamensonii* byly vyztuženy drátkem odpovídající síly, kdy drát byl veden lodyhou ze spodní části stvolu.

#### 5.1.2 Hlavní techniky

**Tkaný květinový obraz** - do většího dřevěného rámu o rozměrech 2 x 0,6 x 0,3 m, který měl předpřipraven navrtnané skoby s odstupem cca 0,1 m, byl natažen drát ovinutý

papírem. Do menšího dřevěného rámu o velikosti 0,7 x 0,35 m, který měl předvrtané otvory s odstupem 0,1 m, byl natažen drát ovinutý papírem.

**Omotávání** – tato technika byla zvolena u většího tkaného květinového obrazu. Vrchní část ampule byla nad místem rozšíření několikrát omotána drátem ovinutým papírem, a pak s pomocí dvou konců připevněná na tkanou osnovu květinového obrazu.

**Vkládání rostlin do nádob** – květy byly vloženy do předem připravených a ke konstrukci přichycených ampulí, které byly naplněny vodou za pomoci stříčky. Vložené rostliny v ampulích dokumentuje (Obr. 34) viz příloha.

**Navazování** – tato technika byla uplatněna u menšího tkaného květinového obrazu. Pomocí drátu ovinutého papírem byly usušené květy *Lavandula angustifolia*, *Matricaria chamimilla*, *Mentha x piperita* a *Salvia officinalis*, které byly několikrát obtočeny a připevněny ke tkané osnově květinového obrazu.

**Sestavení stolu z palet a připevnění keramických květináčů** – jednotlivé díly palet byl naskládány na sebe a smontovány pomocí vrutů. Do mezer, které vznikly mezi jednotlivými paletami, byly pomocí tavné pistole upevněny keramické květináče a jejich podložky.

**Výsadba** – při výsadbě rostlin bylo postupováno následujícím způsobem: umělý květináč se jemně stisknul, kořenový bal se tak snadněji oddělil od vnitřní stěny a rostlina se snadněji vysunula. Vysunutá rostlina byla přesazena do keramického květináče, který byl již připevněn k dřevěné paletě, nebo byla rostlina obalená jutou kolem rostliny obtočená lýkem a vsunutá do prostoru dřevěné palety.

### 5.1.3 Závěrečné techniky

Konečné dílo bylo nutné upravit a ošetřit. Na ošetření sušených rostlin byl použit přípravek Elefantenhaut, který sloužil při fixaci barvy květu, zabraňoval rozpadu části a chránil aranžmá před prachem. Na ošetření živých květů byl použit Clear life.

## 5.2 Ekonomický přehled prezentace léčivých, aromatických a kořeninových rostlin na letní etapě Flory 2013 v Olomouci

### 5.2.1 Skutečné finanční náklady

Do skutečných finančních nákladů byly započítány a jsou uvedeny v tabulkách pod čísly: pronájem výstavní plochy (Tab. 9), rostlinný a pomocný materiál pro aranžování stánků (Tab. 10, 11 a 12), letáky a doprava materiálu do Olomouce a zpět (Tab. 13) a také cestovné organizátorů a lektorů do Olomouce v rámci přípravy a realizace (Tab. 14). Celkové skutečné finanční náklady jsou uvedeny v (Tab. 15). Tyto náklady byly kalkulovány na základě aktuální ceny na trhu v roce 2013.

Tab. 9: *Pronájem výstavní plochy*

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH%	DPH	Cena s DPH
Krytá výstavní plocha		10	m <sup>2</sup>	500 Kč	5 000 Kč	21%	1 050 Kč	6 050 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							5 000 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							6 050 Kč	

Tab. 10: *Rostlinný materiál pro aranžování stánku - Firma Vonekl, s.r.o.*

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH %	DPH	Cena s DPH
<i>Aster</i>	bílá barva	20	ks	9,5 Kč	190 Kč	15%	28,5 Kč	218,5 Kč
<i>Eustoma</i>	plnokvětá barva bílá	10	ks	12,5 Kč	125 Kč	15%	18,75 Kč	143,75 Kč
<i>Schoenus melanostachys</i>		1	bale ní	99 Kč	99 Kč	15%	14,85 Kč	113,85 Kč
<i>Gerbera jamensoli</i>	barva bílá	30	ks	6,5 Kč	195 Kč	15%	29,25 Kč	224,25 Kč
<i>Polianthes tuberosa</i>		10	ks	19,5 Kč	195 Kč	15%	29,25 Kč	224,25 Kč
ST drát papír	2 mm/50m	2	ks	49 Kč	98 Kč	21%	20,58 Kč	118,58 Kč
Zemina AGRO Byl.		18	ks	35 Kč	630 Kč	21%	132,3 Kč	762,3 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							1 532 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							1 805,48 Kč	

Tab. 11: Rostlinný materiál pro aranžování stánku - Firma AGRO Brno – Tuřany, a.s.

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH%	DPH	Cena s DPH
<i>Rosmarinus officinalis</i>	9 cm hrnek	36	ks	21 Kč	756 Kč	15%	113,4 Kč	869,4 Kč
<i>Salvia officinalis</i>	9 cm hrnek	36	ks	22 Kč	792 Kč	15%	118,8 Kč	910,8 Kč
<i>Satureja hortensis</i>	9 cm hrnek	36	ks	22 Kč	792 Kč	15%	118,8 Kč	910,8 Kč
<i>Thymus serpyllum</i>	9 cm hrnek	36	ks	22 Kč	792 Kč	15%	118,8 Kč	910,8 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							3 132 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							3 601,8 Kč	

Tab. 12: Pomocný materiál pro aranžování stánku - Firma Vonekl, s.r.o.

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH%	DPH	Cena s DPH
Palety		12	ks	100 Kč	1200 Kč	21%	252 Kč	1 452 Kč
Dřevěné hranoly	0,04 x 0,05 m	15	m	14 Kč	210 Kč	21%	44,1 Kč	254,1 Kč
OSB desky	0,018 m tl	2	m <sup>2</sup>	96 Kč	192 Kč	21%	40,32 Kč	232,32 Kč
Spojovací materiál		0,3	kg	14 Kč	4,2 Kč	21%	0,88 Kč	5,08 Kč
Keram. květináč	Ø 0,11 m	20	ks	15 Kč	300 Kč	21%	63 Kč	363 Kč
Keram. podmiska	Ø 0,11 m	20	ks	10 Kč	200 Kč	21%	42 Kč	242 Kč
Juta		10	m	29 Kč	290 Kč	21%	60,9 Kč	350,9 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							2 396,2 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							2 899,4 Kč	

Tab. 13: Letáky a doprava materiálu do Olomouce a zpět

Název položky	Pzn.	Počet	MJ	Cena / MJ	Cena bez DPH	DPH %	DPH	Cena s DPH
Letáky	černobíl é	1000	ks	2 Kč	2 000 Kč	15%	300 Kč	2 300 Kč
Doprava		550	km	14 Kč	7 700 Kč	21%	1 617 Kč	9 317 Kč
<b>Cena celkem bez DPH</b>							9 700 Kč	
<b>Cena celkem včetně DPH</b>							11 617 Kč	

Tab. 14: *Cestovné organizátorů a lektorů do Olomouce v rámci přípravy a realizace*

Název položky	Počet odpracovaných hodin	Cena za jednotku hodiny	Hrubá mzda	Super hrubá mzda	Počet zaměstnanců	Σ Cena
Garant akce	54	190 Kč	10 260 Kč	13 800 Kč	1	13 800 Kč
Koordinátor akce	25	180 Kč	4 500 Kč		1	4 500 Kč
Lektor popularizátor	56	200 Kč	11 200Kč	15 008 Kč	3	45 024 Kč
<b>Cena celkem uvedená v super hrubé mzdě</b>					<b>63 324 Kč</b>	

**Cena celkem:**

Tab. 15: *Celkové skutečné finanční náklady*

Název	DPH %	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH
Rostlinný materiál Vonekl, s.r.o., rostlinný materiál AGRO Brno – Tuřany, a.s. a letáky..	15%	5 936 Kč	1 694,4 Kč	7 630,4 Kč
Krytá výstavní plocha, doplňková a pomocný materiál Vonekl, s.r.o. a doprava.	21%	15 824,2 Kč	4 051,08 Kč	19 875,28 Kč
Cena celkem s DPH				27 505,68 Kč
Zaokrouhleně				0,32Kč
Celkem po zaokrouhlení				27 506 Kč

Název	Cena celkem uvedená v super hrubé mzdě
Cestovné	63 324 Kč

<b>Cena celkem za provedení expozice</b>	<b>90 830 Kč</b>
--	------------------

**5.2.2 Srovnání předběžných a skutečných finančních nákladů**

Předběžná cena kalkulace činila 94 234 Kč a skutečná cena finančních nákladů byla 90 830 Kč. Cena skutečných finančních nákladů byla tedy ponížena o částku 3 404 Kč.

## 6 DISKUZE

### Porovnání použití LAKR na výstavě Flora Olomouc v letech 2003, 2005, 2007, 2009, 2011 a 2013

Podle autorky Kocourkové et al., 2014: V roce 2003 byly na terase a před pavilonem A použity především druhy rostlin: *Echinacea purpurea*, *Ocimum basilicum*, *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris* a *Tussilago farfara*.

Prezentace LAKR se v roce 2005 uskutečnila v pavilonu E a byly použity tyto rostliny: *Anethum graveolens*, *Lavandula angustifolia*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis*, *Satureja hortensis*, *Silybum marianum* a *Thymus vulgaris*.

V roce 2007 se výstava uskutečnila v pavilonu G, na výstavě byly použity rostliny *Lavandula angustifolia*, *Ocimum basilicum* a *Salvia officinalis*.

Podle autorů Nováková et al., 2010 & Růžičková et al. 2009: se výstava v roce 2009 uskutečnila v pavilonu A a byly především použity rostliny: *Ocimum basilicum* a *Salvia officinalis*.

Autorka Neugebauerová et al., 2012 uvádí, že se výstava v roce 2011 uskutečnila opět v pavilonu A a prezentovaly se zde rostliny *Humulus lupulus*, *Linum usitatissimum*, *Lavandula angustifolia*, *Ocimum basilicum* a *Salvia officinalis*.

Na rozdíl od autorek Kocourková et al., 2014, Nováková et al., 2010, Růžičková et al. 2009 & Neugebauerová et al., 2012, které uvádí, že rostliny byly na výstavě použity v živém stavu, byly v roce 2013 použity sušené rostliny *Achillea millefolium*, *Lavandula angustifolia*, *Melissa officinalis*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis* a *Satureja hortensis* při zhotovení malých květinových obrazů a dále čerstvé rostliny *Rosmarinus officinalis*, *Salvia officinalis*, *Satureja hortensis* a *Thymus serpyllum* v paletových stolech. Tento způsob prezentace LAKR byl použit poprvé.

Autorka Bremmesová, 1995 uvádí, že lze *Achillea millefolium*, *Lavandula angustifolia*, *Melissa officinalis*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis* a *Satureja hortensis* použít v sušeném i živém stavu.

Použité vzorky sušených a čerstvých LAKR byly shodné, tak jak je doporučují výše uvedení autoři.

## 7 ZÁVĚR

Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny se i v historii staly oblíbenými po celém světě. Tato diplomová práce mapuje historii používání léčivých, aromatických a kořeninových rostlin ve floristice a výstavnictví. Zároveň udává základní přehled těchto rostlin, které se uplatňují ve floristice. Ten byl sestaven na základě získaných informací od známých firem, které rostliny vykupují. Pro přehlednost byly rostliny rozřazeny do skupin dle okrasného významu.

Při prostudování uvedené literatury jsem dospěla k názoru, že v současné době neexistuje literatura, která by podávala ucelený přehled o historii, botanickém popisu, léčivém a floristickém využití. To dokládá i seznam použité literatury, kdy při psaní diplomové práce muselo být použito hned několik zdrojů. Informace soustředěné v této diplomové práci by v budoucnu mohly napomoci při psaní publikace o použití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin ve floristice.

Každý druhý rok v letním období pořádá výstaviště Flora Olomouc, a.s., výstavu se zaměřením na léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. O propagaci se zde záslužně stará PELERO CZ o.s., které se zaměřuje na pěstování a léčivé účinky těchto rostlin. Protože se léčivé, aromatické a kořeninové rostliny používají čím dál častěji ve floristice, a výstavnictví v historii vždy udávalo trend, bylo by vhodné do budoucna pořadateli zvážit, zda by se tyto rostliny nemohly i více prezentovat z pohledu floristického a spojit tak příjemné s užitečným.



## 8 SOUHRN A RESUME

### SOUHRN

Diplomová práce mapuje historii a současnost použití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin ve floristice. Na tomto základě byl sestaven základní přehled druhů těchto rostlin používaných ve floristice a stručně popsán. Dále se zabývá jejich historií a možnostmi uplatnění.

Experimentální část diplomové práce se věnuje prezentaci léčivých, aromatických a kořeninových rostlin na výstavišti Flora Olomouc v roce 2013, popisuje techniky použité při prezentaci a zabývá se ekonomikou prezentace. Přílohovou část diplomové práce tvoří fotodokumentace použití těchto rostlin ve floristice a výstavnictví.

**Klíčová slova:** historie a současnost léčivých rostlin, výstaviště Flora Olomouc, fotodokumentace ve floristice a výstavnictví

### RESUME

This Master's thesis maps the history and present of using medicinal, aromatic and spice plants in floristry. Based on this, a summary of plant species used in floristry has been created. It also points out their history and usage.

Experimental part deals with presentation of medicinal, aromatic and spice plants on Flora Olomouc 2013 exhibition, describes the used presentation techniques and deals with economy of presentation. Appendix is made up of photographic documentation of these plants used in floristry and exhibitions.

**Keywords:** history and present of medicinal plants, Flora Olomouc exhibition, photographic documentation in floristry and exhibitions

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ANDRŠ, Ilja. Rehabilitace jeřábu. *Lesnická práce časopis pro lesnickou vědu a praxi* [online]. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, ©2017 [cit. 2017-02-23]. Dostupné z: <http://www.lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-79-2000/lesnicka-prace-c-7-00/rehabilitace-jeřabu>
2. BITTNEROVÁ, Marie a Marie HYNKOVÁ. Základní floristické disciplíny: Kytice. *Floristika: učebnice floristiky v podání předních českých floristů*. Praha: Profi Press, 2011 a, s. 148-165. ISBN 978-80-86726-43-4.
3. BITTNEROVÁ, Marie a Hana KINDELMANNOVÁ ŠEBESTOVÁ. Základní floristické disciplíny: Aranžování do nádob. *Floristika: učebnice floristiky v podání předních českých floristů*. Praha: Profi Press, 2011 b, s. 166-187. ISBN 978-80-86726-43-4.
4. BITTNEROVÁ, Marie. Jaro plné vůní - z dílny Storge. *Floristka: časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2015, XVII.(2), 14-21. ISSN 1213-7588.
5. BREMNESS, Lesley. *Bylinář: zdraví, krása a radost*. 2. vyd. Praha: Fortuna Print, 1995, 286 s. ISBN 80-85873-32-x.
6. BODLÁK, Jiří. *Byliny v léčitelství, v kosmetice a v kuchyni*. Ilustrace Marcela Bodláková. Olomouc: Poznání, 2005, 295 s. ISBN 80-866-0640-6.
7. BODLÁK, Jiří. *Příroda léčí: bylinář na konci 20. století*. Ilustroval František SEVERA, ilustroval Bohumil VANČURA. Praha: Granit, 1995. ISBN 80-85805-30-8.
8. BÜHRING, Ursel. *Léčivé rostliny: obsahové látky, zpracování, základní recepty*. Praha: Knižní klub, 2010. ISBN 978-80-242-2474-9.
9. CARDENAS, Heidi. *MOTHER EARTH LIVING NATURAL HOME, HEALTHY LIFE: Viscum album* [online]. Topeka, Kansas USA: Ogden Publications, 2010 [cit. 2017-02-21]. Dostupné z: <http://www.motherearthliving.com/In-the-Garden/viscum-album-mistletoe-history-lore>

10. CASTLEMAN, Michael. *Velká kniha léčivých rostlin: klasický průvodce nejlepšími přírodními léčivy představující ty nejlepší - časem i vědou prověřené - léčivé rostliny*. 1. vyd. Překlad Jitka Černá. Praha: Columbus, 2004, 635 s. ISBN 80-724-9177-6.
11. CLEVELY, A. M. a Katherine RICHMOND. *Velká kniha bylinek*. České vyd. 1. Překlad Alena Ryšková, Lucie Vlčková. Praha: Svojtka, 1998, 255 s. ISBN 80-723-7132-0
12. DANIHELKA, Jiří, Jindřich CHRTEK a Zdeněk KAPLAN. CAB Direct. *Checklist of vascular plants of the Czech Republic: Dedicated to the centenary of the Czech Botanical Society (1912 – 2012)* [online]. Brno: Department of Botany & Zoology, Faculty of Science, Masaryk University, 2012, 1., 647-811 [cit. 2017-03-28]. Dostupné z: <https://www.cabdirect.org/>
13. DOSTÁL, Josef. *Nová květena ČSSR*. Praha: Academia, 1989. ISBN 80-200-0095-X.
14. FOSTER, Steven. Bilberry – *Vaccinium myrtillus*. *Steven Foster Group, Inc.* [online]. Eureka Springs, Arkansas, USA: Steven Foster Group, ©2009 [cit. 2017-03-18]. Dostupné z: <http://www.stevenfoster.com/education/monograph/bilberry2.html>
15. FÖRSTER, Jan. Podzimní kreace: Marijuse Gvildyše. *Floristika: odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2006, IX.(5), 10-15. ISSN 1212-3781.
16. FOUSOVÁ, Zdena. *Aranžování řezaných květin*. Praha: Český zahrádkářský svaz, 1987. Pro zahrádkářskou praxi. ISBN- neuvedeno
17. GRIEVE, M. *Viscum album (LINN.)*. *Botanical: A Modern Herbal Mrs. M. Grieve* [online]. Arcata California, USA: Grieve, ©1995-2016 [cit. 2017-03-19]. Dostupné z: <http://www.botanical.com/botanical/mgmh/m/mistle40.html>
18. HAAKE, Karl-Michael. *To je floristika!: tvorba a technika v 850 vyobrazeních*. Praha: Profi Press, 2010. ISBN 978-80-86726-39-7.
19. HOSKOVEC, Ladislav. *Allium ursinum L. – česnek medvědí*. *BOTANY.CZ* [online]. Praha: Botany, 2007b [cit. 2017-03-18]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/allium-ursinum/>

20. HOSKOVEC, Ladislav. Helianthus annuus L. – slunečnice roční / slnečnica ročná. *BOTANY.CZ* [online]. Praha: Botany, 2007a [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/helianthus-annuus/>
21. HOSTETTMANN, K. Geschichte einer Pflanze am Beispiel von *Echinacea* [online]. 2003 [cit. 2017-03-11]. DOI: 10.1159/000071678. ISBN 10.1159/000071678. Dostupné z: <http://www.karger.com/?doi=10.1159/000071678>
22. HUSÁKOVÁ, Martina. Jarní inspirace z Padovy. *Floristika: Odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2006 a, IX.(3), 36-37. ISSN 12 12 37 81.
23. HUSÁKOVÁ, Martina. Barevná a inspirující Bystrica. *Floristika: Odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2006 b, IX.(4), 8-15. ISSN 12 12 37 81.
24. JAHODÁŘ, Luděk. *Léčivé rostliny v současné medicíně: (co Mattioli ještě nevěděl)*. Vyd. 1. Praha: Havlíček Brain Team, 2010, 233 s. ISBN 978-808-7109-229.
25. JANČA, Jiří a Josef Antonín ZENTRICH. *Herbář léčivých rostlin: 2. díl*. Praha: Eminent, 1995 a, 288 s. 95/03/21. ISBN 80-85876-04-3.
26. JANČA, Jiří a Josef Antonín ZENTRICH. *Herbář léčivých rostlin: 3. díl*. Praha: Eminent, 1995 b, 288 s. 95/11/16. ISBN 80-85876-14-0.
27. JANČA, Jiří a Josef Antonín ZENTRICH. *Herbář léčivých rostlin: 5. díl*. Praha: Eminent, 1997, 216 s. 95/03/21. ISBN 80-85876-32-9.
28. JAŠA, Bohumil. Okénko floristiky. *Floristika: odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2003, VI.(3), 6-7. ISSN 12 12 37 81.
29. JEDLIČKOVÁ, Radka, Eva SURÁ, Marie KRATOCHVÍLOVÁ a Milan JEDLIČKA. *Floristický design*. 1. Mistrovská škola floristiky, s.r.o., Hradec Králové, 2007. 1. vyd. Hradec Králové: Tiskárna David, Humpolec, 351 s. ISBN neuvedeno.
30. JÍLEK, Arnošt, Marie BITTNEROVÁ a Břetislav PODOLNÍK. Nostalgická krása zahradních růží: Květnatá louka. *Floristika: odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2011, XIV.(4), 6-11. ISSN 12 12 37 81.
31. JÍLEK, Arnošt. Pro podzimní stolování. *Floristika: odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2012, XV(5), 16-20. ISSN 12 13 75 88.

32. JÍLEK, Arnošt. Za velikonoční inspirací do KLIA. *Floristika: časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2015, XVIII(2), 34-40. ISSN 1213-7588.
33. KLČ, Vladimír. Salix alba L. - vrba bílá. *BOTANY.CZ* [online]. Copyright, Praha: Botany, 2011 [cit. 2017-03-19]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/salix-alba/>
34. KOCOURKOVÁ, Blanka, Helena PLUHÁČKOVÁ a Miroslav HABÁN. *Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny a základy fototerapie*. 1. Mendelova univerzita v Brně Zemědělská 1, 613 00 Brno, 2015. ISBN 978-80-7509-361-6.
35. KOCOURKOVÁ, Blanka, Helena PLUHÁČKOVÁ a Jaromír KOVÁRNÍK, ed. *Aktuální otázky pěstování, zpracování a využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin: 19. odborný seminář s mezinárodní účastí*. 1. Brno: Ediční středisko MENDELU, 2014, 122 s. ISBN 978-80-7375-933-9.
36. KONÍČKOVÁ, Klára. *Floristika pro začátečníky: květinová aranžmá pro celý rok*. Vyd. 1. Praha: Ikar, 2012, 117 s. ISBN 978-80-249-1792-4.
37. KOVÁŘ, Ladislav. Hedera helix L. – břečťan popínavý. *BOTANY.CZ* [online]. Copyright, 2007 [cit. 2017-03-19]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/hedera-helix/>
38. KRESÁNEK, Jaroslav a Jan KREJČA. *Atlas léčivých rostlin a lesných plodov*. 1. Martin: Osveta, 1977. ISBN 978-80-8063-292-2.
39. KUBÍČKOVÁ, Dagmar, Zdena FOUSOVÁ a Božena DROBNÁ. *Vazačství a aranžování květin*. 1. vyd. Praha: SZN, 1978. ISBN - neuvedeno
40. KUŤKOVÁ, Tatiana. *Velká kniha sušených rostlin*. Praha: Ottovo nakladatelství, 2008, 206 s. ISBN 978-80-7360-772-2.
41. LÁNSKÁ, Dagmar. *Koření a jeho užití v ilustracích Zdenky Krejčové*. Vyd. 1. Ilustrace Zdeňka Krejčová. Praha: Aventinum, 2010, 275 s. ISBN 978-80-7442-002-3.
42. LERSCH, G. *Florales Handwerk : Techniken. Konstrukte. Inspirationen = Floral craftsmanship*. 1. vyd. Münster: FloralDesign-Ed., 2008. 319 s. ISBN 978-3-938521-18-2.

43. MATĚJKOVÁ, Markéta. *Physalis peruviana L. Institut tradiční peruánské medicíny* [online]. Jablonec nad Nisou: Confusers, ©2017 [cit. 2017-03-22]. Dostupné z: <http://www.zdravizperu.cz/aguaymanto>
44. MAYER, Johannes Gottfried, Bernhard UEHLEKE a Kilian SAUM. *Bylinky z klášterní lékárny: více než 100 léčivých rostlin: přesné receptury pro úspěšné domácí použití*. Vydání třetí (zkrácené). Ilustroval Susanne BRÄUNIG, ilustroval Harald VORBRUGG, přeložil Rudolf RADA. Praha: Knižní klub, 2015. ISBN 978-80-242-4819-6.
45. NEUGEBAUEROVÁ, Jarmila. *Rostlinný materiál ve floristice: Doplnkové rostliny. Floristika: učebnice floristiky v podání předních českých floristů*. Praha: Profi Press, 2011, s. 99-122. ISBN 978-80-86726-43-4.
46. NEUGEBAUEROVÁ, Jarmila a Katarína KAFFKOVÁ, ed. *Aktuální otázky pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin: 18. Odborný seminář s mezinárodní účastí*. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2012, 189 s. ISBN 978-80-7375-670-3.
47. NEUGEBAUEROVÁ, Jarmila a Věra ŽĎÁRSKÁ. *Léčivé rostliny pěstujeme - sbíráme - využíváme: kapesní průvodce zelenou medicínou*. Praha: Arista Books, 2015. ISBN 978-80-87867-21-1.
48. NOVÁKOVÁ, Miroslava. *Květiny v historickém prostředí a jejich aranžování*. Praha: Propagační tvorba, 1987. Památky a příroda severních Čech. ISBN - neuvedeno
49. NOVÁKOVÁ, Lucie a Anna VILDOVÁ. *Aktuální otázky pěstování, zpracování a využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin: XVI. odborný seminář s mezinárodní účastí*. 1. Praze: Power Print, 2010, 250 s. ISBN 978-80-213-2121-2.
50. ORTIZ, Elisabeth Lambert. *Encyklopedie koření, bylinek a pochutin*. Praha: Slovart, 2001. ISBN 80-7209-339-8.
51. OTRUBA, Ivan. *Zahradně architektonická tvorba-část Zahradnické výstavnictví*. Brno. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 1999. ISBN 80-7157-363-9.

52. PIKOVÁ, Helena. Kytice jsou srdcem květinového obchodu: Pro moji maminku. *Floristika: odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2012, XV.(3), 10-13. ISSN 12 12 37 81.
53. PISKAČ, Pavel, Marie CHALUPOVÁ a Šárka PROKOPCOVÁ. *Český lékopis: Pharmacopoea bohemica 1997* [online]. Praha: Grada Publishing, ©2002-2003 [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: [www.lekopis.cz](http://www.lekopis.cz)
54. PODLECH, Dieter. *Léčivé rostliny: praktická příručka k určování léčivých rostlin s návody na přírodní léčení*. Praha: Slovart, 1997. Kapesní atlas. ISBN 80-7209-008-9.
55. POKORNÝ, Jan a Eva ČECHOVÁ. *Aranžování a vazba květin*. 2., opr. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1971. ISBN neuvedeno.
56. PORTYCH, Jiří. *Český lékopis: Pharmacopoea bohemica*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 978-80-247-2994-7.
57. PORTYCH, Jiří. *Český lékopis: Pharmacopoea bohemica*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2994-7.
58. RABUŠIC, Slávek. Dějiny aranžování květin. *Floristika: učebnice floristiky v podání předních českých floristů*. Praha: Profi Press, 2011. s. 13 – 33. ISBN 978-80-86726-43-4.
59. RŮŽIČKOVÁ, Gabriela, Blanka KOCOURKOVÁ a Helena KOCOURKOVÁ, ed. *Aktuální otázky pěstování, zpracování a využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin: 15. odborný seminář s mezinárodní účastí*. 1. Brno: POIRE, 2009, 156 s. ISBN 978-80-7375-364-1.
60. SAWAYA, Antoine. *European medicines agency science medial cines health: Aesculus hippocastanum* [online]. London, United Kingdom, 2012 [cit. 2017-02-21]. Dostupné z: [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Herbal\\_-\\_HMPC\\_assessment\\_report/2012/06/WC500129247.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Herbal_-_HMPC_assessment_report/2012/06/WC500129247.pdf)
61. SEKYRKOVÁ, Dita. Kouzlo Vánoc ve Florplantu. *Floristika: odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2015, XVII.(6), 66-70. ISSN 12 13 75 88.
62. SMALL, Ernest. *Velká kniha koření, bylin a aromatických rostlin*. Vyd. 1. Praha: Volvox Globator, 2006, 1021 s. Verbena. ISBN 80-720-7462-8.

63. STEINEROVÁ, Jana, ed. *Aranžování květin: praktická ilustrovaná příručka*. 2. české vyd. Praha: Slovart, 2004. Praktická ilustrovaná příručka. ISBN 80-720-9602-8.
64. STROBEL-SCHULZE, Rosemie. *Suché květiny: kytice, věnce a kytičky koření*. Vyd. 1. Praha: Ikar, 1997. ISBN 80-85944-30-8.
65. TICHÁK, Milan. *Flora Olomouc 1958-2008: rozkvetlé půlstoletí*. Olomouc: Výstaviště Flora Olomouc, 2008. ISBN 978-80-254-1784-3.
66. UREŠOVÁ, Daniela. Plody přírody ve floristice. *Floristika: odborný časopis pro floristy a květináře*. Praha: Profi Press, 2015, XVII.(5), 102-106. ISSN 12 13 75 88.
67. VALÍČEK, Pavel. *Léčivé rostliny a omamné drogy*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003, 94 s. ISBN 80-7157-725-1.
68. VANĚK, Josef. *Moderní vazačství květin díl II*. Chrudim: Nakladatelství zahradnické literatury, 1941. 93 s. ISBN nevedeno.
69. VAŇKOVÁ, Eva. Festony a girlandy. *Floristika: učebnice floristiky v podání předních českých floristů*. Praha: Profi Press, 2011 a., s. 210. ISBN 978-80-86726-43-4.
70. VAŇKOVÁ, Eva. Základní floristické disciplíny: Věnc. *Floristika: učebnice floristiky v podání předních českých floristů*. Praha: Profi Press, 2011 b., s. 194-209. ISBN 978-80-86726-43-4.
71. VOBOŘIL, Petr. Cucurbita pepo L. *BOTANY.CZ* [online]. Copyright, 2014 [cit. 2017-02-28]. Dostupné z: <http://botany.cz/cs/cucurbita-pepo/>



## 10 SEZNAM PŘÍLOH

- Obr. 1: Věvec *Salvia officinalis* L. (Jureková, 2015)
- Obr. 2: Věvec *Calendula officinalis* L. (Jureková, 2016)
- Obr. 3: Věvec *Lavandula angustifolia* Mill. (Jureková, 2016)
- Obr. 4: Věvec přizdobený plody *Aesculus hippocastanum* L. (Jureková, 2011)
- Obr. 5: Přizdoba *Cucurbita pepo* L. (Jureková, 2011)
- Obr. 6: Kytice s použitím květů *Nigella damascena* L. a *Helleborus torquatus* L. (Jureková, 2011)
- Obr. 7: Přizdoba věnce *Physalis alkekengi* L. (Jílek, 2011)
- Obr. 8: Návrh pavilonu A letní etapy Flora Olomouc 2003 (Neugebauerová, 2003)
- Obr. 9: Venkovní expozice LAKR na terase v pavilonu A Flora Olomouc 2003 (Neugebauerová, 2003)
- Obr. 10: Vyvýšené záhony osázené LAKR v pavilonu G Flora Olomouc 2007 (Neugebauerová, 2007)
- Obr. 11: Návrh pavilonu G letní etapy Flora Olomouc 2007 (Neugebauerová, 2007)
- Obr. 12: Návrh pavilonu A galerie letní etapy Flora Olomouc 2009 (Neugebauerová, 2009)
- Obr. 13: Expozice LAKR s poradenským stánkem na galerii v pavilonu A letní etapy Flora Olomouc 2009 (Neugebauerová, 2009)
- Obr. 14: Rajský dvůr bylinkové a voňavé zahrady v pavilonu A letní etapy Flora Olomouc 2011 (Neugebauerová, 2011)
- Obr. 15: Návrh pavilonu A letní etapy Flora Olomouc 2011 (Neugebauerová, 2011)
- Obr. 16: Návrh pavilonu H letní etapy Flora Olomouc 2013 (Zahradník, 2013)
- Obr. 17: Soutěž floristů na téma: Kytice pro zrakově postiženou osobu (Neugebauerová, 2013)

- Obr. 18: Ukázka *Foeniculum vulgare* Mill. v čerstvém stavu (Neugebauerová, 2013)
- Obr. 19: Ukázka *Rosmarinus officinalis* L. v čerstvém a sušeném stavu  
(Neugebauerová, 2013)
- Obr. 20: Ukázka *Salvia officinalis* L. v sušeném stavu (Neugebauerová, 2013)
- Obr. 21: Ukázka *Stevia rebaudiana* Bertoni. v čerstvém a sušeném stavu  
(Neugebauerová, 2013)
- Obr. 22: Ukázka *Thymus vulgaris* L. v čerstvém a sušeném stavu  
(Neugebauerová, 2013)
- Obr. 23: Návrh expozice v pavilonu H letní etapy Flora Olomouc 2013 – pohled shora  
(Jureková, 2013)
- Obr. 24: Návrh expozice v pavilonu H letní etapy Flora Olomouc 2013 – čelní pohled  
(Jureková, 2013)
- Obr. 25: Nákres velkého květinového obrazu letní etapa Flora Olomouc 2013  
(Jureková, 2013)
- Obr. 26: Velký květinový obraz letní etapa Flora Olomouc 2013 (Jureková, 2013)
- Obr. 27: Nákres malého květinového obrazu letní etapa Flora Olomouc 2013  
(Jureková, 2013)
- Obr. 28: Malý květinový obraz letní etapa Flora Olomouc 2013 (Jureková, 2013)
- Obr. 29: Nákres stůl z palet letní etapa Flora Olomouc 2013 (Jureková, 2013)
- Obr. 30: Stůl z palet letní etapa Flora Olomouc 2013 (Jureková, 2013)
- Obr. 31: Příprava expozice letní etapa Flora Olomouc 2013 (Neugebauerová, 2013)
- Obr. 32: Příprava expozice letní etapa Flora Olomouc 2013 (Neugebauerová, 2013)
- Obr. 33: Zrealizovaná expozice ZF MENDELU na letní etapa Flora Olomouc 2013  
(Jureková, 2013)
- Obr. 34: Ukázka vložených rostlin v nádobách (Jureková, 2013)