

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradnictví



Sortiment letniček vhodných pro osázení nádob

Bakalářská práce

Autor práce: Michaela Vosyková

Vedoucí práce: Ing. Pavel Matiska, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Sortiment letniček vhodných pro osázení nádob" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 11.4.2014

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala všem, kteří se zapojili a pomohli mi se zpracováním mé bakalářské práce.

Nejdříve bych ráda poděkovala panu Ing. Pavlu Matiskovi, Ph.D. za vedení mé práce a čas, který mi věnoval při konzultacích.

Dále pak děkuji paní Ing. Lence Brožové a panu Marku Kubíčkoví za ochotu a pomoc při realizaci mého pokusu.

Nemohu zapomenout také poděkovat mé rodině, která mě podporovala.

Sortiment letniček vhodných pro osázení nádob

Assortment of annuals suitable for planting containers

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá sortimentem letniček vhodných pro osázení nádob. Cílem práce bylo posoudit růst jednotlivých druhů rostlin v solitérních a sesazovaných nádobách. Sesazení jednotlivých balkonových rostlin do truhlíků v závislosti na jejich pěstební nároky, estetické cítění, charakter růstu a barevné působení.

V Přehledu literatury je popsán sortiment 53 druhů balkonových rostlin. U těchto rostlin je řešen jejich platný název, původ, nejběžněji se vyskytující odrůdy, nároky na pěstování, přezimování, možné choroby a škůdci a možnosti uplatnění těchto druhů.

V části Materiál a metody je popsána oblast Demonstrační a pokusné stanice ČZU v Praze v Troji, kde byl pokus realizován, včetně průběhu teplot od května do října 2013. Metodická část se pak detailně zabývá původem jednotlivých druhů rostlin. Popisem pěstování od vysazovacího plánu, přes výsadbu, rozmístění, ošetřování během pěstování až po finální vyhodnocení pokusu.

Vyhodnocení pokusu bylo statisticky podloženo bodovým hodnocením, vývojovým grafem a fotodokumentací, které dokládaly přehled o růstu v jednotlivých prostředích a v jednotlivých obdobích pozorování.

Z dosažených výsledků vyplývá, že jednotlivé druhy balkonových rostlin lépe prosperovaly v solitérní nádobě, kde jejich růst nebyl potlačen konkurenčními rostlinami. U sesazovaných nádob je důležité sladit nejen tvary rostlin, ale také barevnou kombinaci, dobu květu a volit takové druhy rostlin, které si vzájemně tolik nekonkurují.

V části Diskuse je řešeno, zda se na úhynu některých rostlin nemohl negativně podepsat průběh počasí nebo špatně zvolená konstrukce, na které byly jednotlivé truhlíky rozmístěny.

Výsledky této práce by mohly posloužit jako podklad pro další práci a přispět poté k větší oblibě méně známého sortimentu balkonových rostlin.

Klíčová slova: sortiment letniček, truhlík, nádoba, osázení, pěstování

Summary

The bachelor's thesis is engaged in the range of annual plant that are suitable for the arrangements in flower pots. The intention of the thesis is to review the growth of plant species that are planted individually and together in pots. The annual plants sufficient for terrace are laid together depending on its silvicultural needs, aesthetics, the growth and color.

The range of 53 plant species suitable for terrace are described in the Review. The significant name, the origin, the most common breeds, the needs for growth, the care during winter, possible diseases and infestants and the use of all species are depicted here.

The temperatures from May till October 2013 and the area of the Demonstrational and laboratory station of the University of Life Sciences in Prague, Troja where the experiment took place, including the temperatures from May till October 2013 were described in the Material chapter. The Methodics is concerned about the origin of individual species, the cultivation of plant including the composition plan, the outplanting, the spacing, the care and the final evaluation of the experiment.

The evaluation of the experiment was statistically underlaid by mark classification, diagram and photographs which showed the evolution during the growth in individual environment and in individual periods of time.

As result it can be announced that the species of annual plants grew better in the individual pots because their growth wasn't overridden by the competitive species. Considering the pots where several species were planted together, it is important to take in notice the color of individual species, its shape and the time of their blooming and choose species that are not mutually competitive.

The Discussion chapter is concerned about the possibility of some factors that could cause the damage of plants such as the weather or bad construction for the flower pots.

The results of this thesis could be useful for another research and could help to extend the popularity of some less known species of annual plants.

Key words the range of: annual plants, flower pot, container, outplanting, cultivation

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Cíl práce.....	10
3 Přehled literatury.....	11
3.1 Charakteristika letniček.....	11
3.2 Charakteristika balkonových rostlin.....	11
3.2.1 Rozmnožování balkonových rostli.....	11
3.2.1.1 Generativní rozmnožování.....	11
3.2.1.2 Vegetativní rozmnožování.....	12
3.2.1.3 Rozmnožování z matečních rostlin.....	12
3.2.2 Nároky balkonových rostlin.....	13
3.2.3 Pěstování balkonových rostlin.....	14
3.2.4 Choroby a škůdci balkonových rostlin.....	15
3.2.4.1 Preventivní zásady ochrany.....	15
3.2.4.2 Příznaky chorob a napadení nejběžnějšími škůdci.....	15
3.2.5 Pěstební nádoby.....	18
3.2.5.1 Výběr správné pěstební nádoby.....	18
3.2.5.1.1 Kamenné nádoby.....	18
3.2.5.1.2 Terakotové nádoby.....	19
3.2.5.1.3 Keramické nádoby.....	19
3.2.5.1.4 Plastové nádoby.....	19
3.2.5.1.5 Dřevěné nádoby.....	19
3.2.5.1.6 Kovové nádoby.....	20
3.2.6 Přehled druhů.....	20
3.2.6.1 <i>Asteraceae</i>	20
3.2.6.1.1 <i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Schultz Bip.....	20
3.2.6.1.2 <i>Asteriscus maritimus</i> (L.) Less.....	21
3.2.6.1.3 <i>Bidens ferulifolia</i> (Jacq.) DC.....	22
3.2.6.1.4 <i>Brachyscome multifida</i> DC.....	22
3.2.6.1.5 <i>Euryops chrysanthemoides</i> (DC.) Nordenst.....	23
3.2.6.1.6 <i>Felicia amelloides</i> (L.) Voss.....	24
3.2.6.1.7 <i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn.....	24
3.2.6.1.8 <i>Helichrysum apiculatum</i> (Labill.) DC.....	25
3.2.6.1.9 <i>Helichrysum microphyllum</i> (Wiild.).....	26
3.2.6.1.10 <i>Helichrysum petiolare</i> Hilliard (et B. L. Burt).....	26
3.2.6.1.11 <i>Osteospermum ecklonis</i> (DC.) Norl.....	27
3.2.6.1.12 <i>Sanvitalia speciosa</i> Lam.....	28
3.2.6.2 <i>Amaranthaceae</i>	29
3.2.6.2.1 <i>Iresine herbstii</i> Hook. f.....	29

3.2.6.2.2	<i>Iresine lindenii</i> Van Houtte.....	29
3.2.6.3	<i>Balsaminaceae</i>	29
3.2.6.3.1	<i>Impatiens</i> Nová Guinea L.....	29
3.2.6.4	<i>Boraginaceae</i>	30
3.2.6.4.1	<i>Heliotropium arborescens</i> L.....	30
3.2.6.5	<i>Campanulaceae</i>	31
3.2.6.5.1	<i>Lobelia valida</i> L. Bol.....	31
3.2.6.5.2	<i>Monopsis lutea</i> L. Urb.....	31
3.2.6.6	<i>Convolvulaceae</i>	32
3.2.6.6.1	<i>Dichondra argentea</i> Humb & Bonpl.....	32
3.2.6.6.2	<i>Convolvulus sabatius</i> Viv.....	33
3.2.6.7	<i>Euphorbiaceae</i>	33
3.2.6.7.1	<i>Acalypha hispaniolae</i> Urb.....	33
3.2.6.8	<i>Fabaceae</i>	34
3.2.6.8.1	<i>Lotus berthelotii</i> Lowe ex Masf.	34
3.2.6.8.2	<i>Lotus maculatus</i> Breitf.	35
3.2.6.9	<i>Geraniaceae</i>	35
3.2.6.9.1	<i>Pelargonium crispum</i> (L.) L' Herit. ex. Ait	35
3.2.6.9.2	<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.....	35
3.2.6.9.3	<i>Pelargonium peltatum</i> (L.) L' Herit. ex. Ait	36
3.2.6.9.4	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L' Herit. ex. Ait.....	36
3.2.6.10	<i>Goodeniaceae</i>	38
3.2.6.10.1	<i>Scaevola saligna</i> G. Forst.....	38
3.2.6.11	<i>Lamiaceae</i>	39
3.2.6.11.1	<i>Coleus blumei hybridy</i> Benth.	39
3.2.6.11.2	<i>Glechoma hederaceae</i> L.....	39
3.2.6.11.3	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend. et Polotsch.....	40
3.2.6.11.4	<i>Lamium maculatum</i> L.....	40
3.2.6.11.5	<i>Origanum vulgare</i> L.....	41
3.2.6.11.6	<i>Plectranthus coleoides</i> Benth.	42
3.2.6.12	<i>Lythraceae</i>	42
3.2.6.12.1	<i>Cuphea ignea</i> A. DC.	42
3.2.6.12.2	<i>Cuphea llavea</i> Llave et Lex.....	43
3.2.6.13	<i>Onagraceae</i>	44
3.2.6.13.1	<i>Fuchsia x hybrida</i> Voss	44
3.2.6.14	<i>Oxalidaceae</i>	45
3.2.6.14.1	<i>Oxalis vulcanicola</i> Donn. Sm.....	45
3.2.6.15	<i>Primulaceae</i>	46
3.2.6.15.1	<i>Anagallis monelli</i> L.	46
3.2.6.15.2	<i>Lysimachia congestiflora</i> Hemsl.	46
3.2.6.15.3	<i>Lysimachia nummularia</i> L.....	47

3.2.6.16	<i>Plumbaginaceae</i>	47
3.2.6.16.1	<i>Plumbago auriculata</i> Lam.....	47
3.2.6.17	<i>Scrophulariaceae</i>	48
3.2.6.17.1	<i>Calceolaria integrifolia</i> Murr.....	48
3.2.6.17.2	<i>Diascia vigilis</i> Hilliard et B. L. Burtt	49
3.2.6.17.3	<i>Mimulus aurantiacus</i> Curt.....	49
3.2.6.17.4	<i>Nemesia fruticans</i> (Thunb.) Benth	50
3.2.6.17.5	<i>Russelia equisetiformis</i> Schlectend. et Cham.....	51
3.2.6.17.6	<i>Sutera cordata</i> C. E. O. Kuntze.....	51
3.2.6.17.7	<i>Torenia hybridy</i>	52
3.2.6.18	<i>Solanaceae</i>	53
3.2.6.18.1	<i>Calibrachoa hybridy</i>	53
3.2.6.18.2	<i>Solanum jasminoides</i> Paxt.....	53
3.2.6.19	<i>Verbenaceae</i>	54
3.2.6.19.1	<i>Lantana camara</i> L.	54
3.2.6.19.2	<i>Verbena hybridy</i>	55
4	Materiál a metody	57
4.1	Popis místa pokusu	57
4.1.1	Klimatické údaje	57
4.2	Metodika pokusu	58
4.2.1	Hodnocení pokusu	59
5	Výsledky	61
6	Diskuze	90
7	Závěr	91
8	Seznam použité literatury	92
9	Přílohy	

1 Úvod

Pěstování rostlin v nádobách prošlo dlouholetou historií spadající až do období starověkého Egypta a Persie. K největšímu rozšíření však došlo až s rozvojem cestovního ruchu. Proto se v dnešním sortimentu můžeme setkat s druhy, které pocházejí například z Jižní Ameriky (*Lantana camara*, *Fuchsia hybridy*), Austrálie (*Brachyscome multifida*) nebo jižní Afriky (*Euryops chrysanthemoides*).

V současné době se letničky v nádobách těší k stále větší oblibě. Zvláště pěkně působí tyto rostliny v zahradě před domem, na balkónech, terasách, lodžiích, okenních parapetech u vchodu nebo před stromovou kulisou. Nesmíme také opomíjet jejich důležité zastoupení na střešních zahradách, atriích, dlážděných prostranstvích, pěších zónách nebo na parkovištích.

Na těchto místech neslouží jen k dekoraci, ale přispívají k zlepšení mikroklimatu, pohlcují prach nebo zmírňují výkyvy teplot. V neposlední řadě také vytvářejí příznivé podmínky pro relaxaci a život obyvatel.

S růstem poptávky po těchto rostlinách rostou i nároky na šlechtění oblíbených druhů jako jsou například *Pelargonium zonale* nebo *Impatiens hybridy*. Proto se každým rokem můžeme setkat se stále atraktivnější nabídkou nových odrůd lišící se jak barvou, tak i velikostí.

2 Cíl práce

Cílem práce je zhodnocení sortimentu vegetativně množených letniček vhodných pro osázení nádob. Posouzení růstu jednotlivých druhů rostlin v solitérních a sesazovaných nádobách.

Sesazení jednotlivých letniček do truhlíků v závislosti na jejich pěstební nároky, estetické cítění, charakter růstu a barevné působení.

Cílem je také vytvořit vlastní fotogalerii, která bude sloužit pro srovnání růstu rostlin v těchto dvou rozlišných prostředích.

3 Přehled literatury

3.1 Charakteristika letniček

Letničky patří k jednomu nejzákladnějším pěstitelským skupinám rostlin. Pocházející z rozličných klimatických pásem. Většinou jsou to rostliny polopouští a stepí, kde mají dostatek vláhy, světla a tepla (Vít a kol., 1994).

Z hlediska zahradnického letničky nejlépe vystihuje Wolf et Throll (2008) jsou to okrasné rostliny, jejichž životní cyklus probíhá v jednom roce. Sejí se na jaře a ještě v témž roce kvetou, vytvoří semena a pak odumřou.

V dalších kapitolách už se zaměřuji jen na skupiny letniček, které jsou vhodné pro pěstování v nádobách.

3.2 Charakteristika balkonových rostlin

Tato poměrně rozsáhlá skupina rostlin bývá někdy označována také jako vegetativně množené letničky, jednoleté záhonové rostliny nebo balkonové květiny (Pasečný, 2002; Vít a kol., 1994).

Balkonové květiny jsou jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé rostliny, pocházející většinou z tropických a subtropických oblastí. Jednoleté a dvouleté žijí po jedno nebo dvě vegetační období a pak se likvidují. Kdežto víceleté mohou přezimovat (Heitzová, 2007).

Vysazují se na záhony, do truhlíků nebo květinových mís buď spolu s letničkami a ostatními květinami (pelargonie, balzamíny, begonie, fuchsie), nebo se používají jako solitéry ve větších květináčích a závěsných nádobách na balkony, terasy, předzahrádky apod. Kvetou od jara do podzimu a s příchodem mrazů ukončují vegetaci (Machovec, 1983).

3.2.1 Rozmnožování balkonových rostlin

3.2.1.1 Generativní rozmnožování

Semena při generativním rozmnožování bývají vysévána do skleníku, posléze

jsou předpěstována a teprve později jsou vysázena na vybraná místa. Mnohé se však mohou vysévat přímo do nádob (Mayer, 2005).

3.2.1.2 Vegetativní rozmnožování

Nejpoužívanější metodou vegetativního rozmnožování velké většiny balkonových rostlin je řízkování. Mayer (2005) uvádí, že z odštířezných a napíchaných řízků vyrůstají kompletní, hotové rostliny stejných vlastností, jaké má mateřská rostlina.

Stonkové, vrcholové řízků o velikosti 4 - 8 cm, při teplotě 20 - 22 °C jsou schopny pod mlhou nebo pod krytem z porofólie zakořenit během 2 - 4 týdnů (Vít a kol., 1994).

Při zakořeňování řízků v sadbovačích nebo v květináčích se používá množárenský substrát, tj. kvalitní hrubá rašelina nebo rašelina s podílem perlitu (3:1), popř. písku, bez zásoby živin. Před sázením ještě nezakořeněných a měkkých řízků se množárenský substrát dokonale provlhuje a ošetřuje fungicidy (např. Previcur N 0,15% ve formě zálivky), které působí preventivně proti plísním a jiným množárenským houbám. Při množení se konce řízků ponořují do práškového stimulantu, který usnadňuje jejich zakořeňování (Nachlingerová, 2002).

Jakmile řízků vytvoří kalus a kořeny, zkracuje se četnost a délka mlžení a zároveň se snižuje teplota o 2 °C. Poté se mladé rostliny vysazují do květináčů a umísťují se na urovnané zemní záhony nebo pěstební stoly. Po zakořeňování v nádobách se zaštipují. Toto zaštipování není nutné u druhů, které samy dobře rozvětvuji (*Impatiens hybridy*, *Gazania rigens*). Jakmile postranní výhony dosáhnou délky 2 - 5 cm, dochází ošetření retardanty, které jsou zárukou k získání nízkých, kompaktních rostlin (Nachlingerová, 2002; Vít a kol., 1994).

Období od ledna do konce března je ideálním časem pro množení středně velkých rostlin. Při pěstování větších rostlin v květináčích o průměru 12 - 13 cm nebo závěsných nádobách je hlavní období množení listopad až prosinec. Z množení vrcholovými řízků v srpnu až září se dopěstují rostliny s menší korunkou na kmínku v průběhu následujícího jara (Vít a kol., 1994).

3.2.1.3 Rozmnožování z matečních rostlin

Zdravé, bohatě kvetoucí rostliny se vysazují koncem června až začátkem července do větších květináčů a umísťují se na zastíněné stanoviště. Během léta se pravidelně u těchto

rostlin odstraňují květy, mělce se zaštipují postranní výhony. Provádí se ochrana proti chorobám a škůdcům a dochází k pravidelnému přihnojování. Z těchto rostlin se od poloviny července až poloviny září odebírají vrcholové řízky, které slouží k založení mateřské rostliny. Po zakořenění se mladé mateční rostliny zaštipují. Asi za tři týdny poté následuje sklizeň a nové zakořenění (Vít a kol., 1994).

Při pěstování matečních rostlin se doporučuje optimum teplot od 12 - 16 °C. Při přezimování matečních rostlin s korunkou na kmínku stačí 5 - 10 °C (Vít a kol., 1994).

3.2.2 Nároky balkonových rostlin

Důležitým faktorem pro růst rostlin je světlo. Při nedostatku světla dochází k dlouhému růstu a zpomalení vývinu květenství. Pro umístění rostlin na vhodné stanoviště musíme brát zřetel na světové strany. Zatímco většina balkonových rostlin je vhodná pro jižní stranu, nemohou se například fuchsie vysazovat na slunce, protože by u nich docházelo chřadnutí a malé násadě květů. Vysoká zástavba, vysoké stromy nebo přesah střechy je dalším faktorem omezující dostatečné osvětlení jednotlivých stanovišť (Höhn, 1976; Mayer, 2005).

Velký význam pro balkonové rostliny má vítr. Při silném pohybu vzduchu dochází u rostlin k zvýšenému odpařování (transpiraci) a snižování obsahu vláhy v půdě. Silný vítr může polámat rostliny s křehkými a převislými výhony. Balkonové rostliny většinou snášejí silné oteplení vzduchu v létě, na jaře jsou však choulostivé na jarní mrazy (Höhn, 1976).

Množství a způsob zálivky je závislé na druhu, stáří rostliny, teplotě, pohybu a vlhkosti vzduchu, nádobě, stanovišti a počasí. V jarním a letním období potřebují rostliny více vody, protože dochází k prudkému růstu a vývoji. Větší rostliny nebo rostliny s měkkými listy (*Solanum rantonettii*, *Fuchsia hybridy*) potřebují více vody než rostliny s malými kožovitými listy jako je například (*Helichrysum petiolare*) (Heitzová, 2007; Höhn, 1976).

Heitzová (2007) uvádí, že rostliny lépe snášejí krátkodobé sucho než stále mokré kořenové bal, ve kterém již není místo pro vzduch, takže kořeny nezadržitelně hnijí.

Balkonové rostliny se během vegetace přihnojují zpravidla v týdenních intervalech. K přihnojování se používají vícesložková hnojiva, zpočátku s vyšším obsahem dusíku, který přispívá ke ztloustnutí stonků. Nejčastěji se používá např. Kristalon Modrý, DAM

a PK sol. Lze použít také kapalná speciální hnojiva určená pro záhonové a balkonové květiny, např. AGRO CS, Floran, Lovoflor nebo Vegaflor (Nachlingerová, 2002).

3.2.3 Pěstování balkonových rostlin

Pro dosažení žádoucího estetického efektu je nejdůležitější pro pěstování letniček v nádobách vysazovat již zapěstované vyspělé rostliny. Nejlépe rostliny z hrnků nebo alespoň přepichované (Machovec, 1983).

Pro výsadbu do nádob je třeba velmi dobře zvolit substrát. Vít a kol. (1994) doporučuje k sázení směs rašeliny a minerální zeminy v poměru 3:1 nebo kůrorašelinný substrát s podílem rašeliny, kompostované borky a spráše v poměru 2:2:1.

Mayer (2005) uvádí, že ideálním termínem pro osazování truhlíků nebo nádob je druhý a třetí týden v květnu.

Během vegetace je důležitá pravidelná záливka a přihnojování tekutými hnojivy s ohledem na nároky jednotlivých rostlin. S přihnojováním rostlin se začíná až po 4 - 6 týdnech po výsadbě. Přihnojování opakujeme vždy po 7 - 10 dnech až do srpna. Ke zlepšení vzhledu a prodloužení délky kvetení se musí pravidelně odstraňovat zažloutlé, zavadlé, poraněné nebo jinak poškozené výhony a listy. U některých rostlin jako je například *Nemesia fruticans* se v období hlavního kvetení provádí zpětný řez odkvetlých výhonů, aby se vytvořil nový obrost a vytvořila se nová poupata. U vzrůstných rostlin (*Solanum jasminoides*) nebo u rostlin na kmínku (*Argyranthemum frutescens*) se provádí vyvazování a opěra (Höhn, 1976; Mayer, 2005).

Před příchodem prvních mrazů, přeneseme rostliny do vhodné místnosti. Místnost pro přezimování musí být podle nároků jednotlivých rostlin a musí být chráněná před mrazy. Optimální teplota pro přezimování je mezi 5 - 12 °C. Pro úspěšné přezimování je důležité, aby rostliny byly dobře vyzrálé, protože měkké výhony snadno zahnívají. Mezi polovinou února a polovinou března se rostliny protrhají, seříznou a přesadí do nádoby s čerstvým substrátem (Höhn, 1976; Kirschner, 2004).

3.2.4 Choroby a škůdci balkonových rostlin

3.2.4.1 Preventivní zásady ochrany

Na základě prostudované literatury Heitzová (2007), Nachlingerová (2002) byly vypsány nejdůležitější preventivní opatření ochrany proti chorobám a škůdcům.

pro přesazování rostlin používat pouze čisté nádoby a sterilizovaný substrát

během pěstování dodržovat čistotu a pořádek

odstraňovat listy a květy, které vypadají zvadle nebo nemocně

pravidelně kontrolovat konce výhonů, poupát a spodní strany listů, kde se mohou zdržovat například mšice, molice nebo puklice

volit správný výběr rostlin z hlediska odolnosti jednotlivých druhů a nároků na teplo a světlo během přezimování

stanoviště s pohybem čerstvého vzduchu

zásobování rostlin živinami ve správném množství a poměru

udržovat listy v suchu

správná volba rostlin v sousedství

přiměřenost zálivky

3.2.4.2 Příznaky chorob a napadení nejběžnějšími škůdci

3.2.4.2.1 Žloutnutí a opad listů

Vzniká následkem poškození kořenů vlivem napadení množárenskými houbami (*Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Thielaviopsis*) nebo v důsledku přemokření substrátu, nedostatku dusíku, světla a přestárlosti (Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.2 Botrytida

Mokrý hniloba nadzemních částí, vzniká po napadení rostlin plísní šedou (*Botrytis cinerea*). K napadení dochází při nedostatečném proudění vzduchu a zvýšené vlhkosti. Na listech, stoncích i květech se objevují hnědošedé povlaky (Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.3 Pravé padlí

Bílý až špinavě hnědý práškovitý povlak na listech a ostatních nadzemních částech rostlin (Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.4 Nepravé padlí

Bílý až šedavý povlak vyskytující se na spodní straně listů. Na svrchní straně listů vznikají nafialovělé nebo nahnědlé skvrny (Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.5 Listové skvrnitosti

Vznikají po napadení rostlin různými houbami např. *Septoria*, *Ramularia*, *Gleosporium* (Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.6 Nádorovitost

Způsobená bakterií (*Agrobacterium tumefaciens*) vytváří na kořenech v blízkosti báze stonku nápadné boulovité, dřevnatící zduřeniny, které zpomalují a oslabují růst rostlin (Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.7 Molyce

„Mušky“ s voskovými výpotky na křídlech, které sají rostlinné šťávy. Při silném napadení se objevuje na rubu mladých listů škůdce v různých stádiích

vývoje (Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.8 Mšice

Vyskytují se v koloniích na spodní straně listů nebo na mladých výhonech, kde způsobují po posátí zkadeření listů, špiček výhonů a silnou tvorbu medoviny (Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.9 Svilušky

Drobní světlí pavoučci s jemnou pavučinkou na čepelích listů a na špičkách výhonů, bíložluté tečkování na vrchní straně listů. Listy ztrácejí schopnost regulovat vypařování a pozvolna hnědnou, usychají a opadávají (Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.10 Třásněnky

Asi 1 mm dlouzí, štíhlí a velmi pohyblivý škůdci po posátí způsobují stříbřité tečkování listů nebo bílé a žluté skvrny na listech a květech, listové a květní deformace. Později posátá místa hnědnou, usychají nebo korkovatějí. Příčinou je příliš teplé zimní stanoviště se suchým vzduchem (Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.11 Červci

Bílí, šedý až narůžovělí, ploší jedinci s bílými, vlně podobnými voskovými výpotky, které se zpočátku objevují v úžlabí listů, později mohou pokrývat celou rostlinu včetně kořene. Následkem posátí je tvorba medovice, na které se usazují černě (Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.12 Puklice

Vytváří asi 3 mm velké, okrouhlé, tmavě zelené, hnědé nebo černé hrbolaté štítky. Nacházejí se většinou na rubu listů v oblasti středního žebra a řapíků, někdy i na zdřevnatělých

kmíncích nebo na vrchní straně listů (Nachlingerová, 2002).

3.2.4.2.13 Štítenky

Vytvářejí vícevrstevný štítek, tvořený ze zbytků starých larev a výpotků. Při sání buněčných šťáv produkují toxické látky, které způsobují na posátých místech různé žluté, červené nebo hnědé skvrny (Nachlingerová, 2002).

3.2.5 Pěstební nádoby

3.2.5.1 Výběr správné pěstební nádoby

Pro pěstování balkonových rostlin je důležitá velikost nádoby a materiál. Velikost květináče pro malé a mladé rostliny by měla odpovídat velikosti kořenového balu. Při přesazování silně prokořeněného kořenového systému volíme nádobu, která bude maximálně o 10 cm větší, než je kořenový bal. Pro většinu balkonových rostlin, které netvoří kůlový kořen, volíme spíše nižší a širší květináče. U vzrostných rostlin a rostlin pěstovaných na kmínku volíme spíše větší a hlubší nádoby. Důležitá je i volba materiálu, z něhož jsou nádoby vyrobeny. Každá nádoba musí mít na dně odtokový otvor. Nad tímto otvorem je vhodné rozprostřít drenážní vrstvu (2-5 cm) vodopropustným materiálem jako je například písek, jemný štěrtek nebo keramzit. I barva nádoby hraje důležitou roli. Nádoby tmavé (hnědé, černé) se slunečními paprsky zahřívají mnohem více než nádoby světlé. Tyto nádoby nevystavujeme úpalu a raději je přistiňujeme (Pasečný, 2002).

3.2.5.1.1 Kamenné nádoby

Nádoby vytesané z přírodního kamene (mramor, pískovec, vápenec). Jsou těžké a drahé (Heitzová, 2007).

3.2.5.1 Terakotové nádoby

Nádoby jsou poměrně těžké, stabilní a porézní. Zajišťují vyvážené klima uvnitř i vně nádoby. Kořeny rostlin mohou dýchat, ale zároveň rychle vysychají. Kořeny rostou ve směru odpařující se vody a živin ke stěnám nádoby a tam pak vytváří vápenatý povlak. Protože rychle vysychají, nehrozí zahnívání kořenů. Tato nádoba je vhodná pro suchomilné rostliny a snáší lehký mráz (Heitzová, 2007; Kirschner, 2004; Pasečný, 2002).

3.2.5.1.3 Keramické nádoby

Vyrábějí se v různých velikostech, tvarech a barvách. Působí atraktivně, vyznačují se větší hmotností, vododržností, větší pořizovací cenou a nebývají mrazuvzdorné (Heitzová, 2007; Kirschner, 2004; Pasečný, 2002).

3.2.5.1.4 Plastové nádoby

Jsou lehké, cenově výhodné, trvalé a v nejrůznějších tvarech a barvách. Udrží vlhkost substrátu, protože jejich stěny nepřijímají žádnou vodu, ani ji nevypařují. To vede k častější záливce a při chladném počasí k přemokření kořenového balu a následnému uhnutí kořenů. Tvrdost, mrazuvzdornost a trvanlivost závisejí na kvalitě plastu. U některých plastů dochází v letním období k přehřívání a následnému poškození rostlin (Heitzová, 2007; Pasečný, 2002; Weimar, 2000).

3.2.5.1.5 Dřevěné nádoby

Dřevo působí blahodárně jako izolant na kořenový systém. Dřevěné nádoby jsou podle druhů dřeva různě odolné proti povětrnostním vlivům a vlhkosti. Životnost dřevěných nádob se proto musí prodloužit ochranným lakovým nátěrem, impregnací nebo vyložením nádoby bublinkovou fólií. Na trhu je velká nabídka různých tvarů, od kulatých (soudky, kádě, koše) po hranaté (truhlíky, krychle, kvádry, případně mnohostrany) (Heitzová, 2007; Kirschner, 2004; Pasečný, 2002; Weimar, 2000).

3.2.5.1.6 Kovové nádoby

Z mědi, olova, zinku, cínu nebo železa se k přímému osázení dají použít jen tehdy, když jsou zevnitř potažené plasty, emailem nebo pochromované (Heitzová, 2007).

3.2.6 Přehled druhů

3.2.6.1 *Asteraceae*

3.2.6.1.1 *Argyranthemum frutescens* (L.) Schultz Bip.

syn.: *Chrysanthemum frutescens* L.

Česky kopretina polokřovitá, pařížská kopretina nebo letní chryzantéma je vytrvalá až 1m vysoká rostlina, rostoucí hlavně v subtropech, na Kanárských ostrovech, Azorech a Madeiře (Geiger, 2003; Heitzová, 2007; Křesadlová a Vilím, 2004).

Tvoří hustý, vzpřímený polokeř, který se dá také pěstovat i na kmínku. Listy jsou střídavé, peřenodílné, stálezelené, 5 cm dlouhé a podle odrůdy šedomodře ojiněné nebo matně zelené. Základní tvar úboru je klasická kopretina s býlími jazykovitými květy a žlutým středem, podle odrůdy 3 až 5 cm velké, v chocholících. Kvete od května do nástupu mrazů ve velké barevné škále (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Strauß a kol., 2006).

Pěstuje se mnoho nízkých a vysokých odrůd, lišící se raností a barvou květů. K nízkým kultivarům patří například: 'Blue Blazer' (modrá), 'Dana' (bílá), 'Weisser Zwerg' (bílá). K vysokým kultivarům patří například 'Butterfly' (citrónově žlutá) (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Hessayon, 1998; Kirschner, 2004).

Pařížská kopretina se množí vyzrálými vrcholovými řízky o velikosti 5 až 7 cm odebrané z přezimovaných matečních rostlin na jaře nebo v srpnu či září. Má ráda světlé a teplé polohy, vydatnou závlivku, týdenní hnojení plnými hnojivy a zaštipování odkvetlých úborů a zasychajících listů (Nachlingerová, 2004c; Kirschner, 2004).

Jako zimoviště vyhovuje kopretinám světlé místo s teplotou od +5 do -10 °C s mírnou závlivkou. Mezi nejčastější škůdce a choroby patří mšice, vrtalky, bakteriální nádorovitost kořenů, svilušky a molice. Uplatňuje se jako dominantní, solitérní i jako doprovodná rostlina ve smíšených i jednotných výsadbách na balkonech, terasách i záhonech (Geiger, 2003;

Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2004c).

3.2.6.1.2 *Asteriscus maritimus* (L.) Less.

syn.: *Odontospermum maritimum* (L.) Schultz Bip.

Bupthalmum maritimum (L.)

Česky asteriskus, zlatý dolar nebo hvězdička přímořská je robustná, vytrvalá rostlina dorůstající 25-30 cm. Vyskytuje se v pobřežních oblastech západního Středomoří, Řecku, Kanárských ostrovech, v severní Africe a ve střední Asii (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Jachertz, 2007).

Nachlingerová (2004d) uvádí, že má středně velké až 8 cm dlouhé, přisedlé, kyjovité, sytě zelené listy a zářivě žluté, kulaté, až 4 cm velké květy. Heitzová (2007) řadí mezi nejznámější kultivar 'Gold Coin', který je asi 25 - 30 cm vysoký a roste převisle. Má sytě zelené vstřícné listy a stále na něm rozkvétají zlatožluté úbory, které se nezavírají ani při špatném počasí. Kompaktnější vzhled s menšími květy jsou odrůdy 'Gold Dollar' a 'Gnom' (Simon, 2006).

Asteriscus maritimus se množí vrcholovými řízkami o velikosti 5 až 8 cm, které se odebírají v pozdním létě nebo z přezimovaných rostlin v únoru. Kvete na osluněných místech vytrvale od května až do prvních mrazů. Má vysokou spotřebu živin a proto se musí každý týden přihnojovat 0,2 - 0,3 % roztokem plného hnojiva. V neposlední řadě se musejí odstraňovat odkvetlé květní úbory, aby semena nebránila dalšímu kvetení a neodebírala živiny. Doporučuje se po dobu růstu udržovat půdu rovnoměrně vlhkou ne však přemokřenou (Geiger, 2003; Heitzová, 2007; Kirschner, 2004; Simon, 2006).

Údaje o přezimování rostliny se v literatuře liší. Heitzová (2007) uvádí, že přezimuje při teplotě 10 °C v relativním suchu avšak Haberer (2005) publikuje, že přezimuje na světle při teplotě 12 - 15 °C. Nejčastějšími škůdci jsou vrtalky, mšice, molice a třásněnky, které mohou mimo jiné způsobit silné zakrsání a znetvoření poupat. Uplatňuje se především jako záhonová a rabatová rostlina, pro skalní spáry, skalky a nádoby všeho druhu (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Heitzová, 2007).

3.2.6.1.3 *Bidens ferulifolia* (Jacq.) DC.

syn.: *Coreopsis ferulifolia* Jacq.

Česky dvouzubec metlolistý, dvouzubec ločidlolistý, balkongold je rychle rostoucí, trsnatá, převislá, jednoletá až dvouletá bylina s mnoha výhony a výškou až 60 cm. Původním místem výskytu této rostliny je Mexiko a Arizona (Haberer, 2005; Hrudová a Kolaříková, 2013; Mayer, 2005).

Tvoří poléhavé až převislé výhony peřenosečnými, svěže zelenými listy, dlouhé 3 až 5 cm. Květy jsou paprscité, zlatožluté, v úborech. Úbory, vyrůstající jednotlivě na koncích výhonů, jsou 2 až 3 cm velké, pětičetné, zářivě žluté s tmavším terčem (Haberer, 2005; Nachlingerová, 2005a).

V kultuře se objevují různé odrůdy, které se liší vzrůstem jako například ‘Goldmarine’ (velmi silně vzrůstná), ‘Goldie’ (kompaktnější), ‘Peters Surprise’ (kompaktní, velkokvětý) (Geiger, 2003; Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

Dvouzubec ločidlolistý se vysazuje z předpěstovaných řízků odebraných v lednu až v březnu. Nejvhodnějším stanovištěm k pěstování je slunce až polostín. Vyžaduje zpětný řez, vydatné hnojení a dostatečnou zálivku, za chladných nocí je citliví k napadení padlí (Geiger, 2003; Mayer, 2005; Strauß a Waechterová, 2006).

Hodí se do truhlíků, závěsných košů a nádob v kombinaci s fialovými, modrými, bílými nebo červenými převislými petúniemi a pelargoniemi (Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.1.4 *Brachyscome multifida* DC.

Tato subtropická až 50 cm dlouze převislá, polštářovitá, jednoletá rostlina pochází z teplého až mírného klimatu Austrálie. U nás je tato rostlina známa pod názvem brachykome nebo všelicha mnohoklaná (Geiger, 2003; Strauß a Waechterová, 2006).

Listy má měkké a jemně dělené. Asi 3 až 4 cm velké květní úbory sestávají ze žlutých, jemně terčových, paprskovitě jazykovitých květů. Většinou ve vybledle modrých, světle fialových, růžových, ale i žlutých, bílých barevných tónech (Geiger, 2003, Nachlingerová, 2004e).

Nachlingerová (2004e) publikuje, že v sortimentu je kolem 20 odrůd, které se liší vzrůstem, velikostí a barvou květů. Modrá je například odrůda 'Blue Daisy', žlutá 'Pastel Lemon', bílá 'Delight' a růžová 'Pastel Pink'.

Brachyscome multifida se množí vrcholovými řízkami o velikosti 3 až 5 cm. Kvete od května do konce září. Vyžaduje plné slunce až polostín. Pravidelnou závlahu, zaštipování a přihnojování 0,2 až 0,3 % roztokem vícesložkového hnojiva. Přezimuje na světlém a bezmrazém místě. Obávanými škůdci jsou molice, třásněnky nebo vrtalky (Geiger, 2003; Nachlingerová, 2004e; Waechterová a kol., 2006).

Vysazuje do závěsných nádob, košíků, truhlíků nebo se uplatňuje jako podsadba pod vysoko kmínky (Geiger, 2003; Hessayon, 1998).

3.2.6.1.5 *Euryops chrysanthemoides* (DC.) Nordenst.

syn.: *Gamolepis chrysanthemoides* (DC.) Nordenst.

Euryops speciosissimus

Původní rozšíření této košatě větvené 0,3 až 1 m vysoké rostliny je jižní Afrika. U nás je známa pod názvem žlutá kopretina nebo euryops chryzantémovitý (Mayer, 2005; Nachlingerová, 2002).

Nachlingerová (2002) uvádí, že v kultuře je odrůda 'Sonnenschein' se sytě zelenými, zpeřenými listy a zlatožlutými, kopretinovými květy, které vyrůstají na dlouhých, tenkých stoncích.

Euryops chrysanthemoides se množí polovyzrálými vrcholovými řízkami koncem léta. Kvete od května do října na plném slunci. Vyžaduje rovnoměrně vlhkou půdu, pravidelné odstřihování odkvetlých stonků a každé dva týdny přihnojování. Přezimuje na světlém místě při teplotě 5 až 10 °C. Může být napaden mšicemi nebo molicemi. Atraktivně působí ve společnosti modře, červeně, bílé kvetoucích rostlin a lze jej pěstovat i na kmínku (Mayer, 2005; Nachlingerová, 2002).

3.2.6.1.6 *Felicia amelloides* (L.) Voss.

syn.: *Agathaea caelestis* Cass.

Česky felicie kapská nebo kapská astra pochází z jižní Afriky. Ve své domovině roste jako trvalka nebo jako polokeř dosahující až 60 cm (Haberer, 2005; Heitzová, 2007).

Má stálezelené, 2 až 4 cm dlouhé, střídavé, kopinatě chlupaté listy. Květní úbory se žlutým středem a modrými jazykovitými květy jsou velké 3 až 4 cm, vyrůstají na drátovitých, asi 15 cm vysokých stvolech (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Strauß a Waechterová, 2006).

Nachlingerová (2005d) uvádí, že na trhu je několik odrůd, které se liší vzrůstem a velikostí květů. Nejznámější je například 'Astrid Thomas' (syn. 'Blue Daisy') s panašovaným listem a 'Santa Anita' se vzpřímenými až poléhavými výhony.

Kapská astra se množí vrcholovými řízků o velikosti 3 až 5 cm odebrané v srpnu až v září, nebo z přezimovaných rostlin na jaře. Kvete od června do října na slunném stanovišti. Snáší vítr a daří se jí i na plně osluněných a vyprahlých místech. Nejlépe prospívá při dostatečné závlivce, pravidelném hnojení a vyštipování odkvetlých výhonů. Před přezimováním se seřízne a uloží na světlé místo při teplotě 10 až 12 °C, kde se udržuje skoro v suchu. Je náchylná na pravé padlí, molice a třásněnky (Geiger, 2003; Mayer, 2005; Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2005d).

Felicie amelloides se hodí na obruby, květinové záhony a skalky. Také se uplatňuje v závěsných koších jako květina výplňová a převislá. Může sloužit jako vzpřímená rostlina mezi převislými rostlinami v truhlíku (Geiger, 2003; Hessayon, 1998; Noordhuis, 2008; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.1.7 *Gazania rigens* (L.) Gaertn.

Jednoletá, vytrvalá rostlina s českým názvem úborovka žlutá nebo gazánie. Tvoří trsy plochých růžic listů, z jejichž středů vyrůstají květní stvoly. Z rubové strany stříbřité a 15 až 20 cm dlouhé. Jednotlivé listy jsou čárkované. Květy tvoří 3 cm velké úbory, které vykvétají na dlouhých stopkách a otevírají se jen za slunečného počasí. Podle odrůdy kvetou žlutě, žlutooranžově, červeně, měděně s hnědou, růžově nebo bělavě, často mají prstencovitou kresbu

při bázi jazykovitých květů (Haberer, 2005; Mayer, 2005).

Nachlingerová (2005e) uvádí, že v dnešním sortimentu je zastoupeno několik odrůd s velkými květy, které jsou oproti semenným odrůdám rovnější, kompaktnější a barevně stálější. Jsou to například (‘Sonnengold‘, ‘Sonnenschein‘ a ‘Orange Magic‘).

Úborovka žlutá se množí vrcholovými řízkami o velikosti 10 cm, odebraných koncem léta a přezimovaných na světle a v chladu. Lze množit i výsevem, který se provádí od února do dubna. Kvete od května do konce října. Vyžaduje propustné půdy na plném slunci chráněné před deštěm. Pro udržení intenzivního kvetení se odstraňují odkvetlá květenství a udržuje se mírně vlhká půda (Haberer, 2005; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2005e).

Autoři se v uváděných způsobech přezimování neshodují. Kirschner (2004) uvádí, že rostliny mohou přezimovat i ve sklepech, kdežto Heitzová (2007) a Maier (2005) uvádějí, že rostliny pro přezimování uplatňují světlé a bezmrazé místo při teplotě 5 až 10 °C s mírnou zálivkou.

Při dlouhodobém zamokření se může objevit plíseň šedá. Občasnými škůdci jsou vrtalky, mšice a třásněnky (Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2005e).

Gazania rigens se nejčastěji vysazuje do skalek, rabat nebo nádob. Společně lze vysazovat s druhy jako např. *Felicia amelloides*, *Osteospermum ecklonis*, *Asteriscus maritimus* (Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Mayer, 2005).

3.2.6.1.8 *Helichrysum apiculatum* (Labill.) DC.

syn.: *Helichrysum ramossimum* Hook.

Chrysocephalum apiculatum (Labill.) Stutz.

Jemný, stálezelený, hustý polokeř, dosahující až 60 cm. Pochází z jižní Austrálie. U nás se vžil pod názvem smil. Vyznačuje se šedě plstnatými, úzkými listy a shloučenými úbory vyrůstajícími na koncích výhonů. Na trhu je nabízena odrůda ‘Baby Gold‘ (Geiger, 2003).

Helichrysum ramossimum se množí vrcholovými řízkami. Kvete od počátku května až do mrazu, na plném slunci nebo polostínu. K sázení se doporučují kyselé, dobře propustné zeminy s hodnotou Ph mezi 6 a 7. Během vegetace se jednou až dvakrát za týden provádí

přihnojování 0,2 % roztokem plného hnojiva a provádí se citlivá závlivka. Před nástupem mrazů se rostlina silně seřízne a uloží do chladného místa, kde se udržuje jen s mírnou závlivkou. Při nedostatečné péči je náchylná na plíseň šedou a houbové choroby (Geiger, 2003; Kirschner, 2004).

Helichrysum apiculatum se hodí do kombinací s modře kvetoucími rostlinami, které rovněž upřednostňují kyselé půdy např. *Felicia amelloides*, *Brachyscome multifida* (Geiger, 2003).

3.2.6.1.9 *Helichrysum microphyllum* (Willd.)

syn.: *Gnaphalium microphyllum* (Willd.)

Gnaphalium obtusifolium L.

Má více kompaktní růst a menší listy než *Helichrysum apiculatum* (Hessayon, 1998). V kultuře se objevuje odrůda ‘Silver Mini‘ keříčkovitě převislá s velmi malými stříbřitými listy (Strauß a Waechterová, 2006).

3.2.6.1.10 *Helichrysum petiolare* Hilliard (et B. L. Burtt)

syn.: *Helichrysum petiolatum* auct. non (L.) DC.

Gnaphalium lantanum hort.

Smil řapíkatý je do široka rozprostřená rostlina s převislými nebo přímými výhony dlouhými 30 až 90 cm, pocházející z jižní Afriky (Erhardt et al. 2008; Waechterová a kol., 2006).

Zašpičatělé nebo vejčité listy jsou podle odrůdy dlouhé od 0,5 do 2,5 cm. Mohou být zbarvené krémově žlutě, stříbřitě nebo i krémově se stříbrným prostředkem. Kvete smetanově žlutými květy (Kirschner, 2004; Strauß a Waechterová, 2006).

Mezi nejznámější odrůdy patří například ‘Silver‘ (stříbrolistý, bujně rostoucí), ‘Rondello‘ a ‘Gold‘ (žlutolistý), ‘Minima‘ (Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

Množí se vrcholovými řízky o velikosti až 4 cm odebrané v srpnu až v září, nebo z přezimovaných rostlin na jaře. Kvete v červnu, avšak ke svým dekorativním listům je často tento květ opomíjen (Kirschner, 2004).

Helichrysum petiolare vyžaduje slunné až polostinné stanoviště (Kirschner, 2004). Strauß a Waechterová (2006) publikují, že čistě žluté odrůdy lze použít výhradně v polostínu nebo stínu.

Pro podporu růstu se rostlina během vegetace sestřihuje, pravidelně zalévá a přihnojuje malými dávkami hnojiva. Během zimy se udržuje jen s mírnou zálivkou. Mezi nejčastější škůdce patří mšice a molice (Geiger, 2003; Kirshner, 2004).

Smil řapíkatý se hodí do závěsných nádob s minipetúniemi nebo převislými sporýši. Uplatňuje se jako lemová výsadba do truhlíků i jako podsadba pod stromky s korunou (Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.1.11 *Osteospermum ecklonis* (DC.) Norl.

syn.: *Dimorphoteca ecklonis* DC.

Osteospermum nebo i dvoutvárkovec pochází z provincie Východní Kapsko v Jihoafrické republice. Existují jak kompaktně převislé typy s vzrůstem do 20 cm, tak silně vzpřímeně rostoucí zástupci s výškou přesahující 70 cm (Geiger, 2003; Haberer, 2005).

Hustě trsnatý, polštářovitý, víceletý polokeř má kopinaté, střídavé, zubaté, 8 až 10 cm dlouhé, leskle zelené listy. Jazykovité květy jsou světle žluté, bílé, lososové nebo sytě růžově oranžové ve středu většinou zbarvené černomodře. Úbory 5 až 8 cm velké vyrůstají jednotlivě na silných stoncích vyčnívajících nad listy (Haberer, 2005; Mayer, 2005; Strauß a Waechterová, 2006).

K nejběžnějším odrůdám patří například 'Pink Flash' (lehce převislá odrůda), 'Lemon Symphony' (žlutě kvetoucí), 'Cape Daisy' (mnohobarevná, odolnější ke špatnému počasí) a 'White Halo' (bíle kvetoucí) (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Haberer, 2005; Hessayon, 1998; Mayer, 2005; Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová, 2006).

Osteospermum ecklonis se předpěstovává z výsevu od září do února. Doba klíčení je 7 až

10 dní. Odrůdy se množí řízkováním v únoru až v březnu. Kvete od května do konce října na slunných stanovištích. Nejlépe prospívá v zemině s rovnoměrnou vlhkostí, při odstraňování vadlých květenství a pravidelném hnojení. Při špatné péči se mohou objevit houbové choroby a mšice. Lze přezimovat na světle při teplotě 8 až 12 °C (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Mayer, 2005).

Dvoutvářkovec se hodí do kombinací s balkonovými rostlinami s malými květy jako je např. ostruhatka, hledíkovka a smil. Je vhodná k rostlinám, jejichž květy se za špatného počasí také neotevírají (*Felicia amelloides*, *Gazania rigens*). Uplatňuje se jako doprovodná a výplňová rostlina pro řadu nádob (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Geiger, 2003; Mayer, 2005; Waechterová, 2006).

3.2.6.1.12 *Sanvitalia speciosa* Lam.

Českým názvem sanvitálie, vitálka nádherná nebo „aztécké zlato“ pochází z Mexika. Má malé tmavozelené, vstřícné, zvlněné listy a převislé až vystoupavé tmavozeleně nebo hnědočerveně zbarvené stonky dlouhé až 80 cm. Květní úbory jsou drobné, 2 cm velké se žlutým středem (Geiger, 2003; Nachlingerová, 2006d).

Nachlingerová (2006d) publikuje, že v dnešním sortimentu záhonových a balkonových květin je tento druh zastoupen staršími odrůdami, z nichž lze jmenovat například ‘Aztekengold’, ‘Golden Sun’ a ‘Yellow Sun’) i novějšími odrůdami jako je ‘Lucky Star’, ‘Penny Star’, ‘Little Penny’ a ‘Little Sun’.

Množí se vrcholovými řízků o velikosti dva až čtyři centimetry odebrané v únoru nebo v březnu. Kvete od června do října na slunném stanovišti chráněném před deštěm. Dobře roste při pečlivé, rovnoměrné zálivce, pravidelném hnojení a při odstřihování odkvetlých lodyh. Přezimuje na světle, při teplotě 10 až 15 °C. Je poměrně odolná vůči houbovým chorobám a škůdcům, avšak v zimním období je citlivá k napadení plísní šedou. Nejvíce vyniká jako předsadba nebo jako podsadba velkých přenosných rostlin (Mayer, 2005; Nachlingerová, 2006d).

3.2.6.2 *Amaranthaceae*

3.2.6.2.1 *Iresine herbstii* Hook. f.

syn.: *Achyranthes verschaffeltii* Lem.

Tato rostlina má stejný růst a nároky jako *Iresine lindenii*, jen se liší vzrůstností a menší stavbou listů (Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.2.2 *Iresine lindenii* Van Houtte.

syn.: *Achyranthes lindenii* Van Houtte.

Bujně rostoucí květina vzpřímeného vzrůstu, dosahující výšky až 45 cm. Listy má výrazně červené s nápadnou žilnatinou a výraznou špičkou. V kultuře se objevuje kultivar 'Bailly', který má tmavočervené listy se světle červenou žilnatinou. Optimálním stanoviště je slunné až polostinné. Pro dobrý růst je důležitá pravidelná zálivka a přihnojování. Pro lepší rozvětvení je dobré pravidelné zaštipování výhonů. Nejlépe vynikne v kombinaci s růžovými a červenými květy pelargonii, sporýšů a petunií (Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.3 *Balsaminaceae*

3.2.6.3.1 *Impatiens* Nová Guinea L.

syn.: *Impatiens hawkeri* x *Impatiens linearifolia* L.

Bürki und Fuchs (2004) uvádějí, že tato rostlina vznikla křížením z *Impatiens hawkeri* x *Impatiens linearifolia* pocházející z Nové Guinei.

Vytrvalá květina charakteristická silným keříčkovitým vzrůstem tvořící trsy. Má střídavé, kopinaté, zelené až tmavě červenozelené listy, které u některých kultivarů mají žlutou středovou zónu. Velké talířovité ostruhaté, 3 – 5 cm velké květy vyrůstají ve velkém počtu z úžlabí horních listů v mnoha barevných odstínech (Bürki und Fuchs, 2004; Haberer, 2005; Simon, 2006).

Geiger (2003) tvrdí, že v současné době je na trhu více než 100 odrůd. Pro osázení by se měla vybírat série odrůd s robustními, vzrostlejšími druhy např. série 'Paradise', 'Classic' či

‘Basic‘. Ze semen se množí kultivary ‘Spectra‘ a ‘Tango‘ (Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Simon, 2006).

Impatiens Nová Guinea je vysoká 25 až 35 cm. Kvete od května do října na polostinných až stinných místech. Je velice citlivá na mráz. Množí se výsevem v lednu až v únoru pod sklo. Lepším způsobem je množení z vrcholových řízků odebraných z matečních rostlin v předjaří nebo v létě. Přezimuje na světlém místě při teplotě 12 až 15 °C. Je citlivá k napadení od svilušky, molice, plžů, mšic a třásněnek. Je vhodná k osázení hrobů, rabat, záhonů a mís (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Simon, 2006).

3.2.6.4 *Boraginaceae*

3.2.6.4.1 *Heliotropium arborescens* L.

syn.: *Heliotropium peruvianum* L., H.

Heliotropium corymbosum Ruiz et Pav.

Česky otočník peruánský, vanilka, heliotropium je hustý, široce vzpřímený polokeř až 60 cm vysoký, pocházející z jižní Ameriky a Peru. Tvoří bylinné, silně rozvětvené stonky s tmavě zelenými eliptickými, 6 až 10 cm dlouhými hustě svráštělými listy, které později dřevnatí. Květy má pěticípé, 6 mm velké, tmavě fialové, sytě modré nebo bílé, které kvetou v bohatých chocholících a voní po vanilce (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Haberer, 2005; Jachertz, 2007; Waechterová a kol., 2006).

K pěstovaným kultivarům patří například ‘Incense‘ (tmavé listy, lila květy), ‘Marine‘ (sytě tmavomodré květy), ‘Blues Wonder‘ (sytě modrá až 50 cm vysoká), ‘Mini Marine‘ (tmavomodrá, 30 až 40 cm s tmavšími listy) a ‘Album‘ (bělokvětá) (Haberer, 2005; Simon, 2006; Waechterová a kol., 2006).

Otočník se množí v létě bylinnými a na podzim dřevitými řízků nebo se provádí v lednu až v březnu výsev v teplém skleníku. Kvete od května do září. Vyžaduje slunná místa chráněná před větrem a deštěm. Během vegetace se odstraňují odkvetlé části, týdně se hnojí a půda se udržuje vlhká. Přezimuje na světle při teplotě od 12 do 18 °C a je náchylný na molice (Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Kirschner, 2004; Mayer, 2005).

Uplatňuje se v truhlících s pelargoniemi nebo jako stromková rostlina.

Hodí se k toreníím a sporýššúm. Na záhony se vysazuje v kombinaci se žlutými a bílými květinami (Heitzová, 2007; Simon, 2006; Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová, 2006).

3.2.6.5 *Campanulaceae*

3.2.6.5.1 *Lobelia valida* L. Bol.

Lobelka mohutná je vzpřímený polokeř pocházející z jižní Afriky. Má zelenošedé, menší, kyjovité a řídce zubaté listy. Květy jsou souměrné, 2 cm velké, bleděmodré s bíložlutým očkem uspořádané v hroznovitém květenství. V sortimentu existují dvě odrůdy 'True Blue' a 'Blaustern' se světle a tmavě modrými květy (Nachlingerová, 2008a).

Lobelia valida se množí vrcholovými řízkami o velikosti 3 až 5 cm v únoru až březnu. Nejlépe se jí daří na dobře osluněném místě, při rovnoměrné závlivce a vydatném hnojení. Je poměrně odolná k napadení houbovými chorobami nebo škůdci. Někdy se objevují v porostu mšice, popř. třásněnky (Nachlingerová, 2008a).

Používá se k osázení květinových mís, truhlíků nebo záhonů. Ve společných výsadbách s ostatními letničkami je obzvláště pěkná v kombinaci s druhy a odrůdami, které mají žluté, oranžové, růžové, karmínově červené, tmavě modré a bílé květy nebo panašované či stříbrné listy, např. *Anagallis monellii*, *Argyranthemum frutescens*, *Helichrysum microphyllum*, *Helichrysum petiolare*, *Lantana camara*, *Oxalis vulcanicola* (Nachlingerová, 2008a).

3.2.6.5.2 *Monopsis lutea* L. Urb.

syn.: *Monopsis unidentata* (Dryand.) E. Wimm.

Dobrowskya tenella

Monopsis pochází z vlhkých oblastí jižní Afriky. Má dlouhé plazivé, křehké výhony, které rychle koření z nodů. Listy jsou svěže zelené, úzce kopinaté, střídavé, přisedlé, na okrajích zubaté. Úžlabní květy jsou zářivě žluté, dvoupyské asi 2 cm velké. V sortimentu je pouze původní druh (Nachlingerová, 2006b).

Monopsis lutea, se množí vrcholovými řízkami o velikosti 3 až 5 cm v prosinci až lednu. Venku se rostlině nejlépe daří na plném slunci. Při pravidelném hnojení a rovnoměrné závlivce

bohatě kvete až do podzimu. Při nedostatečném proudění vzduchu je často napadána plísní šedou a mšicemi (Nachlingerová, 2006b).

Uplatňuje se jako solitéra v závěsných nádobách i v truhlících. V květinových mísách a na záhonech se vyjímá se středně a méně vzrůstnými druhy a odrůdami letniček, které neomezují její růst. Pěkné jsou např. kombinace s následujícími květinami: *Anagallis monellii*, *Argyranthemum frutescens*, *Convolvulus sabatius*, *Cuphea ignea*, *Cuphea llavea*, *Diascia hybridy*, *Impatiens Nová Guinea hybridy*, *Lantana camara*, *Lobelia valida*, *Lysimachia congestiflora* (Nachlingerová, 2006b).

3.2.6.6 *Convolvulaceae*

3.2.6.6.1 *Dichondra argentea* Humb & Bonpl

syn.: *Dichondra repens* J. R. Forst. & G. Forst

Dichondra je převislá rostlina původem z jihovýchodní oblasti USA. Na trhu jsou známé odrůdy ‘Silver Falls‘ a ‘Emerald Falls‘. Kultivar ‘Silver Falls‘ vytváří až 1 m dlouhé, tenké stonky s jemně chlupatými stříbrnými, ledvinitými, sametově lesklými listy. Květy vyrůstají z úžlabí listů, jsou drobné, pětičetné a zelenavě bílé (Nachlingerová, 2009; Waechterová a kol., 2006).

Dichondra argentea se množí ze semen nebo řízkováním. Pěstování z výsevu trvá 12 – 13 týdnů. Stonkové řízky bez vrcholu, ošetřené stimulem, zakořeňují pod mlhou nebo mikroténovou fólií během 3 až 4 týdnů. Během pěstování vyžaduje plné slunce nebo polostín, propustný substrát, teplo a pravidelné přihnojování 0,2% roztoky plných hnojiv v týdenních intervalech. Vlivem nedostatku proudícího vzduchu se u rostliny může objevit plíseň šedá (Nachlingerová, 2009; Waechterová a kol., 2006).

Uplatňuje se samostatně nebo jako strukturní rostlina do závěsných nádob a lemů balkonových truhlíků. Dobře vyniká vedle druhů a odrůd, které mají střední nebo slabý růst jako například *Acalypha hispaniolae*, *Diascia hybridy*, *Felicia amelloides*, *Sutera cordata* (Nachlingerová, 2009, Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.6.2 *Convolvulus sabatius* Viv.

syn.: *Convolvulus mauritanicus* Boiss.

Česky svlačec modrý, svlačec savonský, svlačec marotský, „modrý mauritius“ pochází z pobřežní oblasti severozápadní Afriky, Sicílie a severozápadní Itálie. Tento polopřevislý, víceletý polokeř tvoří jemné lodyhy s úzce oválnými ochmýřenými listy dorůstající do výše 20 cm, avšak jeho převislé výhony mohou být až skoro 1 m dlouhé. V úžlabích listů se tvoří široce zvoncovité, světle modré až světle fialové, nálevkovité za deště zavírající se květy. Většinou se na trhu objevují odrůdy ‘Compact Blue’ nebo ‘Blaue Mauritius’ se světle fialově modrými květy (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Geiger, 2003; Heitzová, 2007; Mayer, 2005).

Svlačec modrý se množí z výsevu nebo řízkováním od podzimu do jara. Výsev se provádí v březnu a rostliny klíčí při teplotě 15 °C. Kvete od května do října na světlém i výslunném místě. Během růstu vyžaduje odstraňování odkvetlých částí, pravidelnou závlahu a každých 14 dní přihnojování. Před zazimováním se zkrátí o 2/3 a přechovává se při teplotě kolem 10 °C. Přílišná vlhkost může podpořit rozvoj houbových chorob. K nejobvyklejším škůdcům patří molice a mšice (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Geiger, 2003; Heitzová, 2007; Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

Efektivně působí jako doprovodná a výplňová rostlina v závěsných nádobách a truhlících. Možné je i jeho využití jako podsadba pod vysokokmínky nebo přenosné dřeviny. Dobře se kombinuje s jinými modrokvětlými a bělokvětlými rostlinami (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006). Strauß a Waechterová (2006) doporučují nevyšazovat *Convolvulus sabatius* k příliš bujným rostlinám, protože by ho utlačily.

3.2.6.7 *Euphorbiaceae*

3.2.6.7.1 *Acalypha hispaniolae* Urb.

syn.: *Acalypha pendula* C. Wright ex Griseb.

Česky akalyfa hispaniolská, palnice, myší ocásek je teplomilná rostlina s převislými výhony 30 až 40 cm dlouhými, jejíž domovinou je Hispaniola (Haiti). Vytrvalý polokeř s tenkými lehce převislými výhony má střídavé, opakvejitě, na okrajích zubaté, tmavozelené, řídce chlupaté listy. Z jejich úžlabí vyrůstají samičí a samčí květy, okrasnou hodnotu

mají jen samčí, 10 až 15 cm dlouhá, tmavě růžová a červená květenství. V sortimentu se objevuje pouze odrůda 'Bodes Feuerzauber', která byla získána selekcí (Bürki und Fuchs, 2009; Nachlingerová, 2004a).

Akalyfa se množí vrcholovými řízký o velikosti 5 až 7 cm. Má ráda světlé, slunečné počasí, vyžaduje chráněné stanoviště proti úpalu a silnému větru. Bohaté kvetení se podporuje pravidelným odstraňováním odkvetlých květů a přihnojováním tekutými hnojivy. Při zvýšené vlhkosti a nedostatečném pohybu vzduchu se na mladých rostlinách často objevuje plíseň šedá. Na dospělých rostlinách se mohou vyskytnout svilušky nebo listové mšice (Bürki und Fuchs, 2009; Nachlingerová, 2004a).

Acalypha hispaniolae nejlépe vyniká samostatně v závěsných nádobách nebo ve větších květináčích. Dobře se snáší se slaběji až středně rostoucími druhy jako jsou *Brachyscome multifida*, *Monopsis lutea* nebo *Sutera cordata* (Nachlingerová, 2004a).

3.2.6.8 Fabaceae

3.2.6.8.1 *Lotus berthelotii* Lowe ex Masf.

syn.: *Lotus peliorhynchus* (Webb) Hook.

Štírovník je vytrvalý polokeř z Kanárských ostrovů. Tvoří jemné, jehlicovité asi 2 cm velké, modrozelené listy. Souměrné, asi 3 cm velké, hroznovité a šarlatově červené květy vyrůstají téměř přisedle. V kultuře se objevuje kultivar 'Red Flash' s převislými výhony, které mohou dosáhnout až 60 cm (Geiger, 2003; Heitzová, 2007).

Lotus berthelotii se množí na podzim nebo v lednu až únoru vrcholovými řízký o velikosti 4 až 5 cm. Kvete od dubna do poloviny července. Zastává světlá až polostinná místa a jednotnou zeminu. V době růstu vyžaduje pravidelné zaštipování výhonů, rovnoměrně vlhkou půdu a týdenní přihnojování. Přísušek vede k opadu pupenů až žloutnutí listů. Před příchodem mrazů se rostlina seřízne, přemístí a přezimuje na světlém, chladném místě při 8 až 10 °C. Při dlouhodobém pěstování se u rostlin v zamokřeném substrátu mohou objevit houbové choroby *Pythium* a *Rhizoctonia* (Geiger, 2003; Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2006a).

Lotus berthelotii se uplatňuje především jako rostlina ozdobná květem i listem ve velkých závěsných nádobách nebo balkonových truhlících. Dobře se vyjímá

při kombinované výsadbě s dalšími druhy balkonových květin, jako jsou např. *Anagallis monellii*, *Argyranthemum frutescens*, *Asteriscus maritimus*, *Brachyscome multifida*, *Calceolaria integrifolia* (Geiger, 2003; Nachlingerová, 2006a).

3.2.6.8.2 *Lotus maculatus* Breitf.

Štírovník skvrnitý je vytrvalý polokeř z Kanárských ostrovů. Jemné jehlicovité listy jsou matně zelené se stříbřitým ožiněním. Souměrné, asi 3 cm velké, oranžově červené až zlatožluté květy vyrůstají téměř přisedle. V kultuře se objevuje kultivar 'Gold Flash' s květy žlutými až červenohnědě žíhanými (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Geiger, 2003; Nachlingerová, 2006a).

Nároky a pěstování se shodují s *Lotus berthelotii*.

3.2.6.9 *Geraniaceae*

3.2.6.9.1 *Pelargonium crispum* (L.) L' Herit. ex. Ait

Muškát vonný patří do skupiny pelargoníí s vonnými listy. Pochází z jižní Afriky. Tvoří 30 až 40 cm kompaktní, vzpřímený vzrůst. Listy jsou malé, zkadeřené a při dotyku nebo narušení intenzivně voní po citronu. Květy jsou drobné, růžové, bílé, oranžové, fialové, ale i dvoubarevné. V kultuře se objevují například odrůdy 'Angels Randy' (bílá s purpurovým středem) nebo 'Minor' (světle růžová) (Mayer, 2005).

Pelargonium crispum se množí řízkováním v srpnu. Kveté od května do října na slunném stanovišti. Vyžaduje mírně vlhkou půdu, každé čtyři týdny přihnojování a odstraňování odkvetlých květů. Přezimuje na světle a v chladu při teplotě 2 až 5 °C. Při nesprávné péči je náchylná na rez pelargoníí, listové mšice nebo svilušky. Uplatňuje se především v truhlíkách a na záhonech (Mayer, 2005; Riedmiller, 2000).

3.2.6.9.2 *Pelargonium grandiflorum* Willd.

syn.: *Pelargonium x domesticum* L. H. Bailey

Pelargonium grandiflorum – hybrid Willd.

Česky pelargonie velkokvětá, anglická nebo královská je vysoká 25 až 30 cm a pochází z jižní Afriky. Tvoří 5 až 7 laločné listy, z jejichž úžlabí vyrůstají okolíky až 6 cm velkých květů, většinou dvoubarevných v barvách růžové, bílé a světle fialové (Hejduk, 2007).

Nároky a použití jsou shodné s druhy *Pelargonium peltatum* a *Pelargonium zonale*.

3.2.6.9.3 *Pelargonium peltatum* (L.) L' Herit. ex. Ait

Česky pelargonie štítnatá nebo pelargonie břechanolistá pochází z jižní Afriky. Je to převislá, poléhavá rostlina tvořící až 150 cm dlouhé, větvené lodyhy. Listy jsou až sedmilaločné, 4 až 5 cm dlouhé i široké, masité a leskle zelené. Jednoduché, plnokvěté, bílé, růžové, fialové či dvoubarevné květy jsou 2 až 3 cm velké a vyrůstají v koncových a úžlabních okolících (Haberer, 2005; Mayer, 2005).

V kultuře se objevuje mnoho šlechtěných kultivarů jako je například 'Amethyst' (poloplňný květ, tmavě šeříkově fialová), 'Solidar' (značně velký květ, lososová) nebo 'Tavira' (plnokvětá, svítivě červená) (Riedmiller, 2000).

Pelargonie štítnatá se množí z výsevu od listopadu do února nebo řízky od srpna do září a od února do dubna. Kvete od května do října na slunném i polostinném místě. Výsadba se provádí od poloviny května na vzdálenost 20 až 30 cm. Půda při zálivce nesmí být přemokřená. Od června do konce srpna se provádí každý týden hnojení tekutými hnojivy a odstraňují se odkvetlé části. Před prvními mrazy se rostlina očistí od zvadlých listů a květů, stonky se zakrátí na polovinu a umístí se do světlé a mrazu prosté místnosti. Je náchylná na listové mšice, svilušky, bakteriózy a na rez pelargonií (Geiger, 2003; Heitzová, 2007; Mayer, 2005; Riedmiller, 2000).

Uplatňuje se jako kbelíková rostlina. Může se kombinovat se všemi balkonovými rostlinami se stejnými nároky. Efektivně působí v kombinaci s různými zbarvenými odrůdy pelargonií (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Mayer, 2005).

3.2.6.9.4 *Pelargonium zonale* (L.) L' Herit. ex. Ait

Česky pelargonie páskatá (páskovaná), muškát, „zonálka“ je vzpřímená, široce trsnatá rostlina pocházející z jihoafrického Kapska (Haberer, 2005; Riedmiller, 2000).

Heitzová (2007) uvádí, že páskaté pelargonie a jejich kultivary byly vyšlechtěny z druhů *Pelargonium zonale* a *Pelargonium inquinans*.

Původní plané druhy se vyznačují až 2m vysokými keři. Tvoří dužnatý, jemně ochmýřený stonek, který ve stáří u báze dřevnatí. Listy jsou okrouhlé, srdčité, plstnaté, 6 až 12 cm dlouhé a široké, drsně chlupaté, zelené s matným, červeným okrajem. Z úžlabí listů vyrůstají okolíky květů na pevných stopkách. Květy jsou v barvách jednoduchých, poloplňných nebo plných v tónech červené a růžové (Bürki und Fuchs, 2004; Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Riedmiller, 2000).

V kultuře se vyskytuje mnoho odrůd s rozlišnou barvou květů a listů jako například 'Rio' (světle růžová, do středu tmavnoucí, s tmavočervenou kresbou), 'Bolero' (zářivě červená) a 'Casino' (tmavě lososová, velkokvětá, plná). Ze semen množitelné F₁- hybridy jsou např. 'Red Elite' (šarlatová) a 'Bright Eyes' (červená s bílým okem) (Heitzová, 2007; Riedmiller, 2000).

Pelargonie páskatou je možné množit řízkováním nebo semeny. Vrcholové řízky o velikosti 7 až 10 cm se odebírají od srpna do poloviny března (Riedmiller, 2000). Noordhuis (2008) uvádí, že řízkované pelargonie mají větší květy a jejich nejspodnější listy po výsadbě nežloutnou. Semeny množitelné odrůdy se vysévají v prosinci až v lednu, klíčí při 20 - 24 °C pod sklem a musí se dvakrát přesázet (Mayer, 2005).

Velikost rostliny se v literatuře dosti liší. Je to dáno především kultivarem a stářím rostliny. Bürki und Fuchs (2004) uvádějí velikost rostliny 25 cm, Mayer (2005) a Heitzová (2007) uvádějí 30 až 35 cm, Haberer (2005) uvádí 40 cm.

Kvete od května do října na slunném až polostinném místě. Mladé rostliny se vysazují na vzdálenost 20 cm. Vyžaduje jednotnou zeminu. Ve vegetační době se doporučuje je vydatně zalévat, do konce srpna týdně hnojit a odlamovat zvadlé květenství. Před přezimováním se rostlina musí očistit od zvadlých listů a květů, stonky se zakrátí na polovinu a umístí se do světlé, mrazu prosté místnosti (2 až 5°C), kde se udržuje substrát jen mírně vlhký. V únoru se sestříhnou stonky na 3-4 očka a po vyrašení se rostlina přesadí. Někdy se na rostlině může objevit rez pelargoniová, listové mšice, svilušky, plíseň šedá, bakteriózy a housenky (Bürki und Fuchs, 2004; Heitzová, 2007; Mayer, 2005; Riedmiller, 2000).

Je všestranně kombinovatelná do truhlíků i nádob. Velmi efektně působí

jako dominantní rostlina v nádobách. V kultuře se také může objevit ve formě vysokokmínku nebo keříku. Pěkně vypadá v kombinaci růžových nebo šeríkově fialových tónů se stříbřitě olistěnými nebo panašovanými převislými rostlinami jako je např. *Plectranthus coleoides*, *Sutera cordata* (Heitzová, 2007; Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.10 *Goodeniaceae*

3.2.6.10.1 *Scaevola saligna* G. Forst.

syn.: *Scaevola aemula* R. Br.

Česky vějířovka nezlomná, vějířovka vrbová pochází z písčitých pobřežních oblastí západní Austrálie, Tasmánie a Nové Kaledonie, kde roste jako trvalka až polokeř. Vytváří lopatkovité, střídavé, zubaté, 4 až 10 cm dlouhé, zelené, mírně dužnaté listy. Na koncích hlavního a vedlejšího stonku vyrůstají vějířovité, modré s bílým středem 2 až 2,5 cm velké květy (Geiger, 2003; Haberer, 2005; Heitzová, 2007).

V sortimentu je mnoho odrůd lišících se vzrůstem a barvou květů. Nachlingerová (2006e) uvádí, že modré jsou například odrůdy 'Blue Fan', 'Blue Wonder', 'New Wonder', bílé květy mají odrůdy 'Moon White', 'Wirlwind White', 'White Charm' a modrobílé květy mají odrůdy 'Fan Sparklim' a 'White Blue Wonder'.

Vějířovka vrbová je 20 až 40 cm vysoká. Kvete od konce května do října. Množí se vrcholovými výhonovými řízkami pod sklem s trvalým mlžením. Nejlépe se jí daří na slunném stanovišti dostatečně zásobené vodou a živinami. Je náchylná na napadení podkopěnkami, molicemi a třásněnkami. Při delším zamokření substrátu se zvyšuje náchylnost k houbovým chorobám a chloróze. Lze přezimovat na světlém místě při 15 °C (Braun- Bernhart und Mann, 2003; Heitzová, 2007; Nachlingerová, 2006e; Strauß a Waechterová, 2006).

Scaevola saligna se hodí do květinových truhlíků a nádob jako půdopokryvná rostlina. Velmi působivá je v kombinaci s červenými a růžovými pelargoniemi, s „Pařížskou kopretinou“, dvouzubcem nebo převislým sporyšem (Haberer, 2005; Strauß a Waechterová, 2006).

3.2.6.11 *Lamiaceae*

3.2.6.11.1 *Coleus blumei* hybridy Benth.

syn.: *Coleus blumei* Benth.

Solenostemon scutellarioides (L.) Cold.

Košatá, keříčkovitá rostlina pocházející z Nové Guinei. Dorůstá výšky 20 až 60 cm. U nás je známa pod názvy pochvatec šišákovitý, „africká kopřiva“ nebo koleus. Srdčité až vejčité listy jsou sametově měkce chlupaté, na okraji zvlňené nebo zubaté, většinou vícebarevné, podle odrůdy v různých zelených, růžových, červených, hnědých, žlutých i černých tónech. Nenápadné, drobné, modrobílé květenství nemá okrasný účinek a je ve skutečnosti nežádoucí, neboť předností tu je barevnost listů (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Hrudová a Kolaříková, 2013; Mayer, 2005; Simon, 2006).

V kultuře je známo mnoho odrůd. K nejznámějším patří například ‘Wizard‘ (malolistý, kompaktní, pozdě kvetoucí), ‘Carefree‘ (s listy připomínající listy dubu), ‘Meisterfarbmischung‘ (s různými tvary listů) a ‘Dark Star‘ (téměř černé listy) (Braun-Bernhart und Mann, 2003; Hessayon, 1998; Simon, 2006; Waechterová a kol., 2006)

Coleus blumei se množí z výsevu nebo z řízků. Výsev se provádí v únoru až dubnu a rostliny klíčí při teplotě od 20 do 24 °C. Řízky se odebírají na podzim nebo na jaře a výsadba se provádí od poloviny května. Vyžaduje polostinné stanoviště, humózní, mírně vlhkou půdu a každé dva týdny přihnojování, zaštipování vrcholků a odstraňování květů, aby došlo k podpoření barevnosti listů. Přezimuje na slunných okenních parapetech (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Mayer, 2005; Simon, 2006).

Solenstemon scutellarioides se uplatňuje ve směsi rozdílných odrůd nebo jako pokrývná rostlina v pestrých smíšených i kobercových záhonech, které jsou v polostínu (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Noordhuis, 2008; Simon, 2006; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.11.2 *Glechoma hederaceae* L.

syn.: *Nepeta hederaceae* (L.) Trev.

Popenec břečťanovitý je domácí plazivá, mrazuvzdorná trvalka. Tvoří poléhavé lodyhy, které mohou být až 2 m dlouhé. Listy jsou v průměru 3 až 4 cm, okrouhlé a ochmýřené se zubatým okrajem. Na jejich řapících (asi 5 cm) směřuje od okrajů do středu nepravidelná bílá

kresba. Květy jsou pyskaté, nafialovělé až bílé, uspořádané v úžlabních lichopřeslenech. V kultuře je známa pouze odrůda ‘Variegata’, která je ozdobná svými zeleno-bíle panašovanými listy (Geiger, 2003; Nachlingerová, 2005f; Waechterová a kol., 2006).

Glechoma hederaceae se množí stonkovými řízkami bez vrcholu s jedním až dvěma očky odebrané od prosince do dubna nebo se množí na jaře dělením rostlin. Kvete od května do července. Optimálním stanovištěm je stín až polostín, avšak při dostatečné zálivce prospívá i na plném slunci. Pravidelné zaštipování vrcholů podpoří vytvoření hustého porostu a naopak zamezí prorůstání do sousedních rostlin. Při vlhkém počasí a v pozdním létě se na rostlině mohou objevit molice, třásněnky, mšice, svlušky nebo pravé padlí. Uplatňuje se především jako polštářovitá, půdopokryvná a podsadbová rostlina do nádob a truhlíků (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Mayer, 2005; Geiger, 2003; Nachlingerová, 2005f).

3.2.6.11.3 *Lamium galeobdolon* (L.) Ehrend. et Polotsch.

syn.: *Lamium luteum* (Huds.) Krock.

Galeobdolon luteum Huds.

Hluchavka pitulník je 20 až 30 cm vysoká, plazivá, mírně rozložitá balkonová rostlina pocházející z Malé Asie a Evropy. Vstřícné, zašpičatělé, oválné listy se zubatými okraji jsou zcela nebo zčásti potažené stříbřitým přelivem. Žluté, pyskaté květy rostou v přeslenech a rozvíjejí se v květnu až v červnu. Pěstuje se především v kultivarech ‘Hermans Pride’ (výrazně stříbřité, úzké, špičaté listy), ‘Florentinum’ (listy bíle skvrnitě, rychle rostoucí) a ‘Silberteppich’ (mírně vzrůstná) (Haberer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

Lamium luteum se množí dělením zakořeněných výhonů. Optimálním stanovištěm je polostín až stín. Je nenáročná na péči a snáší i razantní sestřih. Používá se jako lemová rostlina do nádob a truhlíků. Může sloužit k potlačení plevelů (Haberer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.11.4 *Lamium maculatum* L.

Hluchavka skvrnitá se vyznačuje polštářovitým vzrůstem s plazivými výběžky a výškou do 15 až 20 cm. Pochází z Iránu. Zubaté, vejčité listy jsou s bílo-zelenou kresbou. Pyskaté květy

v lichopřeslenech tvoří nachové, bílé nebo růžové tóny (Erhardt et al. 2008; Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

K běžným kultivarům patří například 'White Nancy' (bílý střed listů), 'Pink Chablis' (světle růžové květy), 'Anniversary' (fialové květy) (Geiger, 2003; Waechterová a kol., 2006).

Lamium maculatum se množí vrcholovými řízků odebrané v únoru až v dubnu. Kvete od května do října na polostinném až stinném stanovišti. Mladé rostliny se vysazují do kypré a svěží zeminy. Během vegetace se stejnoměrně zalévá a přihnojuje. Při nevhodném vzrůstu je možné sestřížení. Přezimuje na světlém a bezmrazém místě. Při přílišné závlivce v zimě může dojít k hnilobě. Uplatňuje se jako květina do volných mezer a ve spojení s netýkavkou a fuchsiami (Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.11.5 *Origanum vulgare* L.

Česky dobromysl obecná nebo oregano pochází z Evropy a Středomoří. Vyznačuje se hustě keřovitým vzrůstem, který se později rozvolňuje. Aromatické, drobné, oválné až vejčité listy jsou světlé, případně žlutozelené. Malé pyskaté květy v koncových lichoklasech jsou růžové, bílé nebo červenofialové. Nejčastěji používaný kultivar je 'Aureum' (zlatožluté listy) (Mayer, 2005; Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

Origanum vulgare je vysoké do 20 cm. Kvete od července do září. Výsev se provádí v březnu až v dubnu. Do nádob a mís se vysazují ve sponu 20 – 30 cm a od začátku května se umisťují na venkovní plochy (Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

Stanoviště se v literatuře liší Mayer (2005), Waechterová a kol.(2006) uvádějí umístění na výsluní a v teple. Strauß a Waechterová (2006) doporučují polostinné až stinné stanoviště, protože na výslunných místech listy rychle zhnědnou a rostliny pak vypadají neúhledně.

Při pěstování se rostlina udržuje mírně vlhká. Pro podporu růstu se provádí jednou za týden pravidelné přihnojování dávkou kapalného hnojiva. Aby rostlina zhoustla, provádí se zaštipování vrcholových výhonů. Listy se mohou používat do jídel středomořské kuchyně. Hodí se v kombinaci s balkonovými rajčaty a ostáčkami (Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.11.6 *Plectranthus coleoides* Benth.

syn.: *Plectranthus forsteri* Benth.

Převíslá, vzrůstná rostlina s dlouhými letorosty až 100 cm. Pochází z jihovýchodní Indie. U nás se vžila pod jmény plektrantus, moud Fosterův, moud pochvatcovitý, molice Forsterova, molice vroubená nebo pochvatec (Haberer, 2005; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2008c).

Vstřícné, okrouhlé až vejčité listy jsou na okrajích mělce zubaté, 2 až 3 cm dlouhé, s plstnatým povrchem a hranatými řapíky. Nenápadné, dvoulaločné, pyskaté květy jsou 1,5 cm velké a vyrůstají ve vzpřímených hroznech (Haberer, 2005; Mayer, 2005). Braun- Bernhart und Mann (2003) uvádějí, že při promnutí listů mezi prsty se uvolňuje zvláštní „kadidlová“ vůně, která odpuzuje hmyz i jiné drobné živočichy.

Nejčastěji pěstovaná odrůda 'Marginatus' má sametově chlupaté, zelenobílé panašované listy, které vyrůstají na převíslých až poléhavých stoncích, které jsou zpočátku zelené a na slunci později mění barvu do fialova (Haberer, 2005; Nachlingerová, 2008c).

Moud pochvatcovitý se množí vrcholovými i osními řízký o velikosti 3 až 5 cm, odebrané v únoru až v dubnu. Je vysoký 20 až 30 cm. Kvete od června do října na slunném až polostinném stanovišti. Vzrůstnost během vegetace se podpoří zálivkou, zaštipováním a pravidelným přihnojováním prováděným každých 14 dní až do konce srpna. Lze přezimovat v bezmrazém, studeném skleníku. Občas se na mladých listech a výhonech mohou objevit listové mšice (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Bürki a Fuchs, 2004; Haberer, 2005; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2008c).

Uplatňuje se jako strukturní rostlina do závěsných nádob i květináčů u nepřilíš slabě rostoucích letniček jako např. vzpřímených pelargoníí a převíslých petúnií (Haberer, 2005; Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.12 *Lythraceae*

3.2.6.12.1 *Cuphea ignea* A. DC.

syn.: *Cuphea platycentra* Lem. non Benth.

Hlazenec ohnivý je trsnatý, silně rozvětvený polokeř domovem z Mexika a Jamajky. Má vstřícné, široce vejčité, kopinaté, tmavozelené, lesklé, 4 až 5 cm velké listy. Květy 2 až 3 cm dlouhé visí na tenkých stopkách, dlouze trubkovité, tenké v ústí tvoří černý, tenký kroužek a bílý prstenec. Nejvíce se pěstují odrůdy ‘Medaillon’, ‘Magine’ (větší květy) a ‘Tiny Mice’ (vydatně kvetoucí) (Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2005b, Simon, 2006).

Cuphea ignea se může množit výsevem nebo řízkováním. Vrcholové řízky o velikosti 3 až 5 cm, ošetřené stimulatory a zbavené vyvinutých květů zakořeňují při teplotě 18 až 20 °C v průběhu 2 až 3 týdnů (Nachlingerová, 2005b).

Vzdálenost rostliny při výsadbě se u mnoha autorů liší. Heitzová (2007) doporučuje spon na vzdálenost 25 cm, Mayer (2005) 25 cm a Simon (2006) 30 až 40 cm.

Hlazenec ohnivý je vysoký 25 až 30 cm. Kveté od května do října. V létě nejlépe prosperuje na slunném, vzdušném stanovišti s dostatečně humózní půdou. Vyžaduje středně silné, pravidelné hnojení, rovnoměrnou zálivku a odstřihování odkvetlých výhonů. Před přezimováním se provede hluboký zpětný řez a rostlina se udržuje ve světlé a teplé místnosti při teplotě kolem 10 °C. Při nedostatečném proudění vzduchu se na rostlině může objevit plíseň šedá, molice nebo mšice (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Heitzová, 2007; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2005b).

Výborně se hodí do truhlíků, smíšených výsadeb i jako obruba cest. Dobře se vyjímá se žlutými nebo bělokvětlými rostlinami jako je např. *Bidens ferulifolia*, *Asteriscus maritimus*, *Sutera cordata* (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Mayer, 2005; Simon, 2006).

3.2.6.12.2 *Cuphea llavea* Llave et Lex.

syn.: *Cuphea llavea* var. *Miniata* (Lex.)

Cuphea x purpurea Hort. ex Lem.

Česky hlazenec Llaveův, kufea nebo „Myšák Mickey“, je 30 až 50 cm vysoký polokeř, jež má domovinu ve Střední a Jižní Americe. Tvoří štětinovitě ochmýřené výhony a listy. Květy jsou shloučeny v hroznech na koncích výhonů. Vytvářejí 3 až 4 cm dlouhé, zelenofialové trubky, které jsou zakončené dvěma velkými šarlatově červenými korunními lístky

připomínajícími myší ouška. V kultuře se objevují odrůdy ‘Tiny Winnie‘ (Geiger, 2003; Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

Cuphea llavea se množí vrcholovými řízký. Kveté od května do října. Nejlépe se jí daří na výslunném až polostinném stanovišti v mírně kyselém substrátu, vydatné zálivce a pravidelném hnojení. Přezimuje ve studeném skleníku na světle při teplotě 12 až 15 °C. Při nedostatečné péči se může na rostlině objevit plíseň šedá, molice nebo mšice. Používá se jako dominantní rostlina do nepříliš mělkých truhlíků a závěsných nádob, ale také jako záhonová rostlina (Geiger, 2003; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.13 *Onagraceae*

3.2.6.13.1 *Fuchsia x hybrida* Voss

syn.: *Fuchsia speciosa* hort. ex Siebert & Voss

Předkové čílka, fuchsie pocházejí z karibské oblasti Santa Dominga, Mexika, Střední Ameriky, Jižní Ameriky, Tahiti a Nového Zélandu. Tvoří trsnaté, vzpřímené nebo převislé polokeře, keře i stromy se vstřícně, široce kopinatými, zelenými u novějších kultivarů i bíle skvrnitými listy širokými 6 až 8 cm. Květy jsou zvonkovité, podlouhle protažené až kulovitě načepýřené, sestávají se z vysoko ohrnutých kališních lístků a skoro uzavřené koruny. Tvoří hroznovitá květenství s jednoduchými, poloplnými i plnými květy ve fialových, červených, růžových, lososových, oranžových nebo bílých barevných tónech (Bürki und Fuchs, 2004; Geiger, 2003; Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2002; Strauß a Waechterová, 2006).

Z velkého množství odrůd jmenujeme jen některé, např. pro pěstování rostlin s korunkou na kmínku se používá ‘Blacon‘, ‘Deutsche Perle‘, ‘El Camino‘, ‘Marinka‘, ‘Blue Eys‘ (Nachlingerová, 2002).

Fuchsia speciosa je velká 50 až 200 cm. Kveté od května do října. Množí se vrcholovými bylinnými řízký na jaře nebo polovyzrálými řízký v létě. Potřebuje dostatek světla, ale bez přímého slunečního záření, protože mnohé odrůdy reagují na velké horko omezeným kvetením. Nejvhodnějším stanovištěm je polostín. V létě vyžaduje středně silnou, rovnoměrnou zálivku. Jednou týdně přihnojování 0,2 % roztokem plných hnojiv a pravidelné odstraňování zvadlých květů (Bürki a Fuchs, 2004; Geiger, 2003; Heitzová, 2007; Mayer, 2005;

Nachlingerová, 2002).

Teplota pro přezimování se v literatuře značně liší. Bürki und Fuchs (2004) doporučují přezimovat rostlinu při teplotě 5 až 8 °C, Geiger (2003) 4 až 8 °C, Mayer (2005) a Heitzová (2007) 6 až 8 °C, Nachlingerová (2002) 5 až 10 °C a Haberer (2005) dokonce 12 až 15 °C. Strauß a Waechterová (2006) publikují přezimovat rostlinu buď na světle a v chladu nebo potmě a v chladu při teplotě do 8 °C.

Nejčastějšími škůdci jsou mšice, molice, svilušky. Mnohdy se také může objevit rez fuchsiová a plíseň šedá (Bürki und Fuchs, 2004; Nachlingerová, 2002).

Fuchsia hybridy velmi atraktivně působí jako soliterní rostlina v závěsných nádobách nebo koších. Zvláštní význam plní ve smíšených výsadbách např. ve společnosti *Plectranthus coleoides*, *Begonia tuberhybrida* a *Coleus blumei* (Geiger, 2003; Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.14 *Oxalidaceae*

3.2.6.14.1 *Oxalis vulcanicola* Donn. Sm.

Česky šťavel, jetelíček nebo čtyřlístek je dužnatá bylina z horských, tropických oblastí Střední Ameriky. Má červenohnědé, vzpřímené až převislé stonky a trojčetné, na noc se sklánějící listy. Žluté pětičetné květy jsou půl centimetru velké a za podmračeného dne a na noc se zavírají. V sortimentu je několik odrůd, které se liší vzrůstem a vybarvením listů. Jsou to např. ‘Geel’ a ‘Zinfandel’ (s listy zelenohnědými), ‘Copper Tones’, ‘Red Velvet’ (s listy červenohnědými) a ‘Sunset Velvet’ (s listy bronzovými) (Nachlingerová, 2008b).

Vrcholové řízky o velikosti pět až sedm centimetrů zakořeňují při vysoké vzdušné vlhkosti a teplotě kolem 20 °C během tří týdnů. Přes léto se rostlině daří na dobře osvětleném, ale před úpalem chráněném stanovišti. Vyžaduje rovnoměrnou závlivku a pravidelný přísun živin. Při nedostatku čerstvého vzduchu se na rostlině může objevit plíseň šedá nebo mšice. Uplatňuje se v truhlících, květinových mísách, závěsných nádobách i na záhonech. Výrazná barva listů i květů vyniká především s modře, bíle, červeně i oranžově kvetoucími druhy letniček jako jsou např. *Anagallis monellii*, *Diascia hybridy*, *Felicia amelloides*, *Heliotropium arborescens* (Nachlingerová, 2008b).

3.2.6.15 *Primulaceae*

3.2.6.15.1 *Anagallis monelli* L.

syn.: *Anagallis collina* Schousb.

Anagallis grandiflora Andr.

Drchnička velkokvětá je vytrvalá květina pocházející ze Severní Afriky a Středomoří. Má měkké, zpočátku vzpřímené, později převislé až 40 cm dlouhé výhony a menší 2 až 2,5 cm dlouhé šedozeleně zbarvené kopinaté listy. Na konci listových výhonů vyrůstají až 2 cm velké květy, které jsou pětičetné, hořcově modré nebo oranžově-červené s karmínovým očkem. V kultuře se pěstují odrůdy ‘Skylover’ (hořcově modré květy) a ‘Sunrise’ (oranžově červené květy) (Geiger, 2003; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2004b). Strauß a Waechterová (2006) uvádějí, že květy při špatném počasí a v noci zůstávají zavřené.

Anagallis monellii se množí ze semen v únoru až v dubnu nebo vrcholovými stonkovými řízkami o velikosti 3 až 5 cm. Do nádob se vysazuje od poloviny května na vzdálenost 20 až 25 cm. Je vysoká 20 až 25 cm. Kvete od června do října. Během pěstování vyžaduje světlé, ne však plně osluněné, místo chráněné proti větru. Rovnoměrnou zálivku, po čtyřech týdnech od vysazení každý týden přihnojení 0,2 % roztokem vícesložkového hnojiva, pokud poleví v kvetení provést ostříhání. Je náchylná na třásněnky, mšice a plíseň šedou (Geiger, 2003; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2004b; Strauß a Waechterová, 2006).

Uplatňuje se jako solitéra do závěsných nádob. Hodí se do společnosti méně nebo středně vzrůstných druhů, které nepotlačují její růst. Jsou to například *Torenia hybridy*, *Asteriscus maritimus*, *Helichrysum bracteatum* (Nachlingerová, 2004b; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.15.2 *Lysimachia congestiflora* Hemsl.

Česky vrbina hustě kvetoucí, vrbina hustokvětá je vysoká 30 až 40 cm a pochází z Číny. Tvoří široké, převisající trsy se vstřícnými, zašpičatělými, vejčitými, 5 až 6 cm dlouhými matně zelenými listy. Květy má zlatožluté, pohárkovité v koncových chomáčcích až 1,5 cm široké. V kultuře se uplatňuje odrůda ‘Lyssi’, která je kompaktně rostoucí (Haberer, 2005).

Lysimachia congestiflora se množí vrcholovými řízkami odebranými v pozdním létě. Kvete na slunci až v polostínu od května do října. Vyžaduje humózní půdu, pravidelnou závlahu a přihnojování. Je náchylná k plísni šedé a přezimuje na světle při 14 až 18 °C. Uplatňuje se jako výplňová rostlina do nádob a truhlíků (Haberer, 2005).

3.2.6.15.3 *Lysimachia nummularia* L.

Vrbina penízková je plazivá v ploše kobercovitá, převislá rostlina pocházející ze Severní Ameriky. Tvoří dlouhé výhony s hustě posazenými svěže zelenými, okrouhlými listy. Květy jsou hvězdičkovité a žluté. V kultuře se používá především odrůda 'Goldilocks' se žlutozelenými až zlatožlutými listy (Erhardt et al., 2008; Waechterová a kol., 2006).

Lysimachia nummularia se množí výsevem nebo vrcholovými řízkami odebranými na jaře. Je vysoká do 5 cm a kvete jak na slunci, tak v polostínu od května do července. Během teplých letních dní se udržuje substrát dostatečně vlhký. Pravidelné hnojení, zastřižování a odstraňování odkvetlých částí prodlouží dobu kvetení a vede k vytvoření hustého pokryvu půdy. Přezimuje na světle při 14 až 18 °C. Využívá se jako polštářovitá trvalka v okolí zahradního jezírka. Hodí se do trvalých výsadeb i jako pod sadbová nebo výplňová rostlina např. s olověncem (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.16 *Plumbaginaceae*

3.2.6.16.1 *Plumbago auriculata* Lam.

syn.: *Plumbago capensis* Thunb.

Olověncem ouškatý nebo mlékosed je silně rozvětvený keř, který ve své domovině v jižní Africe dorůstá do výšky a šířky 2 až 3 m. Eliptické listy jsou zelené, úzké, až 5 cm dlouhé a 1-2 cm široké. Vrcholové květenství jsou bílé nebo bleděmodré, pětičetné asi 2,5 cm velké, v koncových latách. Kultivar 'Alba' je sněhově bílý a má lepidý kalich (Bürki und Fuchs, 2004; Heitzová, 2007; Hrudová a Kolaříková, 2013; Lange, 2003; Nachlingerová, 2002).

Plumbago auriculata se množí od července osními polovyzrálými řízkami. Má rád teplé a slunečné místo chráněné před větrem a deštěm. Kvete od května do září. V létě vyžaduje častou závlahu menšími dávkami vody, pravidelné přihnojování 0, 3 % roztoky plných hnojiv

v intervalu 7 dnů. Pro dobrý vzhled se musí odtrhávat odkvetlá květenství a vyvazovat nebo zkracovat až 1m dlouhé výhony. K přezimování se rostlina ukládá se suchým kořenovým balem a umístí se na světlém místě při teplotě 5 až 8 °C (Bürki und Fuchs, 2004; Heitzová, 2007; Lange, 2003; Nachlingerová, 2002).

Olověnc oúškátý je náchylný na mšice, kořenová hád'átka a padlí. Dá se pěstovat jako tvarovaná rostlina na vysokém kmínku, pyramidách, kuzelech i v závěsných nádobách (Bürki und Fuchs, 2004; Heitzová, 2007; Lange, 2003).

3.2.6.17 *Scrophulariaceae*

3.2.6.17.1 *Calceolaria integrifolia* Murr.

syn.: *Calceolaria rugosa* Ruiz et Pav.

Česky pantoflíček celolistý, střevíček, kalceolárie, dmuloret vrásčitý, je jednoletý, trsnatý, vzpřímený polokeř pocházející z Chile. Ve své domovině dosahuje výšky 40 až 120 cm. Listy má vstřícné, vejčité, 5 až 7 cm dlouhé a drsné. Květy vyrůstají v hustých mnohokvětých chocholicích. V kultuře se objevují například odrůdy 'Goldbukett' (zlatožlutá, bohatě kvetoucí, 30 až 40 cm, kompaktní), 'Goldari', 'Triumph du Nord' a 'Leila' (Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Hrudová a Kolaříková, 2013).

Calceolaria integrifolia se množí semeny vysévanými v prosinci až únoru při spodní teplotě 15 °C nebo řízkováním. Množení řízky lze v lednu až únoru nebo polodřevitými řízky od poloviny srpna do poloviny září. Kveté od května do září. Je citlivá na vysoké koncentrace živin v substrátu. Vyžaduje slunné až polostinné stanoviště chráněné před deštěm, vydatnou zálivku a pravidelné odstraňování odkvetlých částí. Mladé rostliny přezimují na světle při teplotě od 8 do 10 °C. Je náchylná na mšice, molice a svilušky (Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Kirschner, 2004; Strauß a Waechterová, 2006).

Uplatňuje se jako podsadba pod vysokokmínky, ve skupinách s rostlinami s tmavozelenými listy nebo s rostlinami s bílými, modrými nebo červenými květy (*Convolvulus sabatius*, *Sutera cordata*, *Pelargonium peltatum*, *Fuchsia hybridy*) (Haberer, 2005; Heitzová, 2007; Strauß a Waechterová, 2006).

3.2.6.17.2 *Diascia vigilis* Hilliard et B. L. Burt

Ostruhatka sličná je jednoletá bylina se vzpřímenými až poléhavými výhony dlouhými až 30 cm. Pochází z jižní Afriky. Má vstřícné, jednoduché i zpeřené listy. Květy jsou červené, růžové i fialové a jsou uspořádány v hustých vrcholových hroznech. Koruna je dvoupyská se dvěma ostruhami (Strauß a Waechterová, 2006; Nachlingerová, 2005c).

Nachlingerová (2005c) uvádí, že v sortimentu jsou zastoupeny starší odrůdy původních druhů např. *D. vigilis* 'Elliot's Variety' a především mnoho nových moderních odrůd mezidruhových kříženců např. 'Coral Belle', 'Red Ace', 'Choice', 'Jenny', které vznikly v posledních letech.

Diascia vigilis se množí výsevem v lednu až v březnu nebo vrcholovými řízkami o velikosti 3 až 5 cm. Kvete od května do září. Lze ji umístit na slunečné až polostinné stanoviště s dostatečným prouděním vzduchu. Během léta vyžaduje dobře propustné, lehce kyselé zeminy, pravidelné přihnojování dávkami 0,2% plného hnojiva, dostatečnou zálivku. Pro zvýšení intenzity kvetení se doporučuje rostlinu po první vlně kvetení seříznout. Přezimuje na světlém, bezmrazém a vzdušném místě při teplotě 8 až 10 °C. Špatné proudění vzduchu v porostu, nedostatek světla a pozdní nebo přílišná zálivka podporují výskyt plísně šedé a dalších hub jako jsou *Pythium*, *Rhizoctonia* nebo *Mirothecium roroidum* (Geiger, 2003; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2005c; Waechterová a kol., 2006).

Diascia vigilis se uplatňuje především na balkónech a terasách. Jako výplňová rostlina v truhlících, květináčích, závěsných koších nebo v závěsných nádobách nebo jako podsadbová rostlina pod vysoké kmínky. Při sesazování se k ní hodí balkonové rostliny s květy v různých odstínech růžové, tmavě i světle modré, žluté, oranžové, červené i v barvě bílé nebo rostliny, které mají panašované nebo stříbrné listy. Mohou to být např. *Acalypha hispaniolae*, *Anagallis monellii*, *Anisodonta capensis*, *Argyranthemum frutescens*, *Asteriscus maritimus*, *Brachyscome multifida* aj. (Braun- Bernhart und Mann, 2003; Hessayon, 1998; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2005c; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.17.3 *Mimulus aurantiacus* Curt.

syn.: *Mimulus glutinosus* J. C. Wendl.

Kejklířka oranžová je stálezelená asi 1 m vysoká rostlina, která je původem ze Severní

Ameriky (Kalifornie). Tvoří převislé, silně větvené, slabě lepkavé výhony, na kterých vyrůstají lesklé, kopinaté listy, které jsou na stranách svinuté. Trubkovité květy jsou 4 cm dlouhé a jsou lososově oranžově zbarvené (Geiger, 2003).

Mimulus aurantiacus se množí vrcholovými řízkami. Kvete od poloviny května do konce října na plném slunci. Vyžaduje živný, dobře propustný substrát, přihnojování jednou až dvakrát týdně 0,2 až 0,3 % roztokem plného hnojiva. Zároveň potřebuje rovnoměrnou zálivku. Před nástupem mrazů se u rostliny zakrátí výhony a rostlina se uloží do chladné a světlé místnosti při teplotě 5 až 10 °C. Při nedostatečné péči mohou rostlinu napadnout mšice nebo vrtalky. Díky rozložitému charakteru se hodí do prostorných nádob nebo truhlíků (Geiger, 2003).

3.2.6.17.4 *Nemesia fruticans* (Thunb.) Benth

syn.: *Nemesia caerulea* Hiem.

Česky hledíkovka křovitá, hledíkovka keříčková je bylina původem z jižní Afriky. Vytváří 40 až 60 cm dlouhé husté výhony se vstřícnými, úzce kopinatými, na okrajích řídce pilovitými listy. Malé květy jsou asi 2 cm velké, souměrné, dvoupyské s ostruhou nebo vydutým váčkem. Květy jsou převážně světle modré, růžové, bílé, žluté, oranžové, karmínové, dvoubarevné uspořádané v hroznovitých květenstvích. Sortiment hledíkovek je poměrně široký. Mezi nejznámější odrůdy se řadí například 'Karoo Blue', 'Nemo Sky Blue', 'Citron', 'Saffron', 'Karoo White' a 'Pinkmi' (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Geiger, 2003; Nachlingerová, 2006c; Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

Nemesia fruticans se množí vrcholovými řízkami o velikosti 3 až 5 cm. Kvete od května do mrazů na slunném stanovišti. Vyžaduje dostatečnou zálivku a pravidelné přihnojování dávkou 0,2 % hnojiva. Po prvním odkvětu, tj. v období od poloviny do konce července, se doporučuje zpětný řez. Při špatné péči se na rostlině můžou objevit molice, mšice a třásněnky. Po přílišné zálivce dochází k hnilobě kořenů (Geiger, 2003; Nachlingerová, 2006c; Strauß a Waechterová, 2006).

Hledíkovka křovitá se hodí jako dlouho kvetoucí podsadba velkých přenosných rostlin nebo jako výplňová rostlina do truhlíků a závěsných nádob. Při výsadbách s ostatními letničkami se kombinuje s méně vzrůstnými druhy a odrůdami, které nepotlačují její růst.

Vhodné jsou například *Acalypha hispaniolae*, *Anagallis monellii*, *Argyranthemum frutescens*, *Asteriscus maritimus*, *Brachyscome multifida* (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Nachlingerová, 2006c; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.17.5 *Russelia equisetiformis* Schlectend. et Cham.

syn.: *Russelia juncea* Zucc.

Rusélie přesličkovitá pochází ze Střední Ameriky. Tvoří dlouhé, obloukovitě převislé, tenké větévky dosahující délky až 1 m. Kvete šarlatově červenými, trubičkovitými květy. Množí se řízkováním koncem léta pod sklem nebo oddělením zakořenělých větévek. Kvete od května do října na slunném a teplém stanovišti. Vyžaduje středně těžkou až lehčí, humózní, propustnou půdu a průměrnou zálivku. Přezimuje na světle při teplotě 5 až 10 °C, s omezenou zálivkou. Občas se na rostlině mohou objevit svilušky (Pasečný, 2002).

3.2.6.17.6 *Sutera cordata* C. E. O. Kuntze

syn.: *Bacopa speciosa*

Chaenostoma cordatum

Sutera diffusus

Česky sutera rozkladitá, sutera srdčitá je převislá bylina pocházející z jižní Afriky. Listy má srdčité, vstřícné, 1 cm dlouhé, zelené s pilovitým okrajem. Jednotlivé miskovité, pětičetné, 1 až 1,5 cm široké květy jsou podle odrůdy bílé, růžové nebo šeríkové barvy (Haberer, 2005; Mayer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

Vzrůst se v jednotlivé literatuře liší. Waechterová a kol., (2006) uvádějí výšku rostliny 10 až 15 cm s délkou výhonů 50 cm. Haberer (2005) uvádí výšku 15 až 20 cm, Braun- Bernhart und Mann (2003) výška 15 až 25 cm a Mayer (2005) uvádí výšku 20 až 25 cm s délkou výhonů 1m.

V kultuře se pěstují odrůdy s různou barvou květů a vzrůstem jako např. ‘Snow Flake‘ (bílá), ‘African Sunset‘ (červená se žlutou), ‘Lavender‘ (šeríková) (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Haberer, 2005; Waechterová a kol., 2006).

Sutera srdčitá se množí vrcholovými řízkami bez květu o velikosti 3 až 5 cm na podzim nebo v únoru. Výsadba se provádí od poloviny května do sponu 20 až 25 cm. Vyžaduje humózní půdy, slunné až polostinné stanoviště, dostatečný přísun vody a pravidelné týdenní přihnojování dávkou 0,2 až 0,3 % roztoku plného hnojiva, aplikovaného od června do konce srpna. Kvete od května do nástupu mrazů. Přezimuje v bezmrazém prostoru na světle při teplotě 14 až 18 °C. Při nedostatečném proudění vzduchu a špatné péči se na rostlině může objevit plíseň šedá, mšice, molice a třásněnky (Bernhart - Braun und Mann, 2003; Geiger, 2003; Haberer, 2005; Mayer, 2005; Nachlingerová, 2007a).

Vysazuje se do truhlíků, závěsných nádob, na záhony, do skalek a na hřbitovy. Při kombinovaných výsadbách vyniká vedle středně vzrůstných druhů jako je například *Argyranthemum frutescens*, *Diascia hybridy*, *Brachyscome multifida* (Nachlingerová, 2007a).

3.2.6.17.7 *Torenia hybridy*

Torénie je převislá, hustě keřovitá rostlina s výhonky do 30 cm. Pochází z jižní Asie. Tvoří 3 až 4 cm velké květy, které jsou v modrých nebo fialových tónech. Na trhu jsou například odrůdy ‘Summer Wave Violet‘ (převislý růst) ‘Summer Wave Large Blue‘ a ‘Purple Moon‘ (větší modré květy s listy odolnějšími vůči slunci) (Geiger, 2003; Waechterová a kol., 2006).

Torenia hybridy se množí vrcholovými řízkami. Kvete od poloviny května do konce září. Ideálním místem je slunečné stanoviště chráněné před pražícím poledním sluncem. Pro dobrý růst vyžaduje pravidelnou zálivku a hnojivo s vysokým podílem stopových prvků. Při dlouhodobém špatném počasí a nekvalitní péči se na rostlině objevují chlorotické skvrny na listech a choroby na kořenech. Je vhodná do závěsných nádob a truhlíků nebo v kombinaci např. *Sanvitalia speciosa*, *Sutera cordata* (Geiger, 2003; Strauß a Waechterová, 2006; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.18 *Solanaceae*

3.2.6.18.1 *Calibrachoa hybridy*

Česky kalibrachoa je převislá rostlina vysoká 15 až 30 cm. Pochází z Jižní Ameriky a to především z Brazílie. Tvoří vstřícné, žláznatě chlupaté, zelené listy a nálevkovité, 2 až 3 cm velké květy. Kvete od května do nástupu mrazu. Na trhu jsou k dostání tři základní skupiny odrůd: 'Million Bells', 'Trailing Million Bells' a 'Corillons', které se liší barvou a citlivostí k zamokření (Geiger, 2003).

Calibrachoa hybridy se předpěstovávají ze semen nebo se množí z řízků odebraných z přezimovaných rostlin v únoru až březnu. Je odolná vůči povětrnostním vlivům. Během letního období vyžaduje slunné stanoviště, lehce kyselé substráty, jednou až dvakrát týdně přihnojování dávkou 0,2 až 0,3 % plného hnojiva a odstraňování odkvetlých květů (Geiger, 2003).

Před zazimováním se zkrátí u rostliny lodyhy asi na 20 cm a rostlina se uloží na světle při teplotě 5 až 10 °C. Při přílišné vlhkosti je rostlina choulostivá k napadení padlí a plísním. Uplatňuje se především v závěsných nádobách a koších.

3.2.6.18.2 *Solanum jasminoides* Paxt

Česky solanum, lilek jasmínový je stálezelený keř pocházející z Brazílie. Dosahuje výšky až 10 m. Vytváří tenké, dlouhé výhony, které mohou být převislé nebo se mohou vyvazovat k nejrůznějším konstrukcím. Listy se vyznačují různolistostí (heterofylie), spodní listy jsou dělené, listy na koncích větví jsou jednoduché a celokrajné. Květy složené v hrozně jsou bledě modré, u často pěstovaných kultivarů 'Alba' nebo 'Early White' bílé, až 2,5 cm velké, uspořádané po 8 až 12 ve svazečcích. Vykvétají od března do září. Plody černé bobule i ostatní části jsou jedovaté (Klock, 1995; Křesadlová a Vilím, 2004; Nachlingerová, 2002; Waechterová a kol., 2006).

Lilek jasmínokvětý se množí v létě polovyzrálými řízků, které při teplotě 20 až 25 °C zakoření za 2 týdny. V létě prospívá na slunném až polostinném stanovišti s vydatnou závlahou. V období plného růstu se provádí jednou týdně přihnojování 0,2 až 0,3 % roztokem plného hnojiva (Heitzová, 2007; Křesadlová a Vilím, 2004; Nachlingerová, 2002).

Přezimování se v literatuře rozlišuje. Heitzová (2007) doporučuje přezimovat rostlinu při teplotě 4 až 10 °C, potmě a skoro v suchu. Začátkem března přesadit a k narašení postavit

na světlo a do tepla. Nachlingerová (2002) publikuje, že rostlina přezimuje na světle, v chladnu, při 2 až 5 °C a omezené zálivce.

Na mladé rostlině se mohou objevit mšice, molice nebo svilušky. Může se pěstovat ve tvaru stromku, keře nebo se dá vyvazovat k vhodným trelážím. Je vhodná do závěsných nádob a truhlíků (Heitzová, 2007; Křesadlová a Vilím, 2004; Waechterová a kol., 2006).

3.2.6.19 *Verbenaceae*

3.2.6.19.1 *Lantana camara* L.

syn.: *Lantana aculeata* L.

Pochází z tropické Ameriky popřípadě Afriky a zaujímá asi 150 druhů. Pod českým názvem se uvádí jako libora klenutá nebo libora měňavá. Je to široce rozvětvený keř, dorůstající se dle věku 30 až 200 cm (stromkové tvary). Listy jsou mírně zapáchající, jsou vstřícné, vejčité s pilovitými okraji až 5 cm dlouhé a 3 cm široké s tmavozelenými švy. Z jejich úžlabí vyrůstá polokulovité květenství v barvách bílých, červených, růžových, oranžových nebo žlutých. Jednotlivé kvítky mění během kvetení svou barvu a květenství vypadá jako vícebarevné. Vykvétají od května do října. Plody jsou bobule, které jsou jedovaté (Bürki und Fuchs, 2004; Jachertz, 2007; Křesadlová a Vilím, 2004; Lange, 2003; Noordhuis, 2008).

Pěstují se především četní kříženci a odrůdy jako například 'Arlequin' (modrofialové se žlutými okolíky), 'Fabiola' (růžovofialová), 'Goldsonne' (žlutá), 'Kolibri' (červená) (Geiger, 2003; Haberer, 2005).

Lantana camara se množí vrcholovými řízkami, které se odebírají začátkem léta a nechávají se zakořenit. Nejlépe prospívá na slunném stanovišti chráněném proti větru. Vyžaduje vydatnou zálivku, každodenní hnojení až do srpna a v neposlední řadě odstraňování odkvetlých částí (Braun - Benhart und Mann, 2003; Geiger, 2003).

Jako zimoviště Haberer (2005) navrhuje světlé místo při teplotě od 18 - 20 °C avšak Geiger (2003) doporučuje rostliny přezimovat při teplotě od 5 až 10 °C a poté na jaře seříznout, aby došlo ke keříčkovité stavbě rostliny.

Květy často napadají svilušky, třásněnky, molice a mšice. Uplatňuje se jako dekorační kbelíková rostlina v parcích ve tvaru keříku, stromku, nebo jako záhonová rostlina. Kompaktní

odrůdy jsou vhodné pro balkonové truhlíky. Jako vysokokmínek se uplatňuje v nádobě mezi bylinkami nebo levandulovým podrostem. Uplatňuje se také jako bodová a výplňová rostlina do sesazovaných nádob (Braun - Bernhart und Mann, 2003; Geiger 2003; Hessayon, 1998; Waechterová a kol., 2006). Křesadlová a Vilím (2004) uvádějí, že listy této rostliny se v léčitelství používaly jako tonikum a stimulant.

3.2.6.19.2 *Verbena hybridy*

Sporýš zahradní, verbena je až 30 cm vysoká bylina, pocházející z tropů a subtropů Ameriky. Vyznačuje se polštářovitými, plazivými, převislými i vystoupavými výhony, které mohou být až 1m dlouhé. Tvoří vstřícné listy. Květy jsou ve stěsnaných klasech podobných okolíkům, jsou pětičetné až 2 cm velké a v mnoha barevných odstínech (bílé, růžové nebo s bílým očkem). Kvetou od května do října. Moderní odrůdy se vyznačují raností, bohatým kvetením a odolností vůči padlí (Hrudová a Kolaříková, 2013; Jachertz 2007; Nachlingerová, 2007b).

Verbena se množí z výsevu, který se provádí v únoru až březnu při 18 až 20°C. Převislé kultivary se množí řízkováním v pozdním létě. Vyžaduje mírně kyselou půdu s dostatkem železa, slunné a poměrně suché stanoviště. Vhodné je pravidelné přihnojování a odstraňování odkvetlých květenství. Přezimuje v bezmrazé místnosti (Deiser, 1996; Hrudová a Kolaříková, 2013).

Vzpřímeně rostoucí kultivary jsou vhodné k osázení nádob i záhonů, převislé především k osázení závěsných košů a truhlíků. V kombinovaných výsadbách verbena prospívá vedle středně nebo méně vzrůstných druhů a odrůd balkonových květin, které nepotlačují příliš jejich růst, jako jsou např. *Argyranthemum frutescens*, *Asteriscus maritimus*,

Brachyscome multifida, *Calceolaria integrifolia* (Hrudová a Kolaříková, 2013; Nachlingerová, 2007b).

4 Materiál a metody

4.1 Popis místa pokusu

Pokus byl založen na pozemku v Demonstrační a pokusné stanici katedry zahradnictví, V Podhoří 279/6, 171 00 Praha Troja. Pozemek se nachází na pravém břehu řeky Vltavy v nadmořské výšce 196 m. n. m. Souřadnice pozemku N 50°7.43237', E 14°24.12988'.



Obrázek 1: Letecký pohled na stanoviště

Zdroj: [http:// www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

Červené označení na Obrázku 1 ukazuje na místo, kde byly rozmístěny jednotlivé solitérní nádoby a žluté označení, znázorňuje místo, kde byla vytvořena konstrukce na sesazované nádoby s letničkami.

4.1.1 Klimatické údaje

Dvořák (2014) uvedl, že počátek května a celý červen byl mimořádně deštivý, teploty a množství slunečního svitu však zůstaly pod průměrem. Červenec s průměrnou teplotou vzduchu 19,2 stupně byl celé 2,4 stupně Celsia nad průměrem. Srážek bylo jen 34 procent a sluneční svit trval 139 procent průměru. S průměrnou teplotou vzduchu 19,2 stupně byl celé

2,4 stupně Celsia nad průměrem. Srážek bylo jen 34 procent a sluneční svit trval 139 procent průměru.

Konkrétní grafy o průběhu teploty od května do října, které jsou uvedeny v Příloze č. 3, pocházejí z Demonstrační a pokusné stanice Troja. Tyto údaje byly naměřeny a zaznamenány přístrojem Datalogger MiniCubeVV/VX, výrobce (EMS Brno, Česká republika).

4.2 Metodika pokusu

Pro pokus jsem použila předpěstované vegetativně množené balkonové rostliny, které pocházely z Výzkumného ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví a ze zahradnictví FLOS z Řeže u Prahy. Celkem bylo získáno 53 druhů rostlin. Z toho 41 pocházelo z Průhonic a 12 z Řeže u Prahy. Od každého druhu jsem objednala minimálně 2 ks rostlin, aby byly následně použity, jak pro výsadbu do sesazované nádoby, tak i pro výsadbu do solitérní nádoby. Detailní údaje o původu jednotlivých druhů a odrůd jsou uvedeny v kapitole 9 (Příloha č. 2, tabulka č. 1).

Před samotným zrealizováním výsadby byl vytvořen osazovací plán pro 21 sesazovaných nádob. V každém truhlíku jsem používala sortiment tak, aby se neopakoval v jiném truhlíku. Byl brán zřetel na pěstební nároky, estetické cítění, charakter růstu a barevné působení.

Dne 28. května 2013 byl sortiment mladých rostlin podle osazovacího plánu vysazen. K výsadbě jsem použila plastové truhlíky v barvě terakoty o velikosti 60 x 17 x 15cm a plastové kontejnery o objemu 20 l. U těchto nádob jsem vytvořila drenážní vrstvu, aby odtokovými otvory přebytečná voda snadněji odtékala. Pro výsadbu byla použita kvalitní, sypká, drobovitá kompostová zemina, která pocházela z Demonstrační a pokusné stanice v Troji. Truhlíky a kontejnery se touto zeminou naplněly 2 cm pod okraj, aby nedocházelo k odplavování zeminy a přetékání vody přes okraj. Po výsadbě byly rostliny opatrně, ale důkladně zality a byly umístěny do otevřeného pařeniště.

Dne 14. června byla vytvořena konstrukce z palet, na které se následně rozmístily truhlíky. Tuto konstrukci jsem umístila v těsné blízkosti hlavní budovy a byla situována tak, aby splňovala nároky pro rostliny, které vyžadují spíše slunné nebo naopak polostinné partie (Příloha č. 1, obrázek č. 1). Kontejnery označené č. 1 - 27 jsem umístila na slunné stanoviště, do prostoru za skleníkem (Příloha č. 1, obrázek č. 2). Kontejnery označené č. 28 až 53 jsem

situovala na polostinné stanoviště podél chodníku hlavní budovy (Příloha č. 1, obrázek č. 3). Detailní seznam druhů a jejich rozmístění je uveden v kapitole v Příloze č. 2, v tabulce č. 2.

Během vegetace jsem rostliny zalévala studniční vodou z místního zdroje. Zálivka byla aplikována pomocí hadice dle potřeby a průběhu počasí, zpravidla v ranních hodinách a byla prováděna především zaměstnanci Demonstrační a pokusné stanice.

K výživě rostlin byl použit přípravek Kristalon plod a květ v dávkování doporučeném výrobcem (10 g hnojiva na 10 litrů vody). První hnojení rostlin proběhlo 28. června. Další následovalo 12. července, 26. července, 9. srpna a naposledy 16. srpna.

U rostlin během pokusu docházelo k pravidelnému pletí, zaštipování a k odstraňování odkvetlých květů a zavadlých listů.

4. 2.1 Hodnocení pokusu

Celkem bylo sledováno 21 truhlíků a 53 kontejnerů. Hodnocení probíhalo v období od 12. 7. 2013 do 2. 10. 2013 (ve dnech 12. 7. 2013, 16. 8. 2013 a 2. 10. 2013).

Od osázení byla sledována jak estetická působivost a vývoj jednotlivých druhů rostlin v solitérních a sesazovaných nádobách, tak i působení celkové kompozice v truhlíku. Pro jejich zhodnocení jsem stanovila pětibodovou klasifikaci. Detailní informace o hodnocení jsou uvedeny v Tabulce 1.

Bodové hodnocení jednotlivých rostlin:	Míra stavu jednotlivých rostlin:
5 bodů	velmi estetická
4 body	dobry vzhled (menší vzrůst, menší násada květů)
3 body	průměrný vzhled (příznaky poškození)
2 body	značné poškození
1 bod	úhyn rostliny

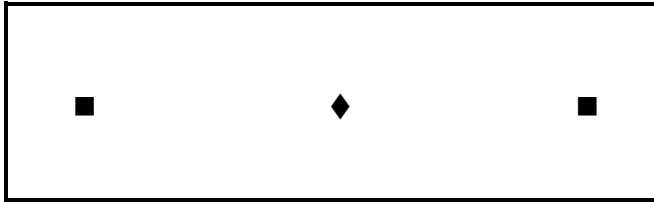
Tabulka 1: Bodové hodnocení jednotlivých rostlin

Na základě výsledků byl k jednotlivým druhům přiřazen graf, který dokládá přehled o jejich růstu v jednotlivých prostředích a v jednotlivých obdobích. Dále jsem k sesazovaným nádobám pořídila fotodokumentaci dokládající vývoj rostlin v jednotlivých termínech fotografování. U solitérních nádob byla použita fotografie v termínu, kdy rostlina dosáhla nejvyšší estetické působivosti. Detailní přehled o jednotlivých druzích je uveden v kapitole 9 Příloha č. 4, karty 1 až 21.

Fotografie v dokumentaci byly pořízeny fotoaparátem značky Olympus Fe – 190 a byly pořízeny autorkou této práce Michaelou Vosykovou.

5 Výsledky

TRUHLÍK č. 1



Použitý sortiment: *Heliotropium arborescens* ‘Marine‘ (1 ks ◆), *Pelargonium zonale* F₁ hybrid (2 ks ■)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Heliotropium arborescens ‘Marine‘ neměl vyvážený obrost především ve spodní části. U *Pelargonium zonale* F₁ hybrid se vlivem přemokření substrátu začala objevovat barevná změna na listech a stonková hniloba.

16. 8. 2013

Heliotropium arborescens ‘Marine‘ vytvořil kompaktní keřík s násadou květů. *Pelargonium zonale* F₁ hybrid uhynula.

2. 10. 2013

Byla zaznamenána změna barvy listů vlivem změny počasí a velký nárůst u *Heliotropium arborescens* ‘Marine‘, který v truhlíku rostl soliterně bez konkurenčních rostlin.

Celkové hodnocení truhlíku

Už od počátku sezóny působil truhlík nevyváženým dojmem. Díky špatné péči došlo k úhynu *Pelargonium zonale* F₁ hybrid a tím došlo k narušení celé kompozice.

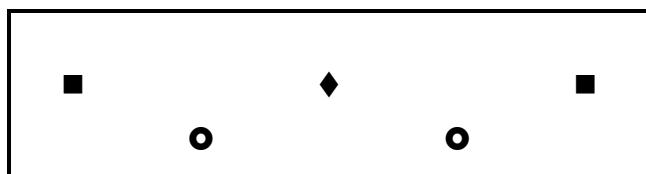
Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

Heliotropium arborescens 'Marine' už od počátku sledování působil vyváženým dojmem. Největší násada květů byla zaznamenána 12. 7. 2013, ve zbylých dvou termínech (16. 8. 2013 a 2. 10. 2013), rostlina kvetla méně, ale celkově působila atraktivně.

Pelargonium zonale F₁ hybrid z počátku vynikala vitálním růstem a bohatostí květů. Posléze se i zde podepsala špatná péče a na rostlině se začala objevovat stonková hniloba.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 1.)

TRUHLÍK č. 2



Použitý sortiment: *Calceolaria integrifolia* 'Triumph du Nord' (1 ks ◆), *Helichrysum microphyllum* (2 ks ●), *Pelargonium crispum* (2 ks ■)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Byla pozorována chloróza na *Calceolaria integrifolia* 'Triumph du Nord', která byla zapříčiněna vysokou vlhkostí substrátu, ale i přes tento handicap rostlina bohatě kvetla a tvořila dominantu v truhlíku. *Helichrysum microphyllum*, vytvořil bohatý, hustý porost, který vyplnil celý truhlík a značným způsobem zamezil růst u rostliny *Pelargonium crispum*.

16. 8. 2013

Došlo k dřevnatění výhonu a následné pauze v kvetení u *Calceolaria integrifolia* 'Triumph du Nord'. *Helichrysum microphyllum* vytvořil bohatou násadu květů a zaplnil celý truhlík.

2. 10. 2013

Pelargonium crispum byla potlačena bujným růstem *Helichrysum microphyllum*. U *Calceolaria integrifolia* došlo k zlepšení celkové barvy listové plochy.

Celkové hodnocení truhlíku

Na počátku sezóny působila kompozice, která byla umocněna žlutou barvou květů *Calceolaria integrifolia* ‘Triumph du Nord‘ vcelku vyváženým dojmem. Ke konci vegetačního období však truhlík působil nevzhledně, protože bujný růst *Helichrysum microphyllum* potlačil růst dominantní a doplňkové rostliny.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

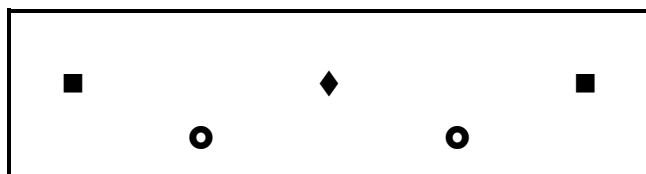
U rostliny *Calceolaria integrifolia* ‘Triumph du Nord‘ byl už od počátku zaznamenán úhyn.

Helichrysum microphyllum vytvořil bujný porost, který si zachoval až do posledního měření.

Pelargonium crispum na začátku sezóny vytvořila bohatou násadu květů, ke konci léta přestala kvést, ale vzhledem ke struktuře svých listů působila velice dekorativně.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 2.)

TRUHLÍK č. 3



Použitý sortiment: *Brachyscome multifida* ‘Blue Daisy‘ (2 ks ■), *Lobelia valida* (2 ks ●), *Plumbago auriculata* (1 ks ◆)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

U *Brachyscome multifida* ‘Blue Daisy‘ se začala projevovat chloróza a došlo k pozastavení růstu. Výška *Lobelia valida* činila 20 cm a byla umocněna bohatostí květů. Délka výhonů u *Plumbago auriculata* byla 25 cm.

16. 8. 2013

Výška rostlin zůstala téměř stejná, jen se změnila násada květů, která se u *Lobelia valida* snížila a naopak u *Plumbago auriculata* zvýšila. U rostliny *Brachyscome multifida* 'Blue Daisy' nedošlo k žádné změně v růstu.

2. 10. 2013

Dominantní *Plumbago auriculata* se vyjímal bohatostí květů a vzrůstem mírně potlačilo růst rostliny *Lobelia valida*. U *Brachyscome multifida* 'Blue Daisy' došlo k mírnému zlepšení porostu u jednoho jedince, ovšem u druhého došlo k úhynu.

Celkové hodnocení truhlíku

Celkový estetický dojem z výsadby nebyl uspokojivý, protože došlo k chloróze u rostliny *Brachyscome multifida* 'Blue Daisy'. Přesto kombinace modře kvetoucí *Lobelia valida* a *Plumbago auriculata* působila příjemným dojmem.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

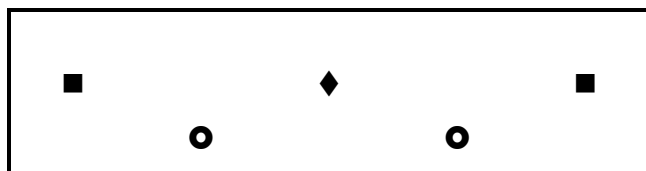
Na rostlině *Brachyscome multifida* 'Blue Daisy' byla po celou dobu růstu pozorována chloróza, která zastavila její další růst a vývoj.

Lobelia valida tvořila hustý a vitální keřík jako v truhlíku a kvetla téměř celé léto.

U *Plumbago auriculata* byl vidět patrný rozdíl v růstu oproti truhlíku, který byl velice bujný a dosahoval ke konci pozorování až 1 m.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 3.)

TRUHLÍK č. 4



Použitý sortiment: *Helichrysum petiolare* 'Gold' (2 ks ●), *Lantana camara* 'Goldsonne' (1 ks ◆), *Monopsis lutea* (2 ks ■).

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Truhlík byl téměř celý zakryt porostem. Největší nárůst se projevil u rostlin *Helichrysum petiolare* 'Gold' a *Monopsis lutea*, které začaly tvořit převislé výhony a zaplnily boční a středovou část truhlíku. *Lantana camara* 'Goldsonne' svými vystoupavými výhony a žlutými květy vhodně vyplňovala zadní středovou část truhlíku.

16. 8. 2013

Silně vzrůstný *Helichrysum petiolare* 'Gold' neposkytuje dostatek prostoru *Monopsis lutea* a *Lantana camara* 'Goldsonne' a v důsledku toho došlo k omezení v kvetení

2. 10. 2013

Z uvedených rostlin nastal přírůstek jen u *Helichrysum petiolare* 'Gold'. U *Monopsis lutea* a *Lantana camara* 'Goldsonne' došlo vlivem počasí ke změně barvy listů a k zastavení kvetení.

Celkové hodnocení truhlíku

Žluté květy *Lantana camara* 'Goldsonne' a *Monopsis lutea* jsou zvýrazněny zlatožlutými listy *Helichrysum petiolare* 'Gold' a doplňují tak žlutý tón této kompozice. Z estetického hlediska působila výsadba pěkným dojmem zvláště v prvním termínu fotografování.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

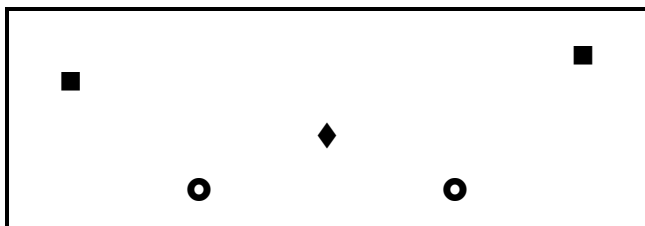
Helichrysum petiolare 'Gold' utvořil bohatý souvislý porost, který si zachoval až do posledního měření.

Lantana camara 'Goldsonne' od počátku vytvořila hustý porost doplněný o okoličnatá květenství, která si udržela až do posledního měření.

U rostliny *Monopsis lutea* už od počátku byl zaznamenán úhyn.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 4.)

TRUHLÍK č. 5



Použitý sortiment: *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘ (◆ 1 ks), *Glechoma hederacea* ‘Variegata‘ (● 2 ks), *Lantana camara* ‘Kolibri‘ (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Velký nárůst nastal u dominantní *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘, která se vytáhla do výšky a svými květy překryla květy *Lantana camara* ‘Kolibri‘. *Glechoma hederacea* ‘Variegata‘ vytvořila řídký a nekompaktní převis.

16. 8. 2013

Truhlík byl téměř celý zakryt bujným růstem a záplavou trubkovitých květů *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘, který omezil růst a kvetení *Lantana camara* ‘Kolibri‘ a *Glechoma hederacea* ‘Variegata‘.

2. 10. 2013

Byl patrný nevyvážený růst u jedinců *Lantana camara* ‘Kolibri‘, který byl zapříčiněn bujným růstem *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘. *Glechoma hederacea* ‘Variegata‘ pokryla volná místa v truhlíku. Vlivem počasí došlo ke změně barvy listů u *Lantana camara* ‘Kolibri‘ a *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘.

Celkové hodnocení truhlíku

Zářivá červená barva *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘ byla zvýrazněna zelenobíle panašovanými listy *Glechoma hederacea* ‘Variegata‘. Změna barvy listů u *Lantana camara*

‘Kolibri‘ a *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘ na konci sezóny dodává výsadbě hezky vypadající podzimní zbarvení. Výsadba působila příjemným dojmem především v termínu 16. 8. 2013.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

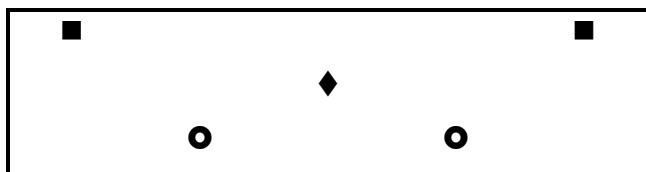
U rostliny *Cuphea llavea* ‘Tiny Winnie‘ už od počátku byl patrný bujný růst a velká násada květů, která se udržela až do konce sledování

Růst u *Glechoma hederacea* ‘Variegata‘ byl kompaktnější a s delším převisem, než tomu bylo u sesazované nádoby

Lantana camara ‘Kolibri‘ oproti sesazované nádobě zde byla patrná velká násada květů, která byla patrná celou dobu pozorování.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 5.)

TRUHLÍK č. 6



Použitý sortiment: *Helichrysum microphyllum* ‘Nana Silber‘ (● 2 ks), *Lantana camara* ‘Fabiola‘ (◆ 1 ks), *Nemesia fruticans* ‘Pinkmi‘ (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Truhlík byl téměř celý zakryt bujným růstem *Helichrysum microphyllum* ‘Nana Silber‘, který zcela potlačil růst *Nemesia fruticans* ‘Pinkmi‘. Dominantní *Lantana camara* ‘Fabiola‘ bohatě kvetla a vytvořila příjemný kontrast s jemnolistým *Helichrysum microphyllum* ‘Nana Silber‘.

16. 8. 2013

Bujný růst *Helichrysum microphyllum* 'Nana Silber' téměř zamezil růst u *Nemesia fruticans* 'Pinkmi'. *Lantana camara* 'Fabiola' mírně zpomalila násadu květů.

2. 10. 2013

Vlivem chladného počasí došlo u rostliny *Lantana camara* 'Fabiola' k zastavení kvetení a změně barvy listů. *Helichrysum microphyllum* 'Nana Silber' převzal roli dominantní rostliny.

Celkové hodnocení truhlíku

Jemná barva květů u *Lantana camara* 'Fabiola' byla vyzdvihnuta jemnými, stříbrnými listy *Helichrysum microphyllum* 'Nana Silber', které tak spolu dotvářely příjemně působící celek, především v prvním období měření.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

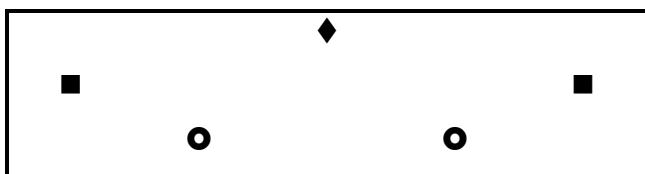
Helichrysum microphyllum 'Nana Silber' vytvořil bohatý souvislý porost, který si zachoval až do posledního měření.

Lantana camara 'Fabiola' po celé období působila kompaktním a vitálním růstem doplněným o množství květů. Ke konci období vlivem počasí změnila barvu listů a snížila násadu květů.

Od počátku měření u *Nemesia fruticans* 'Pinkmi' byl zaznamenán úhyn.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 6.)

TRUHLÍK č. 7



Použitý sortiment: *Argyranthemum frutescens* 'Weisser Zwerg' (◆ 1 ks), *Diascia vigilis* 'Choice' (■ 2 ks), *Helichrysum petiolare* 'Silver' (● 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Došlo k dřevnatění výhonů u *Helichrysum petiolare* 'Silver', který vytvořil nevzhledný porost, který následně potlačil růst u *Argyranthemum frutescens* 'Weisser Zwerg' a *Diascia vigilis* 'Choice'.

16. 8. 2013

Byl zaznamenán úhyn u *Argyranthemum frutescens* 'Weisser Zwerg'. Po předchozím seříznutí odkvetlých květenství se u *Diascia vigilis* 'Choice' začínají objevovat nové květy a nový obrost. U *Helichrysum petiolare* 'Silver' se zlepšila listová plocha.

2. 10. 2013

Bujný růst *Helichrysum petiolare* 'Silver' převzal úlohu dominantní rostliny a zcela potlačil kvetení a růst *Diascia vigilis* 'Choice'.

Celkové hodnocení

Z estetického hlediska truhlík už od počátku působil nevzhledným dojmem, který byl zapříčiněn bujným růstem *Helichrysum petiolare* 'Silver'.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

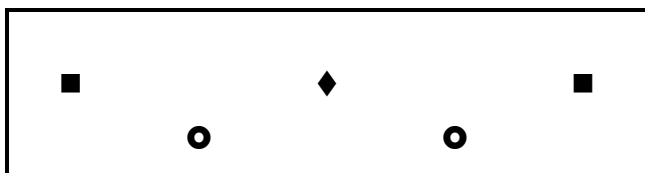
Z počátku bylo u *Argyranthemum frutescens* 'Weisser Zwerg' pozorováno žloutnutí a zakrnělý růst, který se následně zlepšil a posléze zase zhoršil.

Růst u *Diascia vigilis* 'Choice' byl zcela markantní oproti truhlíku. Rostlina vytvořila hustý keřík se záplavou květů, kterou si udržela až do konce měření.

U *Helichrysum petiolare* 'Silver' v nádobě nedošlo ke dřevnatění výhonů jako u truhlíku, proto rostlina působila pěkným a kompaktním dojmem až do konce měření.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 7.)

TRUHLÍK č. 8



Použitý sortiment: *Lysimachia nummularia* 'Goldilocks' (● 2 ks), *Mimulus aurantiacus* (■ 2 ks), *Verbena hybrida* (◆ 1 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Truhlík byl zcela pokryt porostem. *Lysimachia nummularia* 'Goldilocks' vytvořila plazivé výhony dlouhé 35 cm, z jejichž úžlabí listů vyrůstaly květy. U *Mimulus aurantiacus* byly změřeny 30 cm dlouhé převislé výhony. *Verbena hybrida* vytvořila bohatě nakvetlý keřík s vystoupavými výhony dlouhými 20 cm.

16. 8. 2013

U *Verbena hybridy* byl pozorován řídký porost s malou násadou květů a převislými výhony dlouhými 40 cm. *Mimulus aurantiacus* měl převislé výhony 30 cm. Největší nárůst výhonů nastal u *Lysimachia nummularia* ‘Goldilocks’ 55 cm.

2. 10. 2013

Ke konci vegetační doby žádný přírůstek u rostlin téměř nenastal, pouze se vlivem počasí změnila barva listů.

Celkové hodnocení

Rostliny svými navzájem propletenými, převislými výhony vytvořily kompaktní porost, který bohužel působil velmi jednotvárným barevným tónem.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

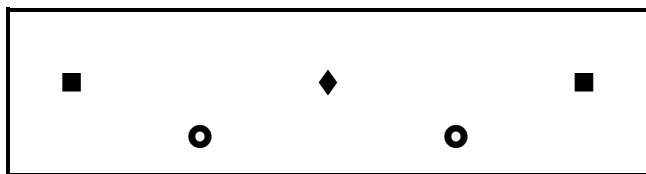
Lysimachia nummularia ‘Goldilocks’ měla dlouhé a husté výhony po celé délce nádoby. V druhém období měření se projevily na rostlině suché listy a rostlina začala chřadnout.

Od počátku měření byl u *Mimulus aurantiacus* zaznamenán úhyn.

Verbena hybridy vytvořila řídké převislé výhony s květy, které kvetly po celou sezónu.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 8.)

TRUHLÍK č. 9



Použitý sortiment: *Argyranthemum frutescens* ‘Dana’ (◆ 1 ks), *Calibrachoa hybridy* ‘Calita Apple Blossom’ (● 2 ks), *Torenia hybridy* ‘Purple Moon’ (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Na rostlinách byl pozorován téměř stejně vysoký porost, který pokryl celý truhlík. Nárůst jednotlivých rostlin působil kompaktním dojmem. U *Argyranthemum frutescens* 'Dana' byla patrna chloróza.

16. 8. 2013

Došlo k úhynu *Calibrachoa hybridy* 'Calita Apple Blossom'. Na *Argyranthemum frutescens* 'Dana' byl zřetelně vidět přísušek. *Torenia hybridy* 'Purple Moon' mírně převisala přes okraj a zmenšila násadu květů.

2. 10. 2013

Stav u *Torenia hybridy* 'Purple Moon' se nezměnil. U *Argyranthemum frutescens* 'Dana' došlo k mírnému zlepšení barvy listů.

Celkové hodnocení

Na počátku sezóny působila barevná kombinace modré *Torenia hybridy* 'Purple Moon' a světle růžové *Calibrachoa hybridy* 'Calita Apple Blossom' harmonicky a příjemně. Ke konci vegetačního období však truhlík vlivem špatné péče působil nevzhledně.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

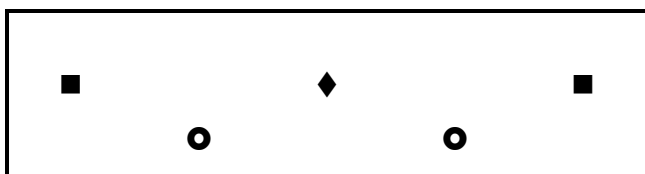
Argyranthemum frutescens 'Dana' od počátku sezóny vytvořila hustý svěže zelený porost s malou násadou květů a však díky charakteru listů působila velice esteticky

U rostliny *Calibrachoa hybridy* 'Calita Apple Blossom' byl od počátku zaznamenán úhyn.

Torenia hybridy 'Purple Moon' z počátku intenzivně rostla a kvetla, později zastavila růst a nekvetla.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 9.)

TRUHLÍK č. 10



Použitý sortiment: *Bidens ferulifolia* ‘Goldmarine’ (● 2 ks), *Diascia vigilis* ‘Jenny’ (■ 2 ks), *Plectranthus forsteri* ‘Marginatus’ (◆ 1 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Bidens ferulifolia ‘Goldmarine’ svým bujným vzrůstem zcela potlačil růst *Diascia vigilis* ‘Jenny’. *Plectranthus forsteri* ‘Marginatus’ vytvořil řídký porost s násadou krátkých vystoupavých výhonů.

16. 8. 2013

Bidens ferulifolia ‘Goldmarine’ zcela zaplnil truhlík a *Plectranthus forsteri* ‘Marginatus’ obrostl 50 cm dlouhými výhony.

2. 10. 2013

Velikost rostlin zůstala stejná. Vlivem počasí došlo ke změně zbarvení listů a výhonů.

Celkové hodnocení

V této kombinaci byly vysazeny dva dominantní druhy rostlin s bujným růstem *Bidens ferulifolia* ‘Goldmarine’ a *Plectranthus forsteri* ‘Marginatus’ a jeden druh s menší intenzitou růstu *Diascia vigilis* ‘Jenny’, který měl celou kompozici roztříštit, avšak došlo k jeho úhynu a k celkové změně kompozice.

Estetický dojem umocňuje barevný kontrast panašovaných listů a žlutých květů, které v této kombinaci působí příjemným dojmem.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

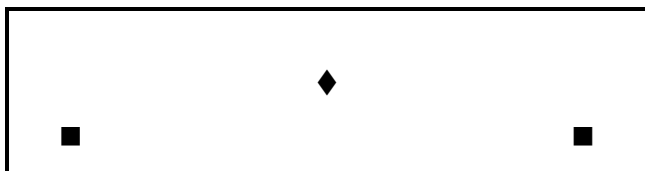
Na rostlině *Bidens ferulifolia* ‘Goldmarine’ byl od počátku viditelný košatý porost, který kvetl až do konce sezóny.

Diascia vigilis ‘Jenny’ oproti truhlíku vytvořila bujný porost s velkou násadou květů.

Plectranthus forsteri ‘Marginatus’ měl hustý a kompaktní porost s velkým množstvím převislých výhonů.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 10.)

TRUHLÍK č. 11



Použitý sortiment: *Felicia amelloides* ‘Blue Daisy’ (◆ 1 ks), *Lotus berthelotii* ‘Red Flash’ (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Převislý *Lotus berthelotii* ‘Red Flash’ zaplnil volný prostor v truhlíku. Dominantní *Felicia amelloides* ‘Blue Daisy’ vytvořila hustý keřík s velkou násadou květů.

16. 8. 2013

Felicia amelloides ‘Blue Daisy’ svým růstem zaplnila 3 truhlíky. *Lotus berthelotii* ‘Red Flash’ obrostl převěsem dlouhým 50 cm.

2. 10. 2013

Téměř žádný nárůst u rostlin nenastal. U *Felicia amelloides* ‘Blue Daisy’ došlo vlivem nižších teplot ke změně barvy listů.

Celkové hodnocení

Z estetického hlediska kompozice působila vzdušným a chladným tónem, který byl umocněn stříbřitým olistěním *Lotus berthelotii* 'Red Flash'.

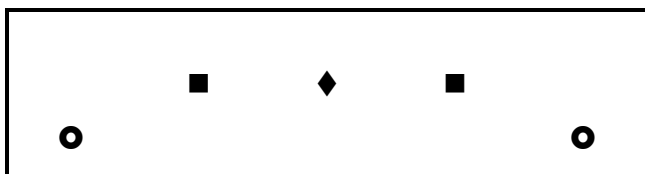
Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

Felicia amelloides 'Blue Daisy' stejně jako u truhlíku vytvořila hustý keřík, který pozvolna nakvétal celou sezónu.

Lotus berthelotii 'Red Flash' vynikal kompaktním porostem s velkým množstvím převislých výhonů.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 11)

TRUHLÍK č. 12



Použitý sortiment: *Asteriscus maritimus* 'Gnom' (◆ 1 ks), *Coleus blumei* 'Mosaic Rose Blast' (■ 2 ks), *Pelargonium peltatum* 'Blizzard Pink' (● 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Byla zaznamenána velká intenzita kvetení u *Asteriscus maritimus* 'Gnom' a *Pelargonium peltatum* 'Blizzard Pink'. U *Coleus blumei* 'Mosaic Rose Blast' došlo k nevyrovnanému růstu

16. 8. 2013

Došlo jak k velkému nárůstu u *Coleus blumei* 'Mosaic Rose Blast' a *Asteriscus maritimus* 'Gnom', tak i k úhynu jednoho kusu *Pelargonium peltatum* 'Blizzard Pink'.

2. 10. 2013

Téměř žádný nárůst u rostlin nenastal. U *Coleus blumei* 'Mosaic Rose Blast' došlo vlivem nižších teplot ke změně barvy listů.

Celkové hodnocení

Z estetického hlediska truhlík už od počátku působil nevzhledným dojmem, který byl akcentován nevyváženým růstem jednotlivých rostlin.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

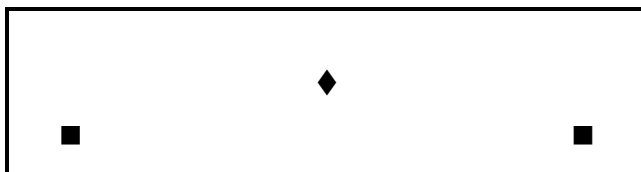
Asteriscus maritimus 'Gnom' z počátku vytvořil hustý porost se sytě zelenými listy a kulovitými květy. Při dalším měření byl patrný na rostlině přísušek, který měl za následek žloutnutí a zasychání listů.

Coleus blumei 'Mosaic Rose Blast' od počátku sezóny tvořila hustý keřík, který zaplnil celou nádobu.

Rostlina *Pelargonium peltatum* 'Blizzard Pink' oproti růstu v truhlíku se honosila hustším, zavětveným stonkem s mírně laločnatými listy a bohatou násadou květů. U posledního měření byla patrná stonková hniloba.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 12.)

TRUHLÍK č. 13



Použitý sortiment: *Helichrysum apiculatum* 'Baby Gold' (◆ 1 ks), *Sutura cordata* 'Snowflake' (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Sutera cordata ‘Snowflake‘ vytvořila bohatě hustý a větvený převěs dlouhý 40 cm.

U *Helichrysum apiculatum* ‘Baby Gold‘ byla patrna velká intenzita zlatožlutých, kulovitých květenství.

16. 8. 2013

Sutera cordata ‘Snowflake‘ měla husté převislé výhony (převis 60 cm), na kterých byly patrné menší pětičetné úžlabní květy. Byl potlačen růst *Helichrysum apiculatum* ‘Baby Gold‘.

2. 10. 2013

Od posledního měření žádný nárůst ani změna u rostlin nenastaly.

Celkové hodnocení

Bujným růstem rostliny *Sutera cordata* ‘Snowflake‘ byl potlačen růst *Helichrysum apiculatum* ‘Baby Gold‘ a tím byl změněn charakter sesazované nádoby na solitérní.

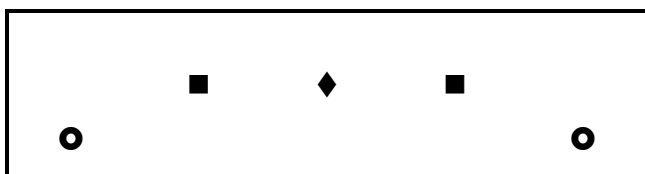
Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

U *Helichrysum apiculatum* ‘Baby Gold‘ byl už od počátku zaznamenán úhyn.

Sutera cordata ‘Snowflake‘ stejně jako v truhlíku vytvořila hustý keřík, který pozvolna nakvétal celou sezónu.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 13.)

TRUHLÍK č. 14



Použitý sortiment: *Convolvulus sabatius* ‘Compact Blue‘ (● 2 ks), *Osteospermum ecklonis* ‘Cape Daisy White Halo‘ (■ 2 ks), *Pelargonium grandiflorum* ‘Aristo Darling‘ (◆ 1 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

U *Pelargonium grandiflorum* ‘Aristo Darling‘ jsem zaznamenala úhyn jednoho jedince, u druhého došlo k značnému zpomalení růstu a násady květů. *Osteospermum ecklonis* ‘Cape Daisy White Halo‘ svým růstem zaplnil 3 truhlíku. *Convolvulus sabatius* ‘Compact Blue‘ vytvořil vzpřímený růst tenkých stonků, který splynul s pozadím *Osteospermum ecklonis* ‘Cape Daisy White Halo‘.

16. 8. 2013

Vlivem nedostatku světla došlo u *Osteospermum ecklonis* ‘Cape Daisy White Halo‘ k vytažení vzpřímených větví. U rostliny *Convolvulus sabatius* ‘Compact Blue‘ byl změřen 15 cm dlouhý a velice řídký převěs přes truhlík. Na rostlině *Pelargonium grandiflorum* ‘Aristo Darling‘ byla patrna stonková hniloba.

2. 10. 2013

Osteospermum ecklonis ‘Cape Daisy White Halo‘ vytvořil kompaktní porost s vysokou násadou květních úborů na dlouhých stoncích. U *Convolvulus sabatius* ‘Compact Blue‘ došlo k přisušku, který měl za následek žloutnutí listů.

Celkové hodnocení

Celkový estetický dojem byl narušený bujným růstem *Osteospermum ecklonis* 'Cape Daisy White Halo', který sice vypadal v kombinaci se svými květy velice působivě, ale díky jeho růstu došlo k potlačení doprovodných rostlin a k celkovému znehodnocení výsadby.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

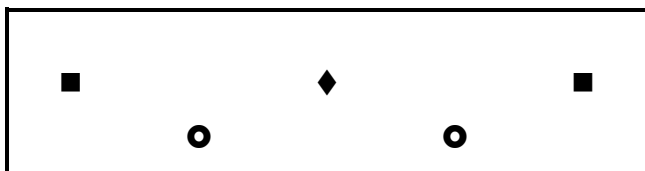
Convolvulus sabatius 'Compact Blue' oproti truhlíku vytvořil kompaktní a hustý porost bez známky poškození.

Na rostlině *Osteospermum ecklonis* 'Cape Daisy White Halo' byl od počátku měření pozorován velký přírůstek a násada květů.

U *Pelargonium grandiflorum* 'Aristo Darling' jsem stejně jako u truhlíku zaznamenala zpomalený posléze zakrnělý růst, který vedl až k deformaci rostliny.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 14)

TRUHLÍK č. 15



Použitý sortiment: *Impatiens* Nová Guinea (◆ 1 ks), *Iresine herbstii* (■ 2 ks), *Lamium maculatum* 'White Nancy' (● 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Výška rostlin v truhlíku byla následující: *Impatiens* Nová Guinea (25 cm), *Iresine herbstii* (35 cm) a *Lamium maculatum* 'White Nancy' (délka nejdelšího výhonu 25 cm).

16. 8. 2013

Truhlík byl zcela zakryt rostlinami. *Lamium maculatum* 'White Nancy' svým bujným růstem porostl celou šířku truhlíku. *Iresine herbstii* zvětšila svou výšku o 15 cm a *Impatiens* Nová Guinea o 5 cm.

2. 10. 2013

Výška rostlin se nezměnila. Vlivem chladnějšího počasí došlo k zastavení násady květů u *Impatiens* Nová Guinea a změně barvy listů u *Iresine herbstii*.

Celkové hodnocení

Tmavé odstíny zbarvení listů u *Iresine herbstii* a *Impatiens* Nová Guinea byly zjemněny panašovanými listy *Lamium maculatum* 'White Nancy', které v této kombinaci působily velice pěkným dojmem po celou sezónu.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

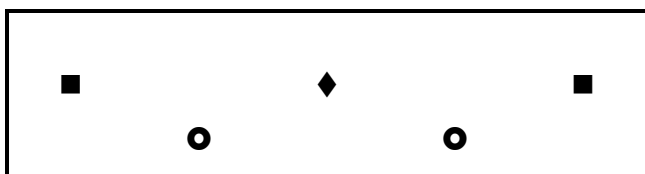
Impatiens Nová Guinea stejně jako v truhlíku vytvořila kompaktní a hustý porost s velkou násadou květů, kterou si udržela po celou sezónu.

U *Iresine herbstii* byl pozorován intenzivní a vyvážený růst jako v truhlíku.

Lamium maculatum 'White Nancy' z počátku měření měla hustý vitální porost s dlouhými květonosnými lodyhami. Ke konci sezóny byl na rostlině patrný přísušek a následné chřadnutí.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 15.)

TRUHLÍK č. 16



Použitý sortiment: *Dichondra argentea* ‘Silver Falls‘ (● 2 ks), *Euryops chrysanthemoides* ‘Sonnenschein‘ (◆ 1 ks), *Solanum jasminoides* ‘Early White‘ (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Dichondra argentea ‘Silver Falls‘ se vyznačovala kompaktním převěsem, kde délka nejdelšího výhonu činila 40 cm. *Euryops chrysanthemoides* ‘Sonnenschein‘ svým růstem omezila růst *Solanum jasminoides* ‘Early White‘, která vytvořila tenké, vystoupavé výhony vysoké 35 cm.

16. 8. 2013

Značně se zvětšil nárůst výhonů u *Dichondra argentea* ‘Silver Falls‘ (60 cm). Na rostlině *Solanum jasminoides* ‘Early White‘ byla patrna chloróza. *Euryops chrysanthemoides* ‘Sonnenschein‘ přestal kvést, ale svým kompaktním růstem působil pěkným dojmem.

2. 10. 2013

Růst *Solanum jasminoides* ‘Early White‘ zcela zakrněl. *Dichondra argentea* ‘Silver Falls‘ svými šlahouny vyplnila celý truhlík. *Euryops chrysanthemoides* ‘Sonnenschein‘ vytvořil bohatou násadu žlutých květů vyrůstajících na dlouhých tenkých stonech.

Celkové hodnocení

Bohužel vývoj rostliny *Solanum jasminoides* ‘Early White‘ byl ke konci sezóny potlačen a došlo k nevyrovnanému zapojení výsadby a k celkovému narušení kompozice, která byla umocněna kontrastem sytě zelených listů a žlutých úborů květiny *Euryops chrysanthemoides* ‘Sonnenschein‘ s drobnými, plstnatými, stříbrnozelenými listy *Dichondra argentea* ‘Silver Falls‘.

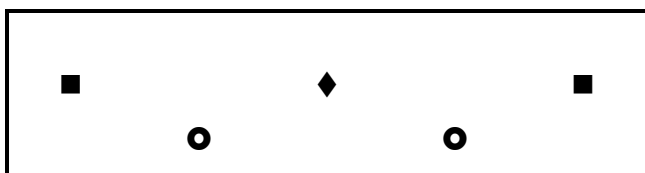
Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

Dichondra argentea ‘Silver Falls‘ na slunném stanovišti vytvořila hustý porost, který pokryl celou nádobu, avšak délka nejdelšího výhonu zde byla jen 30 cm, což bylo o polovinu kratší než tomu bylo u truhlíku.

Euryops chrysanthemoides ‘Sonnenschein‘ stejně jako u truhlíku měla kompaktní hustý keřík s násadou květů, držících se až do konce sezóny.

Solanum jasminoides ‘Early White‘ oproti truhlíku vytvořila delší výhony a více kvetla. (Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 16.)

TRUHLÍK č. 17



Použitý sortiment: *Anagallis monelli* ‘Skylover‘ (◆ 1 ks), *Lamium galeobdolon* ‘Hermans Pride‘ (● 2 ks), *Sanvitalia speciosa* ‘Aztekengold‘ (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Truhlík byl zcela pokryt květinami. Na převislých hnědočervených stoncích u *Sanvitalia speciosa* ‘Aztekengold‘ bylo pozorováno vadnutí listů a květů, které bylo způsobeno nevhodnou zálivkou. *Anagallis monelli* ‘Skylover‘ vytvořila vzpřímené výhony, dlouhé 17 cm. U *Lamium galeobdolon* ‘Hermans Pride‘ nejdelší převislý výhon činil 25 cm.

16. 8. 2013

Anagallis monelli ‘Skylover‘ bohatě kvetla a začala tvořit převislé výhony. Byl pozorován velký nárůst u rostliny *Lamium galeobdolon* ‘Hermans Pride‘, který vyplnil místo po odumřelé *Sanvitalia speciosa* ‘Aztekengold‘.

2. 10. 2013

Téměř žádný nárůst u rostlin nenastal. *Anagallis monelli* 'Skylover' snížila vydatnost kvetení.

Celkové hodnocení

Studená barva modrých květů *Anagallis monelli* 'Skylover' byla umocněna jemnými běloželenými vroubkovanými listy *Lamium galeobdolon* 'Hermans Pride'. I přesto, že došlo k odumření rostliny *Sanvitalia speciosa* 'Aztekengold' výsadba působila pěkným dojmem po celou sezónu.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

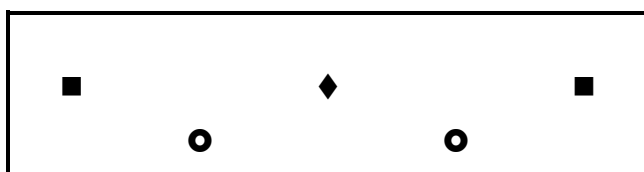
Anagallis monelli 'Skylover' z počátku tvořila kompaktní porost, který postupně nakvéтал. Posléze byl na rostlině patrný přisušek a ochabování na vitalitě.

U *Lamium galeobdolon* 'Hermans Pride' byl nejprve pozorován patrný pozvolný nárůst, který byl ke konci narušen chladným počasím.

Sanvitalia speciosa 'Aztekengold' oproti truhlíku vytvořila hustší porost a větší násadu květů. U posledního měření byl na rostlině pozorován stejně jako u truhlíku přisušek, který měl na svědomí vadnutí rostliny.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 17.)

TRUHLÍK č. 18



Použitý sortiment: *Felicia amelloides* 'Blue Daisy' (◆ 1 ks), *Gazania rigens* 'Sonnengold' (■ 2 ks), *Origanum vulgare* 'Aureum' (● 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Truhlík byl téměř celý zakryt porostem *Origanum vulgare* 'Aureum'. *Gazania rigens* 'Sonnengold' vytvořila hustou listovou růžici, z které zatím nevyrůstal žádný květ, kdežto na rostlině *Felicia amelloides* 'Blue Daisy' byla patrna velká násada květů.

16. 8. 2013

Největší růst byl pozorován na rostlinách *Origanum vulgare* 'Aureum' a *Gazania rigens* 'Sonnengold', které svým bujným růstem potlačily růst *Felicia amelloides* 'Blue Daisy'.

2. 10. 2013

Na konci vegetační doby téměř žádný nárůst nenastal. Jen vlivem počasí došlo ke změně zabarvení listů u rostliny *Origanum vulgare* 'Aureum'.

Celkové hodnocení

Studené tóny modrých květů *Felicia amelloides* 'Blue Daisy' a šedivých listů *Gazania rigens* 'Sonnengold' byly rozjasněny žlutými listy *Origanum vulgare* 'Aureum' a zlatožlutými květy *Gazania rigens* 'Sonnengold'. Z estetického hlediska tato kompozice působila velice harmonicky.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

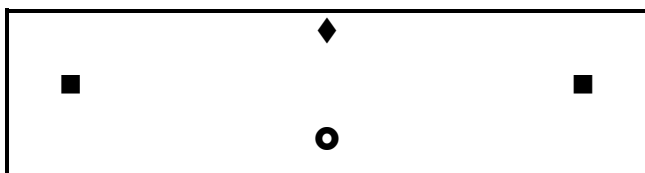
Felicia amelloides 'Blue Daisy' stejně jako v truhlíku vytvořila kompaktní a hustý porost. Oproti truhlíku však méně kvetla.

Gazania rigens 'Sonnengold' na rozdíl od truhlíku měla v nádobě hustší listovou růžici s početnější násadou květů. Ke konci sezóny vlivem chladného počasí ustal růst a kvetení.

Origanum vulgare 'Aureum' na počátku sezóny byla na rostlině patrna stonková hniloba, která vedla až k odumření.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 18.)

TRUHLÍK č. 19



Použitý sortiment: *Cuphea ignea* ‘Medaillon’ (◆ 1 ks), *Lotus maculatus* ‘Gold Flash’ (● 1 ks), *Scaevola saligna* (■ 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Lotus maculatus ‘Gold Flash’ vytvořil výhony dlouhé 35 cm. U rostlin *Scaevola saligna* a *Cuphea ignea* ‘Medaillon’ byl zaznamenán bohatě nakvetlý keřík.

16. 8. 2013

Lotus maculatus ‘Gold Flash’ vytvořil kompaktní a hustý převěš, kde délka nejdelšího výhonu byla 50 cm. Keřík *Cuphea ignea* ‘Medaillon’ mírně potlačil růst rostliny *Scaevola saligna*.

2. 10. 2013

Na konci sezóny vlivem chladného počasí došlo k zastavení růstu a změně zabarvení listů u *Cuphea ignea* ‘Medaillon’. Rostlina *Scaevola saligna* přestala kvést a splynula v porostu *Lotus maculatus* ‘Gold Flash’.

Celkové hodnocení

Červená barva květů *Cuphea ignea* ‘Medaillon’ a fialová barva květů *Scaevola saligna* vhodně oživila jehlicovité, stříbřitě zelené listy rostliny *Lotus maculatus* ‘Gold Flash’. Výsadba působila zvolenou kombinací barev a texturou listů pěkným dojmem po celou sezónu.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

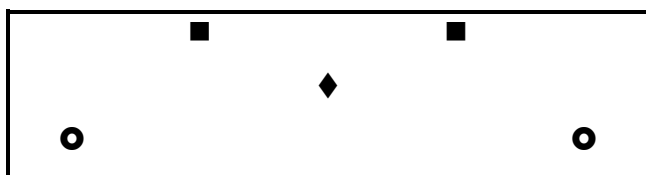
Rostlina *Cuphea ignea* 'Medaillon' stejně tak jako v truhlíku působila zdravým a pěkným dojmem po celou sezónu.

Lotus maculatus 'Gold Flash' ani v jednom prostředí nekvetl, ale svou strukturou listů a kompaktním růstem byl z estetického hlediska velmi cenný. Ke konci sezóny vlivem chladného počasí shazoval listy.

Scaevola saligna v nádobě jsem u této rostliny zaznamenala z počátku pozvolnější růst a menší násadu květů než tomu bylo v truhlíku. Při posledním měření vlivem chladného počasí přestala kvést.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 18.)

TRUHLÍK č. 20



Použitý sortiment: *Acalypha hispaniolae* 'Bodes Feurzauber' (■ 2 ks), *Oxalis vulcanicola* 'Geel' (● 2 ks), *Russelia equisetiformis* (◆ 1 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Truhlík byl zcela pokryt porostem. Bujný růst *Oxalis vulcanicola* 'Geel' splynul s růstem rostliny *Acalypha hispaniolae* 'Bodes Feurzauber' a mírně potlačil růst rostliny *Russelia equisetiformis*

16. 8. 2013

Největší nárůst nastal u *Oxalis vulcanicola* 'Geel', který vytvořil převěs přes přední hranu truhlíku a zcela potlačil růst rostliny *Acalypha hispaniolae* 'Bodes Feurzauber'. *Russelia equisetiformis* vynikala dobře rozvětveným keřem s převislými stonky a s násadou trubkovitých květů.

2. 10. 2013

Stav rostlin v truhlíku zůstal téměř neměnný.

Celkové hodnocení

Z estetického hlediska byla nevhodně zvolena kombinace rostlin. Silně vzrůstná rostlina *Oxalis vulcanicola* 'Geel' potlačila méně vzrůstnou rostlinu *Acalypha hispaniolae* 'Bodes Feurzauber'. Jemné červené květy rostliny *Russelia equisetiformis* zcela splynuly s pozadím žlutých květů *Oxalis vulcanicola* 'Geel'.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

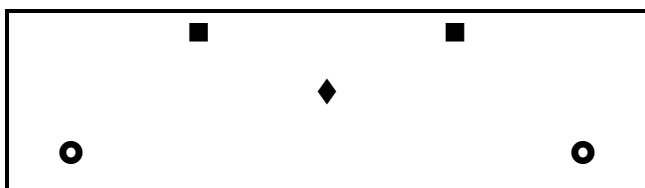
Na rostlině *Acalypha hispaniolae* 'Bodes Feurzauber' se z počátku sezóny podepsal vliv počasí, který zapříčinil zhnědnutí květenství a celkové znehodnocení růstu.

Oxalis vulcanicola 'Geel' rostl a kvetl stejně intenzivně jako v truhlíku.

Russelia equisetiformis oproti truhlíku vytvořil hustší porost. Intenzita kvetení byla srovnatelná v obou případech.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 20.)

TRUHLÍK č. 21



Použitý sortiment: *Fuchsia x hybrida* (◆ 1ks), *Iresine lindenii* (■ 2ks), *Lysimachia congestiflora* (● 2 ks)

Popis jednotlivých druhů rostoucích v truhlíku

12. 7. 2013

Truhlík byl téměř celý zakryt porostem. Největší nárůst se projevil jak u *Lysimachia congestiflora*, tak i u dominantní *Iresine lindenii*. Květy *Fuchsia x hybrida* příjemně kontrastovaly se žlutými květy *Lysimachia congestiflora*.

16. 8. 2013

Bujný růst *Iresine lindenii* a *Lysimachia congestiflora* zcela potlačil růst *Fuchsia x hybrida*, která zcela splynula v porostu a nekvetla.

2. 10. 2013

Osázení truhlíku se příliš nezměnilo. Jen došlo k mírnému nárůstu *Lysimachia congestiflora*, která vytvořila převis přes přední hranu truhlíku.

Celkové hodnocení truhlíku

Barevný kontrast červených listů *Iresine lindenii* a žlutých květů u *Lysimachia congestiflora* působí v celé kompozici příjemným dojmem.

Popis jednotlivých druhů rostoucích v solitérní nádobě

Fuchsia x hybrida z počátku pozorování vytvořila kompaktní porost s bohatou násadou květů, která vydržela až do posledního měření.

Růst rostliny *Iresine lindenii* byl stejně intenzivní a kompaktní jako u truhlíku. Ke konci sezóny rostlina vlivem chladnějšího počasí začala shazovat listy.

U *Lysimachia congestiflora* pozorovaná intenzita růstu a kvetení byla srovnatelná jako u truhlíku.

(Výsledky a fotodokumentace jsou uvedeny v Příloze č. 4, karta č. 21.)

6 Diskuze

Ze zjištěných údajů lze dedukovat, že na růst rostlin se mohl negativně podepsat průběh počasí. Chladnější, deštivý květen a červen mohl mít za následek zpomalení počátečního růstu. Naopak nadprůměrně teplý, slunečný červenec a srpen mohl způsobit uhynutí některých druhů, jako tomu došlo např. u *Monopsis lutea* nebo *Mimulus aurantiacus* v solitérních nádobách.

Heitzová (2007) uvádí, že rostliny lépe snášejí krátkodobé sucho než stále mokré kořenový bal, ve kterém již není místo pro vzduch, takže kořeny nezadržitelně hnijí. S tímto názorem zcela nesouhlasím, protože jakákoliv příčina, která se projeví na rostlinách, má podle mého názoru negativní dopad na růst rostlin.

V porovnání výsadby jednotlivých rostlin v nádobách a v truhlíku jsou patrné rozdíly jak v růstu, vitalitě, tak i v procentuální úmrtnosti. Rostliny v nádobách daleko více prosperovaly a rostly. Kdežto u rostlin v truhlíku byl patrný menší nárůst a větší procento mortality. Tento rozdíl byl zřejmě umocněn u těchto nádob špatně zvolenou konstrukcí, na které byly jednotlivé truhlíky rozmístěny. Tato konstrukce svou mohutností a následným umístěním jednotlivých truhlíků zřejmě neumožňovala dostačující přístup a adekvátní péči, která měla za následek přelití nebo naopak nezalítí substrátu.

K výsadbě byla použita sypká, drobovitá kompostová zemina, která pocházela z Demonstrační a pokusné stanice v Troji. Tato zemina mohla mít taktéž negativní podíl na růstu rostlin, protože Vít a kol. (1994) doporučuje k sázení směs rašeliny a minerální zeminy v poměru 3:1 nebo kůrorašelinný substrát s podílem rašeliny, kompostované borky a spraše v poměru 2:2:1.

Další otázkou je, zda truhlík, který byl pro výsadbu zvolen svým výběrem materiálu a rozměrem odpovídal množství rostlin, které v nich byly vysázeny. Mnoho autorů se domnívá, že právě plastový truhlík má za následek neprodyšnost a malý objem zeminy, který ve finále vede až k deformaci nebo k poškození rostlin.

7 Závěr

V bakalářské práci byl popsán sortiment 53 druhů letniček vhodných pro osázení nádob, včetně jejich názvů, nejběžněji se vyskytujících odrůd, pěstebních nároků a možností uplatnění.

Jednotlivé druhy rostlin byly vysazeny do dvou rozlišných prostředí a to do sesazované nádoby s konkurenčními rostlinami a do solitérní nádoby, kde byl pozorován a porovnán jejich růst a prosperita.

Mimo jiné bylo vyhodnoceno celkové estetické působení výsadby, ze které vyplývá, že v sesazované výsadbě je důležité sladit nejen tvary rostlin, ale také barevnou kombinaci a dobu květu. Důležité je také seskupit rostliny s podobnými nároky, intenzitou růstu, texturou a strukturou jednotlivých rostlin a volit takové druhy rostlin, které si vzájemně příliš nekonkurují.

Na základě výsledků byl patrný zřetelný rozdíl v růstu u jednotlivých druhů, kde právě většina rostlin lépe prosperovala v solitérní nádobě, kde měla dostatek místa pro svůj vývin a nebyl její růst potlačen konkurenčními rostlinami.

Výsledky této práce by mohly posloužit jako podklad pro další práci a přispět poté k větší oblibě méně známého sortimentu balkonových rostlin.

8 Seznam použité literatury

- Braun - Bernhart, U., Mann, D. 2003. Balkon & Terrasse. Franckh - Kosmos Verlags - GmbH & Co. Stuttgart. p. 154. ISBN: 9783440094655.
- Bürki, M., Fuchs, M. 2004. Bildatlas Topflanzen für Zimmer und Balkon. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart. Germany. p. 361. ISBN: 9783800146543.
- Deiser, E. 1996. Balkonové rostliny. Praha. Svoboda. 93 s. ISBN: 80-205-0158-4.
- Erhardt, W., Götz, E., Bödeker, N., Seybold, S. 2008. Zander - Handwörterbuch der Pflanzennamen. Eugen Ulmer. Stuttgart. 18. Aufl. ISBN: 9783800154081.
- Geiger, E. M. 2003. Balkonové rostliny. Rebo Productions CZ, spol. s.r.o. Dobřejovice. 95 s. ISBN: 80-7234-282-7.
- Haberer, M. 2005. Atlas okrasných rostlin. Brázda, s.r.o. Praha. 501 s. ISBN: 80-209-0331-3.
- Heitzová, H. 2007. Balkonové rostliny. Jan Vašut s.r.o. Praha. 240 s. ISBN: 978-80-7236-572-2.
- Hessayon, D. G. 1998. Rostliny v nádobách. Beta - Dobrovský a Ševčík. Praha - Plzeň. 128 s. ISBN: 80-86278-05-0.
- Hóhn, R. 1976. Květiny na balkónech. Státní zemědělské nakladatelství v Praze. 98 s.
- Hrudová, E., Kolaříková, D. 2013. Květiny nejen pro balkon. TeMi CZ. 160 s. ISBN: 978-80-87156-79-7.
- Jachertz, I. 2007. Balkonové květiny. Praha. Jan Vašut s.r.o. 128 s. ISBN: 978-80-7236-538-8.
- Kirschner, M. 2004. Kvetoucí balkony a terasy. Grada Publishing, a.s. Praha. 64 s. ISBN: 80-247-0349-1.
- Klock, P. 1995. Kübelpflanzen. Weltbild Verlag GmbH. Agsburg. Germany. p. 80. ISBN: 3-86047-327-2.
- Křesadlová, L., Vilím, S. 2004. Exotické rostliny v nádobách. Computer Press. Brno. 96 s. ISBN: 80-251-0243-1.
- Lange, P. 2003. Kbelíkové rostliny. Rebo Productions CZ, s.r.o. Dobřejovice. 95 s. ISBN: 80-7234-281-9.
- Machovec, J. 1983. Sadovnické květinářství. Státní pedagogické nakladatelství Praha. 239 s.

- Mayer, J. 2005. Balkonové a přenosné rostliny. Svojtka & Co., s.r.o. Praha. 192 s. 80-7352-169-5.
- Nachlingerová, V. 2002. Stromkové květiny. Grada Publishing, spol. s.r.o. 83 s. ISBN: 80-247-0282-7.
- Nachlingerová, V. 2004 c. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Argyranthemum frutescens*. Zahradnictví. 3 (7). 32–33.
- Nachlingerová, V. 2004 d. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Asteriscus maritimus*. Zahradnictví. 3 (5). 26.
- Nachlingerová, V. 2004 e. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Brachyscome multifida*. Zahradnictví. 3 (10). 42 - 43.
- Nachlingerová, V. 2005 b. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Cuphea ignea*. Zahradnictví. 4 (1). 28 – 29.
- Nachlingerová, V. 2005 c. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Diascia hybrida*. Zahradnictví. 4 (5). 28 – 29.
- Nachlingerová, V. 2005 d. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Felicia amelloides*. Zahradnictví. 4 (6). 32.
- Nachlingerová, V. 2005 e. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Gazania rigens*. Zahradnictví. 4 (7). 21
- Nachlingerová, V. 2005 f. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Glechoma hederacea*. Zahradnictví. 4 (12). 25.
- Nachlingerová, V. 2006 a. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Lotus maculatus*. Zahradnictví. 5 (4). 37.
- Nachlingerová, V. 2006 b. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Monopsis lutea*. Zahradnictví. 5 (9). 29.
- Nachlingerová, V. 2006 c. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Nemesia fruticans*. Zahradnictví. 5 (11). 29.
- Nachlingerová, V. 2006 d. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Sanvitalia speciosa*. Zahradnictví. 5 (10). 25.
- Nachlingerová, V. 2006 e. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Scaevola saligna*. Zahradnictví. 5 (6). 26.
- Nachlingerová, V. 2007 a. Současný sortiment vegetativně množených květin – *Sutera cordata*. Zahradnictví. 6 (1). 37.

- Nachlingerová, V. 2007 b. Současný sortiment vegetativně množených květin - *Verbena hybridy*. Zahradnictví. 6 (8). 23.
- Nachlingerová, V. 2008 a. Současný sortiment vegetativně množených květin - *Lobelia valida*. Zahradnictví. 7 (3). 43.
- Nachlingerová, V. 2008 b. Současný sortiment vegetativně množených květin - *Oxalis vulcanicola*. Zahradnictví. 7 (7). 23.
- Nachlingerová, V. 2008 c. Současný sortiment vegetativně množených květin - *Plectranthus forsteri*. Zahradnictví. 7 (8). 27.
- Nachlingerová, V. 2009. Současný sortiment vegetativně množených květin - *Dichondra argentea*. Zahradnictví. 8 (8). 22.
- Noordhuis, K. T. 2008. Zahradní rostliny od A do Z. Rebo Productions CZ, spol. s.r.o. Dobřejovice. 320 s. ISBN: 978-80-7234-931-9.
- Pasečný, P. 2002. Přenosné rostliny pro balkony, terasy a lodžie. Grada Publishing, spol. s.r.o. Praha. 91 s. ISBN: 80-247-0349-1.
- Riedmiller, A. 2000. Pelargonie a kakosty. Jan Vašut. Praha. 62 s. ISBN: 80-7236-012-4.
- Simon, H. 2006. Letničky. Rebo Productions CZ, spol. s.r.o. Dobřejovice. 95 s. ISBN: 80-7234-502-8.
- Strauß, F., Waechterová, D. 2006. Kouzelné květinové balkony. Euromedia Group, k. s. - Knižní klub Praha. 168 s. ISBN: 80-242-1542-X.
- Vít, J., Nachlingerová, V., Tvrzník, Č., Votruba, R. 1994. Květinářství. Střední zahradnická škola v Mělníku a Květ, nakladatelství Českého zahrádkářského svazu, Praha. 414 s. ISBN: 80-85362-15-5.
- Waechterová, D., Hagen, T., Strauß, F. 2006. Rostliny pro stinné a slunné balkony. Euromedia Group, k. s. - Knižní klub. Praha. 127 s. ISBN: 978-80-242-3123-5.
- Weimar, M. 2000. Balkonové květiny v originálních a závěsných nádobách. Ikar Praha, a.s. 63 s. ISBN: 80-7202-638-0.
- Wolf, J., Throll, A. 2008. Die große Enzyklopädie der Gartenpflanzen. Franckh - Kosmos Verlags – GmbH & Co. KG. Stuttgart. p. 286. ISBN: 978 – 3440112229.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

- Dvořák, J. Počasí 2013: Češi byli půl roku bez slunce. [online]. 3. ledna 2014 a [cit. 2014-20-03]. Dostupné z <http://www.tyden.cz/rubriky/domaci/pocasi/pocasi-2013-cesi-byli-pul-roku-bez-slunce_293643.html#UzGkB85pnFw>
- Hejduk, J. *Pelargonium grandiflorum*. [online]. 7. května 2007 a [cit. 2014-12-12]. Dostupné z <<http://zahrada-cs.com/a/cz/1420-pelargonie-zvané-anglické-pelargonium-grandiflorum-1/>>
- Nachlingerová, V. Současný sortiment vegetativně množených záhonových a balkonových květin – *Acalypha hispaniolae*. Zahradnictví [online]. 2. září 2004a [cit. 2014-01-10]. Dostupné z <<http://zahradaweb.cz/soucasny-sortiment-vegetativne-mnozenych-zahonovych-a-balkonovych-kvetin-acalypha-hispaniolae/>>
- Nachlingerová, V. Současný sortiment vegetativně množených záhonových a balkonových květin (I.) – *Anagallis monellii*. Zahradnictví [online]. 13. července 2004b [cit. 2014-01-10]. Dostupné z <<http://zahradaweb.cz/soucasny-sortiment-vegetativne-mnozenych-zahonovych-a-balkonovych-kvetin-i/>>
- Nachlingerová, V. Současný sortiment vegetativně množených záhonových a balkonových květin – *Bidens ferulifolia*. Zahradnictví [online]. 14. ledna 2005a [cit. 2014-01-10]. Dostupné z <<http://zahradaweb.cz/soucasny-sortiment-vegetativne-mnozenych-zahonovych-a-balkonovych-kvetin-bidens-ferulifolia/>>
- Mini32 [program] verze 402.75.[cit. 2014-04-03]. Dostupné z <<http://www.emsbrno.cz/p.axd/en/Software.html>>
- Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví. Nabídkový katalog balkonových rostlin. [online]. Dostupné z <[http://mail.vukoz.cz/__C1256D3B006880D8.nsf/\\$pid/VUKJSFS8ZO68](http://mail.vukoz.cz/__C1256D3B006880D8.nsf/$pid/VUKJSFS8ZO68)>
- Zahradnictví FLOS Nabídkový katalog balkonových rostlin. [online]. Dostupné z <<http://www.zahradnictvi-flos.cz/balkonove-rostliny-a-letnický.html>>

9 Samotné přílohy

OBSAH

Příloha č. 1 Obrázky

Příloha č. 2 Tabulky

Příloha č. 3 Grafy průměrných teplot za květen až červen 2013

Příloha č. 4 Karty s výsledky a fotografiemi

Příloha č. 1 Obrázky



Příloha obrázek č. 1: Konstrukce na sesazované nádoby



Příloha obrázek č. 2: Rozmístění nádob na slunném stanovišti



Příloha obrázek č. 3: Rozmístění nádob na polostinném stanovišti

Příloha č. 2 Tabulky

Výzkumný ústav Průhonice	Počet kusů	Zahradnictví FLOS	Počet kusů
<i>Acalypha hispaniolae</i> 'Bodes Feurzauber'	3	<i>Calibrachoa hybridy</i> 'Calita Apple Blossom'	3
<i>Anagallis monelli</i> 'Skylover'	2	<i>Coleus blumei</i> 'Mosaic Rose Blast'	3
<i>Argyranthemum frutescens</i> 'Dana'	2	<i>Convolvulus sabatius</i> 'Compact Blue'	2
<i>Argyranthemum frutescens</i> 'Weisser Zwerg'	2	<i>Fuchsia x hybrida</i>	2
<i>Asteriscus maritimus</i> 'Gnom'	2	<i>Iresine herbstii</i>	3
<i>Bidens ferulifolia</i> 'Goldmarine'	3	<i>Iresine lindenii</i>	3
<i>Brachyscome multifida</i> 'Blue Daisy'	3	<i>Osteospermum ecklonis</i> 'Cape Daisy White Halo'	3
<i>Calceolaria integrifolia</i> 'Triumph du Nord'	2	<i>Pelargonium crispum</i>	3
<i>Cuphea ignea</i> 'Medaillon'	2	<i>Pelargonium grandiflorum</i> 'Aristo Darling'	3
<i>Cuphea llavea</i> 'Tiny Winnie'	2	<i>Pelargonium peltatum</i> 'Blizzard Pink'	3
<i>Diascia hybridy</i> 'Apricot Sunshine'	1	<i>Solanum jasminoides</i> 'Early White'	3
<i>Diascia vigilis</i> 'Choice'	3	<i>Torenia hybridy</i> 'Purple Moon'	3
<i>Diascia vigilis</i> 'Jenny'	3		
<i>Dichondra argentea</i> 'Silver Falls'	3		
<i>Euryops chrysanthemoides</i> 'Sonnenschein'	2		
<i>Felicia amelloides</i> 'Blue Daisy'	2		
<i>Felicia amelloides</i> 'Santa Anita'	1		
<i>Gazania rigens</i> 'Sonnengold'	3		
<i>Glechoma hederacea</i> 'Variegata'	3		
<i>Helichrysum apiculatum</i> 'Baby Gold'	1		
<i>Helichrysum microphyllum</i>	3		
<i>Helichrysum microphyllum</i> 'Nana Silber'	3		
<i>Helichrysum petiolare</i> 'Gold'	3		
<i>Helichrysum petiolare</i> 'Rondello'	1		
<i>Helichrysum petiolare</i> 'Silver'	3		
<i>Heliotropium arborescens</i> 'Marine'	2		
<i>Impatiens</i> Nová Guinea	2		
<i>Lamium galeobdolon</i> 'Hermans Pride'	3		
<i>Lamium maculatum</i> 'White Nancy'	3		
<i>Lantana camara</i> 'Fabiola'	2		
<i>Lantana camara</i> 'Goldsonne'	2		
<i>Lantana camara</i> 'Kolibri'	3		
<i>Lobelia valida</i>	3		
<i>Lotus berthelotii</i> 'Rad Flash'	2		
<i>Lotus maculatus</i> 'Gold Flash'	3		
<i>Lysimachia congestiflora</i>	3		

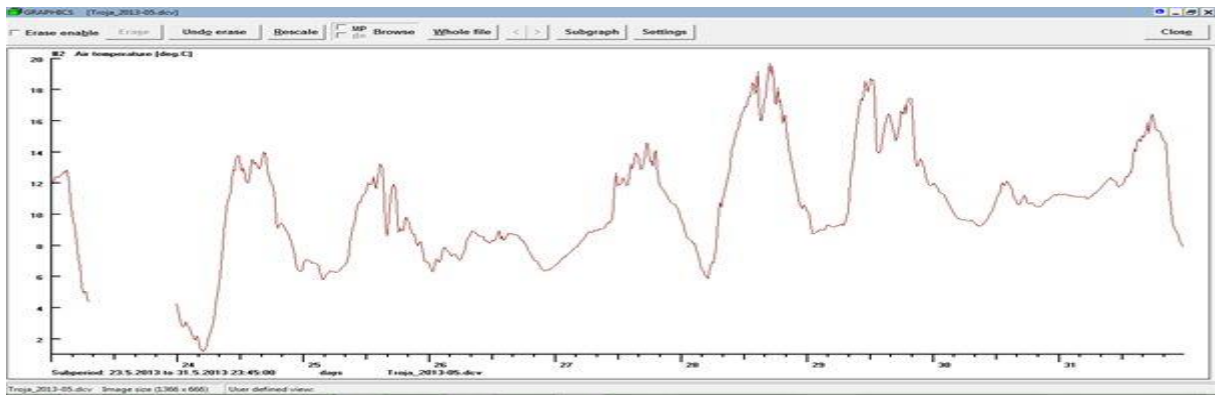
Výzkumný ústav Průhonice	Počet kusů	Zahradnictví FLOS	Počet kusů
<i>Lysimachia nummularia</i> 'Goldilocks'	3		
<i>Mimulus aurantiacus</i>	3		
<i>Monopsis lutea</i>	3		
<i>Nemesia fruticans</i> 'Bluemi'	2		
<i>Nemesia fruticans</i> 'Pinkmi'	3		
<i>Nemesia fruticans</i> 'růžová'	1		
<i>Origanum vulgare</i> 'Aureum'	3		
<i>Oxalis vulcanicola</i> 'Geel'	3		
<i>Pelargonium zonale</i> F ₁ hybrid	3		
<i>Plectranthus forsteri</i> 'Marginatus'	2		
<i>Plumbago auriculata</i>	2		
<i>Russelia equistiformis</i>	2		
<i>Sanvitalia speciosa</i> 'Aztekengold'	3		
<i>Scaevola saligna</i>	3		
<i>Sutera cordata</i> 'Snowflake'	3		
<i>Verbena hybridy</i> 'červená'	2		
<i>Verbena hybridy</i> 'Kleopatra'	1		

Tabulka č. 1: Seznam sortimentu od jednotlivých firem

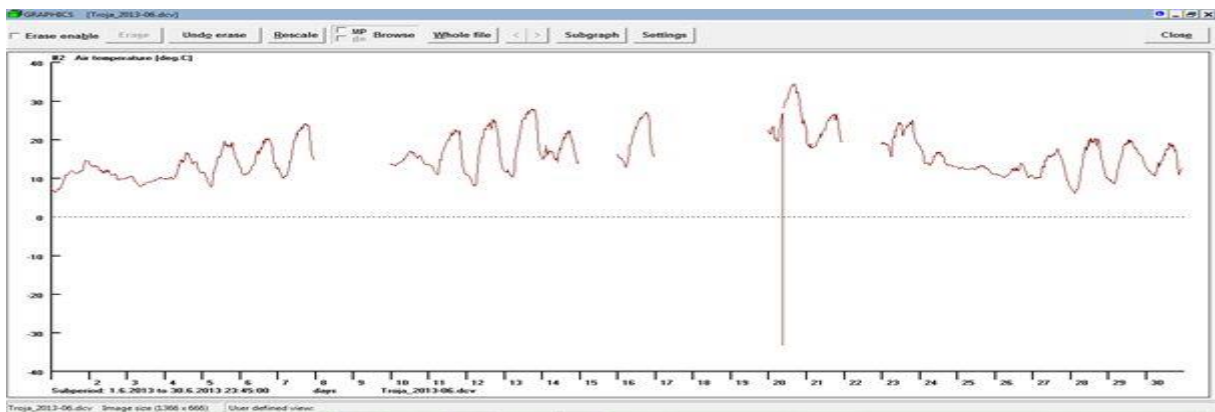
Označení nádoby	Slunné stanoviště	Označení nádoby	Polostinné stanoviště
1	<i>Anagallis monelli</i> 'Skylover'	28	<i>Acalypha hispaniolae</i> 'Bodes Feurzauber'
2	<i>Argyranthemum frutescens</i> 'Dana'	29	<i>Coleus blumei</i> 'Mosaic Rose Blast'
3	<i>Argyranthemum frutescens</i> 'Weisser Zwerg'	30	<i>Cuphea ignea</i> 'Medaillon'
4	<i>Asteriscus maritimus</i> 'Gnom'	31	<i>Cuphea llavea</i> 'Tiny Winnie'
5	<i>Bidens ferulifolia</i> 'Goldmarine'	32	<i>Diascia hybridy</i> 'Apricot Sunshine' <i>Diascia vigilis</i> 'Choice', 'Jenny'
6	<i>Brachyscome multifida</i> 'Blue Daisy'	33	<i>Fuchsia x hybrida</i>
7	<i>Calceolaria integrifolia</i> 'Triumph du Nord'	34	<i>Glechoma hederacea</i> 'Variegata'
8	<i>Calibrachoa hybridy</i> 'Calita Apple Blossom'	35	<i>Helichrysum apiculatum</i> 'Baby Gold'
9	<i>Convolvulus sabatius</i> 'Compact Blue'	36	<i>Helichrysum microphyllum</i> 'Nana Silber'
10	<i>Dichondra argentea</i> 'Silver Falls'	37	<i>Helichrysum petiolare</i> 'Gold', 'Rondello', 'Silver'
11	<i>Euryops chrysanthemoides</i> 'Sonnenschein'	38	<i>Impatiens</i> Nová Guinea
12	<i>Felicia amelloides</i> 'Blue Daisy', 'Santa Anita'	39	<i>Iresine herbstii</i>
13	<i>Gazania rigens</i> 'Sonnengold'	40	<i>Iresine lindenii</i>
14	<i>Heliotropium arborescens</i> 'Marine'	41	<i>Lamium galeobdolon</i> 'Hermans Pride'
15	<i>Lantana camara</i> 'Fabiola', 'Goldsonne', 'Kolibri'	42	<i>Lamium maculatum</i> 'White Nancy'
16	<i>Lobelia valida</i>	43	<i>Lotus maculatus</i> 'Gold Flash'
17	<i>Mimulus aurantiacus</i>	44	<i>Lysimachia congestiflora</i>
18	<i>Monopsis lutea</i>	45	<i>Lysimachia nummularia</i> 'Goldilocks'
19	<i>Nemesia fruticans</i> 'Bluemi', 'Pinkmi', 'ružová'	46	<i>Oxalis vulcanicola</i> 'Geel'
20	<i>Origanum vulgare</i> 'Aureum'	47	<i>Pelargonium crispum</i>
21	<i>Osteospermum ecklonis</i> 'Cape Daisy', 'White Halo'	48	<i>Pelargonium grandiflorum</i> 'Aristo Darling'
22	<i>Plumbago auriculata</i>	49	<i>Pelargonium peltatum</i> 'Blizzard Pink'
23	<i>Russelia equisetiformis</i>	50	<i>Pelargonium zonale</i> F1 hybrid
24	<i>Sanvitalia speciosa</i> 'Aztekengold'	51	<i>Plectranthus forsteri</i> 'Marginatus'
25	<i>Scaevola saligna</i>	52	<i>Sutera cordata</i> 'Snowflake'
26	<i>Solanum jasminoides</i> 'Early White'	53	<i>Torenia hybridy</i> 'Purple Moon'
27	<i>Verbena hybridy</i> 'červená', 'Kleopatra'		

Příloha tabulka č. 2: Rozmístění jednotlivých nádob

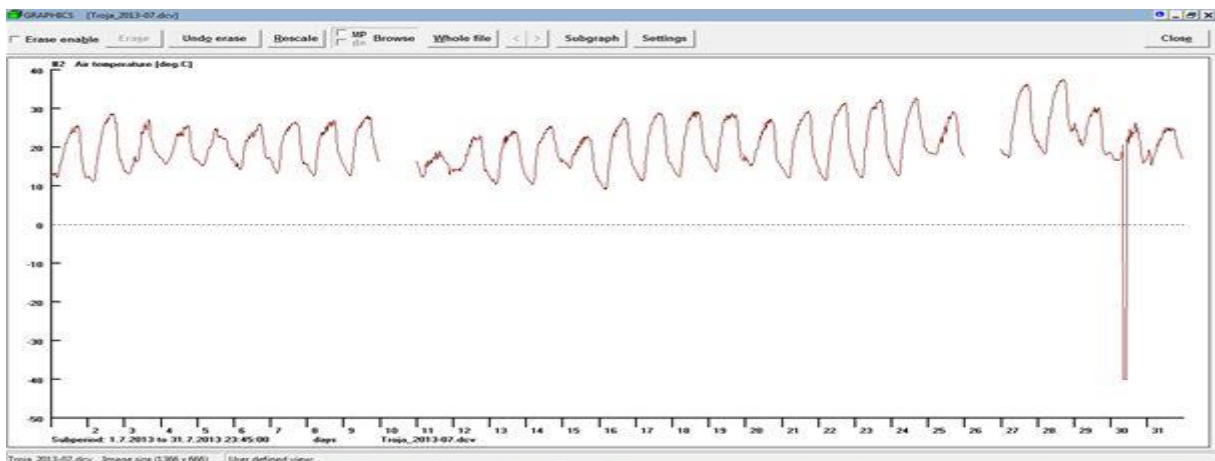
Příloha č. 3 Grafy průměrných denních teplot Praha – Troja



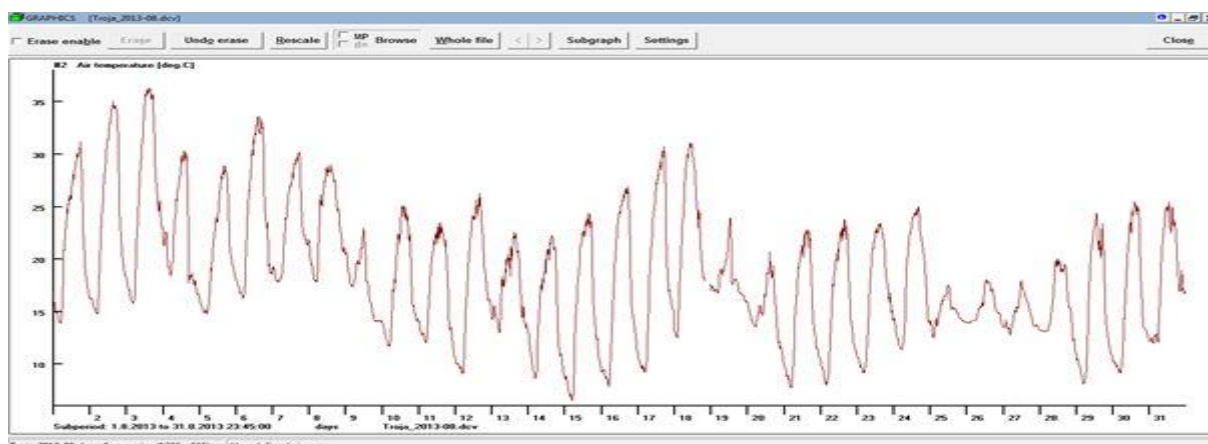
Příloha graf č. 1: Průběh denní teploty květen 2013 Praha – Troja



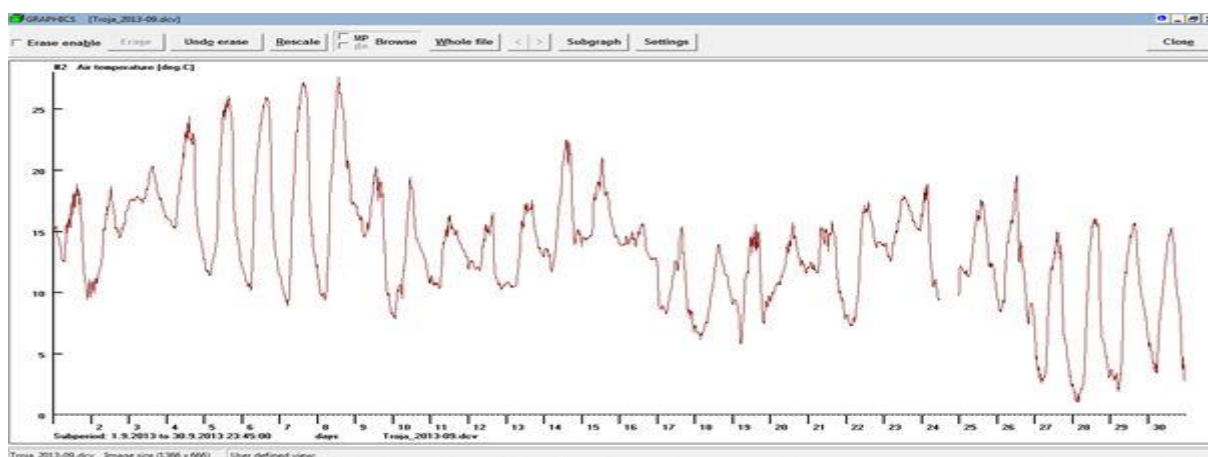
Příloha graf č. 2: Průběh denní teploty červen 2013 Praha – Troja



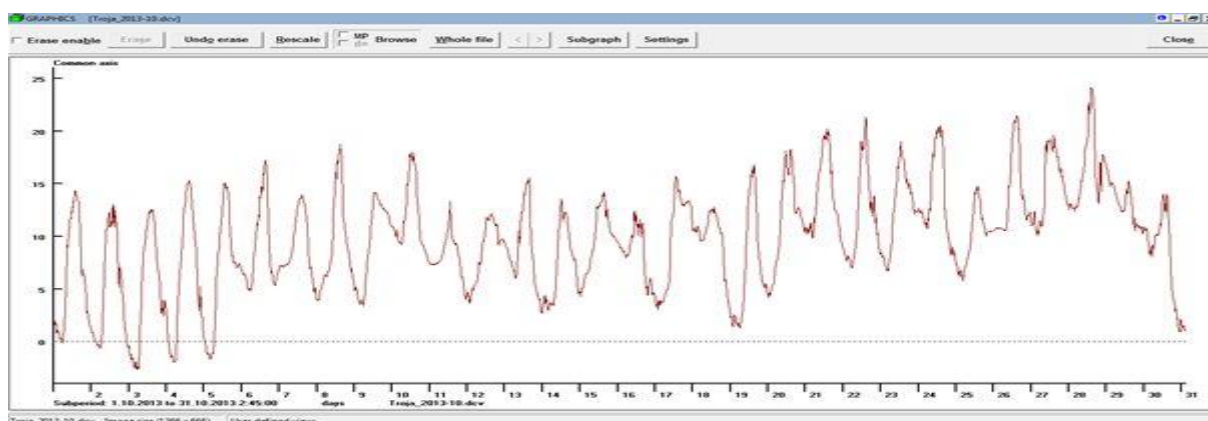
Příloha graf č. 3: Průběh denní teploty červenec 2013 Praha – Troja



Příloha graf č. 4: Průběh denní teploty srpen 2013 Praha – Troja



Příloha graf č. 5: Průběh denní teploty září 2013 Praha – Troja



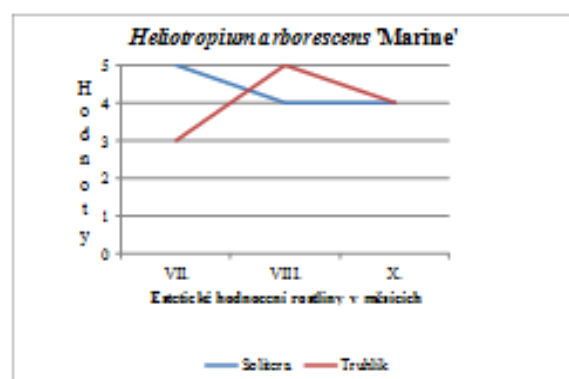
Příloha graf č. 5: Průběh denní teploty říjen 2013 Praha – Troja

Příloha č. 4 Karty s výsledky a fotografiemi

Příloha karta č. 1

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	4	4
Truhlík	3	5	4

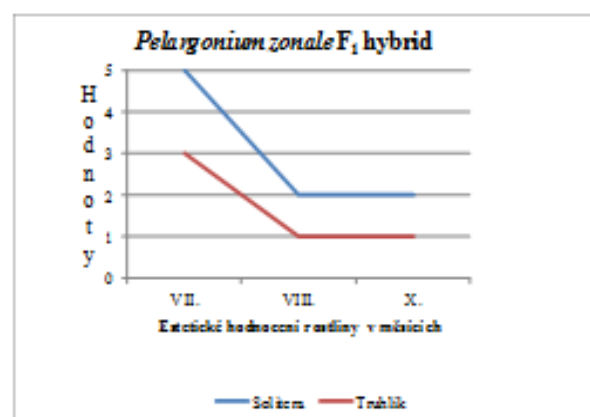
Tabulka: *Heliotropium arborescens* 'Marine'



Graf 1: *Heliotropium arborescens* 'Marine'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	2	2
Truhlík	3	1	1

Tabulka 2: *Pelargonium zonale* F₁ hybrid



Graf 2: *Pelargonium zonale* F₁ hybrid



Nádob 1: *Heliotropium arborescens* 'Marine'
(12. 7. 2013)



Nádob 2: *Pelargonium zonale* F₁ hybrid
(12. 7. 2013)



Truhlík 1: (12. 7. 2013)



Truhlík 1: (16. 8. 2013)



Truhlík 1: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 2

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	1	1	1
<u>Truhlík</u>	3	3	3

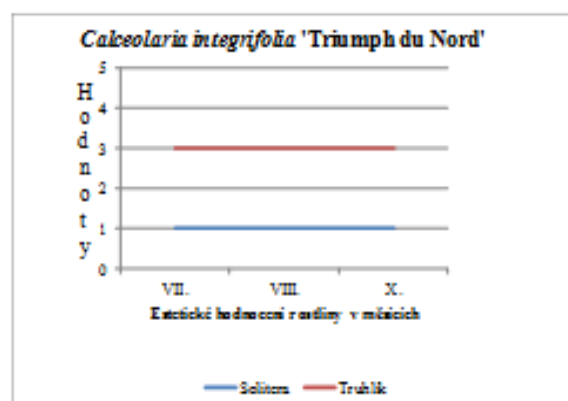
Tabulka 3: *Calceolaria integrifolia* 'Triumph du Nord'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	5
<u>Truhlík</u>	4	5	5

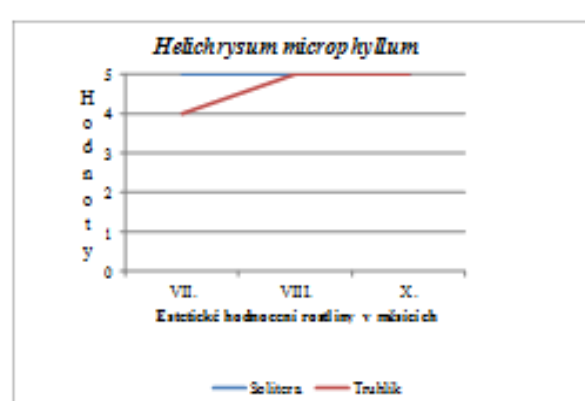
Tabulka 4: *Helichrysum microphyllum*

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	4
<u>Truhlík</u>	3	3	3

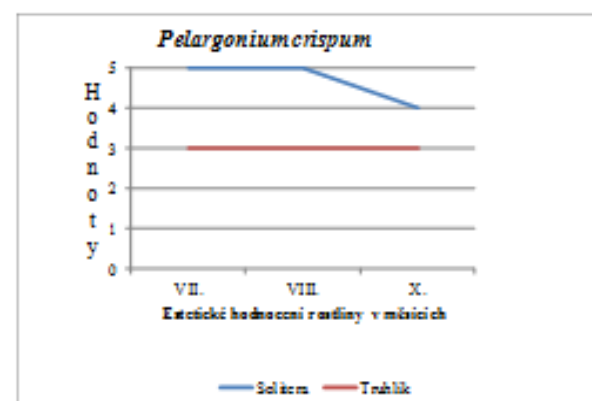
Tabulka 5: *Pelargonium crispum*



Graf 3: *Calceolaria integrifolia* 'Triumph du Nord'



Graf 4: *Helichrysum microphyllum*



Graf 5: *Pelargonium crispum*



Nádoba 3: *Calceolaria integrifolia* 'Triumph du Nord' (12. 7. 2013)



Nádoba 4: *Helichrysum microphyllum* (16. 8. 2013)



Nádoba 5: *Pelargonium crispum* (12. 7. 2013)



Truhlík 2: (12. 7. 2013)



Truhlík 2: (16. 8. 2013)

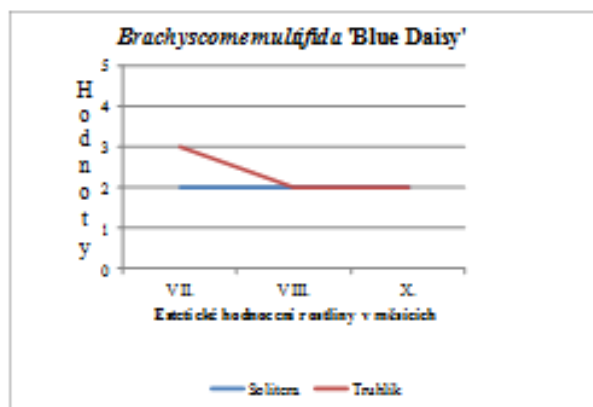


Truhlík 3: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 3

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	2	2	2
<u>Truhlík</u>	3	2	2

Tabulka 6: *Brachyscome multifida*
'Blue Daisy'



Graf 6: *Brachyscome multifida*
'Blue Daisy'



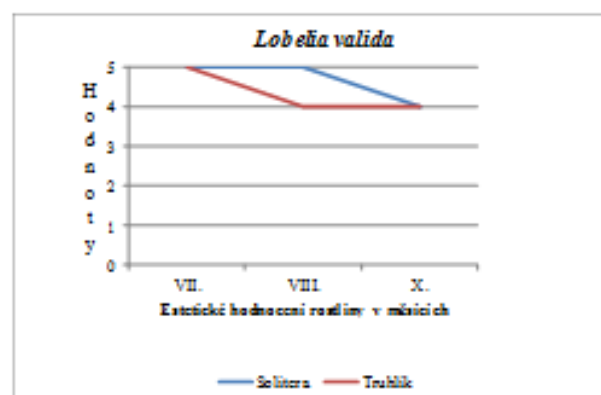
Nádoba 6: *Brachyscome multifida*
'Blue Daisy' (2. 10. 2013)



Truhlík 3: (12. 7. 2013)

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	4
<u>Truhlík</u>	5	4	4

Tabulka 7: *Lobelia valida*



Graf 7: *Lobelia valida*



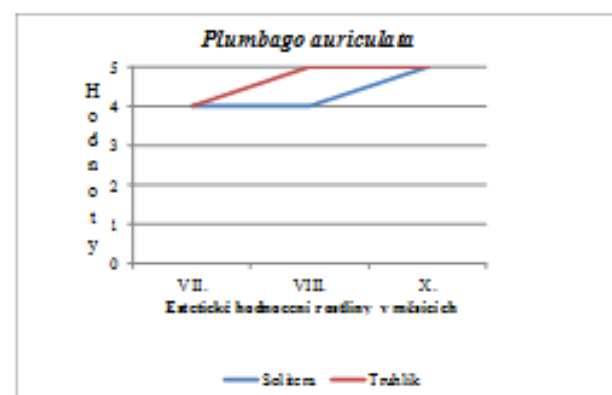
Nádoba 7: *Lobelia valida* (16. 8. 2013)



Truhlík 3: (16. 8. 2013)

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	4	4	5
<u>Truhlík</u>	4	5	5

Tabulka 8: *Plumbago auriculata*



Graf 8: *Plumbago auriculata*



Nádoba 8: *Plumbago auriculata* (2. 10. 2013)



Truhlík 3: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 4

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	5
<u>Truhlík</u>	5	5	5

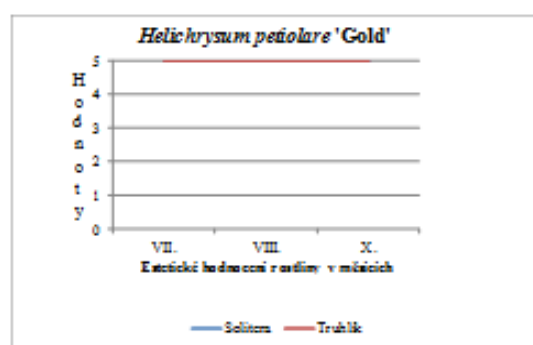
Tabulka 9: *Helichrysum petiolare* 'Gold'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	4
<u>Truhlík</u>	5	4	3

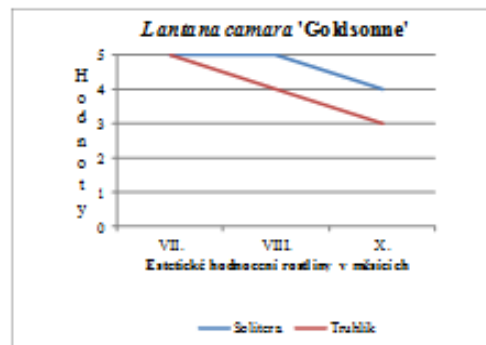
Tabulka 10: *Lantana camara* 'Goldsonne'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	1	1	1
<u>Truhlík</u>	5	5	3

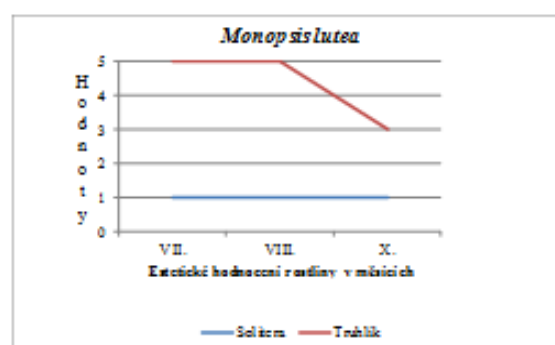
Tabulka 11: *Monopsis lutea*



Graf 9: *Helichrysum petiolare* 'Gold'



Graf 10: *Lantana camara* 'Goldsonne'



Graf 11: *Monopsis lutea*



Nádoba 9: *Helichrysum petiolare* 'Gold' (16. 8. 2013)



Nádoba 10: *Lantana camara* 'Goldsonne' (16. 8. 2013)

ÚHYN

Nádoba 11: *Monopsis lutea* (12. 7. 2013)



Truhlík 4: (12. 7. 2013)



Truhlík 4: (16. 8. 2013)



Truhlík 4: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 5

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	5
Truhlík	5	5	4

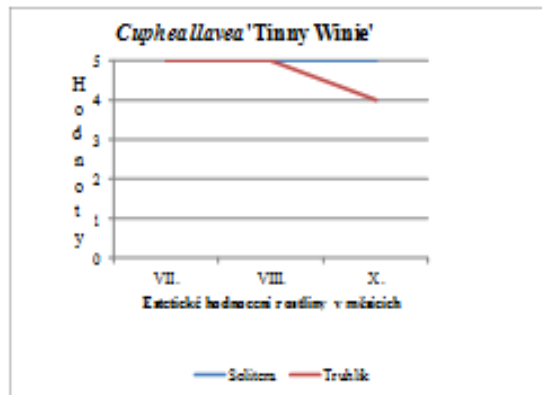
Tabulka 12: *Cuphea llavea* 'Tiny Winnie'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	4	5	4
Truhlík	3	4	4

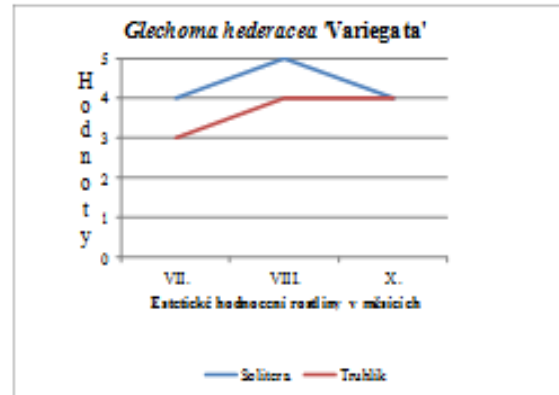
Tabulka 13: *Glechoma hederacea* 'Variegata'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	4
Truhlík	3	3	4

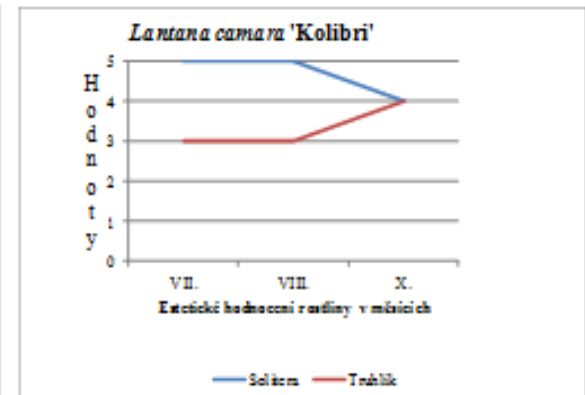
Tabulka 14: *Lantana camara* 'Kolibri'



Graf 12: *Cuphea llavea* 'Tiny Winnie'



Graf 13: *Glechoma hederacea* 'Variegata'



Graf 14: *Lantana camara* 'Kolibri'



Nádoba 12: *Cuphea llavea* 'Tiny Winnie'
(2. 10. 2013)



Nádoba 13: *Glechoma hederacea* 'Variegata'
(16. 8. 2013)



Nádoba 14: *Lantana camara* 'Kolibri'
(16. 8. 2013)



Truhlík 5: (12. 7. 2013)



Truhlík 5: (16. 8. 2013)



Truhlík 5: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 6

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	5
<u>Truhlík</u>	5	4	5

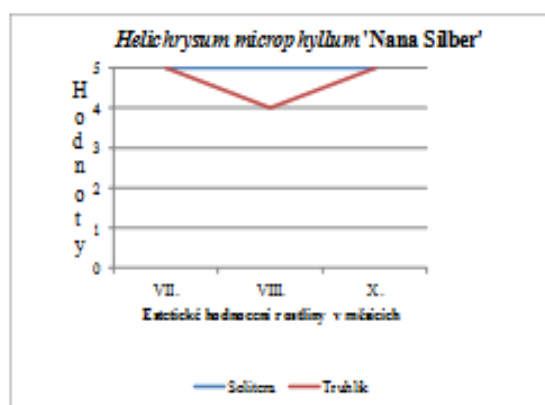
Tabulka 15: *Helichrysum microphyllum* 'Nana Silber'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	4
<u>Truhlík</u>	5	5	4

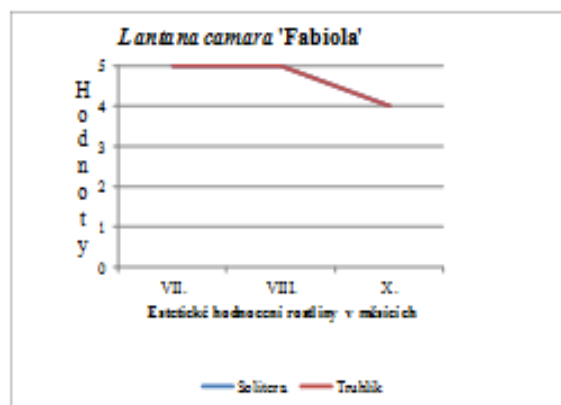
Tabulka 16: *Lantana camara* 'Fabiola'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	1	1	1
<u>Truhlík</u>	3	2	2

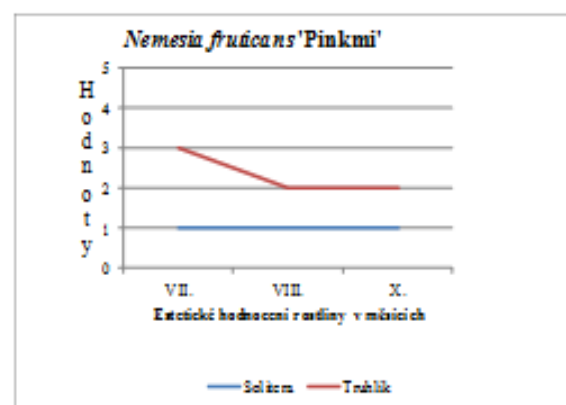
Tabulka 17: *Nemesia fruticans* 'Pinkmi'



Graf 15: *Helichrysum microphyllum* 'Nana Silber'



Graf 16: *Lantana camara* 'Fabiola'



Graf 17: *Nemesia fruticans* 'Pinkmi'



Nádoba 15: *Helichrysum microphyllum* 'Nana Silber' (16. 8. 2013)



Nádoba 16: *Lantana camara* 'Fabiola' (16. 8. 2013)



Nádoba 17: *Nemesia fruticans* 'Pinkmi' (12. 7. 2013)



Truhlík 6: (12. 7. 2013)



Truhlík 6: (16. 8. 2013)



Truhlík 6: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 7

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	3	4	2
<u>Truhlík</u>	2	1	1

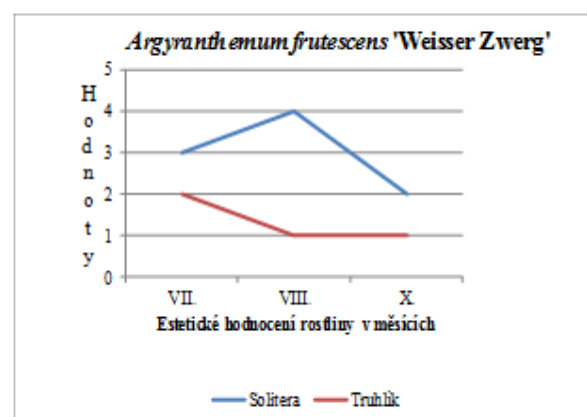
Tabulka 18: *Argyranthemum frutescer* 'Weisser Zwerg'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	4	5
<u>Truhlík</u>	3	3	2

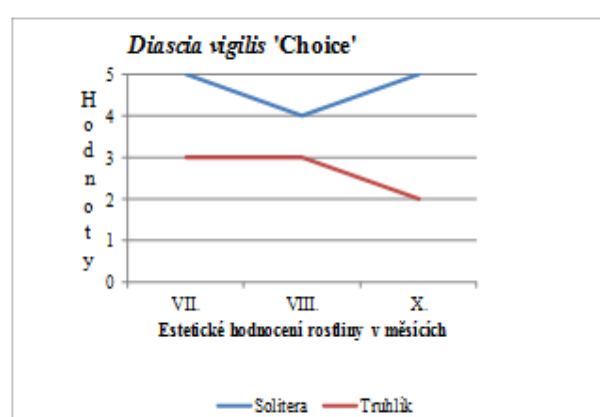
Tabulka 19: *Diascia vigilis* 'Choice'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	5
<u>Truhlík</u>	3	4	3

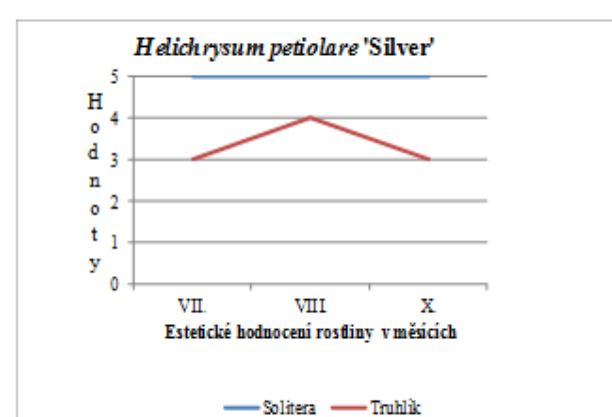
Tabulka 20: *Helichrysum petiolare* 'Silver'



Graf 18: *Argyranthemum frutescens* 'Weisser Zwerg'



Graf 19: *Diascia vigilis* 'Choice'



Graf 20: *Helichrysum petiolare* 'Silver'



Nádoba 18: *Argyranthemum frutescens* 'Weisser Zwerg' (16. 8. 2013)



Nádoba 19: *Diascia vigilis* 'Choice' (12. 7. 2013)



Nádoba 20: *Helichrysum petiolare* 'Silver' (16. 8. 2013)



Truhlík 7: (12. 7. 2013)



Truhlík 7: (16. 8. 2013)



Truhlík 7: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 8

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	4	3
<u>Truhlík</u>	5	5	4

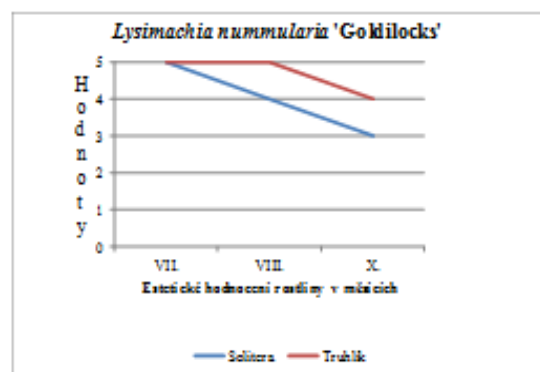
Tabulka 21: *Lysimachia nummularia* 'Goldilocks'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	1	1	1
<u>Truhlík</u>	3	4	3

Tabulka 22: *Mimulus aurantiacus*

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	4	4	4
<u>Truhlík</u>	4	3	3

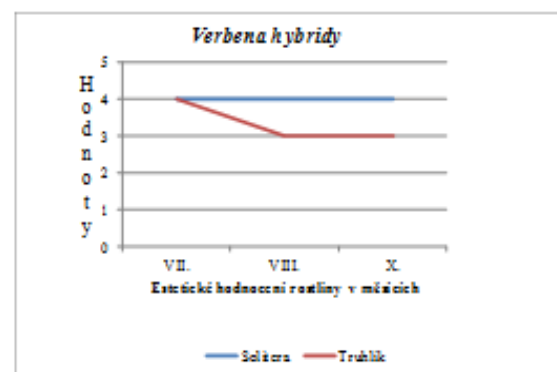
Tabulka 23: *Verbena hybrida*



Tabulka 21: *Lysimachia nummularia* 'Goldilocks'



Graf 22: *Mimulus aurantiacus*



Graf 22: *Verbena hybrida*



Nádob 21: *Lysimachia nummularia* 'Goldilocks' (12. 7. 2013)



Nádob 22: *Mimulus aurantiacus* (12. 7. 2013)



Nádob 23: *Verbena hybrida* (12. 7. 2013)



Truhlík 8: (12. 7. 2013)



Truhlík 8: (16. 8. 2013)



Truhlík 8: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 9

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	3	4	4
Truhlík	3	2	3

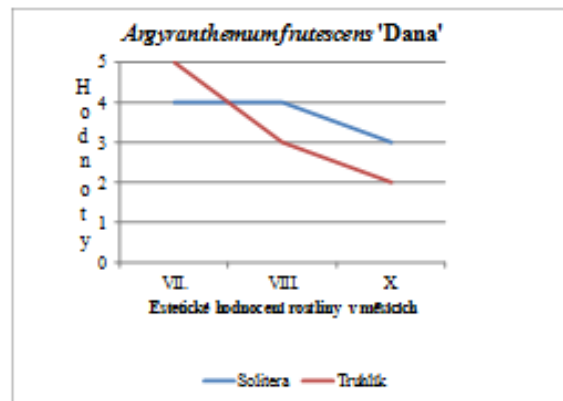
Tabulka 24: *Argyranthemum frutescens* 'Dana'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	1	1	1
Truhlík	4	1	1

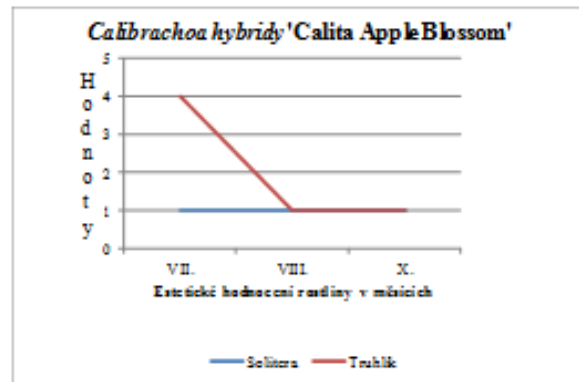
Tabulka 25: *Calibrachoa hybridy* 'Calita Apple Blossom'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	4	4	3
Truhlík	5	3	3

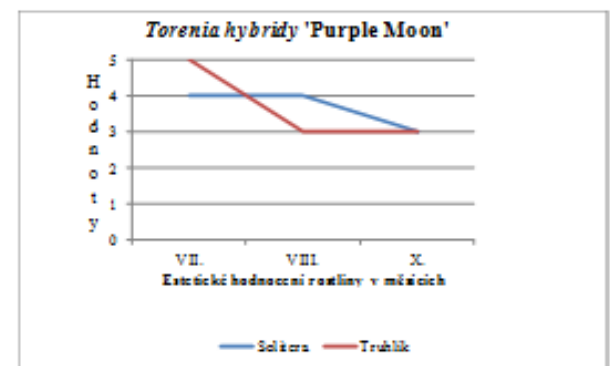
Tabulka 26: *Torenia hybridy* 'Purple Moon'



Graf 24: *Argyranthemum frutescens* 'Dana'



Graf 25: *Calibrachoa hybridy* 'Calita Apple Blossom'



Graf 26: *Torenia hybridy* 'Purple Moon'



Nádoba 24: *Argyranthemum frutescens* 'Dana' (2. 10. 2013)



Nádoba 25: *Calibrachoa hybridy* 'Calita Apple Blossom' (12. 7. 2013)



Nádoba 26: *Torenia hybridy* 'Purple Moon' (16. 8. 2013)



Truhlík 9: (12. 7. 2013)



Truhlík 9: (16. 8. 2013)



Truhlík 9: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 10

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	4	5	5
<u>Truhlík</u>	4	5	4

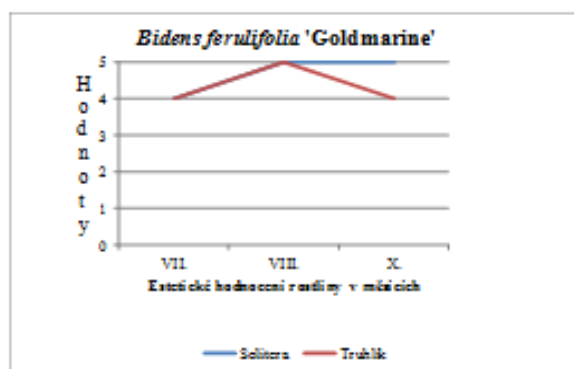
Tabulka 27: *Bidens ferulifolia* 'Goldmarine'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	4	5
<u>Truhlík</u>	1	1	1

Tabulka 28: *Diascia vigilis* 'Jenny'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	4
<u>Truhlík</u>	3	3	3

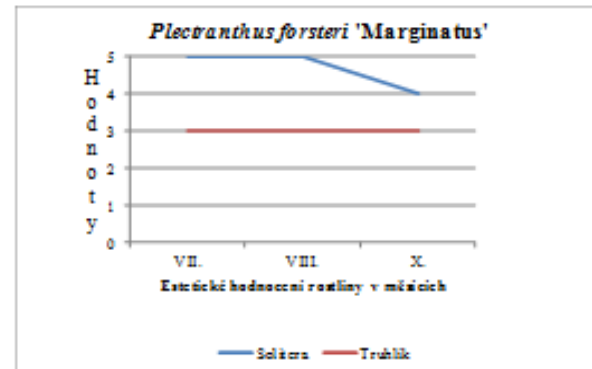
Tabulka 29: *Plectranthus forsteri* 'Marginatus'



Graf 27: *Bidens ferulifolia* 'Goldmarine'



Graf 28: *Diascia vigilis* 'Jenny'



Graf 29: *Plectranthus forsteri* 'Marginatus'



Nádoba 25: *Bidens ferulifolia* 'Goldmarine'
(16. 8. 2013)



Nádoba 26: *Diascia vigilis* 'Jenny' (12. 7. 2013)



Nádoba 27: *Plectranthus forsteri* 'Marginatus'
(16. 8. 2013)



Truhlík 10: (12. 7. 2013)



Truhlík 10: (16. 8. 2013)

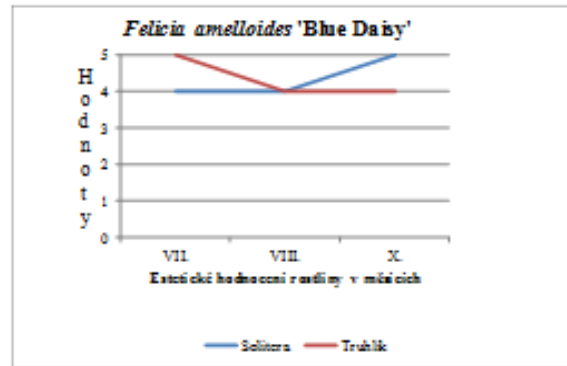


Truhlík 10: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 11

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	4	4	5
<u>Truhlík</u>	5	4	4

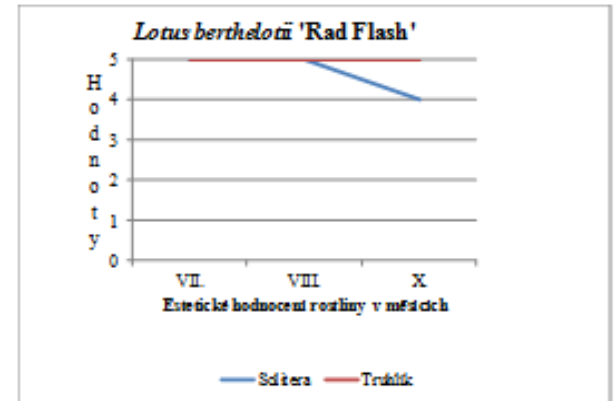
Tabulka 30: *Felicia amelloides* 'Blue Daisy'



Graf 30: *Felicia amelloides* 'Blue Daisy'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	4
<u>Truhlík</u>	5	5	5

Tabulka 31: *Lotus berthelotii* 'Rad Flash'



Graf 31: *Lotus berthelotii* 'Rad Flash'



Nádoba 28: *Felicia amelloides* 'Blue Daisy'
(2. 10. 2013)



Nádoba 29: *Lotus berthelotii* 'Rad Flash'
(16. 8. 2013)



Truhlík 11: (12. 7. 2013)



Truhlík 11: (16. 8. 2013)



Truhlík 11: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 12

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	4	3	3
Truhlík	5	5	4

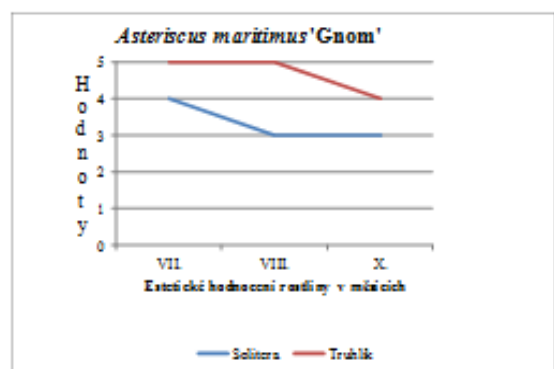
Tabulka 32: *Asteriscus maritimus* 'Gnom'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	5
Truhlík	3	3	3

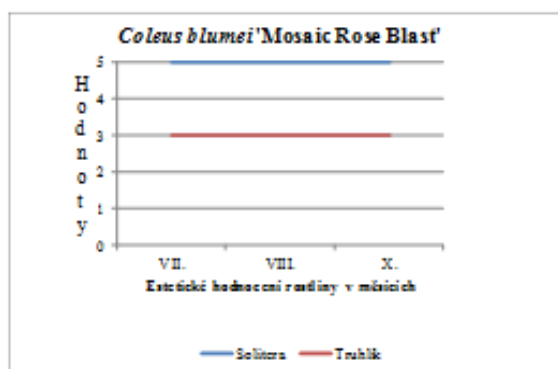
Tabulka 33: *Coleus blumei* 'Mosaic Rose Blast'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	4	2
Truhlík	3	2	2

Tabulka 34: *Pelargonium peltatum* 'Blizzard Pink'



Graf 32: *Asteriscus maritimus* 'Gnom'



Graf 33: *Coleus blumei* 'Mosaic Rose Blast'



Graf 34: *Pelargonium peltatum* 'Blizzard Pink'



Nádoba 30: *Asteriscus maritimus* 'Gnom' (12. 7. 2013)



Nádoba 31: *Coleus blumei* 'Mosaic Rose Blast' (2. 10. 2013)



Nádoba 32: *Pelargonium peltatum* 'Blizzard Pink' (12. 7. 2013)



Truhlík 12: (12. 7. 2013)



Truhlík 12: (16. 8. 2013)

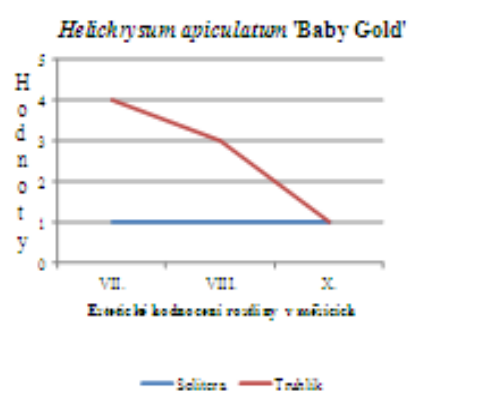


Truhlík 12: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 13

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	1	1	1
<u>Truhlík</u>	4	3	1

Tabulka 35: *Helichrysum apiculatum* 'Baby Gold'



Graf 35: *Helichrysum apiculatum* 'Baby Gold'

UHYN

Nádoba 33: *Helichrysum apiculatum* 'Baby Gold'



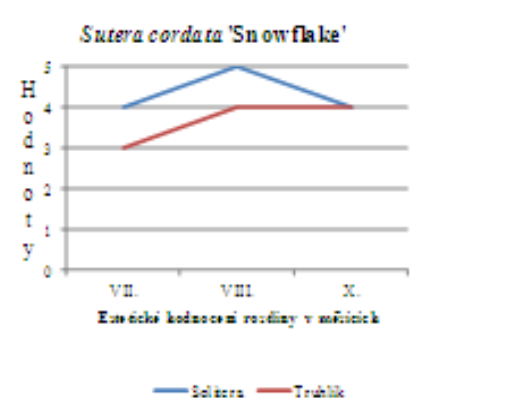
Truhlík 13: (12. 7. 2013)



Truhlík 13: (16. 8. 2013)

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	4	5	4
<u>Truhlík</u>	3	4	4

Tabulka 36: *Sutera cordata* 'Snowflake'



Graf 36: *Sutera cordata* 'Snowflake'



Nádoba 34: *Sutera cordata* 'Snowflake'
(16. 8. 2013)

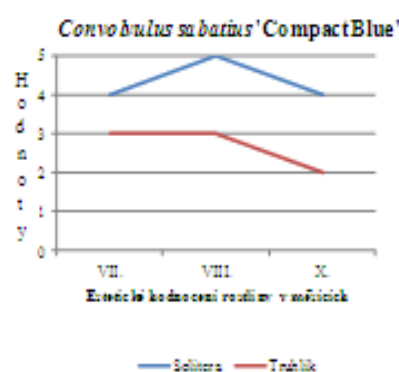


Truhlík 13: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 14

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	4	5	4
Truhlík	3	3	2

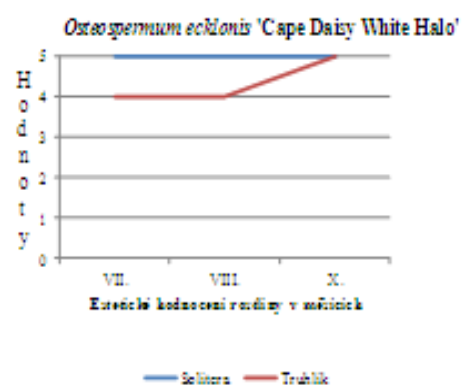
Tabulka 37: *Convolvulus sabatius* 'Compact Blue'



Graf 37: *Convolvulus sabatius* 'Compact Blue'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	5
Truhlík	4	4	5

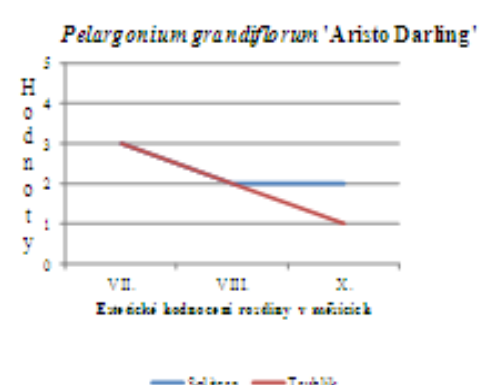
Tabulka 38: *Osteospermum Ecklonis* 'Cape Daisy White Halo'



Graf 38: *Osteospermum Ecklonis* 'Cape Daisy White Halo'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	3	2	2
Truhlík	3	2	1

Tabulka 39: *Pelargonium grandiflorum* 'Aristo Darling'



Graf 39: *Pelargonium grandiflorum* 'Aristo Darling'



Nádoba 35: *Convolvulus sabatius* 'Compact Blue' (16. 8. 2013)



Nádoba 36: *Osteospermum Ecklonis* 'Cape Daisy White Halo' (2. 10. 2013)



Nádoba 37: *Pelargonium grandiflorum* 'Aristo Darling' (12. 7. 2013)



Truhlík 14: (12. 7. 2013)



Truhlík 14: (16. 8. 2013)

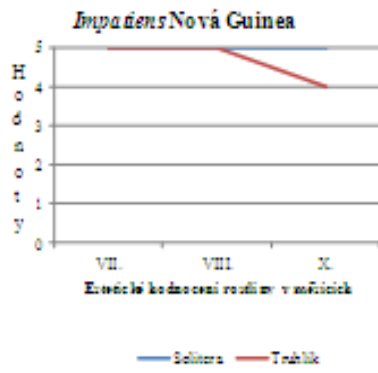


Truhlík 14: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 15

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	5
Truhlík	5	5	4

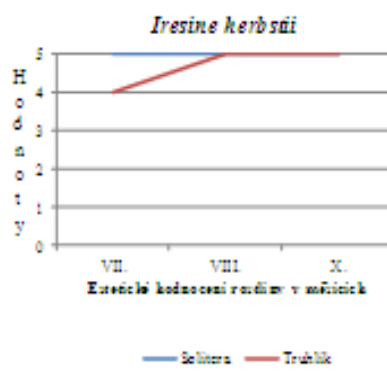
Tabulka 40: *Impatiens* Nová Guinea



Graf 40: *Impatiens* Nová Guinea

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	5
Truhlík	4	5	5

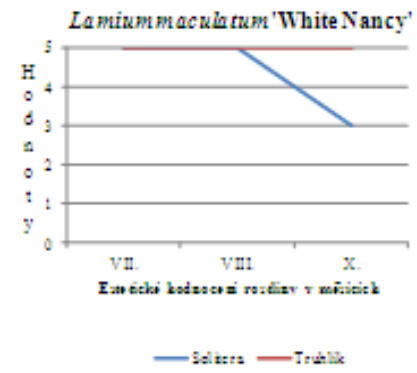
Tabulka 41: *Iresine herbata*



Graf 41: *Iresine herbata*

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	3
Truhlík	5	5	5

Tabulka 42: *Lamium maculatum* 'White Nancy'



Graf 42: *Lamium maculatum* 'White Nancy'



Nádoba 38: *Impatiens* Nová Guinea (16. 8. 2013)



Nádoba 39: *Iresine herbata* (16. 8. 2013)



Nádoba 40: *Lamium maculatum* 'White Nancy' (16. 8. 2013)



Truhlík 15: (12. 7. 2013)



Truhlík 15: (16. 8. 2013)



Truhlík 15: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 16

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	4	5
Truhlík	5	5	4

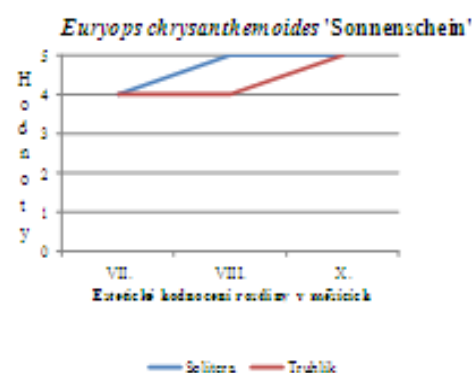
Tabulka 43: *Dichondra argentea* 'Silver Falls'



Graf 43: *Dichondra argentea* 'Silver Falls'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	4	5	5
Truhlík	4	4	5

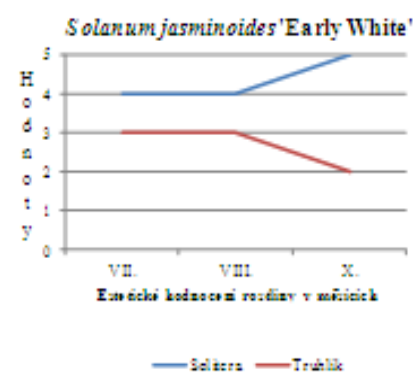
Tabulka 44: *Euryops chrysanthemoides* 'Sonnenschein'



Graf 44: *Euryops chrysanthemoides* 'Sonnenschein'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	4	4	5
Truhlík	3	3	2

Tabulka 45: *Solanum jasminoides* 'Early White'



Graf 45: *Solanum jasminoides* 'Early White'



Nádoba 41: *Dichondra argentea* 'Silver Falls' (2. 10. 2013)



Nádoba 42: *Euryops chrysanthemoides* 'Sonnenschein' (16. 8. 2013)



Nádoba 43: *Solanum jasminoides* 'Early White' (2. 10. 2013)



Truhlík 16: (12. 7. 2013)



Truhlík 16: (16. 8. 2013)

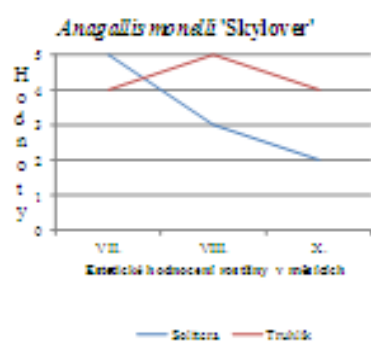


Truhlík 16: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 17

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	3	2
<u>Truhlík</u>	4	5	4

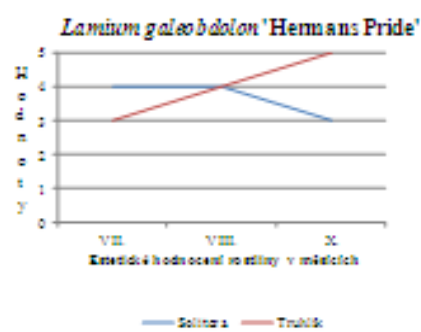
Tabulka 46: *Anagallis monelli* 'Skylover'



Graf 46: *Anagallis monelli* 'Skylover'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	4	4	3
<u>Truhlík</u>	3	4	5

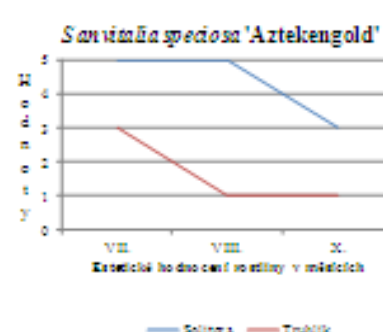
Tabulka 47: *Lamium galeobdolon* 'Hermans Pride'



Graf 47: *Lamium galeobdolon* 'Hermans Pride'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	3
<u>Truhlík</u>	3	1	1

Tabulka 48: *Sanvitalia speciosa* 'Aztekengold'



Graf 48: *Sanvitalia speciosa* 'Aztekengold'



Nádoba 44: *Anagallis monelli* 'Skylover'
(12. 7. 2013)



Nádoba 42: *Lamium galeobdolon* 'Hermans
Pride' (16. 8. 2013)



Nádoba 46: *Sanvitalia speciosa* 'Aztekengold'
(16. 8. 2013)



Truhlík 17: (12. 7. 2013)



Truhlík 17: (16. 8. 2013)

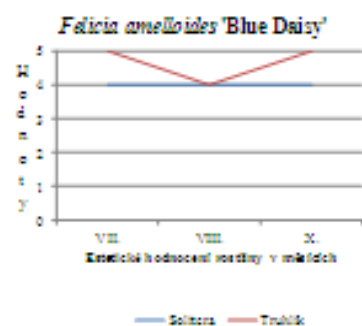


Truhlík 17: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 18

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	4	4	4
Truhlík	5	4	5

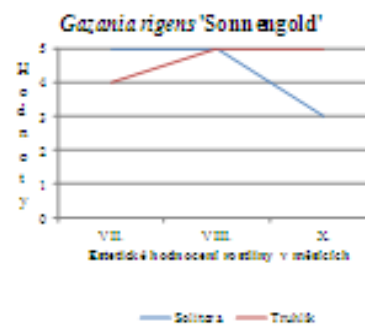
Tabulka 49: *Felicia amelloides* 'Blue Daisy'



Graf 49: *Felicia amelloides* 'Blue Daisy'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	3
Truhlík	4	5	5

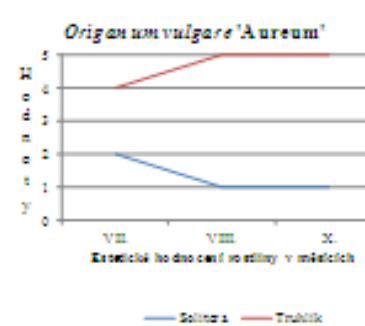
Tabulka 50: *Gazania rigens* 'Sonnengold'



Graf 50: *Gazania rigens* 'Sonnengold'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	2	1	1
Truhlík	4	5	5

Tabulka 51: *Origanum vulgare* 'Aureum'



Graf 51: *Origanum vulgare* 'Aureum'



Nádoba 47: *Felicia amelloides* 'Blue Daisy' (16. 8. 2013)



Nádoba 48: *Gazania rigens* 'Sonnengold' (16. 8. 2013)



Nádoba 49: *Origanum vulgare* 'Aureum' (12. 7. 2013)



Truhlík 18: (12. 7. 2013)



Truhlík 18: (16. 8. 2013)

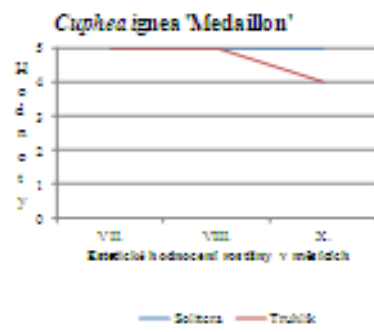


Truhlík 18: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 19

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	5
Truhlík	5	5	4

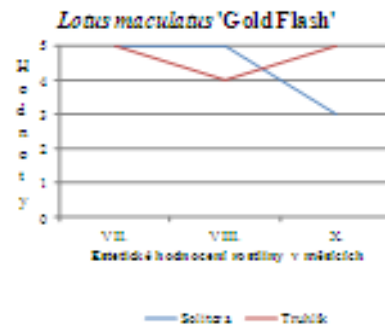
Tabulka 52: *Cuphea ignea* 'Medaillon'



Graf 52: *Cuphea ignea* 'Medaillon'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	3
Truhlík	5	4	5

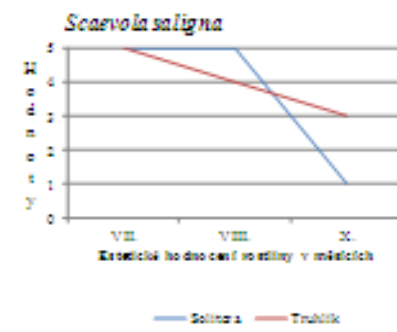
Tabulka 53: *Lotus maculatus* 'Gold Flash'



Graf 53: *Lotus maculatus* 'Gold Flash'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	1
Truhlík	5	4	3

Tabulka 54: *Scaevola saligna*



Graf 54: *Scaevola saligna*



Nádoba 50: *Cuphea ignea* 'Medaillon'
(12. 7. 2013)



Nádoba 51: *Lotus maculatus* 'Gold Flash'
(16. 8. 2013)



Nádoba 52: *Scaevola saligna* (16. 8. 2013)



Truhlík 19: (12. 7. 2013)



Truhlík 19: (16. 8. 2013)

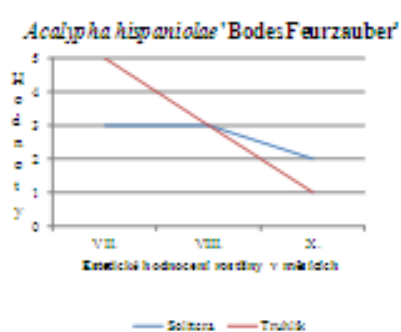


Truhlík 19: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 20

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	3	3	2
<u>Truhlík</u>	5	4	2

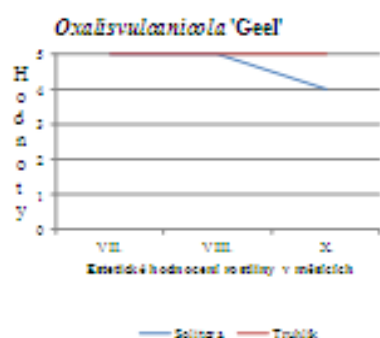
Tabulka 55: *Acalypha hispantiolae* 'Bodes Feurzauber'



Graf 55: *Acalypha hispantiolae* 'Bodes Feurzauber'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	4
<u>Truhlík</u>	5	5	5

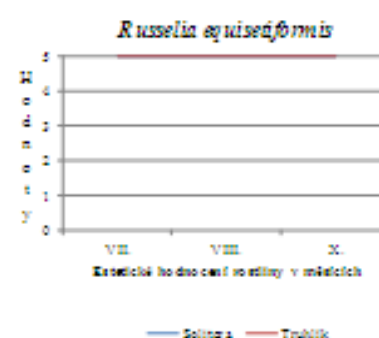
Tabulka 56: *Oxalis vulcanicola* 'Geel'



Graf 56: *Oxalis vulcanicola* 'Geel'

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
<u>Solitera</u>	5	5	5
<u>Truhlík</u>	5	5	5

Tabulka 57: *Russelia equisetiformis*



Graf 57: *Russelia equisetiformis*



Nádoba 53: *Acalypha hispantiolae* 'Bodes Feurzauber' (12. 7. 2013)



Nádoba 54: *Oxalis vulcanicola* 'Geel' (16. 8. 2013)



Nádoba 55: *Russelia equisetiformis* (2. 10. 2013)



Truhlík 20: (12. 7. 2013)



Truhlík 20: (16. 8. 2013)



Truhlík 20: (2. 10. 2013)

Příloha karta č. 21

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	3
Truhlík	5	4	4

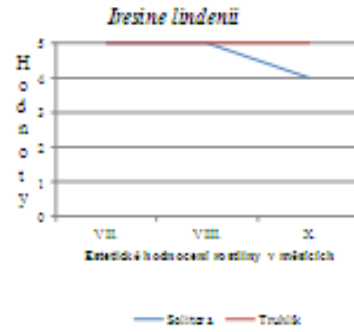
Tabulka 58: *Fuchsia x hybrida*



Graf 58: *Fuchsia x hybrida*

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	4
Truhlík	5	5	5

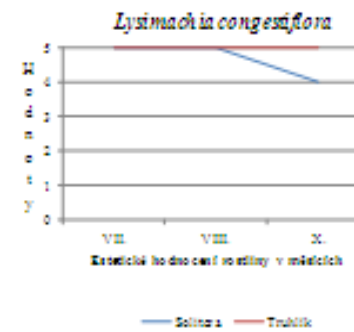
Tabulka 59: *Lyssine lindeni*



Graf 59: *Lyssine lindeni*

Prostředí	Hodnoceno v měsících		
	VII.	VIII.	X.
Solitera	5	5	4
Truhlík	5	5	5

Tabulka 60: *Lysimachia congestiflora*



Graf 60: *Lysimachia congestiflora*



Nádoba 56: *Fuchsia hybrida* (12. 7. 2013)



Nádoba 57: *Lyssine lindeni* (16. 8. 2013)



Nádoba 58: *Lysimachia congestiflora* (16. 8. 2013)



Truhlík 21: (12. 7. 2013)



Truhlík 21: (16. 8. 2013)



Truhlík 21: (2. 10. 2013)