

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra zahradnictví**



**Přezimování vybraných druhů masožravých rostlin  
ve venkovních podmínkách střední Evropy**

**Diplomová práce**

**Autor práce: Bc. Zdeněk Hromada**

**Vedoucí práce: Ing. Aleš Holík**

© 2015 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Přezimování vybraných druhů masožravých rostlin ve venkovních podmínkách střední Evropy" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne.....

.....

### **Poděkování**

Děkuji především vedoucímu diplomové práce panu Ing. Aleši Holíkovi. Dále chci poděkovat panu RNDr. Miroslavovi Srbovi za poskytnutí rostlinného materiálu pro pokus této práce a panu Janu Řehoři za druhy rodu *Pinguicula*, *Drosera*. Dále bych chtěl ještě poděkovat své rodině za umožnění pěstování těchto úžasných rostlin.

## Souhrn

Tato závěrečná práce je věnována zimovzdornosti vybraných druhů masožravých rostlin v podmínkách střední Evropy.

Cílem práce je zjistit informace o zimovzdornosti vybraných druhů masožravých rostlin a možnostech jejich celoročního venkovního pěstování v podmínkách střední Evropy a tyto poznatky ověřit ve vlastním experimentu.

V literární rešerši je popsána charakteristika masožravých rostlin a míra ohrožení druhů rostoucích přirozeně v podmínkách České republiky. Dále je zde uveden popis čeledí, jejich stanovišť a výskyt jednotlivých druhů.

Praktická část práce je zaměřena na rody *Sarracenia*, *Drosera*, *Dionaea* a *Pinguicula*. Zde je popsán původ rostlin, jejich vzhled a vitalita. Vybraní zástupci těchto rodů byli pěstováni ve venkovních podmínkách střední Evropy na třech stanovištích o různé nadmořské výšce a to v Praze, Klatovech a Chotěšově u Velhartic. Během pokusu byla sledována vitalita rostlin po vysazení v roce 2013 a především míra poškození mrazem po zimě 2013/2014 a následná vitalita v druhé vegetativní sezoně 2014 a zakončena hodnocením poškození po zimě 2014/2015. Autor vitalitu, počet pastí (listů) a velikost rostlin zapisoval do tabulek po čtrnácti dnech a tyto tabulky jsou součástí práce pro představu o růstu rostlin v podmínkách České republiky.

Ve statistické části je vyhodnocena změna vitality v rámci stanoviště. Dále je zde vyhodnocena míra poškození jednotlivých druhů po zimě a porovnání jednotlivých stanovišť mezi sebou ve výšce jednotlivých rostlin a počtu pastí vytvořených danými druhy.

Bylo zjištěno, že pěstování masožravých rostlin v podmínkách střední Evropy je možné a záleží pouze na výběru vhodného druhu do dané lokality. Dále bylo zjištěno, že masožravé rostliny lze pěstovat i v nadmořské výšce 727 m a to s dobrými výsledky. Do tohoto prostředí se hodí z druhů testovaných v této práci především druhy *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophila*, *P. vulgaris*, *P. grandiflora*, *P. grandiflora* subsp. *rosea* x *poldinii*, *D. intermedia*, *D.* x hybrida, *D. filiformis*, *D. muscipula*. Dále zde mohou přežívat i jiné druhy jako jsou *S. rubra* subsp. *jonesii*, *S. flava* var. *flava*, *D. binata* var. *binata*, ale tyto druhy zde nemají již takovou vitalitu jako jiné druhy. Do této nadmořské výšky se nehodí druhy jako *S. rubra* subsp. *alabamensis*, *S. leucophylla*, *S. alata*, které zde vymrzají a nejsou příliš vitální. Spíše zde přežívají, až živoří v porovnání se stanovišti v nižší nadmořské výšce.

Do středních poloh kolem 400 m n. m. lze vysadit druhy *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophila*, *S. flava* var. *flava*, *S. rubra* subsp. *jonesii*, *S. rubra* subsp. *alabamensis*, *P. vulgaris*, *P. grandiflora*, *P. grandiflora* subsp. *rosea x poldinii*, *D. intermedia*, *D. x hybrida*, *D. filiformis*, *D. muscipula*. Dále lze vysadit i druhy *S. leucophylla*, *S. alata*, ale je třeba počítat s menší tvorbou pastí než u jiných druhů a s možností vyššího poškození mrazy.

Do nízkých poloh kolem 200 m n. m. lze doporučit všechny výše zmíněné druhy, ale je třeba počítat s tím, že druhy *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophilla* zde při vysokých letních teplotách mohou přirůstat nepatrně méně. Druhy *P. vulgaris*, *P. grandiflora* a *P. grandiflora* subsp. *rosea x poldinii* je třeba vysadit na co nejvlhčí místo rašeliniště a přistínit především v období letních veder, jinak hrozí úhyn rostlin a snížení vitality, tak jako se stalo na stanovišti v Praze, kde po létě 2014 zůstalo jen malé množství rostlin.

Dále bylo zjištěno, že *D. capensis* dokáže přežít v kořenech i mráz kolem  $-13,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ale její vitalita v následujícím vegetativním období je nižší a následující zimu uhynie. Proto je spíše vhodná jako letnička, nebo aby se zapustila i s květináčem do rašeliniště a na zimu uložila v bezmrazé místnosti. Druhy *S. minor* var. *minor*, *S. psittacina* byly vysazeny až v roce 2014 a oproti ostatním druhům dokázaly přežít jednu zimu. Nelze posoudit, zda jsou vhodné do venkovního rašeliniště, jelikož u nich nebylo možné pozorovat vitalitu v následující sezoně, ale z výsledku první zimy je zřejmá vhodnost do středních a nižších poloh.

Na závěr je třeba podotknout, že zimy 2013/2014 a 2014/2015 nebyly zcela běžné pro zimu ve střední Evropě a mrazy nepřesáhly teplotu  $-13,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  v zimě 2013/2014 a  $-12,2\text{ }^{\circ}\text{C}$  v zimě 2014/2015. Tvrdit, že masožravé rostliny jsou plně mrazuvzdorné nelze, jelikož nezažily naši běžnou zimu a už vůbec ne mrazy přes  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  a více, které by mohly být pro rostliny již smrtelné.

Klíčová slova: masožravé rostliny, zimovzdornost, venkovní kultivace, vitalita, zahradní rašeliniště

## Summary :

This thesis is devoted hardiness selected species of carnivorous plants in central Europe .

The aim is to provide information about hardiness selected species of carnivorous plant, and their year-round outdoor cultivation in central Europe and validate these findings in their own experiment.

Review of literature describes the characteristics of carnivorous plants and the degree of danger to the species growing naturally in the Czech Republic. Description families and their habitats of individual species.

The practical part is focused on genera *Sarracenia*, *Drosera*, *Dionaea* and *Pinguicula*. Here is the origin of the plants described their appearance and vitality. Selected representatives of these species were grown in outdoor conditions in Central Europe at three sites with different altitude and in Prague, Klatovy and Chotěšově u Velhartic. During the experiment was monitored vitality of the plants after planting in 2013 and above the rate of frost damage after the winter of 2013/2014 and subsequent vegetative vigor in the second season in 2014 and topped assessment of damage after the winter of 2014/2015. Author vitality, the number of traps (leaves) and size of plants write to the tables after fourteen days and these tables are part of the work for the concept of plant growth in the Czech Republic.

In the statistical part of the evaluation of changes vitality within the habitat. There is also evaluated the rate of damage for each species compared to the winter and various stations among themselves at a height of individual plants and the number of traps generated by a given species.

It was found that growing carnivorous plants in central Europe is possible and depends only on the selection of an appropriate species to the site. Furthermore, it was found that the carnivorous plants can be grown at an altitude of 727 mA with good results. Within this environment fits of species tested in this work, especially the species, *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophila*, *P. vulgaris*, *P. grandiflora*, *P. grandiflora* subsp. *rosea* x *poldinii*, *D. intermedia*, *D. x hybrida*, *D. filiformis*, *D. muscipula*. but these species are no longer have such vitality as other species. Not suitable for this altitude species such as *S. rubra* subsp.

*jonesii*, *S. flava* var. *flava*, *D. binata* var. *binata* which gradually freezes here and there are too vital to survive here rather languish with the comparison of habitat at a lower altitude.

To the middle position of about 400 m can be planted species *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophila*, *S. flava* var. *flava*, *S. rubra* subsp. *jonesii*, *S. rubra* subsp. *alabamensis*, *P. vulgaris*, *P. grandiflora*, *P. grandiflora* subsp. *x rosea poldinii*, *D. intermedia*, *D. x hybrida*, *D. filiformis*, *D. muscipula*. Further species can be planted *S. leucophylla* and *S. alata*, but to be reckoned with smaller production traps than in other types as the possibility of higher frost damage.

In the low position about 200 meters above sea level can recommend all of the above species, but is to be expected that the species *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophilla* here during high summer temperatures may accrue slightly less. Types of *P. vulgaris*, *P. grandiflora* and *P. grandiflora* subsp. *poldinii x rosea* should be discontinued at the dampest place moorland and přístinit especially during the summer heat. Otherwise, there is a reduction in mortality of plants and vitality, as it happened at the station in Prague. Where after the summer 2014 leaving only a small number of plants.

It was further found that *D. capensis* can survive in the roots and frost around - 13.5 °C, but its vitality in the following vegetative period and lower dies coming winter. Therefore, it is more suitable as an annual, or to put down with a flowerpot in a peat bog in the winter imposed without frosts room. Types of *S. minor* var. *minor*, *S. psittacina* were planted in 2014 and compared with other species to survive one winter and so can not be assumed that they are suitable for outdoor peat bog. Since they could not be observed vitality in the following season, but the outcome of the first winter can show the suitability of the mid and lower elevations.

Finally, I must remark that the winter 2013/2014 and 2014/2015 were quite normal for winter in Central Europe and the frosts do not exceed the temperature - 13.5 °C in winter 2013/2014 and - 12.2 ° C in winter 2014/2015 therefore argue that carnivorous plants are not fully hardy, not experienced since our normal winter and already at all frosts not over -15 °C or more, which could be fatal to plants already.

Keywords: carnivorous plants,hardiness, outdoor cultivation, vitality, peat bog garden

<b>1. Úvod.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Cíl práce .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Literární přehled .....</b>	<b>3</b>
3.1. Co jsou masožravé rostliny .....	3
3.2. Masožravé rostliny ČR a jejich stanoviště .....	4
3.2.1. Legislativa ochrany MR v ČR .....	4
3.3. Nároky druhů vybraných pro experimentální část této práce .....	5
3.3.1. Substrát .....	5
3.3.2. Světlo .....	6
3.3.3. Teplota .....	6
3.3.4. Zálivka .....	7
3.4. Rozmnožování masožravých rostlin .....	8
3.4.1. Vegetativní rozmnožování .....	8
3.4.2. Generativní množení .....	8
3.5. Choroby a škůdci masožravých rostlin .....	9
3.6. Čeleď <i>Sarraceniaceae</i> .....	11
3.6.1. Rod <i>Sarracenia</i> .....	11
3.6.1.1. Historie .....	11
3.6.1.2. Charakteristika .....	11
3.6.1.3. Stanoviště .....	12
3.6.1.4. Výskyt .....	13
3.6.1.5. Druhy .....	13
3.6.1.5.1. Druh <i>Sarracenia purpurea</i> .....	13



3.6.1.5.2. Druh <i>Sarracenia flava</i> .....	14
3.6.1.5.3. Druh <i>Sarracenia leucophylla</i> .....	15
3.6.1.5.4. Druh <i>Sarracenia minor</i> .....	16
3.6.1.5.5. Druh <i>Sarracenia psittacina</i> .....	17
3.6.1.5.6. Druh <i>Sarracenia oreophila</i> .....	18
3.6.1.5.7. Druh <i>Sarracenia alata</i> .....	18
3.6.1.5.8. Druh <i>Sarracenia rubra</i> .....	19
3.7. Čeleď <i>Droseraceae</i> .....	20
3.7.1. Rod <i>Drosera</i> .....	20
3.7.1.1. Historie .....	20
3.7.1.2. Charakteristika .....	20
3.7.1.3. Stanoviště .....	21
3.7.1.4. Výskyt .....	21
3.7.1.5. Druhy plně mrazuvzdorné .....	22
3.7.1.5.1. Druh <i>Drosera rotundifolia</i> .....	22
3.7.1.5.2. Druh <i>Drosera anglica</i> .....	22
3.7.1.5.3. Druh <i>Drosera intermedia</i> .....	23
3.7.1.5.4. Druh <i>Drosera x hybrida</i> .....	23
3.7.1.6. Druhy mrazuvzdorné s možností nepřezimování .....	24
3.7.1.6.1. Druh <i>Drosera filiformis</i> .....	24
3.7.1.6.2. Druh <i>Drosera capensis</i> .....	24
3.7.1.6.3. Druh <i>Drosera binata</i> .....	25
3.7.2. Rod <i>Dionaea</i> .....	25

3.7.2.1. Historie .....	25
3.7.2.2. Charakteristika .....	25
3.7.2.3. Stanoviště .....	26
3.7.2.4. Výskyt .....	26
3.8. Čeleď <i>Lentibulariaceae</i> .....	27
3.8.1. Rod <i>Pinguicula</i> .....	27
3.8.1.1. Historie .....	27
3.8.1.2. Charakteristika .....	27
3.8.1.3. Stanoviště .....	27
3.8.1.4. Výskyt .....	28
3.8.1.5. Druhy .....	29
3.8.1.5.1. Druh <i>Pinguicula vulgaris</i> .....	29
3.8.1.5.2. Druh <i>Pinguicula vulgaris</i> .....	29
3.8.1.5.3. Druh <i>Pinguicula gradiflora</i> .....	29
3.8.1.5.4. Další vhodné druhy <i>Pinguicula</i> .....	29
<b>4. Materiály a metody .....</b>	<b>30</b>
4.1. Rostlinný materiál – původ a vzhled .....	30
4.2. Technické řešení stanovišť .....	33
4.3. Popis stanovišť .....	34
4.3.1. Stanoviště I. : KLATOVY – 419 m n. m. ....	34
4.3.2. Stanoviště II.: CHOTĚŠOV – 727 m n. m. ....	34
4.3.3. Stanoviště III. : PRAHA SUCHDOL – 284 m n. m. ....	34
4.4. Péče o masožravé rostliny během roku .....	35

4.5. Vlastní metoda sledování .....	35
<b>5. Výsledky pozorování .....</b>	<b>37</b>
5.1. Vitalita a růst rostlin po výsadbě .....	37
5.2. Zdravotní stav po prvním zimním období 2013 / 2014 a vitalita a růst během vegetační sezony 2014 .....	40
5.3. Zdravotní stav po druhém zimním období 2014 / 2015 .....	45
5.4. Dílčí pokus: Získání rostlinného materiálu generativním způsobem .....	47
5.5. Výpočty .....	48
5.5.1. Výpočty vitality .....	48
5.5.2. Výpočty poškození rostlin mezi stanovišti .....	60
5.5.3. Dílčí výpočty .....	67
<b>6. Diskuze .....</b>	<b>79</b>
<b>7. Závěr .....</b>	<b>83</b>
<b>8. Použitá literatura .....</b>	<b>85</b>
<b>9. Přílohy .....</b>	<b>87</b>

## 1. Úvod

V dnešní době se najdou lidé, kteří chtějí mít na své zahradě kromě u nás běžně pěstovaných rostlin i další, které se u nás běžně nepěstují, a tak hledají, co dalšího by bylo možné na zahradě pěstovat. V současnosti se již najde mnoho zahradnictví, která nabízejí různé rostliny působící exoticky a lidé si je kupují na své zahrady, kde jim tyto rostliny s menší zimní ochranou přežívají do dalších let. Ale není tomu tak vždy. Záleží na tom, jak je obchodník informován a zda neklame udávanou mrazuvzdorností.

Lidé si často kupují různé druhy palem jako např. *Trachycarpus fortunei* a další druhy, které mají udanou určitou mrazuvzdornost. Dále se můžeme setkat i se subtropickými ovocnými keři jako např. *Ficus carica*. Mezi velice zajímavé rostliny pěstované na zahradě mohou být i některé druhy banánovníku jako např. *Musa basjoo*, který je u nás s ochranou mrazuvzdorný. Lidé si tyto rostliny kupují, jelikož se o nich mluví a proto je zkoušejí.

Masožravé rostliny jsou též velice vzhledné, ale v souvislosti s pěstováním v zahradách nejsou známé, přestože se u nás pěstují mnohem déle než některé druhy uvedené výše. Hlavním důvodem je, že v České republice existují publikace týkající se pěstování masožravých rostlin převážně v pokojových podmínkách a pouze u několika málo druhů je zmiňována mrazuvzdornost a tím i možnost pěstování u nás. Publikace, které se týkají tvorby venkovního rašeliniště a popisují, jak takové rašeliniště vybudovat a dokonce i jaké druhy použít, však nezmiňují podrobnosti o jednotlivých druzích, jejich chování na venkovním stanovišti a zdravotním stavu v následujícím vegetačním období. O zdravotním stavu, chování rostlin v zahradním rašeliništi a též o podrobnějším popsání jednotlivých druhů pěstovaných venku se bude autor v této práci zabývat.

## **2. Cíl práce**

Cílem práce je zjistit informace o zimovzdornosti vybraných druhů masožravých rostlin a možnostech jejich celoročního venkovního pěstování v podmínkách střední Evropy a tyto poznatky ověřit ve vlastním experimentu.

Hypotéza: Existují druhy masožravých rostlin, pocházejících z mírných šířek nebo horských oblastí subtropického pásma Severní Ameriky, které dokážou odolávat velmi nízkým teplotám srovnatelnými se zimami střední Evropy.

Lze proto u těchto druhů a jejich kříženců předpokládat určitou míru zimovzdornosti v našich venkovních podmínkách.

### 3. Literární přehled

#### 3.1. Co jsou masožravé rostliny

Jsou to rostliny, u kterých se během roků evoluce vyvinul určitý způsob jak nalákat a polapit kořist, kterou následně dokážou zpracovat za pomoci vlastních enzymů nebo i symbiotických mikroorganismů na látky potřebné pro svůj vlastní růst (Studnička 2006). Jsou to typičtí reprezentanti organismů s exotrofní výživou. Produkují sekrety, které fungují jako trávicí enzymy, obsahující proteolytické enzymy, které katalyzují rozklad bílkovinné složky hmyzích těl. Často obsahují kyselinu mravenčí a benzoovou, které snižují pH a tím urychlují rozklad kořisti. Proteolytické enzymy u těchto rostlin však mohou produkovat i mikroorganismy, které s nimi žijí v symbióze (Procházka a kol.). Druh a velikost kořisti je velice rozmanitý a zahrnuje různé prvoky, červy, korýše, pavouky, plže, i drobné obratlovce například pulce, ještěrky a někdy i hlodavce do velikosti krysy. Velikost kořisti je dána dle druhů rostlin, které jsou součástí velmi rozličných biocenóz, včetně vodních. Ne vždy se u rostlin lapající kořist jedná o masožravost. Existují rostliny, které mají např. lepkavý žláznatý povrch a nejedná se o masožravé rostliny (*Salvia glutinosa*). V tomto případě nejde o pravou masožravost, ale o ochranu proti škůdcům (Studnička 2006). Abychom mohli o rostlině říci, že se jedná o rostlinu masožravou, měli bychom se držet čtyř bodů, které uvádí pan RNDr. Miloslav Studnička, CSc. (2006) ve své knize:

1. Schopnost lákat kořist k lapacím orgánům, tedy zvýšit pravděpodobnost polapení oproti četnosti náhodné.
2. Mít specializovaný orgán schopný polapit a zadržet přivábenou kořist.
3. Vytvořit prostředí pro trávení kořisti, buď pomocí vlastního enzymu, nebo i symbiotických mikroorganismů.
4. Schopnost zužitkovat organické produkty trávení pro získání existenčních výhod v podmínkách kritického nedostatku přístupných živin v prostředí, tedy významné podpory růstu nebo plodnosti.

### 3.2. Masožravé rostliny ČR a jejich stanoviště

V České republice se můžeme setkat s masožravými rostlinami. Nejsou to sice nikterak velké rostliny jako zástupci rodu *Sarracenia* rostoucí v Severní Americe, ale jsou to naše domácí druhy, které zde rostou už velice dlouho a jsou zvyklé na naše klima. Mezi tyto zástupce patří zástupci z rodu *Drosera*, jako jsou *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*, *Drosera anglica*. Dalším rodem, který u nás roste je rod *Pinguicula* a to *Pinguicula vulgaris*, český endemit *Pinguicula bohemica*, ale byli k nám i zavlečeny nepůvodní druhy jako je *Pinguicula grandiflora*, který může ohrožovat naše původní rostliny tím, že se s nimi může křížit a tak narušovat biodiverzitu našich populací. Velice četným zástupcem, který se vyskytuje jak na vlhkých stanovištích, tak přímo ve vodě je rod *Utricularia*. Zástupci rostoucí v české republice jsou *Utricularia vulgaris*, *Utricularia australis*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia ochroleuca*, *Utricularia minor*, *Utricularia bremii* (Chytrý 2011).

#### 3.2.1. Legislativa ochrany MR v ČR

§ 48 zákona č. 114/ 1992 Sb. Zvláště chráněné rostliny a živočichové se dělí na kategorie:

Kriticky ohrožené - *D. anglica*, *D. intermedia*, *P. bohemica*, *U. bremii*, *U. ochroleuca*, *U. vulgaris*

Silně ohrožené - *P. vulgaris*, *D. rotundifolia*, *U. intermedia*

Ohrožené – v této kategorii není zařazená žádná z masožravých rostlin rostoucích v České republice

Ze zákona je zakázán sběr semen a rostlin na jejich původních lokalitách. Tímto se zabývá § 49 zákona č. 114/1992 Sb. Prokázání původu rostliny ze seznamu výše se zabývá §54 zákona č. 114/1992 Sb. Držitel exempláře je povinen mít doklad o původu rostliny např. dodací list od prodejce nebo potvrzení o darování, výměně apod. musí zde být řádně uvedeny identifikační údaje osoby nebo subjektu samozřejmě opatřené razítkem či podpisem. (Spousta a Franta 2008 ).

Červený seznam cévnatých rostlin pro Českou republiku existuje se stavem k roku 2000 a je rozdělen do 4 kategorií:

C1- kriticky ohrožené - *D. anglica*, *D. intermedia*, *P. bohemica*, *U. bremii*, *U. intermedia*, *U. ochroleuca*, *U. vulgaris*

C2 - silně ohrožené – *P. vulgaris* a *U. minor*

C3 - ohrožené - *D. rotundifolia*

C4a - vzácnější vyžadující pozornost – méně ohrožené - *U. australis*

Kategorie se podobají zákonu č. 114/1992 Sb., avšak rostliny uvedené v nich se liší. Červený seznam je komplexnější ([http://portal.nature.cz/publik\\_syst/files/RL\\_OP18\\_cevnt.pdf](http://portal.nature.cz/publik_syst/files/RL_OP18_cevnt.pdf)).

.

### 3.3. Nároky druhů vybraných pro experimentální část této práce

#### 3.3.1. Substrát

Nejvhodnějším substrátem pro masožravé rostliny je rašelina, nejlépe vrchovištní, do které dle daného druhu přidáváme v určitém poměru písek, perlit nebo jiné složky pro provzdušnění substrátů (Pásek 2013). Vrchovištní rašelina se velice pomalu rozkládá, čemuž přispívá její pH pohybující se v rozsahu 3,5 – 4,5. Obsahuje minimální množství živin, ale závisí na druhu. Např. rozložená černá rašelina obsahuje vyšší množství živin (Vaněk a kol. 2012).

U rodu *Sarracenia* se uvádí složení 70 % rašeliny a 30 % písku nebo 80 % rašeliny a 20 % perlitu (D'Amato 2013). Složení vhodného substrátu se dle jednotlivých pěstitelů mírně liší, ale vhodný substrát se skládá především z rašeliny a v určitém poměru je smíchán buď s perlitem, pískem, vermikulitem nebo dalšími materiály.

Rodu *Drosera*, především druhu *D. capensis* vyhovuje substrát složený z rašeliny a písku v poměru (2 : 1). Druhy jako jsou *D. intermedia*, *D. filiformis*, *D. x hybrida*, *D. rotundifolia* vyžadují substrát z rašeliny a to buď pouze z čisté rašeliny, nebo s příměsí písku v poměru (2 – 3 : 1). *D. rotundifolia* dokáže růst i v kobercích mechu rašeliníku (*Sphagnum* sp.) (Pásek 2013).

*Dionaea muscipula* vyhovuje rašelina smíchaná s křemičitým pískem nebo perlitem v poměru (1 - 2 : 1) (Pásek 2013).

*Pinguicula*, především druhy tvořící přezimující pupeny (hibernakula) potřebují různé druhy substrátů. Pro druhy kyselomilné se tvoří substrát z rašeliny s různozrnným křemenným



pískem nebo štěrkem v poměru (1 – 2 : 1). Pro druhy vápnomilné volíme substrát složený z rašeliny s drceným vápencem či pěnovcem (1 : 2), nebo lze použít i přímo vápencovou jílovitou půdu (Pásek 2013).

### 3.3.2. Světlo

Rod *Sarracenia* vyžaduje maximální možné osvětlení a nevdí mu ani přímý sluneční úpal. Dokážou však růst i v polostínu a stínu. Ten je vhodný především pro semenáčky. Rostliny ve stínu tvoří vytáhlé a nevzhledné pasti (Pásek 2013). Skalická (1998) uvádí, že *S. purpurea* nevyžaduje v létě oslunění, ale naopak přistínění.

Rodu *Drosera* především druhům jako je *D. capensis*, *D. binata*, *D. filiformis*, *D. intermedia*, *D. x* hybrida vyhovuje dostatek slunečního záření a vysoké hladiny UV záření. Za podmínek, že jsou pěstovány přímo venku, se nemusejí nikterak stínit. Stínění je vhodné především při pěstování v bytech, kde za oknem může snadno dojít k přehřátí (Pásek 2013).

*Dionaea muscipula* vyžaduje kvalitní oslunění během celé vegetační sezony a to především v zimě při pěstování v bytě nebo ve skleníku. Vhodné je ji přistínovat během předjaří a v létě při vysokých teplotách. Rostliny pěstované venku není třeba nijak stínit, ale přistíněné rostliny bývají větší a mají plné barvy (Pásek 2013).

Rod *Pinguicula*, především druhy tvořící přezimující pupeny (hibernakula) vyžadují dostatek rozptýleného světla a často jsou tolerantní i ke stinným polohám. Druhy rostoucí v nižších polohách snášejí vyšší letní teploty a i více slunce. Chladnomilné druhy by se zásadně neměly vystavovat zejména v létě přímému slunci. Většinu těchto tučnic však můžeme pěstovat na místech, kde svítí slunce 2 – 4 hodiny denně (Pásek 2013).

### 3.3.3. Teplota

V rámci rodu *Sarracenia* se nároky na teplotu pro pěstování liší podle toho, jestli se jedná o druh teplomilnější nebo chladnomilnější. Druhům jako jsou *S. alata*, *S. leucophylla*, *S. minor*, *S. psittacina*, *S. purpurea* subsp. *venosa* var. *burkii* a *S. rubra* subsp. *wherryi* a subsp. *gulfensis* vyhovuje denní teplota 20 – 35 °C s nočním poklesem na 10 – 22 °C, ale údajně jim nevdí ani vyšší teploty během horkých letních dnů. Tyto druhy je doporučeno

zimovat při 5 - 7 °C a pokud nemůžeme pro druhy zajistit vhodné osvětlení při vyšších teplotách v zimě, je doporučeno jejich zimování při 0 - 10 °C. Druhy chladnomilnější jako jsou *S.flava*, *S. purpurea* subsp. *venosa*, *S. rubra* subsp. *rubra*, *S. purpurea* subsp. *venosa* var. *montana*, *S. rubra* subsp. *jonesii* a *S. oreophila*. vyžadují teploty pro růst přes den 17 – 32 °C s nočními poklesy 5 – 20 °C a chladné zimování při 1 – 12 °C. Druh *S. purpurea*, především populace vyskytující se na severu amerického kontinentu, upřednostňuje celoroční venkovní kultivaci v našich středoevropských podmínkách a dlouhou dobu zimování při teplotách pod bodem mrazu (Pásek 2013).

Rodu *Drosera*, především druhu jako je *D. capensis* vyhovuje celoroční teplota 15 – 25 °C (Pásek 2013). V kořenech údajně *D. capensis* přežívá až -9 °C (D'Amato). Pro druhy *D. binata*, *D. filiformis*, *D. intermedia*, *D. x hybrida* je dle literatury uvedena denní teplota během vegetačního období 15 – 27 °C s nočním poklesem na 5 – 15 °C (Pásek 2013). Ve starší literatuře se udává vhodná teplota v létě 20 °C a v zimě 8 – 10 °C (Hieke 1986).

Pro druh *Dionaea muscipula* je dle literatury doporučena denní teplota během vegetace 18 – 35 °C s nočními poklesy. Teplota při zimování je ideální 0 – 10 °C. Rostliny vysazené ve venkovním rašeliništi přežívají bez problémů mrazy (Pásek 2013).

Rod *Pinguicula* především druhy tvořící přezimující pupeny (hibernakula) vyžadují teplotu během vegetace nepřesahující 25 °C s nočními poklesy teplot na 0 – 10 °C. Krátkodobě však tolerují i teploty vyšší. V zimě je třeba udržovat teplotu kolem 0 °C (Pásek 2013).

#### **3.3.4. Zálivka**

U rodu *Sarracenia* a druhů *D. capensis*, *D. filiformis*, *D. intermedia*, *D. x hybrida*, *Dionaea muscipula*, *P. vulgaris*, *P. grandiflora* je třeba, aby byl substrát trvale vlhký a nikdy nevyschl. V létě je třeba udržovat vyšší hladinu vody a v zimě naopak zálivku omezit.

### 3.4. Rozmnožování masožravých rostlin

#### 3.4.1. Vegetativní rozmnožování

*Dionaea muscipula* se dá množit buď oddělením odnoží nebo dělením trsu či oddenku při přesazování. Další možností je množení listovými řízků. Provádí se tak, že se odtrhne list od oddenku a poté ulomeným koncem zasuneme asi po jednu třetinu do vlhké rašeliny či živého rašeliníku. Přibližně po 2 – 4 týdnech se začnou z konců pastí vytvářet nové rostliny, které časem dospějí (Pásek 2013).

Rod *Drosera* lze množit odebráním odnoží, které se vytvářejí samovolně na starých listech či na kořenech. Snadno se dají množit listovými nebo kořenovými řízků. U listových řízků je postup podobný jako u druhu *Dionaea*. Řízky se odtrhnou a lehce zatlačí do substrátu. Kořenové řízků se krájí na velikost 1 – 2 cm, tyto řízků se jemně zatlačí do substrátu. Během několika týdnů se z řízků vyvinou rostliny (Pásek 2013).

Rod *Pinguicula*, především druhy tvořící přezimovací pupeny, se množí oddělováním postraních přezimovacích pupenů nebo malých oddělků při přesazování. Održené listy mohou položené na substrát někdy zregenerovat v nové rostliny (Pásek 2013).

Rod *Sarracenia* lze množit oddělováním odnoží, výhonů a dělením oddenků. Pokud budeme odebrat odnože, je zapotřebí, aby měly vlastní kořeny, a nejlépe je odebráme časně na jaře. Oddenek musí mít viditelně spící pupeny. Oddenek pak řežeme ostrým vydesinfikovaným nožem tak, aby každý segment měl vlastní kořeny, ale není to vždy nezbytné. Rány je třeba ošetřit dřevěným uhlím s přidávkem kořenového stimulantu (Pásek 2013).

#### 3.4.2. Generativní množení

Rod *Sarracenia* vyžaduje pro úspěšné vyklíčení semen chladovou stratifikaci. Délka stratifikace je 4 – 8 týdnů. Stratifikovaná semena vyséváme na rašelinu s pískem v poměru 2 : 1, při teplotě 18 – 30 °C v období od ledna do dubna. Semena následně klíčí během několika týdnů či měsíců a vzácně i roků. Rostliny je třeba po několika týdnech větrat a otužovat. První přesazení se provádí, když mají rostlinky alespoň tři pasti. Semena se dají skladovat na sucho před stratifikací v lednici i několik let a ponechají si určitou klíčivost (Pásek 2013). Pokud není čas na běžnou chladovou stratifikaci je možné semena namočit do

kyseliny gibberelové. Nejlépe se osvědčilo použití 0,05 % roztoku kyseliny gibberelové (GA3). Semena se máčí v tomto roztoku 24 hodin a následně vysejí (<http://www.masozravky.com/ostatni/originalni-clanky-o-mr/vysevy-semen-mr.php>).

*Dionaea muscipula* má stejné nároky na výsev jako rod *Sarracenia*. Jediné v čem se liší, je to, že pokud se semena vysejí ihned po dozrání, vyklíčí téměř ihned. Pokud není výsev možný ihned po sběru semen, musí se semena umístit za sucha do lednice, kde je lze skladovat dlouhodobě. Pokud by se semena neumístila do lednice, rychle by ztratila klíčivost. U takto skladovaných semen je pak již nutná klasická chladová stratifikace (Pásek 2013).

U rodu *Pinguicula*, především u druhů tvořící hibernakula, je nutné před výsevem provést chladovou stratifikaci. Semena se vysejí na povrch substrátu a dají se stratifikovat. Jelikož se jedná o velice malá semena, je to tak nejlepší pro manipulaci. Výsevu prospívá kolísání nočních a denních teplot a celkově nižší výsevní teplota. Někdy pomůže periodické zaplavování substrátu vodou. Po vyklíčení je nutné semenáčům větrat. Při dobrém dlouhodobém skladování si semena zachovávají klíčivost až 10 let (Pásek 2013).

U rodu *Drosera* se výsev může provést ihned po dozrání semen bez nutnosti stratifikace. Část semen vyklíčí ještě tentýž rok a zbylá část obvykle až na jaře. Pokud se semena nevysejí ihned, je třeba provést chladovou stratifikaci u chladnomilných druhů, jako je např. *D. rotundifolia*. U druhů jako *D. capensis* není ani při delším skladování potřeba provádět chladovou stratifikaci (Pásek 2013).

### **3.5. Choroby a škůdci masožravých rostlin.**

U *Dionaea muscipula* se můžeme setkat s klasickými škůdci, jako jsou mšice, puklice. Při vysoké vzdušné vlhkosti a nízkých teplotách se někdy vytvoří na listech mokravé černé skvrny, což je důsledkem houbového či bakteriálního napadení. Rostlinám se musí začít větrat, omezit zálivku a následně ošetřit vhodným fungicidem (Pásek 2013).

U rodu *Drosera* se vyskytují běžní škůdci, zejména mšice. Pesticidy účinně zabírají, ale je třeba nejdříve ošetřit kontrolní vzorek rostlin, jelikož jsou rosnatky velice citlivé na různé chemické přípravky. Ve venkovních kultivacích škodí zejména ptáci vyhrabáváním rostlin z rašeliniště či květináčů. Je tedy třeba rašeliniště zakrýt sítí proti ptákům. Venku mohou ještě škodit žírem slimáci. Houbové choroby se vyskytují zejména v době vegetačního

klidu ve vlhkých a studených podmínkách. Možností ochrany je cca jedenkrát za měsíc použití širokospektrální fungicid. Přezimující hibernakula jsou velmi odolné k chemickému ošetření (Pásek 2013).

U rodu *Pinguicula* se tak často nesetkáme se savými škůdci. Někdy se můžeme setkat se sviluškami a mšicemi sajícími na spodní části listů. Kořeny tučnic mohou požírat smutnice a háďátka, která ještě mohou přenášet houbové choroby (Pásek 2013). Smutnice však mohou škodit i u ostatních druhů a především u výsevů masožravých rostlin. Jsou to drobné larvy bílé barvy s černou hlavou. (Huxley 1979). Listy tučnic jsou velice citlivé na použití pesticidů, proto je lepší stejně jako u rodu *Drosera* otestovat postřik na malém vzorku rostlin. Hibernakula jsou k postřikům velice odolné. Ve venkovních podmínkách jsou především hibernakula tučnic poškozována slimáky, ptáky a hlodavci. Chladnomilné druhy jsou méně odolné houbovým infekcím než druhy tropické a to především v podmínkách s nedostatkem slunečního oslunění. Často bývají napadené přezimující pupeny, u kterých se nemoc projevuje nahnědlými skvrnami a někdy až úplným rozpadnutím hibernakul. Původcem je houba z rodu *Pythium*. Rostliny vyžadují i během letních měsíců chladné klima. Jestliže nejsou v létě podmínky optimální (vysoká teplota, nízká vlhkost vzduchu), rostliny trpí stresem a často uhynou v důsledku houbové infekce. Tučnice pak mohou předčasně v létě vytvořit malá slabá hibernakula, ze kterých vyrostou malé, slabé rostliny, které jsou velmi náchylné na choroby. U tučnic se můžeme ve venkovních podmínkách setkat se snětí (*Ustilago pinguiculae*). Rostliny nakažené snětí mají především bělavě pokryté květní stvoly. Po přenesení rostlin do kultury hrozí rozšíření na ostatní rostliny a především takto nakažené rostliny do 2 – 3 let uhynou (Pásek 2013).

U rodu *Sarracenia* se můžeme setkat s většinou běžných škůdců škodících na okrasných rostlinách. Na mladých listech škodí především mšice, na starých pak puklice a vlnatka. Deformované květy a nové listy způsobují roztoči. Špirlice jsou velice odolné vůči použití fungicidů a insekticidů, proto pokud je třeba, neváháme je použít. Ve venkovních podmínkách se někdy stávají špirlice kořistí slimáků, ptáků a hlodavců. Během zimy především v chladu a vlhku může napadat oddenek hniloba. Pokud se tak stane, je třeba odstranit hnijící část až na zdravou tkáň a ošetřit ránu dřevěným uhlím (Pásek 2013). Hniloby kořenů a oddenků vznikají především v příliš mokřém substrátu v zimě, kdy rostliny nerostou. Během vegetace rostlinám silně mokřý substrát nevádí (Williams 2006).

## Popis druhů a jejich stanovišť

### 3.6. Čeleď *Sarraceniaceae*

Čeleď *Sarraceniaceae* zahrnuje tři rody. Rod *Sarracenia*, *Darlingtonia* a *Heliamphora*. První dva zmíněné rody se vyskytují v Severní Americe, ale na různém území. Rod *Darlingtonia* v západním USA ve státech Kalifornie a Oregon. Rod *Sarracenia* roste ve východní části USA a Kanady. Zahrnuje 8 druhů. Největším rodem čeledi je rod *Heliamphora*. Je to endemit Guyanské vysočiny v Jižní Americe, kde roste na stolových horách. Tento rod je nejpočetnějším rodem čeledi s 23 druhy (McPherson 2011)

#### 3.6.1. Rod *Sarracenia*

##### 3.6.1.1. Historie

První zmínka o rodu *Sarracenia* sahá do roku 1570, kdy se našel obrázek a krátký text o druhu *S. minor*, který byl označován jako *Thuris limpidifolium* v knize Matthiase de L'Obel a Petruse Pena Nova Stirpium Adversaria (McPherson 2010). O současné jméno *Sarracenia* se postaral Carl Linné, který pojmenoval rostliny podle Dr. Sarrazina z Quebecu, který zaslal první živé rostliny *S. purpurea* ke studiu botaniku Tournefortovi (Švarc 2003).

##### 3.6.1.2. Charakteristika

Vytrvalé byliny s dobře rozvinutým kořenovým systémem. Kořeny vyrůstají z mělce uloženého oddenku, dle druhu rostoucího horizontálně či vertikálně (*S. purpurea*, *S. psittacina*). Velikost oddenku se dle druhu liší. *S. rubra* nebo *S. psittacina* od 6 – 7 cm až kolem 30 cm u druhu *S. flava* nebo *S. leucophylla*. Oddenek postupně odumírá od nejstarších částí a na nejmladší části se tvoří nové listy rostoucí spirálovitě kolem oddenku společně s kořeny a květy. (Švarc 2003)

Květy jsou dle druhu žluté, žlutozelené, červené, růžové nebo v odstínech těchto barev. Květy jsou kolem 8 cm velké dle druhu, nící vyrůstající jednotlivě. Pouze drobnokvětý druh *S. rubra* vytváří v jedné růžici více květů. Květy jsou stavěny tak, aby se při opylení zamezilo opylení vlastním pylem což je sice možné, ale nevhodné z genetického hlediska. Květ se skládá z deštníkovitě rozšířené čnělky tzv. umbrelly, která je svěšená a vypuklá

směrem dolů viz. obrázek č. 1. K opylení dochází na blizně, která je na cípech umbrelly. Tyčinky jsou zavěšeny při bázi semeníku tak, že pyl vypadává mimo bliznu do umbrelly. Opylovač se do květu dostává štěrbinou mezi korunními lístky. Tato štěrbina vede přímo přes cíp umbrelly, kde se nachází blizna. Cestu ven opylovač nachází tak, že odkloní některý z korunních listů, kde nabere pyl, který leží na dně umbrelly a přenese ho na další květ (Studnička a kol. 2007).



**Obrázek 1** Květ rodu *Sarracenia*, foto autor 2013

U rostlin rodu *Sarracenia* se vyskytuje několik typů listů a to malé řapíkaté šupinaté listy, které se tvoří především v klidovém stadiu a slouží k ochraně terminálního vrcholu. Druhým typem jsou typické masožravé listy sloužící k lapání hmyzu dosahující dle druhu velikosti až 1m. Listy jsou rozčleněny na víčko s nektarovými žlázami, vstupní otvor s hladkým obústím a směrem dolů s trubicovitou částí, do které padá polapený hmyz a zde probíhá samotné trávení. Víčko slouží jako přistávací plocha pro hmyz a kryje ústí trubice. Třetí typ listů se vyskytuje u některých druhů, jako jsou *S. oreophila*, *S. flava* a *S. leucophylla* a tvoří se především ke konci vegetace, kdy nahrazují masožravé listy. Tyto listy (fylodia) jsou ploché, dle tvaru buď srpovitě zahnuté nebo ve tvaru šavle viz. obrázek č. 36 na kterém je vidět rozdíl mezi druhy *S. flava*, *S. oreophila* a *S. leucophylla* (Švarc 2003).

### **3.6.1.3. Stanoviště**

Špirlice se převážně vyskytují na slatiništích, v podrostu borového lesa a podél potoka. Rostou především na vlhkých stanovištích, někdy i dočasně zaplavených vodou. Většina druhů roste mezi 30 – 40° severní šířky. Rostou především na plném slunci v letních měsících až 14 hodin slunečního svitu. Stanoviště jsou především kyselé v hodnotě 4 – 5 pH s nízkým obsahem dusičnanů a fosforečnanů. Někdy rostou i v čistém písku. Teploty na stanovištích se v letních měsících mohou pohybovat od 25 – 30 °C někdy i více. V zimě se teploty pohybují dle stanoviště druhu od 0 do – 25 °C. Dle Stewarta McPhersona by rostliny *S. minor*, *S. alata*, *S. leucophylla*, *S. psittacina*, *S. rubra* měly snést teplotu do – 10 °C. *S. purpurea* ssp. *venosa*, *S. flava* a *S. oreophila* až – 15 °C. Nejmrazuvzdornějším druhem rodu je *S. purpurea* ssp.

*purpurea* která údajně zvládá až  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  a rostliny rostoucí na severu v Kanadě se výjimečně mohou setkat až s  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  (McPherson 2011).

#### 3.6.1.4. Výskyt

Rod *Sarracenia* je endemit rostoucí ve Spojených státech a Kanadě. Většina druhů se vyskytuje ve výseči, která vede od východního Texasu na Floridu, dále do New Jersey a vnitrozemím do Tennessee viz. obrázek č. 2. Jediný druh, který se vyskytuje mimo tuto výseč je *S. purpurea* ssp. *purpurea*. Roste napříč severovýchodem Spojených států a ve většině jižních provincií Kanady. Díky



nadšencům byla vysazena i do přírody jiných kontinentů. Důkazem toho je *S. purpurea* subsp. *purpurea* rostoucí ve Švýcarsku poblíž Ženevského jezera už více jak sto let (McPherson 2011).

Obrázek 2 Mapa rozšíření rodu *Sarracenia* (foto z knihy *Sarraceniaceae of North America*)

#### 3.6.1.5. Druhy

##### 3.6.1.5.1. Druh *Sarracenia purpurea* - špirlice nachová

Jeden z druhů rodu *Sarracenia* s horizontálními pastmi, které v porovnání s ostatními druhy mají daleko nižší účinnost. Je rozšířena ve velkém areálu od Kanady až po Floridu. Můžeme se s ní setkat na severu Kanady skoro ve všech provinciích a to dokonce i v Britské Kolumbii, ale její výskyt nedosahuje až k pobřeží



Obrázek 3 *Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea*, foto autor 2013



Tichého oceánu. V USA je její výskyt nejdále na západ v Manitobě a dále vede podél velkých jezer k východu. Směrem na jih se vykytuje podél pobřeží Atlantického oceánu. Jedná se o jediného zástupce rodu *Sarracenia*, který zaujímá tak velké území. Díky tomu se dá rozlišit více taxonů. Na severu je tedy dominantním druhem *Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea* a na jihu druh *Sarracenia purpurea* subsp. *venosa*. Pomyslnou čarou mezi nimi je New Jersey a Delaware. Od poddruhu *Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea* se rozlišuje forma *Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea* f. *heterophylla* u které je odbouráno červené barvivo a rostlina je tedy celá zelená. Zcela zelená forma se vyskytuje i u poddruhu *Sarracenia purpurea* subsp. *venosa* a nazývá se *Sarracenia purpurea* subsp. *venosa* var. *venosa* f. *pallidiflora*. Jižní areál od jihozápadu Georgie přes severní Floridu, jižní Alabamu až do jihovýchodů Mississippi obsadil robustní poddruh *Sarracenia purpurea* subsp. *venosa* var. *burkii*. Rostliny se vyznačují světlými květy. I tato varieta má formu bez červeného barviva a to formu *luteola*. Poslední taxon *Sarracenia purpurea* subsp. *venosa* var. *montana* se vyskytuje v horách Severní Karolíny přes jižní Karolínu až do Georgie. Známé je celkem něco málo přes 20 lokalit. Tento druh má růžovočervené květy. (McPherson 2011)

### 3.6.1.5.2. Druh *Sarracenia flava* – špirlice žlutá

*Sarracenia flava* je druhým nejseverněji rostoucím druhem rodu. Vyskytuje se od Virginie podél Atlantiku přes Severní a Jižní Karolínu, Georgii až na sever Floridy s přesahem do Alabamy. Je to nejstatnější druh rodu díky své výšce pastí a jejich průměru. Pastí mohou dosáhnout až 1 m výšky. Typickým znakem je úzký přechod pastí na víčko. Pastí na podzim odumírají a rostlina je nahrazuje plochými rovnými fylodii.



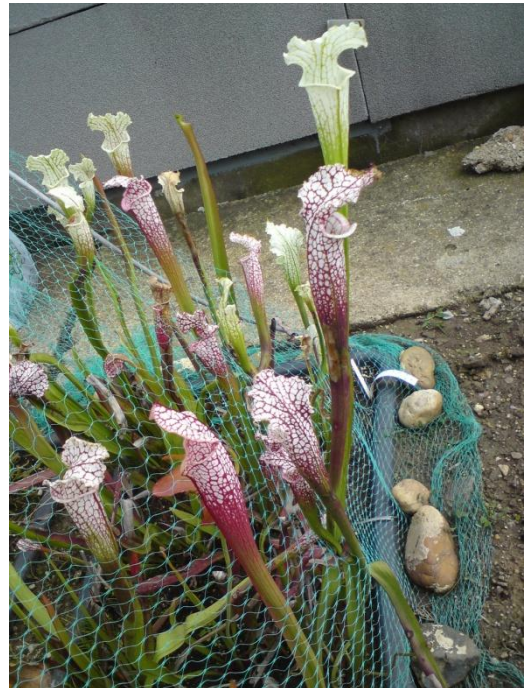
Obrázek 4 *Sarracenia flava* var. *flava*, foto autor 2013

Druh se vyznačuje velkými sytě žlutými květy, které silně voní. V rámci druhu se můžeme setkat se sedmi varietami. Prvním je základní varieta *Sarracenia flava* var. *flava*. Druhým zástupcem je *Sarracenia flava* var. *cuprea* s typicky měděně zbarveným víčkem. Třetím zástupcem je *Sarracenia flava* var. *ornata* velmi elegantní druh s výrazným žilkováním pastí.

Čtvrtým zástupcem je *Sarracenia flava* var. *rugelii* s velkou temně červenou skvrnou nad obústí směrem k víčku. Pátým zástupcem je *Sarracenia flava* var. *atropurpurea*, který se vyznačuje celými červenými pastmi i s víčkem. Šestý zástupce *Sarracenia flava* var. *rubricorpora* se podobá *Sarracenia flava* var. *Atropurpurea*, liší se pouze v tom, že nemá celé pasti červené, ale jejich víčko je žluté. Posledním zástupcem je *Sarracenia flava* var. *Maxima*. Tento druh je téměř bez červeného žilkování. Existuje ještě zcela zelená forma bez jakéhokoliv červeného barviva označovaná jako *Sarracenia flava* f. *viridescens* (McPherson 2011).

### 3.6.1.5.3. Druh *Sarracenia leucophylla* – špirlice bělolistá

Díky lidské činnosti již zbyla poslední lokalita výskytu v Georgii. Dále se druh však vyskytuje už více hojně a to přes severozápad Floridy a jih Alabamy až na jihovýchod Mississippi. Bohužel, velké pláne porostlé tímto druhem začínají být již vzácností. Druh obývá vlhká místa včetně okrajů vodotečí a svahových pramenišť. Patří stejně jako *Sarracenia flava* k nejmohutnějším díky své výšce. Výška jeho pastí může dosahovat až 1 m. Díky bílé barvě pastí patří k nejnápadnějším druhům rodu. Bílá barva pastí je však pouze v horní části v blízkosti obústí, zbytek pastí je zelený. V tomto zbarvení je však značná variabilita. *Sarracenia leucophylla* var.



Obrázek 5 *Sarracenia leucophylla*, foto autor 2014

*leucophylla* má kombinaci bílé fenestrace s červenými žilkami. U druhu *Sarracenia leucophylla* var. *alba* převažuje bílá barva a červené žilkování je pouze malé. Existuje však i forma *Sarracenia leucophylla* f. *viridescens* která je zcela bez červené barvy a žilkování je zelené. *Sarracenia leucophylla* se ve volné přírodě kříží s druhy, které se s ní potkávají na stanovišti a dává tak vzniknout přírodním křížencům bez lidské pomoci. *Sarracenia x moorei* je statný jedinec vzniklý z křížení s *Sarracenia flava*. *Sarracenia x areolata* je kříženec s *S. alata*. *S. x excellens* vznikl z křížením s druhem *S. minor*. *S. x wrigleyana* s druhem

*S. psittacina*. *S. x mitchelliana* s druhem *S. purpurea*. *S. x readii* s druhem *S. rubra* (McPherson 2011).

#### 3.6.1.5.4. Druh *Sarracenia minor* - špirlice menší

Druh vyskytující se nejjihněji ze všech. Jako jediný z rodu zasahuje hluboko na jih na poloostrov Florida a jeho výskyt sahá až k jezeru Okeechobee. Směrem na sever se výskyt daného druhu dostává až k jihovýchodu Severní Karolíny, ale drží se pobřeží Atlantického oceánu. Druh však nepokračuje dále na pobřeží Mexického zálivu. Západní hranicí pro druh je Floridská řeka



Obrázek 6 *Sarracenia minor* var. *minor* a *Sarracenia minor* var. *okefenokeensis*, foto autor 2013

Apalachicola. Druhové jméno „*minor*“ znamená menší, ale ne všichni zástupci rodu jsou menšího vzrůstu. V bažinách Okefenokee se vyskytuje druh *S. minor* var. *okefenokeensis*, který dosahuje velikosti až 1 m. I u tohoto druhu se můžeme setkat se zelenou formou a to *S. minor* var. *minor* f. *viridescens*. Klasická forma *S. minor* je rostlina dorůstající 30cm. Tento druh je nezaměnitelný díky svému kápořitě utvářenému víčku a přítomnosti výrazných okének, která jsou v zadní horní části pasti. Tyto okénka slouží k matení kořisti. Květy tohoto druhu jsou žluté a patří k později kvetoucím druhům. Druh se často kříží s *S. psittacina*, tento kříženec má jméno *S. x formosa*. Dále se v přírodě vyskytují kříženci s druhy *S. flava*, *S. leucophylla*, *S. rubra*, *S. purpurea* (McPherson 2011).

### 3.6.1.5.5. Druh *Sarracenia psittacina* – špirlice papouščí

Nejteplomilnější druh, který se vyskytuje na jihu USA od státu Georgie po stát Louisiana.

Nejbohatší výskyt je na severu Floridy a v jižní Alabamě a Mississippi. Kromě toho, že patří k nejteplomilnějším zástupcům rodu, patří také ke značně vlhkomilným, jelikož roste na nejvlhčích stanovištích a to dokonce i zaplavených dočasně vodou. Je nejmenším zástupcem rodu s nejzajímavějšími pastmi v rámci rodu. Pasti u daného rodu rostou horizontálně položené a na svém konci



Obrázek 7 *Sarracenia psittacina*, foto autor 2014

mají zobákovitě ukončenou hlavu. Do pasti

je jen malý nenápadný vstup. Uvnitř hlavice díky fenestraci (okénkování) povrchu má polapený hmyz problém nalézt východ ven díky procházejícímu světlu skrz fenestraci. V pohybu ven hmyzu brání velké chlupy. Past funguje na principu rybí vrše. V létě se hlavice pasti zvětšuje pro snadnější lov a v zimě je menší, ale zvětšuje se horní lišta pasti pro lepší fotosyntézu. Květy druhu *S. psittacina* jsou drobné, sytě červené a vykvétají v průběhu května až června. Jedná se o nejpozději kvetoucí druh rodu. Často se na svých lokalitách může křížit s druhy *S. minor* a *S. leucophylla*. V rámci druhu je jediná varieta a to *S. psittacina* var. *Okefenokeensis*. Jedná se o větší rostliny než je původní druh z oblasti Okefenokee Swamp v Georgii. Tato varieta má také formu bez červeného barviva a to je *S. psittacina* var. *okefenokeensis* f. *luteoviridis*. V rámci druhu je ještě jedna forma, která je vzácnější a to je *S. psittacina* var. *psittacina* f. *viridescens* se zelenými květy (McPherson 2011).

### 3.6.1.5.6. Druh *Sarracenia oreophila* – špirlice náhorní

Druh má největší rozšíření na Severovýchodě Alabamy zejména v povodí řeky Little River. Druhé územní výskytu je na pomezí mezi státy Severní Karolína a Georgie. Jelikož nemá více míst rozšíření, jedná se o vzácný druh, který je státem chráněn. Lokality růstu jsou různého charakteru, především mokrá prameniště, okolí vodotečí, ale je i schopná přežít v lese. Tento druh se velice podobá *S. flava*, od kterého jej lze rozeznat podle širšího přechodu od obústí k víčku. Hlavní znakem jsou však fylodia, které jsou oproti druhu *S. flava* srpovitě zahnutá. Tyto fylodia vytváří druh již koncem léta, v této době již zasychají pasti. Jedná se o adaptaci druhu na suché a horké léto, které panuje v místě jeho výskytu. Tuto vlastnost si však druh ponechává i v kultuře. Květy daného druhu jsou sytě žluté, nejsou tak velké jako druhu *S. flava*, ale stejně vonné. V rámci druhu je jedna varieta, a to varieta *S. oreophila* var. *ornata*, která má výrazné červené žilkování pastí (McPherson 2011).



Obrázek 8 *Sarracenia oreophila*, foto autor 2014

### 3.6.1.5.7. Druh *Sarracenia alata* - špirlice bledá

Druh roste ve dvou oddělených územích a to velmi hojně v jihozápadní Alabamě, jižní Mississippi a přesahuje na jihovýchod Louisiany. Podél řeky Mississippi se druh dostává na druhou lokalitu, kde už je jeho rozšíření roztroušené, na území západní Louisiany a východního Texasu. Jedná se tedy o nejzápadněji rostoucího zástupce rodu. Některé jeho barevné variety a formy jsou



Obrázek 9 Rozdíl mezi druhy *Sarracenia rubra* subsp. *alabamensis* (vlevo) a *Sarracenia alata* (vpravo)

hodny pozornosti. Druh dorůstá výšky 60 – 80 cm, výjimečně až 1 m. Květy u druhu jsou žlutobílé a poměrně velké. Pasti u základní formy jsou zelené s červeným žilkováním a okrouhlým víčkem. Dříve se považovala za součást skupiny kolem druhu *S. rubra*, ale statný vzrůst a velké květy ji spolehlivě odlišují. Nejvíce se podobá druhu *S. rubra* var. *alabamensis*. Od druhu je popsáno několik variet a to *S. alata* var. *atrorubra* s červenými pastmi, *S. alata* var. *cuprea* s měděným víčkem, *S. alata* var. *nigropurpurea* s černočervenými pastmi, které působí velice atraktivně, *S. alata* var. *ornata* s výrazně červeným žilkováním pastí a varieta *S. alata* var. *Rubriopetala*, která má spodní část víčka a obústí červené. V rámci druhu existuje i zelená forma bez červeného barviva označená jako *S. alata* f. *viridescens*. Často se kříží s druhem *S. leucophylla*, vzácněji s druhem *S. purpurea*. Složitě je odlišit křížence *S. x ahlesii* který vznikl zkřížením s druhem *S. rubra*. Hodně vzácný je však přírodní kříženec s druhem *S. psittacina* (McPherson 2011).

#### **3.6.1.5.8. Druh *Sarracenia rubra* – špirlice ruměná**

Druh má nespojitý areál výskytu přes území států Florida, Mississippi, Alabama, Georgie, Severní a Jižní Karolína. V rámci druhu existuje 5 oddělených poddruhů. Společným znakem je menší a trsnatý vzrůst, pasti s výrazně jemnou žilnatinou a poměrně velkým víčkem. Květy jsou drobné, vonné, sytě červené barvy, které vyrůstají obvykle ve velkém počtu v trsu. *S. rubra* subsp. *rubra*, drobný druh dorůstající obvykle do 30 cm vyskytující se v Severní Karolíně a Georgii. *S. rubra* subsp. *alabamensis* je vzácný druh rostoucí více na sever v centrální Alabamě mimo výskyt jiných druhů rodu. Druh má světle nažloutlé pasti s velkým víčkem. *S. rubra* subsp. *gulfensis* roste na severu Floridy na pobřeží Mexického zálivu. Jedná se o statnější poddruh s pastmi až 60 cm vysokými s okrouhlým víčkem. Od tohoto druhu se vyskytuje i zelená forma a to *S. rubra* subsp. *gulfensis* f. *leteoviridis*. *S. rubra* subsp. *jonesii* roste již velmi vzácně v horách Severní a Jižní Karolíny po 4 populacích v každé. Jedná se o statnou horskou formu s baňatým rozšířením v horní části pastí. *S. rubra* subsp. *wherryi* roste především v západní Alabamě, ale nepatrně zasahuje do severozápadu Floridy. Je to málo vzrůstný druh s chlupatými pastmi a malým víčkem. (McPherson 2011)

### **3.7. Čeleď *Droseraceae***

Čeleď zahrnuje celkem tři rody a to *Drosera*, *Dionaea*, *Aldrovanda*. Největším rodem je rod *Drosera*. Zbylé dva rody *Dionaea* a *Aldrovanda* mají pouze po jednom zástupci (McPherson 2010b).

#### **3.7.1. Rod *Drosera***

##### **3.7.1.1. Historie**

Jméno rodu dal Carl Linné v roce 1753. První zmínky a vyobrazení sahá do poloviny 17. století. Roku 1779 zjistil Dr. A. W. Roth, že tentakule a stopkaté žlázy jsou schopné pohybu. O definitivní prokázání masožravosti se prokázal později Darwin (Švarc 2003).

##### **3.7.1.2. Charakteristika**

Rod *Drosera* je velice různorodý a v rámci rodu se nachází hned několik odlišných vývojových typů. Dále se od sebe liší také morfologickými znaky, životní formou a ekologickými nároky. Proto je složité charakterizovat rod jako celek. Společným znakem všech zástupců je však lapací orgán, který představuje různě tvarované listy pokryté žláznatými výčnělky tzv. tentakula. Paličkové tentakule vylučují sliz v podobě kapiček, který lepí. Tyto kapičky obsahují enzymy a organické kyseliny sloužící k získání biogenních prvků z těl kořisti jako je dusík, fosfor, draslík a další. (Švarc 2003)

Druhy rostoucí na severní polokouli, které jsou mrazuvzdorné, ale i některé druhy z jižní polokoule jako např. *Drosera binnata* tvoří přezimující orgán tzv. hibernakula. Hibernakulum je přezimující pupen, který vzniká hormonálně ustrnutím listů v počáteční fázi vývinu. Podobá se stěsnanému svazku zelených šupin, nebo také jako nerozvinuté mladé listy (Studnička a kol. 2007).

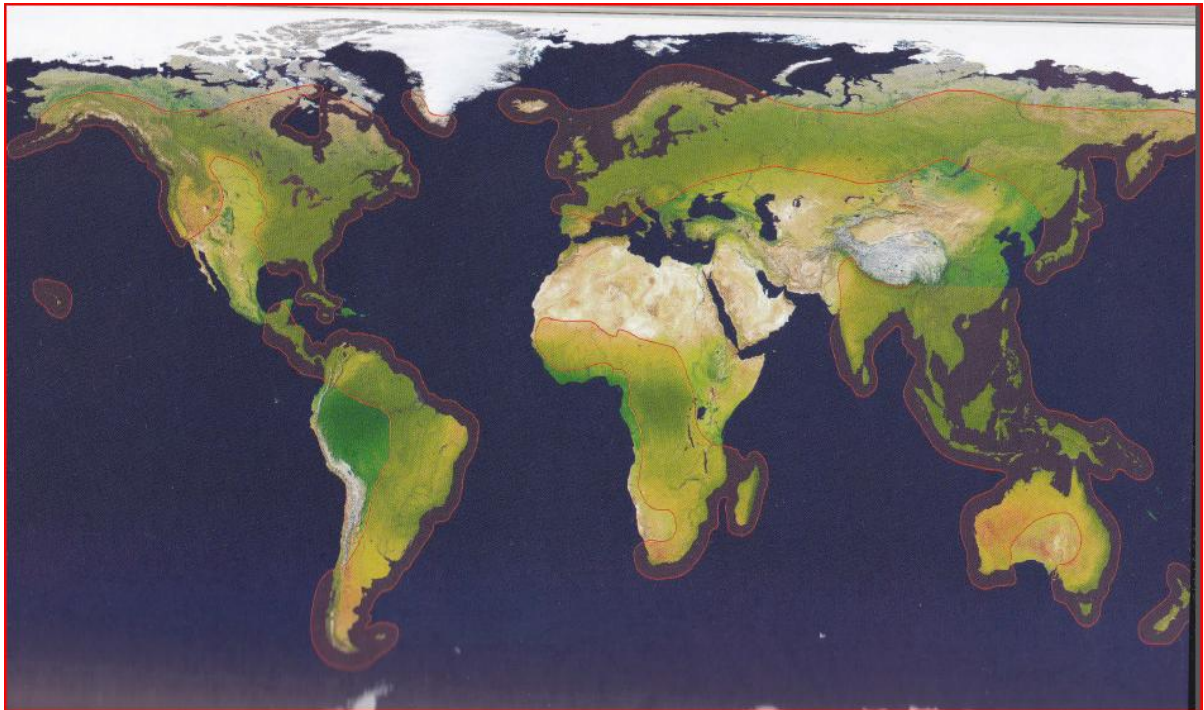
### 3.7.1.3. Stanoviště

Jelikož rod *Drosera* zabírá velké území svého růstu a různých stanovišť. Zaměřil se autor na popis stanoviště druhu tvořící hibernakula.

Rostliny rostou na celoročně vlhkých stanovištích s minimální konkurencí ostatních rostlin. Jsou to rašeliniště, slatiniště, prameniště, dále v podrostech mechu rašeliníku, drobných trav a ostřic. Někdy se vyskytují na vlhkých mokvavých skalách a v čistém písku nebo v kyselém písčitém substrátu na březích jezer, tůní a potoků. Rostliny snášejí mrazy a často jsou v zimě pod vrstvou sněhu (Švarc 2003). Některé druhy rostoucí na Sibiři, Severní Evropě a Severní Americe se mohou setkat s mrazy až  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . V letních měsících dosahuje teplota maximálně  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$  (McPherson 2010b).

### 3.7.1.4. Výskyt

Rod *Drosera* se vyskytuje na všech kontinentech s výjimkou Antarktidy a nejsevernějších oblastí polárního kruhu viz obrázek č. 10 (McPherson 2010b).



Obrázek 10 rozšíření rodu *Drosera*, foto z knihy( *Carnivorous Plants and their Habitats. Volume Two*)



### 3.7.1.5. Druhy plně mrazuvzdorné

#### 3.7.1.5.1. Druh *Drosera rotundifolia* – rosnatka okrouhloolistá

Druh dorůstající 3 – 8 cm v průměru má nejrozsáhlejší areál rozšíření. Roste v arktickém i mírném klimatu Starého i Nového světa. Rostlina běžně roste v ČR, kde se vyskytuje na mnoha rašeliništích, slatiništích a slatinných loukách, ale také na mokřím písku v pískovkách. Rostlina se množí drobnými semeny, která klíčí na jaře.



Obrázek 11 *Drosera rotundifolia*, foto autor 2013

Rostliny tvoří přezimující orgán

hibernakulum. Rostliny jsou zákonem

chráněny a tak je sběr semen i rostlin v přírodě přísně zakázán. (Studnička 2006)

Rostliny se však dají sehnat i na výstavách, ale jedná se především o rostliny dovezené z jiné země, kde není její ochrana tak přísná. Někdy se může stát, že se rostliny mohou objevit sami v zahradním rašeliništi, jelikož jejich semena mohou být obsažena v koupené vrchovištní rašelině. Takto může pěstitel získat rostliny také bez toho, že poruší zákon nebo si může objednat semena za zahraničí. Rosnatka okrouhloolistá je vhodným adeptem na zahradní rašeliniště, kde může prospívat, ale ne vždy tak tomu musí být.

#### 3.7.1.5.2. Druh *Drosera anglica* – rosnatka anglická

Druh s podobnými nároky jako *Drosera rotundifolia* se vyskytuje v ČR, ale je mnohem vzácnější. Podobá se rosnatce okrouhlolisté, ale dorůstá větší velikosti až 16 cm. Postrádá schopnost růst v rašeliníku a tak se vyskytuje mimo něj. Proto se může vyskytovat pouze dočasně. Jelikož se někdy vyskytuje s *Drosera rotundifolia*, může dojít k jejich vzájemnému křížení a tak vznikat sterilní druh *Drosera* × *obovata*. Patří mezi ohrožené druhy České republiky. (Studnička 2006)



Obrázek 12 *Drosera anglica*, foto autor 2013

### 3.7.1.5.3. Druh *Drosera intermedia* – rosnatka prostřední

Tato rosnatka je v České republice ještě více ohrožená nežli *Drosera anglica*, ale mnohem snazší na pěstování. Vyskytuje se v subarktické, klimaticky mírné, nepřilíš teplé severní Evropě a na východě Severní Ameriky, ale na rozdíl od předchozích druhů, její rozšíření nesahá za



polární kruh. Vyskytuje se také mimo svůj hlavní areál výskytu např. v Antilách a jiných

Obrázek 13 *Drosera intermedia*, foto autor 2013

neotropických územích až po Brazílii. Rostlina se oproti předchozím druhům vyskytuje v nejzamokřenějším prostředí, ba někdy i v zatopených dolících. Tento fakt se musí přizpůsobit dané rostlině. Oproti předchozím druhům má i jinou strategii rozmnožování. Ve větší míře vytváří vegetativně dceřiné rostliny. V dobrých podmínkách mohou vytvářet až kobercovité porosty. Rostliny jsou v České republice chráněny a tak je jejich sběr i sběr semen zakázán. Rostliny se dají snadno sehnat na výstavách masožravých rostlin, kde sám autor koupil rostliny, které jsou zařazeny do pokusu (Studnička 2006).

### 3.7.1.5.4. Druh *Drosera x hybrida*

Kříženci druhu *Drosera filiformis* a *Drosera intermedia* (Studnička 2006).



Obrázek 14 *Drosera x hybrida*, foto autor 2013

### 3.7.1.6. Druhy mrazuvzdorné s možností nepřezimování

#### 3.7.1.6.1. Druh *Drosera filiformis* – rosnatka nit'ovitá

Rostlina pocházející ze Severní Ameriky, kde je rozšířena na nesouvislém území v nížinách podél celého východního atlantického pobřeží USA, počínaje poloostrovem Nova Scotia až k pobřeží Mexického zálivu. Na svých stanovištích se setkává s druhy rodu *Sarracenia*. Dle variety



Obrázek 15 *Drosera filiformis*, foto autor 2014

dorůstá od 15 cm až po 50 cm u *D. filiformis*

var. *tracyi*. Rostliny mají nitkovité dlouhé

listy, které slouží k chytání i větší kořisti jako jsou motýli. Rostlina tvoří hibernakula, ve kterých přežívá přes zimní období (D'Amato 2013).

#### 3.7.1.6.2. Druh *Drosera capensis* – rosnatka kapská

Rostlina pochází z Jižní Afriky, kde se vyskytuje především v oblasti jihozápadního Kapska ve vysočinném terénu s permanentním zamokřením a často i při potocích. Je to nejčastěji pěstovaný druh v bytových podmínkách. (<http://www.darwiniana.cz/vamr/?page=rostlina&id=10> aktualizováno: 2.12.2014) Peter D'Amato (2013) uvádí mrazuvzdornost v kořenech až  $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Obrázek 16 *Drosera capensis*, foto autor 2013

### 3.7.1.6.3. Druh *Drosera binata* – rosnatka dvojitá

Rostlina pocházející z Austrálie patří mezi jedny z největších rosnatek. *Drosera binata* var. *binata* je zařazena do pokusu a tvoří jednoduchou vidlici (list ve tvaru Y). Dle Petera D'Amato zvládá mráz až do  $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . V rámci druhu je několik variet s několikrát členěnými vidlicemi, ale ty už mají o něco nižší mrazuvzdornost, např. druhy *D. binata* var. *dichotoma*,

*D. binata* var. *multifida* (D'Amato 2013).



Obrázek 17 *Drosera binata* var. *binata*, foto autor 2013

### 3.7.2. Rod *Dionaea*

Tento rod zahrnuje jediný druh a to *Dionaea muscipula*.

#### 3.7.2.1. Historie

Latinské rodové jméno „*Dionaea*“ je odvozeno od starověkého jména bohyně lovu Diany. Druhové jméno „*muscipula*“ znamená doslova „past na myši“. První zmínky o rostlině jsou přibližně z roku 1759 kdy guvernér Severní Karolíny Arthur Dobbs popisuje rostlinu v dopise pro Petera Collinsona. (McPherson 2010a)

#### 3.7.2.2. Charakteristika

Vytrvalá bylina dorůstající průměru růžic 10 – 20 cm s cibulkovitým oddenkem, který je uložený pod povrchem substrátu. List se skládá z asimilační a lapající části. Čepele velikosti 3 cm jsou přetvořeny v pohyblivý lapající orgán (připomínající



Obrázek 18 *Dionaea muscipula*, foto autor 2014

lasturu mlže) s třemi chlupy na každé polovině, které při podráždění spustí past a uzavřou kořist uvnitř. Spodní část listu je ponořená v půdě a dává vzniknout přibližně 1 cm

velkému cibulkovitému útvaru (oddenku). Z oddenku vyrůstá několik až přes 10 cm dlouhých, hluboko zapuštěných, chudě větvených kořenů (Studnička a kol. 2007).

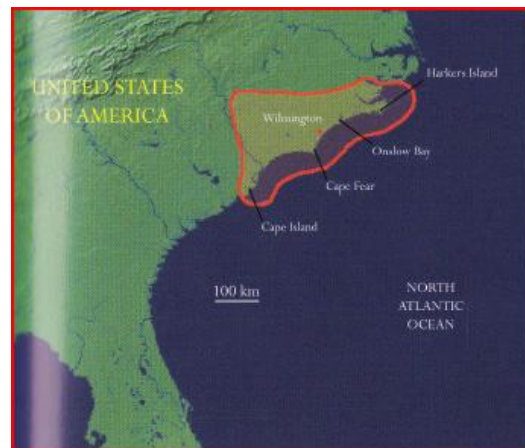
Květy jsou bílé, pětičetné viz. foto č. 38 velikosti necelých 2 cm. Květy vyrůstají nahloučené na koncích 20 až 30 cm vysokých stvolů. Rozkvétají postupně a k opylení je třeba dvou geneticky rozdílných jedinců. Květy neopadávají, korunní listy se při odkvětu pouze zkroutí a zavadnou. Po osmi týdnech v tobolkách dozrají 1 mm velká černá semena kapkovitého tvaru (Studnička a kol. 2007).

### 3.7.2.3. Stanoviště

*Dionea muscipula* roste nejčastěji v krátkostébelnatých ostřicových a travnatých společenstvech na rozptýlených slatiništích (David Švarc 2003). Roste především v kyselých půdách s pH 3,5 – 4,5 především na rašeliném substrátu, někdy s příměsí písku. Substrát zůstává trvale mokrá, v období dešťů mohou být i dočasně zaplaveny. Někdy dochází i k vyschnutí substrátu, především v období sucha. V letních měsících se pohybuje teplota v rozmezí 12 – 38 °C. Zima je mírná, oceánská s minimálními mrazy a sněhem (McPherson 2010). David Švarc uvádí ve své knize maximální mrazy na lokalitě – 7 °C. Kamil Pásek uvádí nárazově až – 20 °C a slabý mráz až 50 dní. Catalano (2009) uvádí maximální mrazuvzdornost – 10 °C.

### 3.7.2.4. Výskyt

Druh *Dionaea* se vyskytuje na jihovýchodním pobřeží USA, především na jihovýchodě Severní Karolíny a na severovýchod od Jižní Karolíny. Většina zástupců tohoto druhu se vyskytuje v okruhu 190 km kolem města Wilmington v nadmořské výšce 0 – 70 m n. m. Území jejího rozšíření se však zmenšilo v důsledku pytláctví a ničení původních stanovišť. Druh však díky výsadbě lidmi mimo původní stanoviště zdomácněl i v Kalifornii, severní Floridě, New Jersey, jižní Anglii a Novém Zélandu. (McPherson 2010a)



**Obrázek 19** Rozšíření druhu *Dionaea*, foto z knihy (Carnivorous Plants and their Habitats, Volume one)

### 3.8. Čeleď *Lentibulariaceae*

Do této čeledi se řadí tři rody a to *Utricularia*, *Pinguicula* a *Genlisea*.

#### 3.8.1. Rod *Pinguicula*

##### 3.8.1.1. Historie

Rodové jméno přidal Carl Linné v roce 1753 (Švarc 2013).

##### 3.8.1.2. Charakteristika

Rostliny dorůstající dle druhu od 3 cm až po 50 cm. Společný znak pro všechny zástupce rodu jsou lepkavé listy různých tvarů, barev a velikostí. Rostliny tvoří přizemní růžice listů, ale jsou i výjimky se vzpřímenými listy. Listy jsou na povrchu plné mikroskopických žlázek, které vylučují slizovitou substanci. Trávení kořisti je pomalé a trvá několik hodin až dní. Na trávení se podílí jednak enzym, který tvoří rostlina a symbiotické bakterie a nižší houby přítomné ve žlázami vytvářeném slizu. (Švarc 2003)

Rostliny v době vegetačního klidu tvoří hibernakula velikosti až 12 mm vznikající stejně jako u rodu *Drosera* ze zkrácených listů, které k sobě štítkovitě přilehají viz. foto č.33. V hibernakulech jsou vždy uloženy zárodky nových listů pro jarní rašení a dle velikosti hibernakulum může obsahovat i květy (Ježek 2003).

Kořenový systém je u rodu *Pinguicula* vyvinut jako u jediného rodu celé čeledi *Lentibulariaceae*. Kořeny v rámci rodu mají však převážně funkci upevňovací a jen z části vyživovací (Švarc 2003).

##### 3.8.1.3. Stanoviště

Rod *Pinguicula* osidluje různorodé stanoviště s různou nadmořskou výškou v různých zeměpisných šířkách. Zobecnit tedy podmínky pro všechny druhy je nemožné, proto se autor zaměří pouze na stanoviště druhů tvořící hibernakula (McPherson 2010b).

Stanoviště tučnic, tvořící hibernakula, se nejčastěji nacházejí v horských oblastech, jako jsou Alpy, Himaláje, Sierra Nevada a jiné. Za příhodných podmínek osidlují i nížiny. Rostliny se většinou vyskytují v rašeliništích, slatiništích, okolí pramenišť, v úzkých vápencových soutěškách na mokvavých skalných vápencových kolmých stěnách a převisech (*P. mundi*, *P. valisneriifolia* aj.) nebo v alkalické jílovitěšterkové půdě a v jílovitě-vápencové drti. Výjimečně vyhledávají i nížinná slatiniště a rašeliniště, kde mohou růst i v polštářích mechu a rašelínku (*P. vulgaris*). Rostliny jsou většinou mírně zastíněné okolní vegetací. Na stanovištích se v letních měsících pohybuje teplota kolem 25 °C a v zimě jsou některé lokality až pod metrovou vrstvou sněhu. (Švarc 2003)

#### 3.8.1.4. Výskyt

Rod *Pinguicula* se vyskytuje ve všech klimatických pásech Země, ale nevyskytuje se na všech kontinentech. V Austrálii, Antarktidě a Africe se žádní zástupci rodu nevyskytují. Výjimku však tvoří Afrika, kde se v okolí Maroka můžeme setkat s druhem *P. lusitanica* a *P. vulgaris* (Švarc 2003). Rozšíření čeledi je vidět na obrázku č. 21.



Obrázek 20 Rozšíření rodu *Pinguicula*, foto z knihy ( *Carnivorous Plants and their Habitats, Volume Two*)

### **3.8.1.5. Druhy**

#### **3.8.1.5.1. Druh *Pinguicula vulgarit* – tučnice obecná**

Zákonem chráněný druh na území České republiky roste ve větší části Evropy, v polovině Severní Ameriky a na Sibiři. Díky tomu je nejrozšířenějším druhem rodu. Vyskytuje se na různých druzích vlhkých stanovišť, jako jsou rašeliniště, slatiniště aj. Někdy může růst na vlhkých skalách a skalních stěnách. Kvete modrofialově a je plně mrazuvzdorný v našich podmínkách. (Švarc 2003)

#### **3.8.1.5.2. Druh *Pinguicula bohemica* – tučnice česká**

Český endemit, vyskytující se pouze na několika málo lokalitách. Je zařazen do Červeného seznamu cévnatých rostlin do skupiny C1 – silně ohrožené. (Studnička 2013)

#### **3.8.1.5.3. Druh *Pinguicula grandiflora* – tučnice velkokvětá**

Nepůvodní druh, který byl zavlečen a úmyslně vysazen na území České republiky. Tento druh se kříží s naší původní *P. vulgaris* a narušuje tak její biodiverzitu. Druh se přirozeně vyskytuje v Irsku, ve francouzském horstvu Massif Central, v Západních Alpách, Pyrenejích a v severošpanělské Cordillera Cantabrica. Chladnomilný druh špatně zvládá ohřívání substrátu sluncem (Studnička 2006).

#### **3.8.1.5.4. Další vhodné druhy *Pinguicula***

Tyto druhy uvádí Ing. Kamil Pásek (2013) jako plně mrazuvzdorné *P. alpina*, *P. apuana*, *P. balcanica*, *P. christinae*, *P. corsica*, *P. crystallina*, *P. crystallina* subsp. *hirtiflora*, *P. dertonensis*, *P. fiorii*, *P. leptoceras*, *P. longifolia*, *P. longifolia* subsp. *caussensis*, *P. longifolia* subsp. *reichenbachiana*, *P. macroceras*, *P. mariane*, *P. mundi*, *P. nevadensis*, *P. poldinii*, *P. ramosa*, *P. variegata*, *P. villosa*.



## 4. Materiály a metody

### 4.1. Rostlinný materiál – původ a vzhled

Vzhled a velikost rostlinného materiálu je vidět na fotografiích č. 27 a 28, které jsou v přílohách této práce. Na obrázcích č. 21 – 23 je vidět sbírka pana RNDr. Srby, ze které pochází veškeré rostliny rodu *Sarracenia* kromě *S. purpurea* subsp. *purpurea*. Na obrázcích č. 24 – 26 je vidět venkovní rašeliniště pana Jana Řehoře, ze kterého pocházejí především druhy *P. vulgaris*, *P. grandiflora*, *P. grandiflora* subsp. *roseana* x *poldini*, *D. filiformis*, *D.* x hybrida a *S. purpurea* subsp. *purpurea*.

*Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea* pocházejí od pěstitele Jana Řehoře z Brna. Rostliny jsou přímo z venkovního rašeliniště, kde je on sám pěstuje již několik zim. Rostliny měly již dospělou, květu schopnou velikost. Na jednotlivá stanoviště byly vysazeny po dvou kusech. Celkově tedy 6 rostlin v rámci stanovišť.

*Sarracenia oreophila* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Rostliny pocházejí ze skleníku a na stanoviště byly vysazeny jako již dospělé rostliny. Dle literatury a na doporučení pana Srby by měly též zvládat určitý stupeň mrazu a proto byla zařazena do pokusu v počtu deseti kusů na jednotlivých stanovištích. Celkem tedy 30 rostlin.

*Sarracenia leucophylla* x *oreophila* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti jednoletého semenáče, tedy výšky 10 cm. Rostliny jsou kříženci dvou druhů a to chladnomilnějšího druhu *S. oreophila*, který vyniká brzkým rašením na jaře, ale ukončením růstu pastí v srpnu a teplomilného druhu *S. leucophylla*, který není tak mrazuvzdorný jako *S. oreophila*, ale vyniká vlastností tvořit pastí na podzim a pestrou fenestrací pastí. Tyto dvě vlastnosti daly vzniknout tomu, že rostliny raší dříve než druh *S. leucophylla* a tvoří pastí déle než druh *S. oreophila*. Hlavním faktem je, že kříženci mají vyšší mrazuvzdornost než čistý druh *S. leucophylla*. Do pokusu bylo na jednotlivé stanoviště vysazeno 10 rostlin. Celkem tedy 30 rostlin v rámci stanovišť.

*Sarracenia flava* var. *flava* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti dospělých rostlin. McPherson (2011) řadí *S. flava* do skupiny s podobnou mrazuvzdorností jako *S. oreophila* a že by mohla zvládnout mráz až – 15 °C. Do pokusu byly na jednotlivé stanoviště vysazeny 2 rostliny. Celkem tedy 6 rostlin v rámci stanovišť.

*Sarracenia leucophylla* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti dospělých rostlin. Jedná se o teplomilný druh a tak je jeho míra mrazuvzdornosti otázkou pokusu. McPherson (2011) uvádí možnost až  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Do pokusu bylo na jednotlivá stanoviště vysazeno 10 rostlin. Celkem tedy 30 rostlin v rámci stanovišť.

*Sarracenia minor* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby a do pokusu byly zařazeny až v létě 2014. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti semenáčů. Jedná se o nejteplomilnější druh společně s druhem *S. psittacina*. McPherson (2011) uvádí mrazuvzdornost až  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ale pouze krátkodobě. Jelikož je v České republice tato teplota běžná v zimním období, je otázkou, jestli dokáže přežít. Do pokusu byly na jednotlivá stanoviště vysazeny 2 rostliny. Celkem tedy 6 rostlin v rámci stanovišť.

*Sarracenia psittacina* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby a do pokusu byly zařazeny až v létě 2014. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti semenáčů. Jedná se o nejteplomilnější druh společně s druhem *S. minor*. Stewart McPherson (2011) uvádí možnost zvládnutí teploty až  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ale stejně jako u předchozího druhu pouze krátkodobě. Do pokusu byly na jednotlivá stanoviště vysazeny 2 rostliny. Celkem tedy 6 rostlin v rámci stanovišť.

*Sarracenia alata* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti dospělých až středně velkých rostlin. Teplomilný druh s podobnou mrazuvzdorností jako *S. leucophylla*. Na stanoviště byly vysazeny v počtu 2 kusy na stanoviště. Celkem tedy 6 rostlin.

*Sarracenia rubra subsp. jonesii* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti středně velkých rostlin. Na stanoviště byly vysazeny v počtu 2 kusy na stanoviště. Celkem tedy 6 rostlin.

*Sarracenia rubra subsp. alabamensis* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Rostliny pocházejí ze skleníku a do pokusu byly vysazeny ve velikosti středně velkých rostlin. Na stanoviště byly vysazeny v počtu 10 rostlin. Celkem tedy 30 rostlin v rámci stanovišť.

*Drosera intermedia* byly zakoupeny na výstavě Darwiniany v červnu 2013. Rostliny měly již dospělou velikost a některé i kvetly. Na stanoviště byly vysazeny v počtu 2 kusy. Celkem tedy 6 kusů v rámci stanovišť.

*Dionaea muscipula* byly zakoupeny v komerční síti obchodů. Jedná se o in vitro množené rostliny dovezené nejspíše z Holandska. Do pokusu byly zařazeny na jednotlivá stanoviště po 2 kusech. V roce 2014 byla vysazena na jednotlivá stanoviště ještě jedna menší rostlina pocházející od pana RNDr. Miroslava Srby. Celkem je tedy na v rámci stanovištích vysazeno 9 rostlin.

*Pinguicula gradiflora*, *Pinguicula vulgaris* pocházejí od pěstitele Jana Řehoře z Brna. Rostliny jsou přímo z venkovního rašeliniště, kde je on sám pěstuje již několik zim. Rostliny byly velikosti dospělých kvetoucích a středních rostlin. Do pokusu byly zařazeny po 2 rostlinách od druhu na stanovišti. Celkem tedy 6 rostlin od jednotlivého druhu v rámci stanovišť.

*Pinguicula grandiflora* subsp. *roseana* x *poldini* pocházejí od pěstitele Jana Řehoře z Brna. Rostliny jsou přímo z venkovního rašeliniště, kde je on sám pěstuje již několik zim. Rostliny byly velikosti středně velkých rostlin. Do pokusu byly zařazeny 2 rostliny v rámci stanovišť. Celkem tedy 6 rostlin.

*Drosera filiformis* pocházejí od pěstitele Jana Řehoře z Brna. Rostliny jsou přímo z venkovního rašeliniště, kde je on sám pěstuje již několik zim. Rostliny byly ve velikosti středně velkého hibernakula. Do pokusu byly zařazeny po 2 rostlinách na stanoviště. Tedy celkem 6 rostlin v rámci stanovišť.

*Drosera capensis* byly zakoupeny v komerční síti obchodů. Jedná se o in vitro množené rostliny. Do pokusu byla zařazena *Drosera capensis* 'White Flower' v počtu 2 rostliny na stanoviště. Celkem tedy 6 rostlin v rámci stanovišť.

*Drosera binata* var. *binata* pocházejí od pana RNDr. Miroslava Srby. Do zahradních rašelinišť se hodí druhy, které mají jednoduchou vidlici jako je druh *Drosera binata* var. *binata*. Na stanoviště byly vysazeny ve velikosti dospělých rostlin. Tento druh byl zařazen do pokusu v počtu 2 rostliny na stanoviště. Celkem tedy 6 rostlin v rámci stanovišť.

*Drosera* x hybrida pochází od pěstitele Jana Řehoře z Brna. Rostliny jsou přímo z venkovního rašeliniště, kde je on sám pěstuje již několik zim. Rostliny byly ve velikosti

dospělé rostliny. Tento druh je zařazen v počtu 2 rostliny na stanoviště. V rámci stanovišť je vysazeno 6 rostlin.

#### **4.2. Technické řešení stanovišť**

Jako pěstební nádoby na všech stanovištích bylo zvoleno celkem 15 nádob (maltovníků) o objemu 90 l a rozměrech 79 cm délka, 47 cm šířka a 27 cm hlubka. Maltovníky byly použity na jednotlivá stanoviště proto, že jsou nejdostupnější a plně dostačující pro růst masožravých rostlin a jejich přezimování. Před samotným zakopáním maltovníku na dané stanoviště byla vyvrtána řada otvorů 10 cm od okraje nádoby, které slouží jako přepad a brání tak úplnému zaplavení rostlin vodou.

Po samotném zakopání bylo potřeba vyřešit otázku dostatku vody v době většího sucha nebo několikadenní nepřítomnosti tak, aby rostliny za danou dobu neuschly. Jako zásobárnu vody zvolil autor plastové lahve, u kterých vystříhal otvory tak, aby se do nich dostala snadno voda a byla poskytnuta rostlinám. Do každého maltovníku bylo na dno umístěno po 7 lahvích o objemu 1,5 nebo 2 litry viz. foto č. 29, 30 a následně se přes lahve položil vystřižený obdélník z netkané textilie, který slouží jako zábrana před ucpáním lahve rašelinou a porušení její funkce. Dále byla do maltovníku vložena plastová odpadní trubka, do které byly po celém obvodu vyvrtané otvory pro snadné napuštění vody dovnitř. Tato trubka slouží jako snadný ukazatel hladiny vody a pro jednoduché dolití vody.

Dále bylo potřeba zabránit vstupu ptákům a dalším zvířatům na pokusná stanoviště, jelikož by mohli poškodit rostliny nebo rostliny vytrhat (hlavně ptáci) a ty by následně na slunci uschly. Proto autor zvolil jako ochranu síť proti ptákům, která dle stanoviště byla natažena buď na kovové obruče, bambusové tyčky nebo dřevěné tyče.

Jako pěstební substrát byla zvolena bílá vrchovištní rašelina, dva 250 l pytle na jedno stanoviště od firmy Rašelina Soběslav a.s., která byla smíchána s menší příměsí perlitu pro dobré dostání kyslíku ke kořenům rostlin.

### **4.3. Popis stanovišť**

#### **4.3.1. Stanoviště I. : KLATOVY – 419 m n. m.**

**49.39030311,13.30475986**

49° 23' 25.0911961"N, 13° 18' 17.1354961" E

Stanoviště číslo jedna se nachází v Klatovech u rodinného domu. Stanoviště je mezi domy a je chráněno z východu a ze západu domem. Ze severu je stanoviště mírně chráněno živým plotem. Z jihu není nijak chráněno a tak mají rostliny plné oslunění. V létě zde slunce svítí od 9:30 do 17:30 tedy 8 hodin plného slunečního svitu.

#### **4.3.2. Stanoviště II.: CHOTĚŠOV – 727 m n. m.**

**49.255806301,13.353572041**

49° 15' 20.9026837" N, 13° 21' 12.8593469" E

Druhé stanoviště se nachází na Šumavě v obci Chotěšov u Velhartic. Je orientováno na jih. Ze severu je stanoviště částečně chráněno domem. Ze západní a východní strany není stanoviště nikterak chráněno. Jihozápadně od stanoviště je velký smrk, který částečně na přibližně jednu hodinu přistiňuje stanoviště, jinak na stanoviště v létě jde slunce od 7:30 až 19:00 tedy 10,5 hodiny slunečního svitu.

#### **4.3.3. Stanoviště III. : PRAHA SUCHDOL – 284 m n. m.**

**50.131143293, 14.370952696**

50° 7' 52.1158564" N, 14° 22' 15.4297042" E

Třetí stanoviště se nachází v Praze, v areálu ČZU na Suchdole mezi skleníky. Z východu a západu je chráněno skleníkem. Ze severu je částečně chráněno budovou spojující skleníky. Tím pádem je stanoviště ze tří stran dobře chráněno. Pouze z jihu není žádná ochrana. Slunce zde svítí od 9:00 až do 18:00 tedy 9 hodin slunečního svitu.

#### 4.4. Péče o masožravé rostliny během roku

Samotná péče spočívala v udržování hladiny vody v pěstebním zařízení. Toto je nejdůležitější fakt pro úspěšné pěstování. Pokud by substrát u rostlin vyschl, bylo by to pro rostliny smrtelné. Rostliny se nepřihnojují, jelikož na větší dávky hnojiv reagují negativně. Vyšší dávka hnojiva způsobuje zasolení substrátu a snížení vitality rostlin. Snížená vitalita může mít negativní vliv na přezimování rostlin ve venkovních podmínkách. Rostliny si ve venkovních podmínkách dokážou sami zajistit dostatečné množství kořisti pro svůj následný růst. Hlavně rod *Sarracenia* je v tomto velice zdatný, dokazovaly to plné pasti uloveného hmyzu. Na jaře je důležité odstranění starých nefunkčních pastí nejlépe dříve než začnou rostliny rašit, aby se nepoškodily nově rašící pasti při odstraňování starých pastí.

#### 4.5. Vlastní metoda sledování

Autor od výsadby pravidelně měřil rostliny v intervalu 2 týdnů a od října již pouze jednou za měsíc až do doby celkového shrnutí na podzim při zazimování rostlin. V následujícím roce počalo měření od května v intervalu 2 týdnů. Při měření autor zapisoval vitalitu, výšku a počet pastí u druhu *Sarracenia*, *Pinguicula*, *Dionaea* a průměr trsu u druhu *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. psittacina* a rodu *Drosera*, *Pinguicula*, *Dioneae*. Tyto měření jsou zapsány v tabulkách č. 30 – 47.

Přežití zimy - vitalita

- 1- rostlina přežila zimu bez poškození nebo jen s malým poškozením, které nemá vliv na růst, vitalita této rostliny je bez následku
- 2- rostlina přežila zimu s mírným poškozením, ale toto poškození nemá velký vliv na růst dané rostliny a ona tak dokáže dohnat poškození během roku. Vitalita této rostliny je mírně snížená, ale nemá až tak velký vliv na vzhled rostliny
- 3- rostlina přežila zimu se silným poškozením. Toto poškození má velký vliv na růst a vitalitu rostliny a rostlina už nedokáže dorůst do plné vitality. Vitalita je natolik snížena, že se rostlina zmůže na několik listů, které nemají plnou estetickou hodnotu a někdy ani nejsou masožravé
- 4- rostlina nepřežila

Stupnice hodnocení poškození rostlin pokusu je od 1 do 10. Hodnoty od 1 – 5 poukazují především na míru poškození listové plochy. Toto poškození nemusí mít až tak velký vliv na samotný růst rostliny, jelikož je spíše pouze kosmetickou vadou a i naše druhy trvalek ztrácejí v době vegetačního klidu listy. U bodu 1 až 5 jde tedy pouze o poškození listové plochy. U bodu 6 – 10 je s poškozením listu poškozen i oddenek, který je nejdůležitější. Poškozené listy se na jaře odstraňují a tak nemají vliv na vitalitu rostliny v sezoně, ale poškození oddenku již snižuje vitalitu rostlin a jejich celkový vzhled. V následujících bodech je znázorněna míra poškození listu a oddenku.

**1** – poškození listů je od 0% do 10% a oddenku 0%. Toto poškození nemá vliv na vitalitu dané rostliny v následující sezoně

**2** - poškození listů je do 20% a oddenku 0%. Toto poškození nemá vliv na vitalitu dané rostliny v následující sezoně

**3** - poškození listů je do 30% a oddenku 0%. Toto poškození nemá vliv na vitalitu dané rostliny v následující sezoně

**4** - poškození listů je do 40% a oddenku 0%. Toto poškození má malý vliv na vitalitu dané rostliny v následující sezoně.

**5** - poškození listů je do 50% a oddenku 0%. Toto poškození má malý vliv na vitalitu dané rostliny v následující sezoně

**6** - poškození listů je do 60% a oddenku 10%. U tohoto poškození je snížena vitalita rostliny, ale rostlina dokáže během vegetační sezony poškození zregenerovat a na konci sezony není příliš znát.

**7** - poškození listů je do 70% a oddenku 30%. Středně poškozená rostlina, vitalita je snížena, ale toto poškození dokáže částečně zregenerovat.

**8** - poškození listů je do 80% a oddenku 50%. Silně poškozená rostlina zimu sice přežívá, ale veškerá síla je vložena do regenerace a vzhled rostliny již není takový jako dříve. Tvoří menší množství masožravých listů a větší množství nemasožravých nebo pouze ty.

**9** - poškození listů je do 90% a oddenku 90%. Velmi silně poškozená rostlina vytvoří pouze velmi malé množství listů. Spíše už jenom živoří a následující zimu uhynie

**10** - poškození listů je do 100% a oddenku 100%. Rostlina uhynula

## 5. Výsledky pozorování

### 5.1. Vitalita a růst rostlin po výsadbě

Vzhled rostlin se po výsadbě razantně mění a to tak, že pasti narostlé ve skleníku, které jsou vytáhlé, se postupně mění na menší a kompaktnější. Většina rostlin po výsadbě vkládá veškerou energii do růstu kořenů a tvorbu listů nechává v prvních několika týdnech jako druhotnou. Toto dle druhu trvalo do poloviny července až srpna, kdy rostliny začaly tvořit větší množství pastí, ale nejvíce pastí vytvořily v průběhu září.

Vitalita rostlin byla velice znát dle stanoviště. Chladnomilnější druhy jako např. *Sarracenia purpurea* subsp. *purpurea* se nejhůře vyvíjely na nejteplejším stanovišti v Praze, kde sice tvořily pasti, ale nevyrovnaly se množství pastí rostlin z Klatov a Chotěšova. U všech *S. purpurea* subsp. *purpurea* se autor setkal s jevem, že rostliny vytvořily květy již na podzim. Byly však o poznání menší než květy, které tvoří rostliny normálně. Autor toto přisuzuje vyšší teplotě. Bohužel tento jev má za následek menší množství květů na jaře nebo dokonce nulovou tvorbu květů. Tento jev je nechtěný především v případě, že rostliny slouží jako matečnice na tvorbu semen a vysiluje rostliny před zimou. Proto je lepší květy odstranit.

Rostliny *Sarracenia oreophila* díky své vlastnosti brzkého rašení na jaře již měly při výsadbě vyrostlé všechny pasti, které by daný rok vytvořily. Rostliny tedy v roce výsadby netvoří nové listy a pokud ano, tak velice málo. Během srpna rostliny postupně ztrácejí i zbývající listy a tvoří malé srpovitě zahnuté nemasožravé listy zvané fylodia. Stanoviště na tento fakt nemělo příliš velký vliv, ale rostliny rostoucí v Klatovech a Chotěšově tvořily větší množství fylodií.

Kříženec *Sarracenia leucophylla* x *oreophila* díky vlastnostem svých rodičů tvořil větší množství pastí než jeho rodiče. Při porovnání rostlin na jednotlivých stanovištích rostly rostliny bez větších změn. V porovnání s druhem *S. leucophylla* je tento kříženec daleko tolerantnější k nižší teplotě během vegetační sezony. Oproti druhu *S. oreophila* tvoří pasti ještě na podzim, v době, kdy *S. oreophila* tvoří již pouze fylodia.

U *Sarracenia flava* byl rozdíl v růstu mezi stanovišti velice markantní. Rostliny v Praze netvořily nikterak velké množství pastí a jedna rostlina skoro vůbec nepřirůstala. V Chotěšově rostliny také nikterak výrazně nepřirůstaly a vytvořily pouze několik pastí. Zato v Klatovech byl růst ze všech stanovišť největší. Již v prvním roce vytvořily rostliny středně velký trs, který byl velice vzhledný viz obrázek č. 39.



Teplomilnost druhu *Sarracenia leucophylla* byla již znát. Rostliny ve venkovních podmínkách nevytvořily tak velké pasti, jako by vytvořily stejné rostliny umístěné ve skleníku. Rostliny v Chotěšově sice tvořily pasti i kolem 60 cm, ale pasti měly daleko menší a štíhlejší tvar. Některé rostliny žádné pasti nevytvořily a tvořily pouze nemasožravé listy. Na stanovišti v Klatovech vykazovaly rostliny velice podobné vlastnosti jako na předchozím stanovišti. Nejlépe se rostliny vyvíjely na stanovišti v Praze díky vyšší teplotě mezi skleníky. Zde rostliny tvořily nejhezčí a daleko robustnější pasti než na jiných stanovištích a v porovnání s dvěma předchozími stanovišti tvořily pasti i na podzim ve větším množství než jinde. Dokazuje je to tedy, že rostlinám vyhovuje teplejší stanoviště.

*Sarracenia alata*, teplomilný druh, který stejně jako druh *S. leucophylla* reaguje na svůj růst lépe v teplejším prostředí, ale oproti *S. leucophylla* tvoří pasti i v mírně chladnějším prostředí. Největší přírůstky byly v Klatovech, kde rostliny vytvořily nejrobustnější pasti.

U *Sarracenia rubra subsp. jonesii* nebyl na všech stanovištích velký rozdíl v růstu. Všechny rostliny vytvořily středně velké trsy.

*Sarracenia rubra subsp. alabamensis* největší rostlina byla v Klatovech, ale rostliny s nejvíce listy v Praze. V Chotěšově tvořily méně pastí, zato robustnější než na ostatních stanovištích.

*Dionaea muscipula* se dle stanoviště vyvíjela různě. Největší rostliny byly v Praze, ale oproti ostatním stanovištím měly menší počet listů. Na stanovišti v Klatovech byly rostliny menší, ale s květy, které autor nechal vykvést a tak rostliny nechtěně oslabil v růstu. Na stanovišti v Chotěšově měly rostliny největší počet pastí ze všech a byly i nejvzhladnější. Rostliny nechal autor také vykvést, ale nemělo to takový oslabující efekt jako u rostlin v Klatovech. Proto je lepší, pokud nejsou rostliny určeny na produkci semen, květy odstraňovat, aby zbytečně neoslabovaly rostliny a hlavně odstraňovat květy, pokud se vytvoří v letních měsících nebo na podzim. Tyto květy by rostliny silně oslabovaly před zimou.

Vitalita rostlin *Pinguicula grandiflora* byla na všech stanovištích velice dobrá a rostliny vytvořily velké množství listů viz. obrázek č. 37. K podzimu začaly tvořit hibernakula, kterých vzniklo, z původně jednoho vysazeného, v průměru 3 – 5 dospělých a 1 – 10 drobných. Množství se dle stanovišť mírně lišilo a nejvíce hibernakul se tvořilo na stanovišti v Chotěšově. *Pinguicula vulgaris* a *Pinguicula grandiflora subsp. roseana* x *poldini* se chovaly stejně jako druhu *P. grandiflora*. viz. obrázky č. 31, 33, 34.

U *Drosera filiformis* oproti rodu *Sarracenia* přirůstají rostliny v roce výsadby daleko lépe a nedělá jim takový problém obnovit poškozené kořeny, jelikož při výsadbě jich rostliny měly minimum, protože se teprve probouzely po zimní dormanci a byly ve velikosti hibernakula. Rostliny na všech stanovištích vytvořily rostliny velké od 25 cm a vyšší. Na rostlinách však bylo znát stanoviště. Nejhezčí a zároveň největší rostliny byly na stanovišti v Chotěšově. V Klatovech sice byly rostliny také velké, ale nebyly takové jako v Chotěšově, jelikož byly více přistíněné. V Praze přirůstaly rostliny velice dobře, ale přírůstkům v Chotěšově se nevyrovnaly a během léta na všech stanovištích vykvetly. Na podzim na všech stanovištích rostliny vytvořily z původně jednoho vysazeného hibernakula 2 – 4 další viz. obrázek č. 32.

*Drosera x hybrida* je kříženec druhů *D. filiformis* a *D. intermedia*. Tento kříženec není tak velký jako *D. filiformis*, ale má vyšší mrazuvzdornost. Tento kříženec se na všech stanovištích vyvíjel stejně. Stanoviště nemělo výrazný vliv na rozdíl rostlin. Rostliny během léta na všech stanovištích vytvořily květy. Na podzim rostliny vytvořily větší počet hibernakul než *D. filiformis* a to průměrně 4 – 6.

*Drosera intermedia* je druh běžně rostoucí v podmínkách České republiky a je plně přizpůsoben na růst na venkovním rašeliništi. Rostliny se na všech stanovištích chovaly stejně. Největších rostlin bylo dosaženo na stanovišti v Praze viz. obrázek č. 41.

*Drosera capensis* tvořila velké trsy, které na všech stanovištích během léta vykvetly a vytvořily velké množství klíčících semen. Rostliny venku vysazené velice dobře vypadaly a prosperovaly. Vitalita těchto rostlin byla až překvapující na všech stanovištích bez rozdílů. Rostliny tedy již první rok byly v plné síle viz. obrázek č. 40.

*Drosera binata* var. *binata* ve venkovní výsadbě prosperovala velice dobře a přírůstky byly značné. Rostliny v rámci stanovišť byly stejně velké, ale na stanovišti v Chotěšově vytvořily květy. Pouze v Praze byla jedna rostlina menší než ostatní, ale tato menší rostlina na rozdíl od větší vedle rostoucí kvetla viz. obrázek č. 42.

## 5.2. Zdravotní stav po prvním zimním období 2013 / 2014 a vitalita a růst během vegetační sezony 2014

Vitalita a růst u přezimovaných rostlin, které přezimovaly bez poškození nebo pouze s mírným je už o poznání lepší než u rostlin v roce výsadby. Rostliny tvoří větší množství pastí a dorůstají větší velikosti. Je to díky tomu, že rostliny již nemusí regenerovat poškozené kořeny, které se při výsadbě poškodí, a rostlina je musí nahrazovat. Také už jsou rostliny zvyklejší na venkovní klima a není to pro ně takový šok jako pro rostliny ze skleníku, které jsou vysazené ven. Zima 2013/2014 byla mírná. V Praze byla nejnižší naměřená teplota dle meteorologické stanice ČZU -13,5 °C dne 25. 1. 2014. Celkem bylo 98 dní s mrazem v noci a z toho 12 dní s celodenním mrazem. V Chotěšově byla nejnižší naměřená teplota dle meteorologické stanice hobby meteorologa pana Vladislava Hosnédla pouze -8,6 °C dne 26. 11. 2013. Celkem bylo 72 dní s mrazem v noci a z toho 13 dní s celodenním mrazem. V Klatovech byla nejnižší naměřená teplota dle meteorologické stanice patřící SŠZP Klatovy -8,4 °C 26. 11. 2013. Celkem bylo 103 dní s mrazem v noci a z toho 10 dní s celodenním mrazem. Veškeré stanice se nacházejí do 150 m od pokusného stanoviště. Veškeré teploty od 1. 5. 2013 do 31. 3. 2015 pro jednotlivá stanoviště jsou zapsány v tabulkách č. 48 - 50, které jsou v tabulkové příloze práce.

*S.purpurea* subsp. *purpurea* zimu na všech stanovištích zvládla bez poškození rostlin, na stanovištích v Klatovech a Chotěšově vytvořily květy. Rostliny z Prahy, které tvořily květy na podzim, na jaře nekvetly vůbec. Z tohoto se dá usoudit, že přílišná teplota v letním období může především těm chladnomilnějším druhům jako je *S. purpurea* subsp. *purpurea* vadit. Největší rostlina byla v Klatovech a to s průměrem 36 cm a výškou 19 cm a s nejvíce pastmi ze všech *S. purpurea* subsp. *purpurea* a to 52 pastmi. Což je ukázka velké vitality.

*S. oreophila* přežila na všech stanovištích bez výrazného poškození a to i rostliny, které měly méně fylodii na podzim. Díky vlastnosti, že je její oddenek skryt pod substrátem, kde je více chráněn, dokáže zvládnout naši zimu. Autor se setkal s jevem, že rostliny vysazené v Praze vytvořily pasti daleko později než na zbylých dvou stanovištích. Sice jedna rostlina už měla 21. 5. vytvořené pasti viz. obrázek č. 42, ale v porovnání s ostatními to bylo málo. Autor předpokládal, že právě v Praze rostliny vyraší jako první v důsledku vyšších teplot, ale nestalo se tak. Všechny rostliny v Klatovech již měly pasti 22. 5. viz. obrázek č. 44 a dvě rostliny vytvořily květ. Rostliny v Chotěšově až 8. 6. a jedna rostlina vytvořila květ viz. obrázek č. 45, ale zde se pozdní růst předpokládal díky vyšší nadmořské výšce. V Praze se

pasti u většiny rostlin vyvinuly až 19. 6. viz. obrázek č. 43, což je skoro o měsíc růstu zpoždění oproti stanovišti v Klatovech. Rostliny během sezony už rostly o poznání lépe než v roce výsadby nejspíše díky tomu, že už nemusely regenerovat kořeny po výsadbě a tak veškerou energii vkládaly do růstu. Na podzim už byl větší rozdíl ve velikosti fylodií oproti roku výsadby viz. obrázky z Chotěšova č. 46, 47, na kterých je vidět rozdíl ve velikosti fylodií.

Rostliny *Sarracenia leucophylla* x *oreophila* přežily na všech stanovištích pouze s mírným poškozením. Vitalita v létě se však dle stanoviště změnila. Největší rostliny na podzim vyrostly na stanovišti v Praze viz. foto č. 100, kde všechny rostliny přirůstaly stejně. Na stanovišti v Klatovech byly rostliny nepatrně menší. V Chotěšově už měly rostliny růst různý, ne všechny přirůstaly stejně, některé tvořily větší pasti, ale mezi rostlinami byl už znát rozdíl viz. foto č. 80. Některé rostliny vytvořily pouze několik listů, které byly o poznání menší než na stanovišti v Praze. Je tedy znát vliv *S. leucophylla*, které vyhovuje teplejší prostředí.

*Sarracenia flava*, dle předpokladu autora, oslabená rostlina na stanovišti v Praze uhynula a druhá rostlina sice přežila, ale během roku měla nižší vitalitu. Uhynulá rostlina byla na stanovišti nahrazena novou. Na stanovišti v Chotěšově přežily všechny rostliny s mírným poškozením, ale vitalita u rostlin zůstala stejná jako v roce výsadby. V Klatovech přežily rostliny pouze s mírným poškozením, ale vitalita během léta byla již znatelně lepší než v roce výsadby. Rostliny tvořily větší počet pastí a větší rostlina na jaře vytvořila květ.

U *Sarracenia leucophylla* byl předpoklad autora, že rostliny díky svojí teplomilnosti nepřežijí nebo přežijí se silným poškozením, ale nebylo tomu tak. Pouze na stanovišti v Chotěšově uhynuly 3 rostliny a několik dalších se silnějším poškozením. Uhynulé rostliny byly během léta nahrazeny novými. Zbytek rostlin na stanovišti během léta vytvořil normální listy a několik rostlin pouze nemasožravé listy viz foto č. 48. V Klatovech přežily všechny rostliny s mírným až střením poškozením, vitalita rostlin je však už jiná než u rostlin v předchozím roce. Tvořily i velké pasti a celkově vypadaly lépe viz. foto č. 49. Pouze jedna rostlina přirůstala fylodii jinak, ale vitalita a přežití po zimě bylo dobré. V Praze rostliny přežily s mírným poškozením. Vitalita těchto rostlin je lepší než v roce výsadby. Rostliny už tvořily velké pasti viz. foto č. 50 a 2 rostliny vytvořily květ. *S. leucophylla* je tedy lepší vysazovat do nižších poloh, ale rozhodující bude zima 2014/2015, která rozhodne o vhodnosti druhu pro venkovní rašeliniště.

*Sarracenia minor* tento druh byl do pokusu zařazen až v roce 2014. Rostliny vkládaly energii do tvorby kořenů. Pro rostliny bude zima 2014/2015 první zimou venku a ne jako pro ostatní druhou.

*Sarracenia psittacina* tento druh byl taktéž zařazen do pokusu až v roce 2014. I u tohoto druhu byla většina energie vložena do tvorby kořenů a zima 2014/2015 bude i pro tento druh první zimou venku.

U *Sarracenia alata* je přežití po zimě na jednotlivých stanovištích velice rozdílné. Na stanovišti v Chotěšově rostliny zimu vůbec nepřežily. Tento fakt tedy ukazuje, že rostlina se nehodí do vyšších poloh, kde sice dle meteorologické stanice byl mráz pouze -8,6 °C, ale při odzimování byl substrát výrazněji mokřejší než na stanovišti v Praze a Klatovech. Silně mokrý substrát v jarním období, kdy se střídá mráz a vyšší denní teplota způsobil u poškozených rostlin hnilobu, která rostlinu zcela zničí. Autor se tedy domnívá, že rostliny zde shnily nežli zmrzly. Rostliny v Klatovech přežily zimu, ale jejich vitalita byla nižší a přes léto sice poškození zregenerovaly, ale už nedosahovaly takového estetického efektu. Rostliny v Praze přežily také, ale s daleko menším poškozením než v Klatovech a jejich vitalita během roku byla daleko lepší. K podzimu rostliny tvořily již velice vzhledné pasti. Tímto faktem se tedy dá usuzovat, že rostliny se nehodí do poloh vyšších než 500 m n. m. Na stanoviště v Chotěšově byly v průběhu července dosazeny dva nové exempláře jako náhrada za uhynulé pro nové porovnání a pro potvrzení autorovy domněnky.

*Sarracenia rubra* subsp. *jonesii* přežila na všech stanovištích, ale vitalita rostlin v Chotěšově zůstala stejná jako v roce výsadby a jedna rostlina zde vykvetla. Oproti tomu na stanovišti v Klatovech vytvořily během léta velké trsy, které oproti roku výsadby byly znatelně větší a vitálnější. Rostliny na jaře vykvetly stejně jako rostliny v Praze. Rostliny v Praze vyrostly nepatrně menší než v Klatovech, ale stejně vitální.

U *Sarracenia rubra* subsp. *alabamensis* bylo přezimování rostlin dle stanovišť rozdílné. Na stanovištích v Praze a Klatovech přežily rostliny s mírným poškozením. Během léta pak vytvořily velké pasti s lepší vitalitou než v roce výsadby. V Chotěšově uhynuly čtyři rostliny viz. foto č. 51 a zbytek rostlin přezimoval se středním až silným poškozením. Vitalita těchto rostlin byla snížena oproti roku výsadby a do podzimu nedokázaly zregenerovat poškození tak, aby nebylo vidět. Oproti rostlinám na dalších dvou stanovištích byly znatelně menší. Během léta byly dosazeny nové rostliny jako náhrada za uhynulé.

*Dionaea muscipula* přezimovala na všech stanovištích. Dokonce ani neztratila listy, jak autor očekával. Předpokladem autora bylo, že rostliny zimu přežijí, ale přijdou o listy a přezimují v cibulkovitém útvaru pod substrátem. Nestalo se tomu tak, během jara na všech stanovištích rostliny vytvořily květy, ty však autor částečně nebo zcela vylámал, aby neoslabovaly rostliny. Během června byla na každé stanoviště dosazena jedna nová rostlina. Největší a nejvitalnější rostliny byly v Chotěšově. Rostliny zde prosperovaly a rostliny z Prahy ani z Klatov se jim velikostí ani vzhledem nevyrovnaly viz. foto č. 85.

*Pinguicula vulgaris*, *Pinguicula gradiflora*, *Pinguicula grandiflora* subsp. *roseana* x *poldini* i když se jedná o dva různé druhy a jednoho křížence, jejich chování ve venkovních podmínkách bylo velmi podobné až stejné. Na všech stanovištích přežily bez poškození. První zima pro tyto druhy nebyla takový problém, ale autor se setkal s jiným poškozením než s poškozením mrazem a to s poškozením od hlodavců, kteří na stanovišti v Klatovech zkonsumovali veškeré dospělé hibernakula, a zbyla zde pouze malá. Na stanovišti v Praze a Chotěšově během jara tučnice vykvetly. Vitalita během léta se však změnila. V Praze se projevilo přehřívání substrátu, které způsobilo částečný úhyn a značné snížení množství rostlin. V Klatovech z hibernakul, která přežila, během léta narostlo několik větších rostlin. Otázkou je, jestli se nebude opakovat poškození od hlodavců jako první zimu. Nejvíce vyhovovaly tučnicím podmínky Chotěšova, kde doslova tvořily koberecový pokryv půdy viz. obrázky č. 81, 82, 83 a tvořily zde velké růžice zelených listů. Dokázaly z původně dvou hibernakul od každého druhu vytvořit během dvou vegetačních sezón celkem za všechny tři druhy něco přes 40 rostlin různých velikostí.

*Drosera filiformis* přezimovala na stanovištích v Klatovech a Chotěšově bez poškození. Pouze v Praze jedna rostlina uhynula. Tato rostlina byla nahrazena jedním hibernakulem sousední rostliny. Největší a nejvitalnější rostliny byly v Chotěšově, kde během léta vykvetly. U rostlin v Praze, Klatovech byla vitalita výrazně nižší. Netvořily takové množství listů a ani nedosahovaly takové velikosti. V Praze toto autor přisuzuje vysoké teplotě v létě a nižší vlhkosti substrátu oproti roku výsadby. Na stanovišti v Klatovech sníženou vitalitu přisuzuje vyššímu přistínění okolní vegetace a vytvoření mechu na povrchu substrátu. Hibernakula oproti roku výsadby byla dle stanoviště rozdílná. Nejméně a nejmenší byla v Klatovech, středně velká v Praze a největší v Chotěšově.

*Drosera* x hybrida přežila na všech stanovištích bez poškození. Během jara na všech stanovištích rostliny vykvetly. Největší rostliny byly v Chotěšově, kde prosperovaly nejlépe

ze všech stanovišť. V Praze se stejně jako u druhu *D. filiformis* projevila vyšší teplota a sušší substrát a rostliny zde byly nepatrně menší. V Klatovech se projevilo přistínění stejně jako u druhů *D. filiformis*, ale nemělo na rostliny takový vliv. Vytvořily sice menší růžice, ale jejich vitalita byla dobrá.

*Drosera intermedia* přežila na všech stanovištích bez poškození. Jelikož rostliny upřednostňují velice vlhký substrát, tak se sušší substrát v Praze projevila na snížení růstu, ale i tak zůstaly rostliny v Praze největší. V Klatovech rostliny prosperovaly velice dobře. Mírné přistínění jim příliš nevadilo. V Chotěšově, kde je nejvlhčí substrát, byly rostliny menší a kompaktnější, ale vitalitou nejlepší ze stanovišť.

*Drosera capensis* první zimu přežila na všech stanovištích a v daném roce dokonce i kvetla. Dokázala tedy přežít v kořenech i teploty  $-13,5^{\circ}\text{C}$ , ale oproti roku výsadby byly rostliny menší a zmenšil se i průměr růžice viz. foto č. 52. Tento druh by se tedy mohl do zahradních rašelinišť zařadit jako doplňkový druh nebo jako letnička s možností přezimovat.

U *Drosera binata* přežily po první zimě všechny rostliny na všech stanovištích. Pouze na stanovišti v Praze působila jedna rostlina, tak že uhynula. Rostlina však obrazila z kořenů, i když později než ostatní. První náznak listů se objevil 6. 6., ale druhá rostlina na stanovišti již kvetla a první listy měla již koncem dubna. Rozdíl mezi poškozenou rostlinou a nepoškozenou je více jak měsíc růstu a poškozená rostlina už v daném roce nekvetla viz. obr. č. 53. V Chotěšově přežily rostliny bez poškození. Vytvořily velké trsy a během července vykvetly. V Klatovech rostliny netvořily tak velké trsy jako na ostatních stanovištích. Autor toto přisuzuje přistínění okolní vegetací, která stanoviště přistínila daleko více než v roce výsadby.

### 5.3. Zdravotní stav po druhém zimním období 2014 / 2015

Zima 2014/2015 byla o poznání chladnější na všech stanovištích. Jelikož už byla tato zima pro rostliny druhou zimou venku, byly na ní rostliny lépe připraveny. Jak větším kořenovým systémem, tak větším počtem listů i vitalitou. V Chotěšově byla nejnižší naměřená teplota 28. 12. 2014 a to -11,6 °C. Celkem bylo v Chotěšově naměřeno 81 dní s mrazem v noci a z toho 19 dní s celodenním mrazem. V Praze byla nejnižší teplota naměřena 29. 12. 2014 a to -10,7 °C. Celkem bylo v Praze naměřeno 76 dní s mrazem v noci a z toho 7 dní s celodenním mrazem. V Klatovech byla nejnižší teplota naměřena dne 28. 12. 2014 a to -12,2 °C. Tato teplota byla nejnižší naměřená hodnota v zimě 2014/2015 v rámci všech stanovišť. Celkem bylo v Klatovech naměřeno 70 dní s mrazem v noci a z toho 8 dní s celodenním mrazem.

*S.purpurea* subsp. *purpurea* přežila na stanovištích v Chotěšově a Klatovech bez poškození. Oproti tomu rostliny v Praze byly trochu více poškozené než první zimu, ale poškození nepřesáhlo 10%.

*S. oreophila* přežila na všech stanovištích bez poškození. *Fylodia* nebyla nijak poškozena a zůstala stejná jako na podzim.

*Sarracenia leucophylla* x *oreophila* v Praze a Klatovech přezimovala pouze s menším poškozením, které nebude mít nejspíše vliv na jejich vitalitu. V Chotěšově byly rostliny více poškozené.

*Sarracenia flava* přežila na všech stanovištích. Poškození listů bylo sice střední, ale na vitalitu nebude mít velký vliv.

U *Sarracenia leucophylla* bylo poškození listu vyšší než v zimě 2013/2014 na všech stanovištích.

*Sarracenia minor* na všech stanovištích přežila s mírně omrzlými listy. Jinak bez poškození oddenku. Vitalita v následné vegetační sezoně by měla být již daleko lepší než v roce výsadby.

*Sarracenia psittacina*, ačkoliv se jedná o jeden z nejteplomilnějších druhů rodu, přežila na všech stanovištích. Rostliny měly pouze velice malé poškození až skoro žádné. Rostliny vypadaly úplně stejně jako na podzim. Tento fakt byl i pro autora práce překvapující.



*Sarracenia alata* přežila oproti zimě 2013/2014 na všech stanovištích. V Praze přežily se středním poškozením stejně jako v Klatovech. V Chotěšově bylo patrné větší poškození, ale oddenek při bližším pohledu nevykazoval poškození.

*Sarracenia rubra* subsp. *jonesii* přežila na všech stanovištích pouze s malým poškozením.

*Sarracenia rubra* subsp. *alabamensis* přežily na stanovišti v Klatovech a Praze se středním poškozením pouze listů. Po sestříhnutí byly rostliny zelené a bez poškození oddenku. Toto poškození nebude mít vliv na jejich vitalitu. V Chotěšově bylo poškození oproti předchozím stanovištím nepatrně horší. Je to nejspíše způsobeno tím, že rostliny už jednu zimu s poškozením přežily a i když částečně během léta zregenerovaly, nebyly na to tak dobře, jako ostatní rostliny.

*Dionaea muscipula* přežila na všech stanovištích bez poškození. Stejně jako předchozí zimu, aniž aby ztratila listy viz. obrázky č. 85, 86.

*Pinguicula gradiflora*, *P. vulgaris* a *P. grandiflora* subsp. *rosea* x *poldini* v Praze jak autor předpokládal díky přehřívání přes léto přežilo minimum hibernakul a pouze velice malá nekvětuschopná. Oproti první zimě je to velký rozdíl. V Klatovech už se neopakovalo poškození hlodavci a tak přezimovaly všechny hibernakula bez poškození. V Chotěšově rostliny přezimovaly bez poškození.

*Drosera filiformis* v Klatovech nepřežily zimu. V Praze jedna rostlina také nepřežila zimu, ale druhá na stanovišti přežila bez poškození. Nejlépe přezimovaly rostliny v Chotěšově, kde přežily bez poškození.

*Drosera hybrida* a *Drosera intermedia* přežila na všech stanovištích bez poškození.

*Drosera capensis* na všech stanovištích vykazuje úhyn. Pokud přeci jenom z kořenů rostliny obrazí, další zima pro ně bude smrtelná.

*Drosera binata* oproti první zimě přežila výrazně hůře. Rostliny první zimu přežily bez poškození, ale v zimě 2014/2015 na všech stanovištích přežily s větším poškozením asi tak 60%. Vrcholový pupen, který v předchozí zimě 2013/2014 přežil, byl v zimě 2014/2015 silně poškozen. Rostlina v Praze, která již první zimu byla poškozena, nepřežila.

#### 5.4. Dílčí pokus: Získání rostlinného materiálu generativním způsobem

Autor této práce si sám vyzkoušel obě dvě metody generativního množení. Metodu s použitím GA3 vyzkoušel na jaře 2014 u semen rodu *Sarracenia*, ta pak následně začala klíčit po dvou týdnech od výsevu, který byl 7. 3. 2014. Největší problém nastal, když se do výsevu dostaly larvy smutnic a zničily více jak polovinu výsevu, a tak z původně 500 semen zůstalo něco kolem 120 rostlin. Smutnicím se právě nejlépe dařilo v uzavřené nádobě, kde byla vysoká vlhkost. Po rychlém přesazení a umístění rostlin do normálních podmínek na okenním parapetu smutnice škodily sice dále, ale již ne v takové množství. Na obrázku č. 109, 110 je vidět, jak rostliny vypadají rok od výsevu, při dodržení dobrých podmínek. V roce 2015 vyzkoušel autor klasickou metodu chladové stratifikace. Semena vložil do mokré papírové utěrky a vložil do ziplock sáčků ve kterých mu semena přišla. Takto připravená semena umístil do lednice na 6 týdnů. Po této době semena vysel, tedy 10. 1. 2015. Semena začala klíčit postupně po dvou týdnech. Většina semen vyklíčila do 6 týdnů po výsevu, ale našla se i semena dokličující po této době. Výsev autor zasypal pískem, i když se to nedoporučuje, ale semenům to vůbec nevadilo. Hlavní důvod toho proč autor použil písek byl ten, aby zabránil smutnicím v proniknutí do substrátu a ničení rostlin což se autorovi podařilo. Rostliny jsou vidět na obrázku č. 113 a na obrázku č. 114 je vidět autorův vlastní pokus o křížení rodu *Sarracenia* a to semenáče jeho vlastního křížence *S. (oreophila x purpurea subsp. venosa var. burkii) x (flava var. rugelii x oreophila)*.

Autor práce sám vyzkoušel výsev *Drosera capensis* 7. 1. 2014. Semena získal z rostlin vysazených v pokusu této práce na venkovním stanovišti. Čerstvá semena klíčí velice ochotně, pouze jsou velice drobná viz. foto č. 111. kde je vidět rozdíl ve velikosti semen druhů *Sarracenia*, *Dionaea* a *Drosera*. Rostliny jsou po vyklíčení velice drobné, v rámci několika milimetrů. Když rostliny trochu odrostou, lze použít jemně nadržené krmivo pro rybičky, kterým rostliny jemně posypeme. Takto příkrmované rostliny dokážou během jednoho roku dorůst do dospělé velikosti viz. obrázek č. 112.

## 5.5. Výpočty

### 5.5.1. Výpočty vitality

#### Výpočet zlepšení vitality během první vegetační sezony.

Následující tabulka obsahuje aritmetický průměr vitality za celý druh v rámci stanoviště na jaře 2013 a na podzim 2013. Podzimní a jarní průměry vitality jsou porovnány párovým t-testem.

Tabulka 1

Průměrná vitalita druhů a její změna jaro 2013/ podzim 2013							
	Druh	Praha		Klatovy		Chotěšov	
		jaro 2013	podzim 2013	jaro 2013	podzim 2013	jaro 2013	podzim 2013
1	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	2	2
2	<i>S. leucophylla</i>	2	2	2	2	2	2
3	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	2	2	2	2	2
4	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2
5	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2
6	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2	1	2	1
7	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2,5	2	2	2	2
8	<i>S. alata</i>	2	2	2	2	2	2
9	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	1	2	1	2	1
10	<i>D. hybrida</i>	2	1	2	1	2	1
11	<i>D. filiformis</i>	2	2	2	2	2	1
12	<i>D. capensis</i>	2	1	2	1	2	1
13	<i>D. intermedia</i>	2	1	2	1	2	1
14	<i>P. vulgaris</i>	2	1	2	1	2	1
15	<i>P. grandiflora</i>	2	1	2	1	2	1
16	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	1	2	1	2	1
17	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2

#### Praha

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště zůstala na podzim 2013 stejná, jako byla na jaře 2013

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště se zlepšila na podzim 2013 oproti jaru 2013

**Tabulka 2**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Praha) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Jaro 2013	2,000000	0,000000								
Podzim 2013	1,617647	0,545705	17	0,382353	0,545705	2,888889	16	0,010684	0,101777	0,662929

$p$ – hodnota  $< 0,05$  nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl mezi jarem 2013 a podzimem 2013 ve zlepšení celkové vitality během vegetační sezony 2013 na stanovišti v Praze. Je tedy statisticky průkazné zlepšení celkové vitality rostlin již v roce výsadby. Jedná se však především o zástupce rodu *Drosera* a *Pinguicula*, což je vidět při pohledu na tabulku č.1.

## Klatovy

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště zůstala na podzim 2013 stejná, jako byla na jaře 2013

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště se zlepšila na podzim 2013 oproti jaru 2013

**Tabulka 3**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Klatovy) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Jaro 2013	2,000000	0,000000								
Podzim 2013	1,529412	0,514496	17	0,470588	0,514496	3,771236	16	0,001671	0,206059	0,735118

$p$  – hodnota  $< 0,05$  nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl mezi jarem 2013 a podzimem 2013 ve zlepšení celkové vitality během vegetační sezony 2013 na stanovišti v Klatovech. Je tedy statisticky průkazné zlepšení celkové vitality rostlin již v roce výsadby. Jedná se však především o zástupce rodu *Drosera* a *Pinguicula*, což je vidět při pohledu na tabulku č.1.

## Chotěšov

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště zůstala na podzim 2013 stejná, jako byla na jaře 2014

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště se zlepšila na podzim 2013 oproti jaru 2013

**Tabulka 4**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Chotěšov) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Jaro 2013	2,000000	0,000000								
Podzim 2013	1,470588	0,514496	17	0,529412	0,514496	4,242641	16	0,000621	0,264882	0,793941

$p$  – hodnota  $< 0,05$  nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl mezi jarem 2013 a podzimem 2013 ve zlepšení celkové vitality během vegetační sezony 2013 na stanovišti v Chotěšově. Je tedy statisticky průkazné zlepšení celkové vitality rostlin již v roce výsadby. Jedná se však především o zástupce rodu *Drosera* a *Pinguicula*, což je vidět při pohledu na tabulku č.1.

## Výpočty vitality rostlin po zimě 2013/2014

Následující tabulka obsahuje aritmetický průměr vitality za celý druh v rámci stanoviště na podzim 2013 a na jaře 2014. Podzimní a jarní průměry vitality jsou porovnány párovým t-testem.

**Tabulka 5**

Průměrná vitalita druhů na podzim 2013 a na jaře 2014							
	Druh	Praha		Klatovy		Chotěšov	
		podzim 2013	jaro 2014	podzim 2013	jaro 2014	podzim 2013	jaro 2014
1	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	2	2
2	<i>S. leucophylla</i>	2	2	2	2,3	2	3,1
3	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	2	2	2	2	2
4	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	3,3
5	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2,5
6	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	1	1	1	1
7	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2,5	3	2	2	2	2,5
8	<i>S. alata</i>	2	2	2	2,5	2	4
9	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	1	2	1	1	1	1
10	<i>D. hybrida</i>	1	1	1	1	1	1
11	<i>D. filiformis</i>	2	3	2	2	1	1
12	<i>D. capensis</i>	1	2	1	2	1	2
13	<i>D. intermedia</i>	1	1	1	1	1	1
14	<i>P. vulgaris</i>	1	1	1	1	1	1
15	<i>P. grandiflora</i>	1	1	1	1	1	1
16	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1	1	1	1	1	1
17	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2

### Praha

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita všech druhů v rámci stanoviště zůstala stejná po zimě 2013/2014

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita všech druhů nebo některých se v rámci stanoviště zhoršila

**Tabulka 6**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Praha) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Podzim 2013	1,617647	0,545705								
Jaro 2014	1,823529	0,635934	17	-0,205882	0,397603	-2,13498	16	0,048575	-0,410311	-0,001454

$p$  - hodnota  $< 0,05$  hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl ve zhoršení vitality mezi podzim 2013 a jarem 2014 na stanovišti v Praze. Je to způsobeno především úhynem *D. filiformis* a *S. flava* var. *flava*.

## Klatovy

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita všech druhů v rámci stanoviště zůstala stejná po zimě 2013/2014

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita všech druhů nebo některých se v rámci stanoviště zhoršila

**Tabulka 7**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Klatovy) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Podzim 2013	1,529412	0,514496								
Jaro 2014	1,635294	0,563406	17	-0,105882	0,268027	-1,62881	16	0,122881	-0,243689	0,031924

$p$  – hodnota  $> 0,05$  nulovou hypotézu přijímáme

Není statisticky průkazný rozdíl mezi podzimem 2013 a jarem 2014 na stanovišti v Klatovech. Rostliny zde přezimovaly nejlépe ze všech stanovišť.

## Chotěšov

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita všech druhů v rámci stanoviště zůstala stejná po zimě 2013/2014

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita všech druhů nebo některých se v rámci stanoviště zhoršila

**Tabulka 8**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Chotěšov) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Podzim 2013	1,470588	0,514496								
Jaro 2014	1,847059	0,968322	17	-0,376471	0,611892	-2,53677	16	0,021983	-0,691076	-0,061865

$p$  – hodnota  $< 0,05$  zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl mezi vitalitou na podzim 2013 a jarem 2014 na stanovišti v Chotěšově. Je to především způsobeno úhynem rostlin *S. rubra* subsp. *alabamensis* a *S. leucophylla*.



## Výpočet zlepšení vitality během druhé vegetační sezony.

Následující tabulka obsahuje aritmetický průměr vitality za celý druh v rámci stanoviště na jaře 2014 a na podzim 2014. Podzimní a jarní průměry vitality jsou porovnány párovým t-testem.

Tabulka 9

Průmerná vitalita druhů a její změna jaro 2014/ podzim 2014							
	Druh	Praha		Klatovy		Chotěšov	
		jaro 2014	podzim 2014	jaro 2014	podzim 2014	jaro 2014	podzim 2014
1	<i>S. oreophila</i>	2	1,3	2	1	2	1
2	<i>S. leucophylla</i>	2	1,2	2,3	1,4	3,1	2,3
3	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	1	2	1,2	2	1,4
4	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	1	2	1	3,3	2,3
5	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	1	2	1	2,5	2
6	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	1	1	1	1	1
7	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	3	2	2	1	2,5	2
8	<i>S. alata</i>	2	1	2,5	2	4	2
9	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	2	2	2	2	2	2
10	<i>S. psittacina</i>	2	2	2	2	2	2
11	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	1,5	1	1	1	1
12	<i>D. hybrida</i>	1	1,5	1	1,5	1	1
13	<i>D. filiformis</i>	3	2	2	2	1	1
14	<i>D. capensis</i>	2	2	2	2	2	2
15	<i>D. intermedia</i>	1	1,5	1	1,5	1	1
16	<i>P. vulgaris</i>	1	2	1	1	1	1
17	<i>P. grandiflora</i>	1	2	1	1	1	1
18	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea x P. poldinii</i>	1	2	1	1	1	1
19	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	1,3

## Praha

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště zůstala na podzim 2014 stejná, jako byla na jaře 2014

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště se zlepšila na podzim 2014 oproti jaru 2014

**Tabulka 10**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Praha) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Jaro 2014	1,842105	0,602140								
Podzim 2014	1,578947	0,441687	19	0,263158	0,766094	1,497307	18	0,151644	-0,106088	0,632404

$p$ – hodnota  $< 0,05$  nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky neprůkazný rozdíl mezi jarem 2014 a podzimem 2014. Vitalita rostlin zůstala stejná během vegetační sezony 2014 na stanovišti v Praze. Je to především způsobeno zhoršením vitality oproti jaru u rostlin rodu *Pinguicula*. Jinak při pohledu na tabulku č. 9 je patrné zlepšení vitality rodu *Sarracenia* v roce 2014.

## Klatovy

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště zůstala na podzim 2014 stejná, jako byla na jaře 2014

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště se zlepšila na podzim 2014 oproti jaru 2014

**Tabulka 11**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Klatovy) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Jaro 2014	1,673684	0,543489								
Podzim 2014	1,400000	0,450925	19	0,273684	0,515151	2,315754	18	0,032572	0,025390	0,521979

$p$  – hodnota  $< 0,05$  nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl mezi jarem 2014 a podzimem 2014 ve zlepšení vitality během vegetační sezony 2014 na stanovišti v Klatovech. Rostliny na stanovišti oproti jaru vykazovaly na podzim výrazné zlepšení vitality.

## Chotěšov

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště zůstala na podzim 2014 stejná, jako byla na jaře 2014

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita druhů v rámci stanoviště se zlepšila na podzim 2014 oproti jaru 2014

**Tabulka 12**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Chotěšov) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Jaro 2014	1,863158	0,914215								
Podzim 2014	1,489474	0,531136	19	0,373684	0,544510	2,991408	18	0,007830	0,111239	0,636130

$p$  – hodnota  $< 0,05$  nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl mezi jarem 2014 a podzimem 2014 ve zlepšení vitality během vegetační sezony 2014 na stanovišti v Chotěšově. Toto náhlé zlepšení je především způsobeno dosadbou nových rostlin za uhynulé a započítání jich do tabulek což způsobilo náhlé zlepšení oproti jaru. Rostliny, které byly na stanovišti již na jaře (především rod *Sarracenia*) se během léta zlepšily, ale zlepšení nebylo tak velké jako na jiných stanovištích.

## Výpočty vitality rostlin po zimě 2014/2015

Následující tabulka obsahuje aritmetický průměr vitality za celý druh v rámci stanoviště na podzim 2014 a na jaře 2015. Podzimní a jarní průměry vitality jsou porovnány párovým t-testem.

**Tabulka 13**

Průměrná vitalita druhů na podzim 2014 a na jaře 2015							
	Druh	Praha		Klatovy		Chotěšov	
		podzim 2014	jaro 2015	podzim 2014	jaro 2015	podzim 2014	jaro 2015
1	<i>S. oreophila</i>	1,3	1,3	1	1	1	1
2	<i>S. leucophylla</i>	1,2	1,4	1,4	1,5	2,3	2,6
3	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	1	1	1,2	1,2	1,4	1,4
4	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	1	1	1	1	2,3	2,4
5	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	1	1	1	1	2	2
6	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	1	1,5	1	1	1	1
7	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	1	1	2	2
8	<i>S. alata</i>	1	1,5	2	2	2	2,5
9	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	2	2	2	2	2	2
10	<i>S. psitacina</i>	2	2	2	2	2	2
11	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	1,5	3,5	1	3	1	3
12	<i>D. hybrida</i>	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1
13	<i>D. filiformis</i>	2	3	2	4	1	1
14	<i>D. capensis</i>	2	4	2	4	2	4
15	<i>D. intermedia</i>	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1
16	<i>P. vulgaris</i>	1,5	2	1	1	1	1
17	<i>P. grandiflora</i>	1,5	2	1	1	1	1
18	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1,5	2	1	1	1	1
19	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	1,3	1,3

### Praha

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita všech druhů v rámci stanoviště zůstala stejná po zimě 2014/2015

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita všech druhů nebo některých se v rámci stanoviště zhoršila

**Tabulka 14**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Praha) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Podzim 2014	1,500000	0,400000								
Jaro 2015	1,905263	0,814094	19	-0,405263	0,631113	-2,79902	18	0,011862	-0,709450	-0,101076

$p$  - hodnota  $< 0,05$  hypotézu zamítáme a přijímáme  $H_A$

Je statisticky průkazný rozdíl mezi vitalitou na podzim 2014 a jarem 2015 na stanovišti v Praze. Rod *Sarracenia* byl bez výrazné změny vitality.

## Klatovy

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita všech druhů v rámci stanoviště zůstala stejná po zimě 2014/2015

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita všech druhů nebo některých se v rámci stanoviště zhoršila

**Tabulka 15**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Klatovy) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Podzim 2014	1,400000	0,450925								
Jaro 2015	1,721053	0,969295	19	-0,321053	0,747276	-1,87272	18	0,077443	-0,681228	0,039123

$p$  – hodnota  $> 0,05$  nulovou hypotézu přijímáme

Je statisticky neprůkazný rozdíl mezi podzimem 2014 a jarem 2015 na stanovišti v Klatovech. Uhynutí druhů *D. capensis* a *D. filiformis* nemělo vliv na celkové zhoršení vitality a ta zůstala nezměněna.

## Chotěšov

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02}$  - vitalita všech druhů v rámci stanoviště zůstala stejná po zimě 2014/2015

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02}$  - vitalita všech druhů nebo některých se v rámci stanoviště zhoršila

**Tabulka 16**

Proměnná	t-test pro závislé vzorky (Chotěšov) Označ. rozdíly jsou významné na hlad. $p < ,05000$									
	Průměr	Sm.odch.	N	Rozdíl	Sm.odch. rozdílu	t	sv	p	Int. spolehl. -95,000%	Int. spolehl. +95,000%
Podzim 2014	1,489474	0,531136								
Jaro 2015	1,747368	0,863049	19	-0,257895	0,627443	-1,79162	18	0,090023	-0,560312	0,044523

$p$  – hodnota  $> 0,05$  přijímáme nulovou hypotézu

Je statisticky neprůkazný rozdíl mezi vitalitou na podzim 2014 a na jarem 2015 na stanovišti v Chotěšově. Uhynutí *D. capensis* nemělo vliv na celkové zhoršení vitality.

## 5.5.2. Výpočty poškození rostlin mezi stanovišti

### Poškození za zimu 2013/2014

Následující tabulka obsahuje stupně poškození jednotlivých rostlin, které byly naměřeny po zimě 2013/2014. Vysvětlení jednotlivých stupňů poškození je uvedeno v kapitole vlastní metoda sledování.

Tabulka 17

		Praha	Klatovy	Chotěšov
	Druh	jaro 2014	jaro 2014	jaro 2014
1	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
2	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
3	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
4	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
5	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
6	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
7	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
8	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
9	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
10	<i>S. oreophila</i>	1	1	2
11	<i>S. leucophylla</i>	2	2	10
12	<i>S. leucophylla</i>	3	3	6
13	<i>S. leucophylla</i>	3	2	9
14	<i>S. leucophylla</i>	2	4	10
15	<i>S. leucophylla</i>	2	2	5
16	<i>S. leucophylla</i>	2	2	6
17	<i>S. leucophylla</i>	3	2	6
18	<i>S. leucophylla</i>	2	3	4
19	<i>S. leucophylla</i>	3	2	6
20	<i>S. leucophylla</i>	3	2	10
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	3
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	3
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	1	2
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	3	2	3
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	1	1	4
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	1	2
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	1	2	3
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	2
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	1	2
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	1	1	3
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	1	2	10
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	3	10

33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	5
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	1	3	10
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	2	10
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	1	3	5
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	10
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	1	3	5
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	2	6
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	5
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	4
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	4
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	1	1	1
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	1	1	1
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	5	2	4
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	10	1	4
47	<i>S. alata</i>	3	3	10
48	<i>S. alata</i>	3	3	10
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	1	1	1
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	5	1	1
51	<i>D. hybrida</i>	1	1	1
52	<i>D. hybrida</i>	1	1	1
53	<i>D. filiformis</i>	1	1	1
54	<i>D. filiformis</i>	10	1	1
55	<i>D. capensis</i>	5	5	6
56	<i>D. capensis</i>	5	5	6
57	<i>D. intermedia</i>	1	1	1
58	<i>D. intermedia</i>	1	1	1
59	<i>P. vulgaris</i>	1	1	1
60	<i>P. vulgaris</i>	1	1	1
61	<i>P. grandiflora</i>	1	1	1
62	<i>P. grandiflora</i>	1	1	1
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1	1	1
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1	1	1
65	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2
66	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02} = \mu_{03}$  poškození rostlin je na všech stanovištích v zimě 2013/2014 stejné

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02} \neq \mu_{03}$  poškození rostlin je v rámci stanovišť v zimě 2013/2014 rozdílné



**Tabulka 18**

Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro Poškození (Tabulka1) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	1308,490	1	1308,490	272,3508	0,000000
Stanoviště	165,646	2	82,823	17,2389	0,000000
Chyba	936,864	195	4,804		

p hodnota < než 0,05 zamítáme nulovou hypotézu a pokračujeme v podrobné vyhodnocení

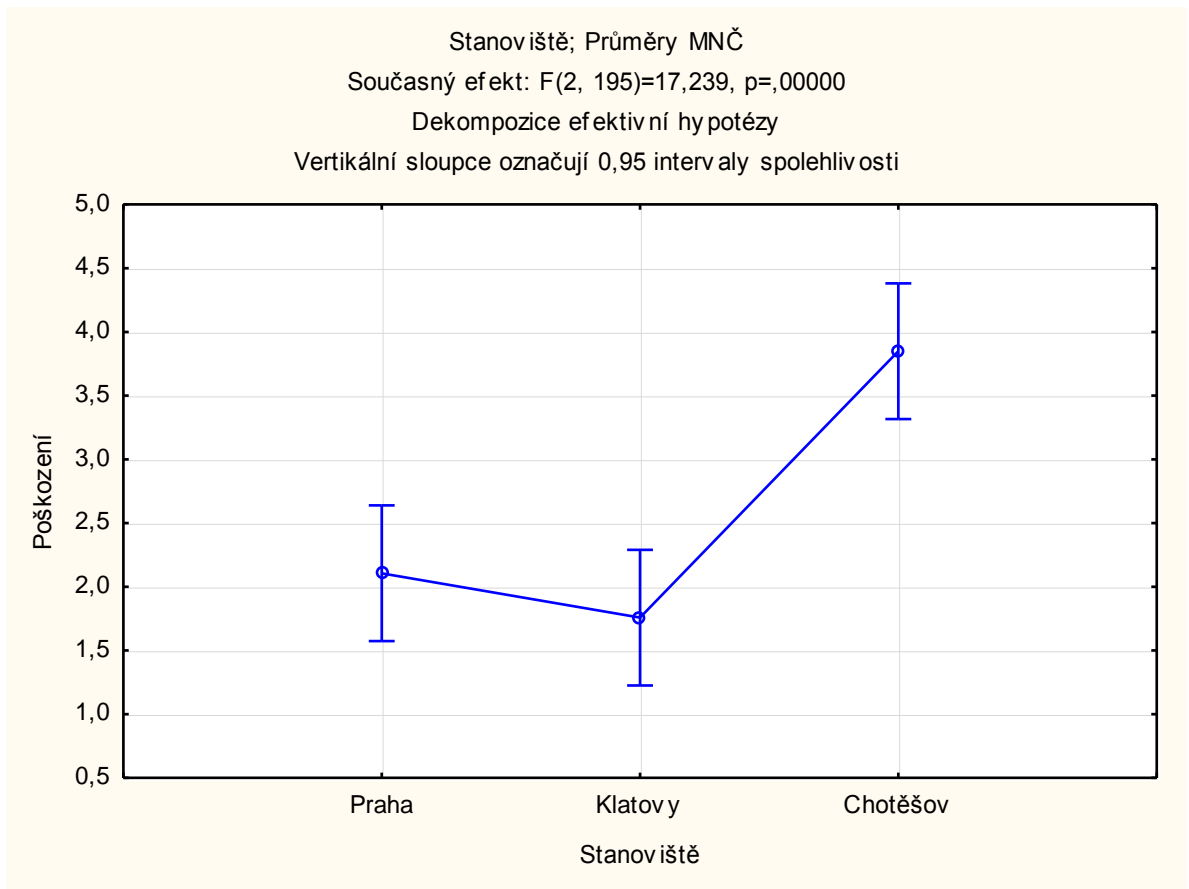
**Tabulka 19**

Č. buňky	Scheffeho test; proměnná Poškození (Tabulka1) Pravděpodobnosti pro post-hoc testy Chyba: meziskup. PČ = 4,8044, sv = 195,00			
	Stanoviště	{1} 2,1061	{2} 1,7576	{3} 3,8485
1	Praha		0,659561	0,000050
2	Klatovy	0,659561		0,000001
3	Chotěšov	0,000050	0,000001	

Není statisticky významný rozdíl mezi stanovištěm v Praze a Klatovech.

Statisticky významný rozdíl je mezi stanovišti Klatovy - Chotěšov a Praha – Chotěšov. Chotěšov se liší především díky tomu, že zde uhynulo nejvíce rostlin.

Graf 1



## Poškození za zimu 2014/2015

Následující tabulka obsahuje stupně poškození jednotlivých rostlin, které byly naměřeny po zimě 2014/2015. Vysvětlení jednotlivých stupňů je uvedeno v kapitole vlastní metoda sledování.

**Tabulka 20**

	Druh	Praha	Klatovy	Chotěšov
		jaro 2015	jaro 2015	jaro 2015
1	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
2	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
3	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
4	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
5	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
6	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
7	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
8	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
9	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
10	<i>S. oreophila</i>	1	1	1
11	<i>S. leucophylla</i>	4	4	5
12	<i>S. leucophylla</i>	3	3	6
13	<i>S. leucophylla</i>	3	4	5
14	<i>S. leucophylla</i>	4	4	5
15	<i>S. leucophylla</i>	3	2	5
16	<i>S. leucophylla</i>	3	2	5
17	<i>S. leucophylla</i>	4	3	3
18	<i>S. leucophylla</i>	2	3	4
19	<i>S. leucophylla</i>	3	2	6
20	<i>S. leucophylla</i>	3	2	5
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	3	2	3
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	3
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	2
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	3
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	3	4
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	3	2
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	3	2	3
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	2
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	2
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	3
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	4	4
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	3	4
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	5
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	3	4

35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	2	6
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	3	5
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	4
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	3	5
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	2	5
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	5
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	3	3	4
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	3	3	4
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	3	2	4
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	4
47	<i>S. alata</i>	3	3	5
48	<i>S. alata</i>	3	3	5
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	3	2	3
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	2	3	3
51	<i>S. psittacina</i>	1	1	1
52	<i>S. psittacina</i>	1	1	1
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	7	7	7
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	10	7	7
55	<i>D. hybrida</i>	1	1	1
56	<i>D. hybrida</i>	1	1	1
57	<i>D. filiformis</i>	1	10	1
58	<i>D. filiformis</i>	10	10	1
59	<i>D. capensis</i>	10	10	10
60	<i>D. capensis</i>	10	10	10
61	<i>D. intermedia</i>	1	1	1
62	<i>D. intermedia</i>	1	1	1
63	<i>P. vulgaris</i>	5	1	1
64	<i>P. vulgaris</i>	5	1	1
65	<i>P. grandiflora</i>	5	1	1
66	<i>P. grandiflora</i>	5	1	1
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	5	1	1
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	5	1	1
69	<i>Dionea muscipula</i>	1	1	1
70	<i>Dionea muscipula</i>	1	1	1
71	<i>Dionea muscipula</i>	1	1	1

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02} = \mu_{03}$  poškození rostlin je na všech stanovištích v zimě 2014/2015 stejné

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02} \neq \mu_{03}$  poškození rostlin je v rámci stanovišť v zimě 2014/2015 rozdílné

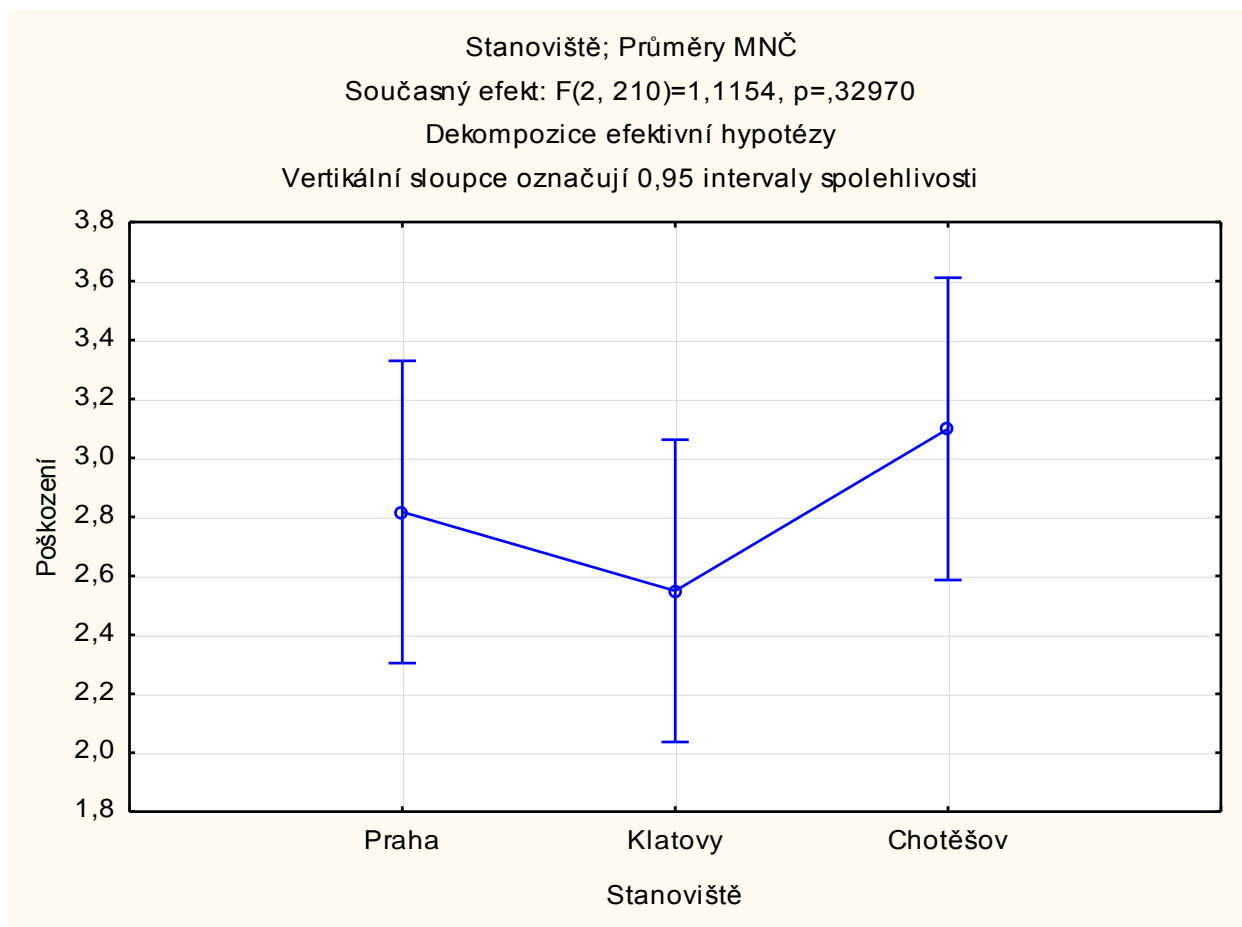
**Tabulka 21**

Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro Poškození (Tabulka1) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	1695,779	1	1695,779	353,1097	0,000000
Stanoviště	10,714	2	5,357	1,1154	0,329705
Chyba	1008,507	210	4,802		

p hodnota > 0,05 přijímáme nulovou hypotézu

V zimě 2014/2015 není průkazný rozdíl mezi poškozením na jednotlivých stanovištích. Všechna stanoviště jsou si statisticky rovna v poškození.

**Graf 2**



### 5.5.3. Dílčí výpočty

#### Porovnání výšky rostlin v rámci stanovišť 2013

Hodnoty v této tabulce jsou nejvyšší naměřené hodnoty v roce 2013 ze všech stanovišť. Veškeré naměřené hodnoty jsou uvedeny v tabulkách č. 30, 33, 36 v přílohách této práce.

Tabulka 22

Výška rostlin 2013				
	Druh	Praha	Klatovy	Chotěšov
1	<i>S. oreophila</i>	25	41,2	24
2	<i>S. oreophila</i>	37	35,1	25
3	<i>S. oreophila</i>	34	40,1	14,5
4	<i>S. oreophila</i>	28,5	30,2	30
5	<i>S. oreophila</i>	30	38,5	38
6	<i>S. oreophila</i>	30	42,6	11,5
7	<i>S. oreophila</i>	27	28,6	23
8	<i>S. oreophila</i>	27	29	23
9	<i>S. oreophila</i>	29	27	19,5
10	<i>S. oreophila</i>	26	41,4	28
11	<i>S. leucophylla</i>	43	67,6	66,6
12	<i>S. leucophylla</i>	27,5	60,8	61
13	<i>S. leucophylla</i>	43	52,1	27
14	<i>S. leucophylla</i>	41	24,4	29,6
15	<i>S. leucophylla</i>	47,5	49	28,3
16	<i>S. leucophylla</i>	43,5	30,7	50,3
17	<i>S. leucophylla</i>	29	43,9	33,5
18	<i>S. leucophylla</i>	36	47,8	42,6
19	<i>S. leucophylla</i>	41,5	38,5	52
20	<i>S. leucophylla</i>	33	49,2	32,5
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	12,7	15,5	19,5
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	21,3	14	11
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10,2	13	14,3
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	13,6	21,3	13,8
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	16,5	16,2	11,3
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	18,4	15	17,1
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	17	10,1	12,3
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	16,7	17	14,5
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	14,7	20,1	16,2
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10,5	13,2	16,5
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	26	21,3	19
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	27,3	29,5	16,4
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	30	24,5	25,5

34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	28,8	9,3	29,5
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	29,1	22,5	14
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	29,6	41	22,5
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	20,3	14,1	15,8
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	26	26	44
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	18	25,6	34
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	21,3	19,8	18,5
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	40	41,8	49
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	34,2	31	49
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	10,5	16,8	14,4
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	14,5	13,7	14,5
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	40,6	32,5	53,2
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	17	47,5	54
47	<i>S. alata</i>	39	45	51,5
48	<i>S. alata</i>	30,5	53	48
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	14,5	16,5	12
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	10,5	12,5	13
55	<i>D. hybrida</i>	8	9,5	7,5
56	<i>D. hybrida</i>	8	8,5	6,5
57	<i>D. filiformis</i>	25,6	32	28
58	<i>D. filiformis</i>	27	30	26,7
59	<i>D. capensis</i>	13	13	14,5
60	<i>D. capensis</i>	13	12	13
61	<i>D. intermedia</i>	3,6	5,5	4,3
62	<i>D. intermedia</i>	5	6	2
63	<i>P. vulgaris</i>	3	2	3,5
64	<i>P. vulgaris</i>	2	2	3
65	<i>P. grandiflora</i>	2	2	2
66	<i>P. grandiflora</i>	3,6	1,5	4
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	1,5	3
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2,6	2	2,5
69	<i>Dionea muscipula</i>	5	3	3,5
70	<i>Dionea muscipula</i>	3	3	3,5

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02} = \mu_{03}$  výška rostlin je na všech stanovištích v roce 2013 stejná

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02} \neq \mu_{03}$  výška rostlin je v rámci stanovišť v roce 2013 rozdílná

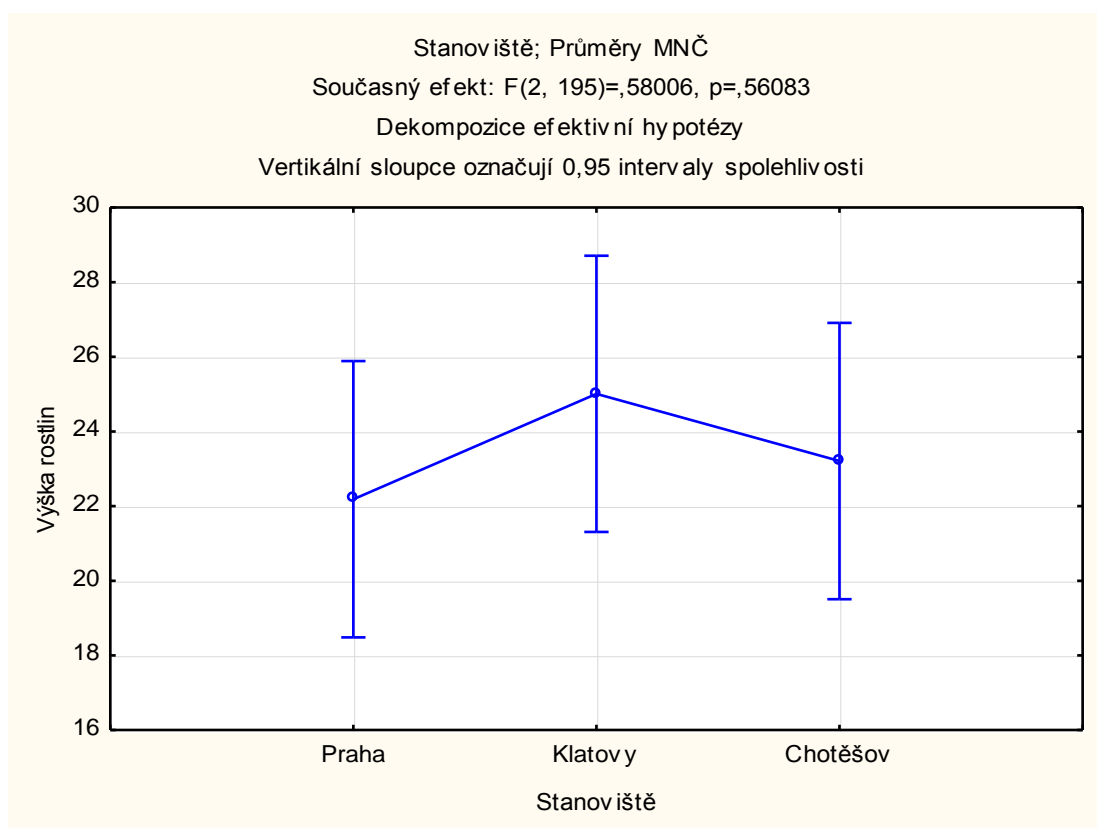
**Tabulka 23**

Jednorozměrné testy významnosti pro Výška rostlin (Tabulka1) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy					
Efekt	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	109035,5	1	109035,5	469,2213	0,000000
Stanoviště	269,6	2	134,8	0,5801	0,560829
Chyba	45313,2	195	232,4		

p hodnota > 0,05 přijímáme nulovou hypotézu

V roce 2013 není průkazný rozdíl mezi výškou rostlin na jednotlivých stanovištích. Všechna stanoviště jsou si statisticky rovna ve výšce rostlin.

**Graf 3**





## Porovnání stanovišť v rámci počtů listů 2013

Hodnoty v této tabulce jsou počty listů naměřené v roce 2013 ze všech stanovišť. Veškeré naměřené hodnoty jsou uvedeny v tabulkách č. 32, 35, 38 v přílohách této práce.

Tabulka 24

Počet pastí (listů)				
	Druh	Praha	Klatovy	Chotěšov
1	<i>S. oreophila</i>	4	2	2
2	<i>S. oreophila</i>	4	2	2
3	<i>S. oreophila</i>	4	1	3
4	<i>S. oreophila</i>	3	2	3
5	<i>S. oreophila</i>	3	1	4
6	<i>S. oreophila</i>	4	3	6
7	<i>S. oreophila</i>	4	2	4
8	<i>S. oreophila</i>	4	2	2
9	<i>S. oreophila</i>	2	2	1
10	<i>S. oreophila</i>	2	3	4
11	<i>S. leucophylla</i>	4	3	2
12	<i>S. leucophylla</i>	3	3	2
13	<i>S. leucophylla</i>	3	2	2
14	<i>S. leucophylla</i>	5	0	2
15	<i>S. leucophylla</i>	4	1	3
16	<i>S. leucophylla</i>	2	1	2
17	<i>S. leucophylla</i>	1	2	4
18	<i>S. leucophylla</i>	3	1	2
19	<i>S. leucophylla</i>	3	3	2
20	<i>S. leucophylla</i>	1	3	3
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	8	7
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	7	5
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	6	7
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	10	6
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	8	6
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	9	8	7
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	7	8
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	7	9
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	11	8
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	5	7	9
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	8	5	10
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	10	9
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	9	10
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	10	14
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	15	8	5

36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	7	18	8
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	7	10	8
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	10	12
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	11	10	13
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	9	6	9
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	11	12	8
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	7	10	9
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	15	35	32
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	17	18	29
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	6	3	6
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	1	12	5
47	<i>S. alata</i>	8	5	5
48	<i>S. alata</i>	9	6	5
63	<i>P. vulgaris</i>	10	15	20
64	<i>P. vulgaris</i>	10	14	20
65	<i>P. grandiflora</i>	6	12	13
66	<i>P. grandiflora</i>	10	11	13
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	6	10	12
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	14	10	10
69	<i>Dionea muscipula</i>	8	15	14
70	<i>Dionea muscipula</i>	8	11	14

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02} = \mu_{03}$  počet listů je na všech stanovištích v roce 2013 stejný

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02} \neq \mu_{03}$  počet listů je v rámci stanovišť v roce 2013 rozdílný

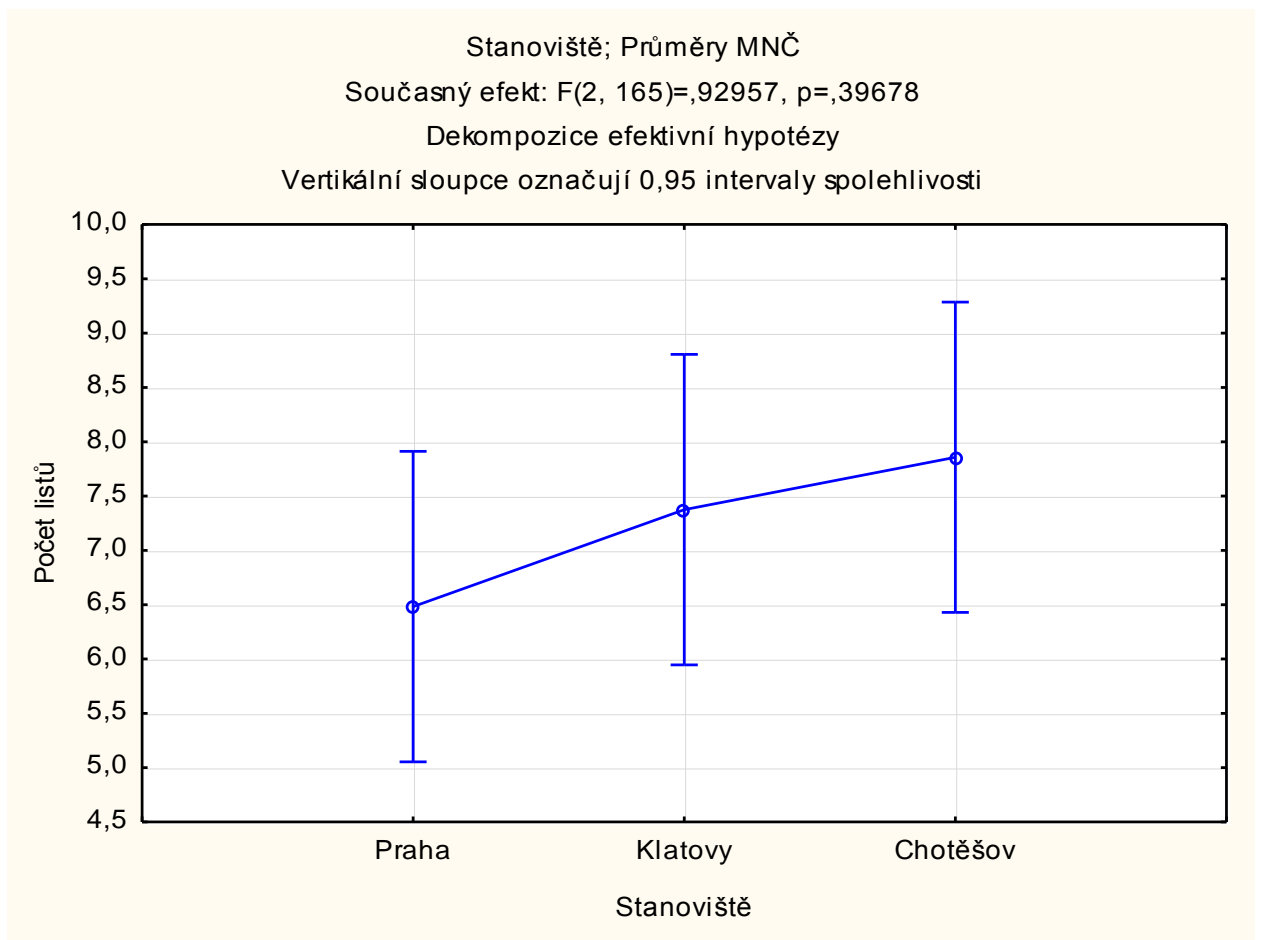
**Tabulka 25**

Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro Počet listů (Tabulka4) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	8801,524	1	8801,524	300,1782	0,000000
Stanoviště	54,512	2	27,256	0,9296	0,396780
Chyba	4837,964	165	29,321		

p hodnota > 0,05 přijímáme nulovou hypotézu

V roce 2013 není průkazný rozdíl mezi počtem listů na jednotlivých stanovištích. Všechna stanoviště jsou si statisticky rovna v počtu listů.

Graf 4



## Porovnání výšky rostlin v rámci stanovišť – 2014

Hodnoty v této tabulce jsou nejvyšší naměřené hodnoty v roce 2014 ze všech stanovišť.

Veškeré naměřené hodnoty jsou uvedeny v tabulkách č. 39, 42, 45 v přílohách této práce.

**Tabulka 26**

Výška rostlin 2014				
	Druh	Praha	Klatovy	Chotěšov
1	<i>S. oreophila</i>	42	47	35,5
2	<i>S. oreophila</i>	29	38	22
3	<i>S. oreophila</i>	34	40	37
4	<i>S. oreophila</i>	23	41	47
5	<i>S. oreophila</i>	26,6	34	36,5
6	<i>S. oreophila</i>	49	47	19
7	<i>S. oreophila</i>	15	38	36,5
8	<i>S. oreophila</i>	30	44	36,5
9	<i>S. oreophila</i>	33,5	43	30,2
10	<i>S. oreophila</i>	26,4	44	23,5
11	<i>S. leucophylla</i>	58	64	59
12	<i>S. leucophylla</i>	60	63	62,5
13	<i>S. leucophylla</i>	41	66	55
14	<i>S. leucophylla</i>	53	14	46
15	<i>S. leucophylla</i>	46	58	49
16	<i>S. leucophylla</i>	65	59	44
17	<i>S. leucophylla</i>	40	38	55
18	<i>S. leucophylla</i>	50	52	45
19	<i>S. leucophylla</i>	58	50	58
20	<i>S. leucophylla</i>	52	43	52
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	34	38	36,5
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	42,5	27	25
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	30	28	21,5
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	27	36	28
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	31,5	40	31
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	31	37	30
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	37	24	32,5
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	36	46	35
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	32	48	35
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	35	26	38
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	32	30	41
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	40	44	39
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	32	35	44
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	40,5	27	40
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	41	40	39

36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	43	54	40
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	43,5	20	43,5
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	40,1	40,5	40,1
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	40	50,1	34
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	32,5	33	26,5
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	51	53	39
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	46	44	28
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	12	19	14
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	18	16	14
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	33	36	32
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	48	46	34
47	<i>S. alata</i>	41	54	62
48	<i>S. alata</i>	44	36	52
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	12	13	14
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	8	7	8
51	<i>S. psittacina</i>	2	2	2
52	<i>S. psittacina</i>	2	2	2
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	15	15	15
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	14	14,3	15,2
55	<i>D. hybrida</i>	7	7,5	7,6
56	<i>D. hybrida</i>	7	9	10
57	<i>D. filiformis</i>	20	19	25
58	<i>D. filiformis</i>	14	20	26
59	<i>D. capensis</i>	10	7	10
60	<i>D. capensis</i>	10	6,5	8
61	<i>D. intermedia</i>	4	2	6
62	<i>D. intermedia</i>	4	2	4
63	<i>P. vulgaris</i>	2	1,5	2,6
64	<i>P. vulgaris</i>	2	2,5	2,6
65	<i>P. grandiflora</i>	2,5	2	2,6
66	<i>P. grandiflora</i>	3	2	2,7
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1,5	2	3
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	2	3
69	<i>Dionea muscipula</i>	3	3	3
70	<i>Dionea muscipula</i>	3	3	3
71	<i>Dionea muscipula</i>	3	2	2

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02} = \mu_{03}$  výška rostlin je na všech stanovištích v roce 2014 stejná

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02} \neq \mu_{03}$  výška rostlin je v rámci stanovišť v roce 2014 rozdílná

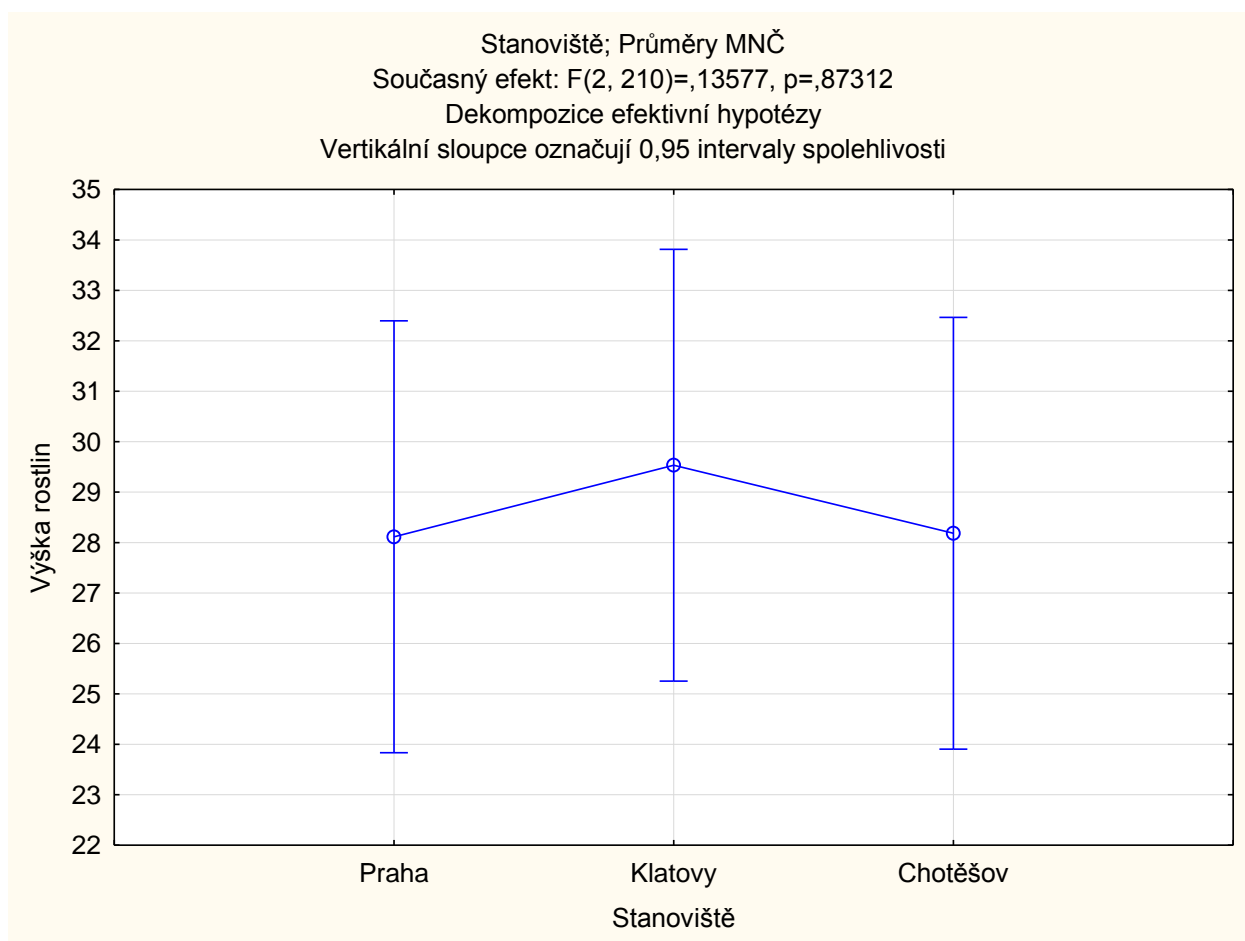
**Tabulka 27**

Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro Výška rostlin (Tabulka1) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	174357,1	1	174357,1	520,8059	0,000000
Stanoviště	90,9	2	45,5	0,1358	0,873119
Chyba	70304,5	210	334,8		

p hodnota > 0,05 přijímáme nulovou hypotézu

V roce 2014 není průkazný rozdíl mezi výškou rostlin na jednotlivých stanovištích. Všechna stanoviště jsou si statisticky rovna ve výšce rostlin.

**Graf 5**



## Porovnání stanovišť v rámci počtů listů 2014

Hodnoty v této tabulce jsou nejvyšší počty listů naměřené v roce 2014 ze všech stanovišť.

Veškeré naměřené hodnoty jsou uvedeny v tabulkách č. 41, 44, 47 v přílohách této práce.

Tabulka 28

Počet láček (listů) 2014				
	Druh	Praha	Klatovy	Chotěšov
1	<i>S. oreophila</i>	4	6	4
2	<i>S. oreophila</i>	4	5	4
3	<i>S. oreophila</i>	3	6	6
4	<i>S. oreophila</i>	4	5	4
5	<i>S. oreophila</i>	3	5	12
6	<i>S. oreophila</i>	6	9	15
7	<i>S. oreophila</i>	4	7	4
8	<i>S. oreophila</i>	3	5	6
9	<i>S. oreophila</i>	5	6	6
10	<i>S. oreophila</i>	3	5	10
11	<i>S. leucophylla</i>	6	5	2
12	<i>S. leucophylla</i>	3	6	2
13	<i>S. leucophylla</i>	5	5	2
14	<i>S. leucophylla</i>	6	0	1
15	<i>S. leucophylla</i>	6	5	3
16	<i>S. leucophylla</i>	7	6	2
17	<i>S. leucophylla</i>	5	6	2
18	<i>S. leucophylla</i>	4	4	4
19	<i>S. leucophylla</i>	7	2	2
20	<i>S. leucophylla</i>	1	3	2
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	11	6	7
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	7	7
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	12	5	9
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	7	7
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	14	2	10
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	14	5	10
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	3	11
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	5	15
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	6	15
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	4	8
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	14	10	10
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	16	19	8
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	13	18	12
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	14	12	11
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	16	15	10

36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	26	28	10
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	20	15	10
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	18	17	9
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	15	18	10
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	14	17	10
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	20	30	10
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	17	28	8
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	20	52	38
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	15	27	35
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	7	9	7
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	9	18	8
47	<i>S. alata</i>	13	13	10
48	<i>S. alata</i>	15	10	10
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	7	5	7
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	4	7	7
51	<i>S. psittacina</i>	13	10	9
52	<i>S. psittacina</i>	11	10	9
63	<i>P. vulgaris</i>	13	12	25
64	<i>P. vulgaris</i>	14	15	24
65	<i>P. grandiflora</i>	10	18	24
66	<i>P. grandiflora</i>	10	13	24
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	12	16	20
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	15	14	15
69	<i>Dionea muscipula</i>	8	7	25
70	<i>Dionea muscipula</i>	8	7	33
71	<i>Dionea muscipula</i>	12	5	7

$H_0: \mu_{01} = \mu_{02} = \mu_{03}$  počet listů je na všech stanovištích v roce 2014 stejný

$H_A: \mu_{01} \neq \mu_{02} \neq \mu_{03}$  počet listů je v rámci stanovišť v roce 2014 rozdílný

**Tabulka 29**

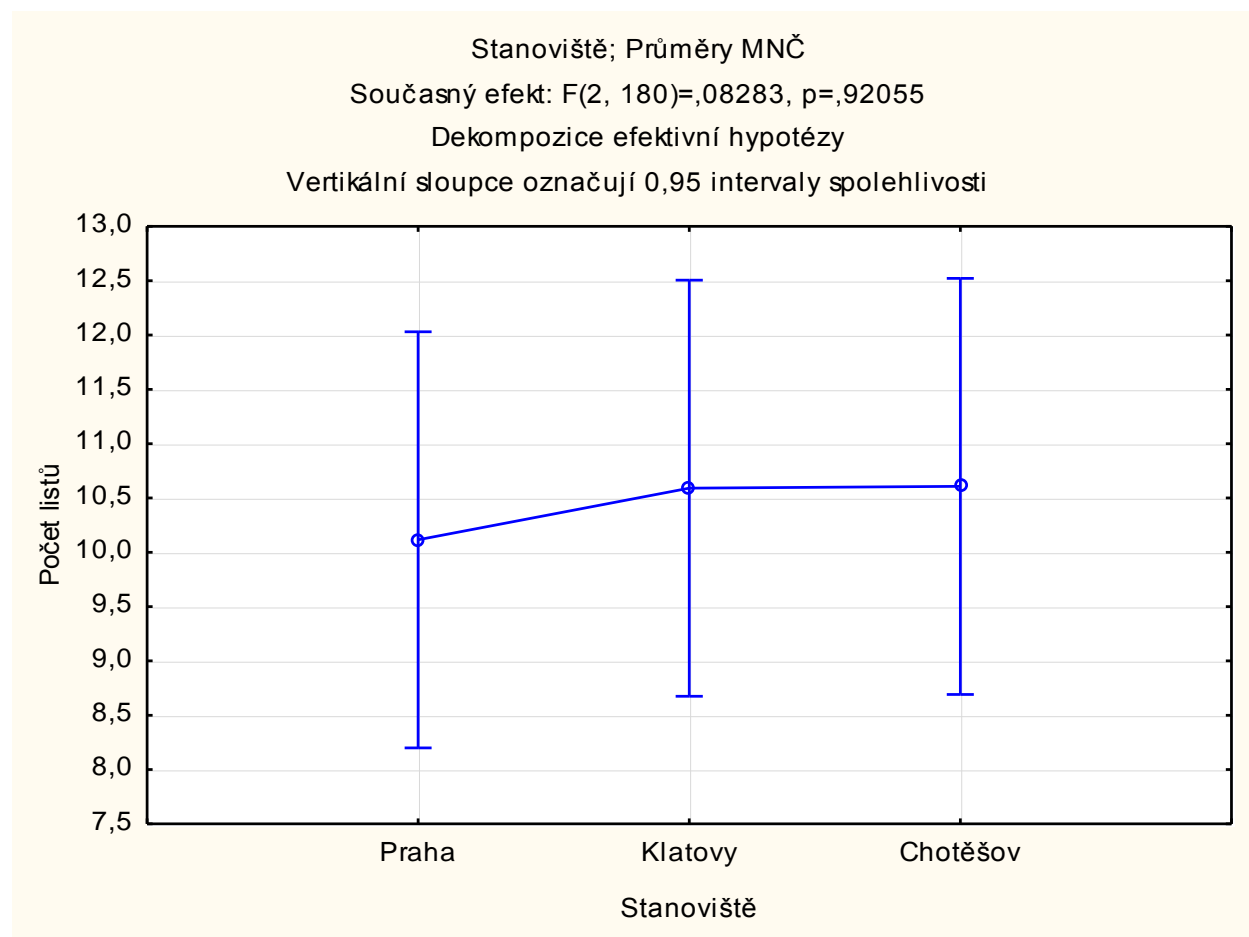
Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro Počet listů (Tabulka4) Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	19934,97	1	19934,97	346,9128	0,000000
Stanoviště	9,52	2	4,76	0,0828	0,920545
Chyba	10343,51	180	57,46		



p hodnota  $> 0,05$  přijímáme nulovou hypotézu

V roce 2014 není průkazný rozdíl mezi počtem listů na jednotlivých stanovištích. Všechna stanoviště jsou si statisticky rovna v počtu listů.

**Graf 6**



## 6. Diskuze

Doba výsadby rostlin na stanoviště je rozhodující. Pokud jsou rostliny vysazeny později, nemusejí tak dobře do podzimu zakořenit a následně špatně přezimují nebo až uhynou. Dokazuje to Tabulka č. 6 ve které je patrné zhoršené přezimování u stanoviště v Praze a úhyn rostlin *D. filiformis* a slaběji rostoucí *S. flava* var. *flava*. Poškození rostlin je nejspíše zapříčiněno výsadbou až 21. 6. 2013, což je o více jak měsíc oproti stanovišti v Klatovech, které přezimovalo nejlépe. Stanoviště v Klatovech bylo založeno 18. 5. 2013. Na stanovišti po zimě 2013/2014 neuhynula žádná rostlina. Stanoviště v Chotěšově bylo založeno 5. 6. 2013. Ačkoliv bylo stanoviště založeno dříve než v Praze, přezimování rostlin zde bylo nejhorší. Tento fakt nebyl způsoben dobou výsadby a přílišnou vlhkostí substrátu.

Pokud je substrát silně vlhký, může způsobit uhnití rostlin především během zimy a v jarních měsících. Proti tomuto stavu byly do maltovníku vyvrtány otvory 10 cm od povrchu substrátu. Na stanovišti v Chotěšově se však první zimu ucpaly odtokové otvory maltovníku. Při porovnání hladiny vody v Klatovech a Chotěšově bylo patrné větší množství vody v nádobách na stanovišti v Chotěšově. Při pohmatu byla rašelina v Chotěšově silně promočená, při zmáčknutí vytékalo větší množství vody než na stanovištích v Praze a Klatovech. Takto silně mokrá rašelina způsobila úhyn několika rostlin *S. rubra* subsp. *alabamensis* a *S. leucophylla*. Pokud je oddenek rostlin po zimě mírně poškozen, přílišná vlhkost způsobí hnilobu až smrt.

Ve vegetační sezoně 2014 byla již patrná rychlejší tvorba pastí i celková vitalita. Vitalita a růst u přezimovaných rostlin, které přezimovaly bez poškození nebo pouze s mírným je už o poznání lepší než u rostlin v roce výsadby. Rostliny tvoří větší množství pastí a dorůstají větší velikosti. Je to díky tomu, že rostliny již nemusí regenerovat poškozené kořeny, které se při výsadbě poškodí, a rostlina je musí nahrazovat. Také už jsou rostliny otužilejší venkovnímu klimatu a není to pro ně takový šok, jako pro rostliny ze skleníku, které jsou vysazené ven.

Nadmořská výška bude dle autora pro rostliny v podmínkách České republiky rozhodující. Každý druh reaguje na stanoviště jinak. Především však bude mít největší vliv samotné místo pěstování a jeho specifické mikroklima. Do poloh kolem 727 m n. m. lze doporučit druhy *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophila*, *P. vulgaris*, *P. grandiflora*, *P. grandiflora* subsp. *rosea* x *poldinii*, *D. intermedia*, *D.* x *hybrida*, *D. filiformis*, *D. muscipula*. Dále zde mohou přežít i jiné druhy jako jsou *S. rubra* subsp. *jonesii*, *S. flava*

var. *flava*, *D. binata* var. *binata*, ale tyto druhy zde nemají již takovou vitalitu jako jiné druhy. Do této nadmořské výšky se nehodí druhy jako jsou *S. rubra* subsp. *alabamensis*, *S. leucophylla*, *S. alata*, které zde vymrzají a nejsou příliš vitální, spíše zde přežívají, až živoří v porovnání se stanovišti v nižší nadmořské výšce. V této nadmořské výšce lze tedy pěstovat vybrané druhy masožravých rostlin. Je třeba vzít na vědomí to, že je zde vegetační období kratší a tak rostliny nemusejí dosahovat takových velikostí, jako stejné druhy pěstované v nižších polohách, ale v žádném případě to neznamena, že zde masožravé rostliny pěstovat nelze.

Do středních poloh kolem 400 m n. m. lze vysadit druhy *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophila*, *S. flava* var. *flava*, *S. rubra* subsp. *jonesii*, *S. rubra* subsp. *alabamensis*, *P. vulgaris*, *P. grandiflora*, *P. grandiflora* subsp. *rosea* x *poldinii*, *D. intermedia*, *D. x hybrida*, *D. filiformis*, *D. muscipula*. Dále lze vysadit i druhy *S. leucophylla*, *S. alata*, ale je třeba počítat s menší tvorbou pastí než u jiných druhů a s možností vyššího poškození mrazy.

Do nízkých poloh kolem 200 m n. m. lze doporučit všechny výše zmíněné druhy, ale je třeba počítat, že druhy *S. purpurea* subsp. *purpurea*, *S. oreophila* zde při vysokých letních teplotách mohou přirůstat nepatrně méně. Druhy *P. vulgaris*, *P. grandiflora* a *P. grandiflora* subsp. *rosea* x *poldinii* je třeba vysadit na co nejvlhčí místo rašeliniště a přistínit především v období letních veder, jinak hrozí úhyn rostlin a snížení vitality, tak jako se stalo na stanovišti v Praze, kde po létě 2014 zůstalo jen malé množství rostlin.

Je třeba říci, že se rod *Sarracenia* mezi sebou velice dobře kříží a tak může vzniknout nepřeberné množství kříženců různých kombinací. Takže pokud v dané lokalitě nelze pěstovat určitý botanický druh, je na místě vyzkoušet jeho křížence s druhy zvládající dané podmínky. Důkazem tohoto tvrzení je kříženec *S. oreophila* x *leucophylla*, který na všech stanovišti rašil dříve než teplomilný rodič *S. leucophylla* a celkově se i lépe vyvíjel. Oproti svému druhému rodiči, který v průběhu srpna začíná tvořit pouze fylodia, tvořil pasti dle počasí ještě v říjnu. Dokazuje to tedy, že je někdy vhodnější použít křížence než čistý botanický druh.

D'Amato (2013) tvrdí, že: Některé kultivary *Drosera capensis* by měly v kořenech přežít až -9 °C. Toto tvrzení bylo potvrzeno na stanovišti v Praze, kde byla naměřena v zimě 2013/2014 nižší teplota než jaká je uváděna a to -13,5 °C. Rostliny sice přežijí, ale větší část energie vkládají do regenerace a v následující sezoně jsou již menší a slabší. Následující zima

je pro ně smrtelná. Proto je lepší *D. capensis* na zimu z rašeliniště vyjmout nebo ji pěstovat jako letničku.

*S. rubra* subsp. *alabamensis* na stanovišti v Chotěšově v zimě 2013/2014 větší část rostlin nepřežila. Pásek (2013) tvrdí, že: *S. rubra* je plně mrazuvzdorná včetně všech poddruhů v podmínkách České republiky. Toto tvrzení nelze plně potvrdit, protože například druh *S. rubra* subsp. *alabamensis* není vhodná do vyšších poloh. Zimu 2014/2015 však rostliny v Chotěšově přežily, ale vitalitou se jen těžko vyrovnají rostlinám v nižších polohách. Proto je třeba upřesnit, že rostliny je třeba umístit do středních a nižších poloh kde velice dobře prospívají. *S. rubra* subsp. *jonesii* dokáže přežít i ve vyšších polohách, ale nedokáže se vyrovnat rostlinám ve středních a nižších polohách. Je to především způsobeno kratší vegetační dobou. Ostatní poddruhy jako jsou *S. rubra* subsp. *gulfensis*, *S. rubra* subsp. *wherryi*, *S. rubra* subsp. *rubra* jsou otázkou vhodnosti a vyzkoušení ve venkovních podmínkách.

*Sarracenia flava* se vitalitou a poškozením po zimách liší na jednotlivých stanovištích, a nelze říci, že je vhodná do všech poloh. Pásek (2013) tvrdí, že: *S. flava* je plně mrazuvzdorná. Toto tvrzení je třeba opět rozvést, jelikož dle autora bude rozdíl ve vitalitě ve venkovních podmínkách u jednotlivých variet. Lze to potvrdit na rostlinách v pokusu práce a to na *S. flava* var. *flava*, která se na každém ze stanovišť chovala úplně jinak, i když šlo o stejnou varietu. Rostliny naše zimy sice zvládají, ale nadmořská výška a velikost vysazených rostlin určuje jejich vývoj. Nejvhodnější podmínky jsou opět střední a nižší polohy.

V Praze druhy *P. vulgaris*, *P. grandiflora* a *P. grandiflora* subsp. *rosea* x *poldini* ve druhé vegetační sezoně díky letním vedrům a umístění mezi skleníky, které prostředí ještě více přehřívají, postupně skomíraly, až jich větší část uhynula. Na zimu vytvořily mala slabá hibernakula, která nejsou květoschopná. Rostliny je tedy třeba během letních veder přistínit a na rašeliništi je umístit na nejvlhčejší místo. Tento poznatek potvrzuje i Pásek (2013) který říká, že: Přehřívání substrátu u rodu *Pinguicula* ve venkovních podmínkách vede k zhoršení vitality, zmenšení hibernakul a jejich předčasné tvorbě až po uhyn rostlin.

McPherson (2011) tvrdí, že: *S. minor*, *S. alata*, *S. leucophylla*, *S. psittacina* a *S. rubra* dokážou přežít krátkodobě mráz do -10 °C. Toto tvrzení bylo vyvráceno, jelikož dokážou přežít krátkodobě i nižší a to na stanovišti v Praze v zimě 2013/2014 až -13,5 °C a na všech stanovištích zimě 2014/2015 mrazy od - 10,7 do -12,2 °C. Z toho tedy vyplývá, že rostliny mají vyšší míru mrazuvzdornosti, než se uvádí v literatuře. Dále McPherson (2011) tvrdí, že

*S. purpurea* subsp. *venosa*, *S. flava*, *S. oreophila* dokáží přežít mrazy až do  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . *S. purpurea* subsp. *purpurea* dokáže přežít až  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  a rostliny rostoucí v Kanadě až  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Bohužel se tato tvrzení potvrdit v práci nedokázalo, jelikož nejvyšší naměřená hodnota během měřených zim byla  $-13,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

U rostlin *D. muscipula* rostoucích na plném slunci od jara se poškození na listech způsobené sluncem neprojevuje. Bürki a Fuchsová (2007) říkají, že rostliny *D. muscipula* prudké slunce popálí. Tento fakt lze potvrdit pouze tehdy, kdy byla rostlina pěstována ve stínu a následně umístěna na plné slunce. Jinak rostliny zvyklé na slunce dokážou snést i přímě sluneční paprsky. Překvapujícím faktem pro autora je to, že rostliny si ponechaly listy i přes zimu. *D. muscipula* na všech stanovištích zůstaly zelené i po projití mrazy od  $-10,7$  do  $-12,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Skalická (1998) uvádí, že *S. purpurea* nevyžaduje v létě oslunění, ale naopak přistínění. Toto tvrzení se nepotvrdilo. Jelikož rostliny rostoucí na slunci dosahovaly značných přírůstků a lepšího vybarvení. Více než oslunění vadí rostlinám vysoká teplota, která zpomaluje jejich růst.

Sezona 2015 by měla být dle autora pro rostliny ještě lepší, jelikož už rostliny mají větší kořenový systém, vitalitu a poškození po zimě 2014/2015 bylo u většiny rostlin rodu *Sarracenia* pouze u listů, které byly na jaře odstraněny. Při odstranění bylo patrné, že oddenky nejsou poškozené a zbývající části listů jsou živé a zelené. Toto je vidět na obrázcích v přílohách této práce. Podle těchto faktů lze usuzovat na to, že rostliny v roce 2015 budou dosahovat ještě větší velikosti než v roce 2014 a především i to, že na jaře bude více rostlin tvořit květy.

## 7. Závěry a doporučení

V práci bylo zjištěno, že masožravé rostliny v podmínkách střední Evropy lze pěstovat trvale venku. Je však důležitá volba vhodného druhu a uzpůsobení podmínek pro něj. Bylo prokázáno, že lze pěstovat masožravé rostliny i v nadmořské výšce 727 m. Překvapujícím faktem bylo to, že *D. capensis* "White flower" dokázala přežít – 13,5 °C, ale pouze jednu zimu, následující zima je pro rostliny smrtelná. Dalším překvapujícím faktem je to, že *D. muscipula* ani při projití mrazem po obě dvě zimy neztratila listy a zůstala zelená.

Pro úspěšné pěstování především rodu *Sarracenia* je potřeba dodržení těchto zásad.

1. Hladina vody v pěstebním zařízení, ať se jedná o maltovník či velké rašeliniště, nesmí nikdy dosáhnout k oddenku rostliny. Pokud ano, může při mírném poškození oddenku především v jarním období způsobit celkovou smrt rostliny. Ideální vzdálenost je 10 cm, ale může být i vyšší, 15 cm a maximálně 20 cm od povrchu substrátu. Špirlice disponují dobře vyvinutým kořenovým systémem a délkou kořenu, proto pro ně není problém prokořenit do hloubky 10 cm i více pro vodu. Pro rody *Pinguicula* a *Drosera*, ale toto není ideální a vyhovuje jim hladina vody co nejbližší a dokonce mohou růst dočasně zatopené. Především v létě na slunných stanovištích s hladinou vody 10 cm pod povrchem trpí a mohou uhynout, týká se to především našich původních druhů. Druhům *D. capensis*, *D. binata* vyhovuje nižší hladina jako u rodu *Sarracenia* jelikož disponují delšími kořeny.
2. Tvorbu rašeliniště je třeba provést co nejdříve, aby mohly rostliny do konce vegetační sezony co nejvíce zakořenit. Ideální doba pro založení je květen, případně červen, ale ten už není příliš vhodný a spíše se dá použít na nejteplejších stanovištích. Duben je pro založení nevhodný z důvodu ještě velkých výkyvů počasí a také z důvodu, že se většina rostlin ve venkovních podmínkách začíná probouzet až začátkem května (záleží však na průběhu počasí). Rostliny tak mohou při výsadbě v dubnu a dělení trsu začít uhnívat a následně celé uhynout.
3. Při výsadbě volit silné rostliny a nepoužívat nemocné či jinak poškozené rostliny, jelikož s největší pravděpodobností nepřežijí a pokud ano, bude jejich vitalita v následujícím roce ještě více snížena. Semenáče rostlin lze vysazovat, ale musí se počítat s co nejčasnějším vysazením aby do podzimu co nejvíce vyrostly viz. bod 2. Pokud je to možné, rostliny při výsadbě zbytečně nedělit. Je to zbytečně stresující a

může se to výrazně projevit na vitalitě. Pokud je to nutné je třeba rány ošetřit dřevěným uhlím.

## 8. Použitá literatura

- Bürki M., Fuchsová M. 2007. Velký obrázkový atlas. Pokojové a nádobové rostliny pro byt i balkony. Euromedia Group, Praha, 360 s. ISBN: 978-80-242-1766-6
- Catalano, M. 2009. Growing carnivores – At Italian perspection. Wow s. r. o. Prague. p. 134.
- D'Amato, P. 2013. The Savage Garden. Ten Speed Press, New York p. 364. ISBN: 978-1-60774-410-8
- Hieke K. 1986. Pokojové rostliny. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 416 s.
- Huxley A. 1979. Success with house plants. Reader's Digest, New York, p 480. ISBN: 0-89577-052-0
- Chytrý M. (eds.). 2011. Vegetace České republiky. 3, Vodní a mokřadní vegetace. Academia, Praha. 828 s. ISBN: 978-80-200-1918-9
- Ježek Zdeněk 2003: Masožravé rostliny. Květ, Praha. ISBN: 80-85362-49-X
- McPherson, S. 2010a. Carnivorous Plants and their Habitats Volume One. Redfern Natural Histori Production Poole, Dorset, England p. 702. ISBN: 978-0-9558918-4-7
- McPherson, S. 2010b. Carnivorous Plants and their Habitats Volume Two. Redfern Natural Histori Production Poole, Dorset, England p. 1436. ISBN:978-0-9558918-5-4
- McPherson, S. 2011. Sarraceniaceae of North America. Redfern Natural Histori Production Poole, Dorset, England p. 802. ISBN:978-0-9558918-6-1
- Pásek, K. 2013. Masožravé rostliny – podrobný návod k pěstování 2.,aktualizované a rozšířené vydání. Grada Publishing. Praha. 108 s. ISBN: 978-80-247-4253-3
- Procházka Stanislav a kol. 1998: Fyziologie rostlin. Academia, Praha. ISBN: 80-200-0586-2



Slavík, B. a kol. 1997. Květena České republiky. Sv. 5. Academia. Praha. 576 s. ISBN: 978-80-200-0590-8

Skalická A. 2008. Pokojové rostliny. Aventinum, Praha, 256 s. ISBN: 978-80-86858-69-2

Spousta M., Franta J. 2008. Právní ochrana masožravých rostlin v České republice. Trifid 1/2008, interinfo XVI - XVIII

Studnička, M. 2013. Tučnice česká: studie kriticky ohroženého druhu. Botanická zahrada Liberec. Liberec. 133 s. ISBN: 978-80-260-1393-8

Studnička, M. 2006. Masožravé rostliny – objekt badatelů, dobrodruhů a snůlků. Academia. Praha. 336 s. ISBN: 80-200-1404-7

Studnička, M., Franta, J., Spousta, M. 2007. Masožravé rostliny: sborník pro časopis Živá 1980 – 2004. Darwiniana. Praha. 240 s. ISBN:978-80-903977-0-5

Švarc, D. 2003. Masožravé rostliny. Sursum. Tišnov. 178 s. ISBN: 80-7323-035-6

Vaněk V. a kol. 2012. Výživa zahradních rostlin. Academia, Praha. 570 s. ISBN: 978-80-200-2147-2

Williams P. 2006. House plants. Dorling Kindersley, London, p. 192. ISBN: 0756613426

Ostatní zdroje:

Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. [online] Dostupné z [http://portal.nature.cz/publik\\_syst/files/RL\\_OP18\\_cevnt.pdf](http://portal.nature.cz/publik_syst/files/RL_OP18_cevnt.pdf) [edit. 2.10.2014]

Výsevy masožravých rostlin. [online] Dostupné z <http://www.masozravky.com/ostatni/originalni-clanky-o-mr/vysevy-semen-mr.php> [edit. 2.12.2014]

*Drosera capensis*. [online] Dostupné z <http://www.darwiniana.cz/vamr/?page=rostlina&id=10> [edit. 2.12.2014]

## **9. Přílohy**

### **9.1. Tabulkové přílohy**

### **9.2. Fotografická**

## 9.1. Tabulkové přílohy

### Praha 2013

Hodnoty v tabulkách psané x; x znamenají (průměr trsu; výšku rostliny). Velké F = fylodia

Tabulka 30

Výška rostlin - Praha 2013											
	Druh	21. 6.	3.7.	17.7.	31.7.	13.8.	28.8.	12.9.	26.9.	8.10.	19.11.
1	<i>S. oreophila</i>	25	25	24,5	24,3	23	12	12	5	5	4
2	<i>S. oreophila</i>	37	37	35	34	30	30	30	3	3	3
3	<i>S. oreophila</i>	34	34	33	33,5	33	33	33	2	2	2,3
4	<i>S. oreophila</i>	18	18	26	28	28,5	28,5	28,5	2	2	2,5
5	<i>S. oreophila</i>	30	30	30	29	29	29	29	2,5	2,5	2
6	<i>S. oreophila</i>	29	29	27	28	30	30	30	5	5	6
7	<i>S. oreophila</i>	27	27	24	24	26	26	26	3	3	3
8	<i>S. oreophila</i>	27	27	22,5	23	22	22	22	4	4	4,2
9	<i>S. oreophila</i>	29	29	27,5	27	27	27	27	4	4	4
10	<i>S. oreophila</i>	26	26	25	4	22	22	22	3	3	3
11	<i>S. leucophylla</i>	20	20	33,5	43	42	42	42	41	41	41
12	<i>S. leucophylla</i>	21	21	21	20,5	27,5	27,5	27,5	33	33	32
13	<i>S. leucophylla</i>	22	22	22,3	33,5	34	34	34	43	43	42
14	<i>S. leucophylla</i>	21	21	26,3	40,5	40,5	40,5	41	40,2	40,2	40
15	<i>S. leucophylla</i>	16	16	34	47,3	47,3	47,5	47,5	47	47	47
16	<i>S. leucophylla</i>	14	14	33,3	31	30	30	30	44	44	43,5
17	<i>S. leucophylla</i>	18	18	26	23,4	28,7	28,7	28,7	29	29	29
18	<i>S. leucophylla</i>	14	14	22,8	34	34,4	34,5	34,5	35,6	35,6	36
19	<i>S. leucophylla</i>	14	14	31,3	42	41	41	41	41	41	41,5
20	<i>S. leucophylla</i>	14	14	13,5	32,5	33	33	33	33	33	32
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	8	8	8,8	9,5	11	12,7	12,6	12,6	12,4
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	11	11	10	12	15	14,5	21,3	22	23	22,5
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	9	9	8,3	8,5	8,8	8,5	10,2	10	9,4	9,5
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	9	9	7,5	12,3	11,5	12,5	13	13,3	13,6	13
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	9	9	9	9,5	9,5	15,8	16,5	16,5	16,4	16
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	7	8,5	10,5	13,2	15,7	18,2	18,2	18,2	18,4
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	8	7,5	14,5	15,1	14,5	15	16	16,1	17
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	7	9,5	11,5	12,3	13,5	16,7	16	15,3	14
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	9	9	8,5	9,4	11,6	13	14,7	14	14	13
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4	5,5	6,6	6,7	10	10,5	10	9,6	10
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	26	26	26	23	24,5	26	21	20	20	20
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	14	14	13	16	16,7	16,7	27	27	27	27,3
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	13	13	17,5	18	21	26,3	21	23	24,6	30

34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	13	13	21	20,7	22	28,8	15,3	22	28,7	28
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	8	8	7	11	11	12,7	21,2	23	25,4	29,1
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	10	10	19,5	20,3	23	27,4	17	24,3	29,6	29,6
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	6	7,5	15	15,3	15	18	20	20	20,3
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	10	10	11	12,5	15	14,5	14	19	19,1	26
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	7	7	8,5	12	14,7	14	16	16	15,6	18
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	15	15	14,5	7	17,4	17	17	17	17,6	21,3
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	35	35	36	39	40	39	36	36	35,6	34
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	31	31	33	28	28	24	27	32,3	34,2	33
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	26; 7	26; 8	27; 9	27; 9,5	23,5; 10,5	23,5; 9	23,5; 10	23; 10	23; 10	23; 10,4
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	20; 8	20; 9	26; 10	30; 14,5	29,3; 13	28; 10	28; 11	28; 11	28; 13	28; 12,5
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	37	37	38	40,6	26	26	25	26	29	38
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	17	17	17	15	15	14	10	10	10	10
47	<i>S. alata</i>	16	16	33	31,5	32	31	39	36	30	26
48	<i>S. alata</i>	12	12	21	30,5	29,5	30	28	28	28	27,3
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	15; 4	15; 5	6,5; 7	12; 8	8,5; 11	10; 13	16; 14	14; 14	13; 14,5	3; 0,2
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	15; 4	15; 5	15; 6,3	11; 8	7; 8	7; 10	9; 10	10; 10	10; 10,5	0,5; 0,2
51	<i>D. hybrida</i>	5; 4,2	6; 4,3	6; 4,4	6; 4,5	5,5; 4	6; 5	6; 6	6; 7	6; 8	2; 0,7
52	<i>D. hybrida</i>	5; 3	6; 4	6; 5	6; 6	6; 5	7; 6	7; 6	7; 7	7; 8	2; 0,5
53	<i>D. filiformis</i>	5; 11	6; 11	6; 12,5	8; 16	10; 22,5	10; 25,5	10; 25,6	10; 25,6	13; 25	5,2; 0,8
54	<i>D. filiformis</i>	5; 10	6; 10	6; 11,5	6; 19	9; 24	11; 26	11; 27	11; 27	13; 24	4,5; 0,9
55	<i>D. capensis</i>	10; 10	12; 11	13; 11	15; 11	16,5; 11	17; 12	17; 13	17; 13	16; 12	14; 10
56	<i>D. capensis</i>	10,5; 10	10,5; 10	12,5; 10	15,5; 11,5	17; 11	18; 12	18; 13	17; 13	16; 12	16; 10
57	<i>D. intermedia</i>	5; 0	5; 1	5; 2	5; 3	4,5; 3,5	5; 3,5	5; 3,6	5 3	4; 2	1; 0,5
58	<i>D. intermedia</i>	6; 4	6,5; 5	7,5; 5	7,5; 5	7,5; 5	7; 4,5	7; 4,6	6,8; 3	6; 2,5	2; 0,3
59	<i>P. vulgaris</i>	5; 2	6,5; 2	6,5; 2	6,5; 2	6; 3	8; 2,5	8; 2,6	6; 2	5; 1,5	2; 0,3
60	<i>P. vulgaris</i>	4,5; 1,2	5,5; 1,3	5,5; 1,4	5,5; 1,5	6; 1	6; 2	6; 2	4; 2	3; 2	2; 0,3
61	<i>P. grandiflora</i>	2; 1	2,5; 1	2,5; 1	3; 1	4; 1	4; 2	4; 2	4; 2	2; 1	0,5; 0,3
62	<i>P. grandiflora</i>	6,5; 3,3	6,5; 3,4	6,5; 3,5	6,5; 3,6	6; 2	6; 2,5	6; 2,6	3; 2	1; 1	0,3; 0,3
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2,5; 1	2,5; 1	2,5; 1	2,5; 1	2,5; 1	2; 2	2; 2	2; 2	1; 0,5	0,5; 0,3
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2,5; 1	2,5; 1	3,5; 1	3,5; 1	5; 2	3,5; 2,5	3,5; 2,6	3; 2	2; 1	0,3; 0,3
65	<i>Dionea muscipula</i>	11; 2	11; 2	11,5; 3	11,5; 4	12; 3,5	13; 4	15; 5	15; 3	15; 3	14; 3
66	<i>Dionea muscipula</i>	5; 2	5; 2	5; 2	5; 2	6; 2,5	7; 3	7; 1	6; 1	6; 1	4; 1



41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
47	<i>S. alata</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
48	<i>S. alata</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
51	<i>D. hybrida</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
52	<i>D. hybrida</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
53	<i>D. filiformis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
54	<i>D. filiformis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
55	<i>D. capensis</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
56	<i>D. capensis</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
57	<i>D. intermedia</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
58	<i>D. intermedia</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
59	<i>P. vulgaris</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
60	<i>P. vulgaris</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
61	<i>P. grandiflora</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
62	<i>P. grandiflora</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
65	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
66	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

**Tabulka 32**

Počet láček a listů - Praha 2013											
	Druh	21.6.	3.7.	17.7.	31.7.	13.8.	28.8.	12.9.	26.9.	8.10.	19.11.
1	<i>S. oreophila</i>	3	3	3	4	3	3	6 F	6 F	6 F	6 F
2	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	2	4	4 F	4 F	4 F	4 F
3	<i>S. oreophila</i>	1	1	1	2	3	4	5 F	5 F	5 F	5 F
4	<i>S. oreophila</i>	2	2	3	3	3	3	5 F	5 F	5 F	5 F
5	<i>S. oreophila</i>	2	2	3	2	2	2	6 F	6 F	6 F	6 F
6	<i>S. oreophila</i>	3	3	4	4	2	2	11 F	11 F	11 F	11 F
7	<i>S. oreophila</i>	4	4	4	5	6	5	5 F	5 F	5 F	5 F
8	<i>S. oreophila</i>	4	4	4	2	3	3	4 F	4 F	4 F	4 F
9	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	2	2	7 F	7 F	7 F	7 F
10	<i>S. oreophila</i>	1	1	2	0	1	7	7 F	7 F	7 F	7 F
11	<i>S. leucophylla</i>	0	0	2	2	3	4	4	4	3	3
12	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	2	3
13	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3

14	<i>S. leucophylla</i>	0	0	2	2	2	2	2	2	1	5
15	<i>S. leucophylla</i>	0	0	3	3	2	4	4	4	3	3
16	<i>S. leucophylla</i>	0	0	1	1	1	2	2	2	1	2
17	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
18	<i>S. leucophylla</i>	0	0	2	2	2	2	2	2	3	2
19	<i>S. leucophylla</i>	0	0	3	2	2	3	3	3	2	3
20	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	3	3	3	3	2	4	5	5	7	6
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4	4	4	4	4	5	5	6	7
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	5	5	5	4	3	4	5	5	7	8
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4	4	4	2	4	5	5	5	7
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	3	3	3	4	2	2	3	3	8	8
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4	4	3	2	4	4	4	9	7
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	5	5	5	3	3	4	5	5	8	7
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4	4	4	3	4	5	5	7	6
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4	4	2	2	4	5	5	7	5
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4	4	3	2	4	5	5	5	5
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	7	7	5	3	5	5	6	6	5	8
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	5	6	5	4	4	6	6	5	6
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	5	3	5	4	5	5	6	6
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	4	4	3	5	5	5	6	3
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	3	2	2	4	4	4	5	15
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	6	4	6	6	7	7	6	5
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	5	4	4	2	5	5	5	7	5
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	4	3	4	4	4	4	6	6
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	4	3	3	3	3	3	5	11
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	6	3	1	6	6	6	9	5
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	4	4	5	6	5	5	5	5	6	11
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	5	5	4	5	5	5	5	5	5	7
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	4	4	10	9	10	11	12	12	15	14
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	8	8	10	12	10	16	17	17	22	17
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	1	1	2	3	4	4	5	5	6	5
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	<i>S. alata</i>	0	0	4	4	2	4	4	4	4	8
48	<i>S. alata</i>	0	0	3	3	3	4	4	4	5	9
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	<b>U těchto druhů nebyl měřen počet listů.</b>									
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>										
51	<i>D. hybrida</i>										
52	<i>D. hybrida</i>										
53	<i>D. filiformis</i>										
54	<i>D. filiformis</i>										
55	<i>D. capensis</i>										
56	<i>D. capensis</i>										

57	<i>D. intermedia</i>											
58	<i>D. intermedia</i>											
59	<i>P. vulgaris</i>	7	7	8	8	10	8	5	0	0	0	
60	<i>P. vulgaris</i>	7	7	8	8	10	8	4	0	0	0	
61	<i>P. grandiflora</i>	3	3	4	4	6	5	3	0	0	0	
62	<i>P. grandiflora</i>	6	6	6	6	10	6	2	0	0	0	
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	3	3	4	4	6	6	3	0	0	0	
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	4	4	6	6	14	10	4	0	0	0	
65	<i>Dionea muscipula</i>	5	5	5	7	8	7	8	8	7	6	
66	<i>Dionea muscipula</i>	3	3	6	4	8	3	3	3	3	6	

## Klatovy 2013

Tabulka 33

Výška rostlin - Klatovy 2013													
	Druh	18.5.	1.6.	15.6.	29.6.	13.7.	27.7.	10.8.	24.8.	7.9.	21.9.	5.10.	9.11.
1	<i>S. oreophila</i>	41	41,2	41	40,9	41	41	25	25	25	7	7	7
2	<i>S. oreophila</i>	35	35,1	35	34,9	34	34	20	5	5,2	5,5	5,5	5,5
3	<i>S. oreophila</i>	40	40	40,1	40,1	40	40	25	12,5	7,2	7,2	7,3	7,3
4	<i>S. oreophila</i>	30	30	30,2	30	30	30	15	9,3	5	5	5	5
5	<i>S. oreophila</i>	38,5	38,5	38,5	38,4	38,4	32	20	19	6,1	6,2	6,5	6,5
6	<i>S. oreophila</i>	42,5	42,5	42,6	42,3	35	35	17,6	18,3	7	7,2	7,2	7,2
7	<i>S. oreophila</i>	28,5	28,5	28,5	28,5	28,6	28,5	19	13,4	8	8,1	7	7
8	<i>S. oreophila</i>	29	29	29	29	29	24	23,9	21	5,6	5,7	5,8	5,8
9	<i>S. oreophila</i>	27	27	27	27	25	25	25	27	4	4,5	5	5
10	<i>S. oreophila</i>	41,5	41,4	41,4	41,4	41,4	31	31	6,8	7	7,1	7,1	7,1
11	<i>S. leucophylla</i>	19,5	19,5	19,5	25	44	44,1	44,1	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
12	<i>S. leucophylla</i>	11	11	11	25	32	44	50,5	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8
13	<i>S. leucophylla</i>	13	13	13	19	25	36,5	41,2	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1
14	<i>S. leucophylla</i>	23,5	23,5	23,5	23,5	23,6	23,6	23,8	24,3	24,3	24,4	24,4	24,4
15	<i>S. leucophylla</i>	17,5	17,5	17,5	17,5	25	29	40	48,6	48,6	48,6	49	49
16	<i>S. leucophylla</i>	21	21	21	21,5	22	26	30	30,6	30,6	30,7	30,7	30,7
17	<i>S. leucophylla</i>	29,5	29,5	29,5	30	35	35,5	40	43,6	43,6	43,7	43,9	43,9
18	<i>S. leucophylla</i>	24	24	24	26	26,5	32	39	47,5	47,5	47,6	47,8	47,8
19	<i>S. leucophylla</i>	29,5	29,5	29,5	30	30,5	35	35,8	38,2	38,2	38,4	38,5	38,5
20	<i>S. leucophylla</i>	27	27	27	27	30	32	40,9	49,1	49,2	49,2	49,2	49,2
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	11	11	11	12	12,5	13,2	14,5	15	15,2	15,2	15,5	15,5
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	7	7	8,1	9	9,5	12	13,4	13,4	13,7	14	14
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	7	7,5	9,3	9,5	10,1	11	12,6	12,6	12,8	13	13
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	10	10,5	12	15,6	15,6	17	21	21,2	21,3	21,3	21,3
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7,7	7,7	8,2	8,5	10,2	11,3	14	15,6	15,7	15,7	16,2	16,2



26	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	11	11	12,3	12,4	12,8	13,2	13,5	14,5	14,6	14,6	15	15
27	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	5,5	5,5	6	6,1	6,5	7	7,6	9,4	9,5	10	10,1	10,1
28	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	5,5	5,5	7,9	8,5	9	12,3	14	16,6	16,7	16,7	17	17
29	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	7,5	7,5	8,5	9,5	13	15,2	17,5	19,8	19,9	20,1	20,1	20,1
30	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	7,5	7,5	8,2	8,6	9,5	9,8	10,6	12,7	12,8	13	13,2	13,2
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	13	13	13,7	14,5	15,2	16,5	18,2	21	21	21,3	21,3	21,3
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	24	24	24	24,6	25	25,6	26	28,8	28,9	29	29,5	29,5
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	20	20,2	20,5	21	21,6	22	22,5	23,6	23,7	24	24,5	24,5
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	5	5,6	6	6,2	7,3	8,1	9	9	9,2	9,3	9,3
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	16	16	16,3	18	18,6	19,1	20,3	22,1	22,1	22,4	22,5	22,5
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	21,5	21,5	26	26,5	30	32	35,5	40,6	40,7	40,7	41	41
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	6	7	7,2	8,5	10	11,2	13,3	13,4	13,4	14,1	14,1
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	20	20	21	21,6	23,1	23,5	24,6	25,4	25,5	25,5	26	26
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	14	14	14,8	15,2	16	16,4	18,2	25,1	25,3	25,5	25,6	25,6
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	7,5	7,5	8,1	8,5	12	14,2	16	19	19,1	19,3	19,8	19,8
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	25	26	27,5	28	30,5	34,5	36,2	41,1	41,3	41,5	41,8	41,8
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	20	20	20,3	22,5	26,4	26,4	27,5	30,3	30,4	30,5	31	31
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	25; 15,6	27,1; 15,6	28,6; 15,6	29; 15,6	29; 15,7	29,1; 16,1	29,1; 16,3	29,1; 16,8	29,1; 16,8	29,1; 16,7	29,1; 16,7	29,1; 16,8
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	21; 12,5	21,2; 12,6	21,2; 12,6	21,2; 12,8	21,2; 13	22; 13	24,2; 13,5	24,2; 13,5	24,3; 13,5	24,3; 13,5	24,3; 13,6	24,3; 13,7
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	11	11	12,5	17,5	17,9	22,5	26	32	32,1	32,3	32,5	32,5
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	30	30,2	35	38,2	40	43,2	43,5	46,2	46,3	47	47,5	47,5
47	<i>S. alata</i>	24	26	32,6	37,5	39,3	41	42,2	44	44	44,5	45	45
48	<i>S. alata</i>	27	27,3	32	36,3	41,7	43	46,3	51,5	51,6	52	53	53
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	6; 5,3	6; 5,5	7; 8	8; 9,1	8; 10	8; 11	8; 14	8; 16	9; 16,2	9; 16,5	0,5; 0,5	0,5; 0,5
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	5; 6	5; 6	7; 6	7; 6	7; 6,5	7; 9	7; 10	7; 10	8; 12	8; 12,5	0,5; 0,2	0,5; 0,5
51	<i>D. hybrida</i>	3; 4	3; 4	4; 5	6; 8	6; 9,5	6; 9	6; 8	6; 8	6; 7,5	3; 3	2; 0,7	2; 0,7
52	<i>D. hybrida</i>	5; 6	5; 6	5; 6	6; 7	6; 8	6; 8	6; 8	6; 8,5	6; 6	5; 5	2; 0,5	2; 0,5
53	<i>D. filiformis</i>	8; 10	8; 11	8; 15	8; 20	8; 22,5	9; 25	9; 28	9; 32	9; 28	8; 23	0,8	0,7
54	<i>D. filiformis</i>	8; 11,5	8; 11,5	8; 16	8; 20	8; 23	8; 25	8,6; 28	8,6; 30	8,6; 30	8; 18	4,5; 0,9	4,5; 0,8
55	<i>D. capensis</i>	10; 9	10; 9	11; 10	11; 10	13; 13	14; 13	15,5; 13	16,2; 10	16,2; 10	15,6; 10	14; 10	14; 9
56	<i>D. capensis</i>	10; 9	11; 9	11; 9	11; 10,5	15; 12	15; 12	15,2; 12	15,3; 12	14; 12	13; 12	16; 10	16; 9
57	<i>D. intermedia</i>	v daném období nebyla vysazena		4; 3,5	4; 4	4; 5,5	4; 5,5	4, 5	4; 4	3; 3	2; 3	1; 0,5	1; 0,4
58	<i>D. intermedia</i>	v daném období nebyla vysazena		4; 3,5	4; 5	4; 5,5	4; 6	4; 5	4; 4,5	3; 3,5	3; 3	2; 0,3	2; 0,3
59	<i>P. vulgaris</i>	6,5; 1,5	6,5; 1,5	7; 1,5	8,2	8; 2	8; 2	9; 2	9; 2	5; 1,5	2; 1	2; 0,3	2; 0,3
60	<i>P. vulgaris</i>	7; 1,5	7; 1,5	7; 2	7; 2	7; 2	7,2; 2	7, 5	7; 2	4; 1,5	2,2; 1	2; 0,3	2; 0,3
61	<i>P. grandiflora</i>	4,2; 1	4,2; 1	5; 1,2	5,6; 1,5	6; 2	6,5; 2	7; 2	7; 2	5; 1,5	3; 1,5	0,5; 0,3	0,5; 0,2



33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
47	<i>S. alata</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
48	<i>S. alata</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
51	<i>D. hybrida</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
52	<i>D. hybrida</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
53	<i>D. filiformis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
54	<i>D. filiformis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
55	<i>D. capensis</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
56	<i>D. capensis</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
57	<i>D. intermedia</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
58	<i>D. intermedia</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
59	<i>P. vulgaris</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
60	<i>P. vulgaris</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
61	<i>P. grandiflora</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
62	<i>P. grandiflora</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
65	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
66	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

**Tabulka 35**

Počet láček a listů - Klatovy 2013													
	Druh	18.5.	1.6.	15.6.	29.6.	13.7.	27.7.	10.8.	24.8.	7.9.	21.9.	5.10.	9.11.
1	<i>S. oreophila</i>	1	1	1	1	2	2	2	1	10F	10F	10F	10F
2	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	1	1	1	6F	5F	5F	5F	5F
3	<i>S. oreophila</i>	1	1	1	1	1	1	1	2	6F	6F	6F	6F
4	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	2	2	2	11F	11F	11F	11F	11F
5	<i>S. oreophila</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	6F	6F	6F	6F

6	<i>S. oreophila</i>	3	3	3	3	3	3	3	2	10F	10F	10F	10F
7	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	6F	6F	6F	6F
8	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	6F	6F	6F	6F
9	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	1	1	1	2	8F	8F	8F	8F
10	<i>S. oreophila</i>	3	3	3	3	2	2	2	6F	6F	6F	6F	6F
11	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	2	2
12	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	2	2
13	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2
14	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2
18	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	2	2
20	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	2	2
21	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	4	4	6	7	8	7	7	6	6
22	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	3	3	5	7	7	7	7	7	7
23	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	4	5	5	5	5	6	6	6	6
24	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	4	4	4	4	5	7	9	10	9	9	9	8
25	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	4	5	7	7	8	8	8	8	8
26	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	4	5	6	6	7	7	8	8	7
27	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	4	4	6	7	7	7	7	7	7
28	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	4	4	4	4	5	5	6	7	7	7	7	7
29	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	5	6	8	8	9	10	11	11	10
30	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	3	3	3	3	3	4	6	7	7	6	6	6
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	4	4	5	6	7	9	10	10	10	9
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	3	3	5	6	6	6	8	9	9
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	3	3	4	7	10	10	10	9	9
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	3	4	5	6	7	8	8	8	8
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	5	6	7	9	10	12	13	15	18	18	15
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	3	3	5	5	7	8	8	10	10
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	4	4	5	5	5	5	8	8	10	10
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	4	6	7	7	7	8	10	10	10	8
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	4	4	4	5	5	7	8	8	10	10	12	12
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	4	4	4	5	5	6	8	9	10	10	10	10
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	16	16	18	20	22	24	28	34	34	35	35	35
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	9	9	10	10	11	13	15	18	18	18	18	18
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	5	5	6	7	7	8	11	12	12	12	12	10
47	<i>S. alata</i>	5	5	5	4	3	3	4	4	4	5	5	5
48	<i>S. alata</i>	5	5	5	5	5	6	6	6	5	5	5	5

49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	U těchto druhů nebyl měřen počet listů											
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>												
51	<i>D. hybrida</i>												
52	<i>D. hybrida</i>												
53	<i>D. filiformis</i>												
54	<i>D. filiformis</i>												
55	<i>D. capensis</i>												
56	<i>D. capensis</i>												
57	<i>D. intermedia</i>												
58	<i>D. intermedia</i>												
59	<i>P. vulgaris</i>	7	7	9	10	12	13	15	13	6	0	0	0
60	<i>P. vulgaris</i>	7	7	9	10	13	13	14	11	5	0	0	0
61	<i>P. grandiflora</i>	5	5	8	11	11	11	12	10	7	5	0	0
62	<i>P. grandiflora</i>	4	4	5	5	6	10	11	9	4	0	0	0
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	4	4	6	6	7	8	10	6	4	4	0	0
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	4	4	5	7	8	9	10	8	3	0	0	0
65	<i>Dionea muscipula</i>	8	8	10	12	15	14	13	6	7	8	8	8
66	<i>Dionea muscipula</i>	10	10	11	11	11	9	8	9	8	8	7	7

## Chotěšov 2013

Tabulka 36

Výška rostlin - Chotěšov 2013											
	Druh	5.6.	23.6.	6.7.	21.7.	3.8.	16.8.	1.9.	15.9.	5.10.	9.11.
1	<i>S. oreophila</i>	24	23	21,5	23	22,5	21,5	20,5	5	5	5
2	<i>S. oreophila</i>	25	24	24,5	23	23	22,5	22,3	2	1,5	1,5
3	<i>S. oreophila</i>	13	7	14,5	13	13	12,2	11,5	2,2	2,2	2
4	<i>S. oreophila</i>	30	28	29,5	27,5	27,5	27,4	27	9,5	7	6,5
5	<i>S. oreophila</i>	38	36	36	34	36	37,2	33	5	5,2	5,5
6	<i>S. oreophila</i>	7	8	8	10	10	9	11	11,5	7	3
7	<i>S. oreophila</i>	23	21	21,8	22	22,5	21,6	22	6,5	4,2	3
8	<i>S. oreophila</i>	20	23	21,5	21	22	20,3	23	5,5	5,2	3
9	<i>S. oreophila</i>	19	20	19,5	19,5	20	19,5	10	9,6	6	5
10	<i>S. oreophila</i>	10	10	28	27,5	27	27	26,5	5	5	2,8
11	<i>S. leucophylla</i>	24	28	34	33	53	63,6	63	66,6	66	66
12	<i>S. leucophylla</i>	24	21	21,5	36,5	54	59,7	59,8	61	58	53
13	<i>S. leucophylla</i>	23	21	24	26,3	27	26,5	26	27	27	27
14	<i>S. leucophylla</i>	24	10,5	25	27,7	29,2	29,6	28,3	28	28,5	30
15	<i>S. leucophylla</i>	22	28	26,6	28	27,3	27,4	24,5	28,3	27	25,1
16	<i>S. leucophylla</i>	23	24	17	31,5	50	50,3	50	50	48	40
17	<i>S. leucophylla</i>	23	18	20,6	32,5	32,6	33,4	33,4	32,7	32,8	33,5
18	<i>S. leucophylla</i>	24	23	21	39,6	42,3	42,6	42,3	42	30	24
19	<i>S. leucophylla</i>	18	26	27,5	33	52	52	51,3	49,5	49,9	52

20	<i>S. leucophylla</i>	10	13	20,6	29,4	32,5	33	33	32	32,5	34
21	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	10	7,5	11,5	12	15	16	19,1	19,5	19,5	20
22	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	11	11	10	8	8	10,5	11	11	11	9
23	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	11	9	10,5	9	10	14	14	14,3	10,2	7
24	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	8	5	7,8	9	9,5	12,3	13,3	13,6	13,8	14
25	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	5	9	5,5	4,5	5,5	7,3	7	11,3	10,5	9
26	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	8	6	10	10	13	13	16,4	17,1	16,8	16,7
27	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	8	8,5	7,5	7,5	10,5	10,5	12,1	12,3	12,1	12
28	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	8	7	7,5	8	9,5	12,2	14,5	14,5	14,5	14,5
29	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	14	13	13,5	13	15	16,2	15	16	16	16,2
30	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	9	7	9	9,5	16	16,5	17,3	16,3	15,6	14
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	19	17	17	17,5	18,5	17,5	22	22	22	21
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	15	10	8,5	12	11,5	11,5	14,5	16,4	16,2	16
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	22	19	25,5	24,5	19	19,5	20,3	19,7	19,7	20
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	15	24	27,5	29,5	26	25,6	39,3	36	36,8	37
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	10	14	12,7	8	8,5	9	8,5	7	7	8
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	10	7	18	15,5	16	16,4	21	22	22,5	23
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	8	12,5	9	11,5	11,3	15,8	15	15	15
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	12	28	25,5	30	31,5	41	41,3	43	43	44
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	26	24	25	25	24,5	29,6	33	33	33	34
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	10	6	9	12	12,5	12,3	20	19	18,5	18
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	25	48,5	49	17,5	16,8	17	46	43	22	8,5
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	14	8	14,3	48	46,6	49	17	16	16	7
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	19,5; 10	20; 10	23; 10	25; 14	26; 13	27; 13,4	25; 13	30; 14,4	30; 14	30; 14
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	28; 11	28,5; 12	30; 8	30; 14,5	29; 13	26; 13	29; 11	29; 11	29; 11	29; 11
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	24	42	44	45	42,6	43	53,2	43	43,2	44
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	53	55	55	52,5	54	53	42	49	38	36
47	<i>S. alata</i>	10	21	27	51,5	49	40,6	49	28,3	27,5	25
48	<i>S. alata</i>	28	33	48	27,1	27	23,5	24,8	43,5	44	48
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	4,5; 8	4,5; 8	6; 8	8; 8	8,5; 12	8; 11,3	5; 11	7; 11,3	2; 1	2; 1
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	4; 8	4,5; 8	4; 9	5; 11	8; 11	8; 12	6; 13	6,5; 10,7	2,7; 1	2,5; 1
51	<i>D. hybrida</i>	4; 5	4; 5	5; 5	6; 6	7; 5,5	7; 7,5	6; 6,2	7; 6,5	2; 0,4	2; 0,5
52	<i>D. hybrida</i>	4; 5	5; 5,5	5; 6	5,5; 6,5	5,5; 6,5	6; 5	5; 5	6; 5	1; 0,4	1; 0,5
53	<i>D. filiformis</i>	7,2; 19	7,2; 17	7,5; 18,5	7,8; 17	8; 23,5	8; 24,5	8; 28	10; 28	4,5; 5	4,5; 5
54	<i>D. filiformis</i>	8; 14	8; 14	8,5; 14	8,5; 20	9; 24	9; 25,3	9; 26,7	9; 26,4	4; 0,5	5; 0,5
55	<i>D. capensis</i>	10,2; 9	10; 10	10,5; 10	15; 13	18; 13	19; 14,5	15; 12	17; 11,5	8; 3	8; 3
56	<i>D. capensis</i>	10; 9	12; 11	14; 11,5	15; 11,5	17; 11,5	17; 12,3	14; 13	15; 12	6; 3,5	6; 3,5
57	<i>D. intermedia</i>	V daném období nebyla vysazena			5; 4	5; 4	3; 4	4,5; 4,3	6; 3	0,5; 0,5	0,5; 0,5
58	<i>D. intermedia</i>				3,5; 2	3,5; 2	2; 2	3,5; 2	4,5; 2	1; 0,5	1; 0,5
59	<i>P. vulgaris</i>	7; 2	8; 2	8; 3	7; 3	7; 3	7; 3,5	7; 3,1	7; 3,1	2; 0,5	2; 0,5
60	<i>P. vulgaris</i>	7; 3	7; 3	8; 3	8; 3	7; 3	7; 3	6,8; 3	6,8; 3	1; 0,5	1; 0,5



31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
47	<i>S. alata</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
48	<i>S. alata</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
51	<i>D. hybrida</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
52	<i>D. hybrida</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
53	<i>D. filiformis</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
54	<i>D. filiformis</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
55	<i>D. capensis</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
56	<i>D. capensis</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
57	<i>D. intermedia</i>	V daném období nebyla vysazena			2	2	2	1	1	1	1
58	<i>D. intermedia</i>				2	2	2	1	1	1	1
59	<i>P. vulgaris</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
60	<i>P. vulgaris</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
61	<i>P. grandiflora</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
62	<i>P. grandiflora</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
65	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
66	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Tabulka 38

Počet láček a listů - Chotěšov 2013											
	Druh	5.6.	23.6.	6.7.	21.7.	3.8.	16.8.	1.9.	15.9.	5.10.	9.11.
1	<i>S. oreophila</i>	1	2	2	2	2	2	2	4 F	4 F	8 F
2	<i>S. oreophila</i>	2	2	2	2	2	2	2	3 F	3 F	6 F



3	<i>S. oreophila</i>	2	3	3	3	3	1	2	4 F	4 F	7 F
4	<i>S. oreophila</i>	3	2	2	2	2	2	2	4 F	4 F	8 F
5	<i>S. oreophila</i>	2	4	5	3	5	2	5	12 F	12 F	12 F
6	<i>S. oreophila</i>	1	4	5	4	6	6	8	4 F	4 F	7 F
7	<i>S. oreophila</i>	2	2	3	4	3	2	3	4 F	4 F	7 F
8	<i>S. oreophila</i>	1	2	2	2	2	2	2	5 F	5 F	9 F
9	<i>S. oreophila</i>	1	1	1	1	1	1	1	7 F	7 F	11 F
10	<i>S. oreophila</i>	2	2	4	3	4	2	2	5 F	5 F	10 F
11	<i>S. leucophylla</i>	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1
12	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2
13	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	2	2	2	1	1	7 F
14	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	2	2	2	8 F
15	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	2	3	3	2	2	5 F
16	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2
17	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	2	2	2	2	2	4
18	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	1	1	2	2	2	2
19	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1
20	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	3	3	3	3	3	3	2
21	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	2	4	5	4	4	6	6	6	7
22	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	2	5	4	4	3	4	4	4	5
23	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	4	5	5	5	5	6	7	7	6
24	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	4	3	3	4	3	5	6	6	6
25	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	1	2	3	3	4	3	6	6	6	3
26	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	2	4	4	4	4	6	7	7	7
27	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	2	4	4	5	4	8	6	6	6
28	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	3	4	5	6	5	8	8	8	9
29	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	1	2	5	4	6	6	8	8	8	5
30	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	2	2	3	4	6	5	8	9	9	6
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	4	4	5	6	9	10	10	10
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	2	4	3	5	6	6	9
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	6	6	5	4	4	10	10	10	10
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	5	7	8	9	9	14	13	13	12
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	3	2	2	5	2	4	3	3	4
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	5	5	4	3	5	8	6	6	8
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	4	8	6	6	4	4	5
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	6	5	7	5	12	12	12	10
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	7	6	6	6	6	13	10	10	10
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	2	2	4	4	5	5	8	7	7	9
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	4	4	3	6	4	7	8	8	5
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	1	4	9	5	4	5	4	7	7	6
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	15	14	23	20	27	27	28	30	30	32
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	12	15	15	16	23	24	25	29	29	29
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	1	1	2	1	1	4	6	6	2

46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	1	2	1	4	2	4	4	5	5	2
47	<i>S. alata</i>	0	2	3	3	3	3	5	5	5	4
48	<i>S. alata</i>	0	2	2	3	4	5	4	5	5	4
49	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	<b>U těchto druhů nebyl měřen počet listů.</b>									
50	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>										
51	<i>D. hybrida</i>										
52	<i>D. hybrida</i>										
53	<i>D. filiformis</i>										
54	<i>D. filiformis</i>										
55	<i>D. capensis</i>										
56	<i>D. capensis</i>										
57	<i>D. intermedia</i>										
58	<i>D. intermedia</i>										
59	<i>P. vulgaris</i>	12	12	11	11	14	15	20	0	0	0
60	<i>P. vulgaris</i>	6	6	14	14	12	16	20	0	0	0
61	<i>P. grandiflora</i>	9	9	9	9	6	8	13	0	0	0
62	<i>P. grandiflora</i>	7	7	9	9	13	13	7	0	0	0
63	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	5	5	7	7	7	7	12	0	0	0
64	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	5	5	6	6	8	8	10	0	0	0
65	<i>Dionea muscipula</i>	8	8	14	14	14	10	10	14	14	14
66	<i>Dionea muscipula</i>	5	5	9	9	10	10	10	14	14	14

## Praha 2014

Tabulka 39

Výška láček - Praha 2014														
	Druh	9.5.	21.5.	6.6.	19.6.	4.7.	18.7.	1.8.	13.8.	29.8.	11.9.	23.9.	10.10.	20.11.
1	<i>S. oreophila</i>	4	34	42	41	41	41	41	40	30	20	4	4	4
2	<i>S. oreophila</i>	3	17,4	28	28	28	28,5	28,5	29	20	4	4	4	4
3	<i>S. oreophila</i>	2,3	13	8,7	31,6	32	32	34	34	30	3	3	3	3
4	<i>S. oreophila</i>	2,5	13	7,5	23	23	23	23	23	23	20	3	3	3
5	<i>S. oreophila</i>	2	12	11	26,6	26,6	26,6	16,4	12	12	3	3	3	3
6	<i>S. oreophila</i>	6	16	8,4	30	35	40	49	49	49	40	6,5	6,5	6,5
7	<i>S. oreophila</i>	3	3	3	3	10	15	15	15	15	4	4	4	4
8	<i>S. oreophila</i>	4,2	7,5	11	29,2	30	30	24	24	24	20	3	3	3
9	<i>S. oreophila</i>	4	10	25,3	33,5	33	33	33	33	33	3,5	3,5	3,5	3,5
10	<i>S. oreophila</i>	3	11	18	26,4	26,4	24	24	24	24	15	3	3	3
11	<i>S. leucophylla</i>	5,6	5,6	15,4	39,5	40	45	45	56	56	58	58	57	57
12	<i>S. leucophylla</i>	5,3	5,3	13,8	31,8	31,8	40	47,2	57,5	58	60	60	58	58
13	<i>S. leucophylla</i>	12,3	12,3	12,3	12,3	16	32	32	41	41	41	41	40	36
14	<i>S. leucophylla</i>	8	8	14,6	34,6	34,6	42,3	42,3	53	50	50	50	50	46
15	<i>S. leucophylla</i>	15	15	15	28	32,5	35,2	40,3	46	43	40	40	42	42
16	<i>S. leucophylla</i>	12,6	12,6	20	31	43	52,3	60	65	65	65	65	65	65

17	<i>S. leucophylla</i>	6	6	8,6	8,6	26,3	30	40	40	40	35	34,2	30	30
18	<i>S. leucophylla</i>	11	11	11	14	23,5	43,5	51	51	50	50	50	35	35
19	<i>S. leucophylla</i>	10,6	10,6	19	19	23,6	35	45,3	57	56,2	56	56	58	58
20	<i>S. leucophylla</i>	5	5	5	8	16,7	20	35,6	40,5	43	52	52	52	52
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4,7	4,7	14	19	22,6	24,3	24,5	31	31	32	32	32	34
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	21,5	27,3	25,4	24,8	32,5	34,7	42,5	42	42	42	38,3	35
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	9,2	21,7	23	21,6	22	22	22	23	23	29	29	29,5	30
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	6	6	7,8	14	19,7	21	21	25	27	27	27	19	19
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	7	8,7	19,5	21,8	23,4	24	29	31,5	31,5	31,5	31	31
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	12,3	20,7	20,2	20,6	24,8	25,6	28,5	31	30	30	30	30	30
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10,4	22	18,5	21,3	27,6	30,9	31	34	34	37	37	32,5	32,5
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10,2	23	17,7	18,1	23,7	24,8	25	26	30	36	36	34	34
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	6,5	6,5	6	16,6	19,5	30	30	31	31	32	32	32	32
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	8	17,4	18,5	20,5	22	22	24	32,2	35	35	35	38
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4,5	5	12,8	29,4	29	29	29	30	31	32	32	31	31
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3,5	3,5	18,8	23,3	32	36	37	37	40	40	40	40	39
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	9,5	18,4	27	27,3	30	32	27,3	25	25	25	26
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4,5	4,5	9	23	24,5	25	30	35	40	40,5	36,5	35	35
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6,5	6,5	13,7	23,6	33,8	35	37	41	41	36,5	34	34	35
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	13	21,5	23,8	26	35	38	38	34	43	43	34,5
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	12,5	24,3	25,6	27	27	27	27,5	43	43	43	43,5
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4,5	4,5	14	24,2	25	26,5	28	30,7	30,7	28,5	40	40	40,1
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	6	14,3	24	26,3	28	33	33	33	40	29	29	29
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	12	12	12,4	17,8	20	28,7	28,7	32,5	31,5	29	30	30	21
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	4	4	20	34,5	36,8	41,6	42	51	51	50	43	43	47
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	6,5	6,5	20,2	41,2	41,2	43,8	46	45	45	45	44	44	42
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	10; 7	10; 7	15; 8	19; 11	20; 11	20; 11	25; 11	27; 12	28,5; 12	29; 12	29; 12	29; 12	29; 10
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	8; 5	8; 5	10; 10	15; 14	15; 14	15; 14	20; 14	24; 17	24; 17	24; 18	24; 18	23; 12	23; 12
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	10	10	29	30	30	27	27	27	27	33	33	33	33
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					48	48	48	48	30	30	30	30
47	<i>S. alata</i>	4	4	10	23,7	30	30	32	32	32	41	41	41	40
48	<i>S. alata</i>	3	3	15	35,1	35,1	38	44	44	44	41	41	35	35
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena					11	11	11	11	12	12	12	12
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>						7	7	7	7	8	8	8	7
51	<i>S. psittacina</i>						8,5; 2	8,5; 2	8,5; 2	8; 1,5	8; 1,5	8; 1,5	0,6; 0,3	0,4; 0,3
52	<i>S. psittacina</i>						6; 2	6; 2	6; 2	6; 2	6; 1,5	6; 1,5	0,6; 0,7	0,4; 0,3
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	12; 12	12; 12	12,5; 12,4	18; 15	18; 15	18; 15	14; 12	12; 12	11; 11	10; 11	5; 6	3; 0,2	3; 0,2





60	<i>D. capensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
61	<i>D. intermedia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	<i>D. intermedia</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
63	<i>P. vulgaris</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
64	<i>P. vulgaris</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
65	<i>P. grandiflora</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
66	<i>P. grandiflora</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	<i>Dionea muscipula</i>	V daném období nebyla vysazena					2	2	2	2	2	2	2	2

**Tabulka 41**

Počet láček a listů - Praha 2014														
	Druh	9.5.	21.5.	6.6.	19.6.	4.7.	18.7.	1.8.	13.8.	29.8.	11.9.	23.9.	10.10.	20.11.
1	<i>S. oreophila</i>	0	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5F	5F	5F
2	<i>S. oreophila</i>	0	2	1	2	2	4	4	4	3	4F	4F	4F	4F
3	<i>S. oreophila</i>	0	1	0	2	3	3	3	3	2	4F	4F	4F	4F
4	<i>S. oreophila</i>	0	4	1	4	4	4	4	4	4	4	10F	10F	10F
5	<i>S. oreophila</i>	0	1	2	2	3	3	3	3	3	5F	5F	5F	5F
6	<i>S. oreophila</i>	0	2	0	4	4	5	6	6	6	5	11F	11F	11F
7	<i>S. oreophila</i>	0	0	0	0	2	3	4	4	4	8F	8F	8F	8F
8	<i>S. oreophila</i>	0	2	3	3	3	3	3	2	2	2	8F	8F	8F
9	<i>S. oreophila</i>	0	2	3	4	4	5	5	5	5	10F	10F	10F	10F
10	<i>S. oreophila</i>	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	7F	7F	7F
11	<i>S. leucophylla</i>	0	2	0	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4
12	<i>S. leucophylla</i>	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
13	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	2	3	3	3	4	4	5	4
14	<i>S. leucophylla</i>	0	4	0	4	4	4	5	5	6	6	6	5	5
15	<i>S. leucophylla</i>	0	1	0	2	2	3	4	4	5	6	6	5	5
16	<i>S. leucophylla</i>	0	1	0	1	1	3	3	4	5	7	6	4	4
17	<i>S. leucophylla</i>	0	1	0	3	3	3	3	3	4	5	5	4	4
18	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	2	2	1	1	1	4	4	3	3
19	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	2	2	3	4	5	7	7	4	2
20	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	4	4	5	8	10	11	11	11	11	10	6	6
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	5	2	5	5	5	6	6	8	10	10	8	8
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	6	3	6	6	6	6	6	9	12	11	6	6
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	4	4	8	8	7	7	7	9	10	10	10	10
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	6	6	6	6	7	7	7	8	10	12	12	14

26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	5	1	6	8	8	9	9	9	11	11	13	14	
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	3	2	5	5	5	4	4	6	8	7	7	7	
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	5	2	4	4	3	3	3	5	9	9	10	10	
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	4	4	4	4	4	4	4	7	10	10	10	10	
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	0	2	6	3	3	3	4	4	9	10	10	10	10	
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	4	6	9	10	10	11	11	10	10	10	12	14	
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	5	5	10	10	11	15	15	12	13	13	15	16	
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	4	6	6	8	10	11	13	13	13	13	13	13	
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	5	6	5	7	7	9	10	10	10	10	12	14	
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	4	6	8	8	9	10	10	8	8	12	13	16	
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	5	6	7	10	13	16	20	20	18	16	18	26	
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	7	6	8	10	12	14	15	15	14	16	17	20	
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	6	6	9	11	11	15	16	16	15	15	16	18	
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	10	9	12	12	14	15	15	14	13	13	14	15	
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	7	10	10	12	12	15	18	18	16	16	15	14	
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	0	5	7	10	11	11	13	14	11	11	15	19	20	
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	0	8	6	10	10	10	12	13	10	9	13	15	17	
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	8	8	9	10	10	12	12	15	16	18	18	18	20	
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	8	8	9	9	10	11	13	16	16	15	15	15	15	
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	0	4	4	2	2	6	6	6	7	7	7	7	7	
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou						9	9	9	5	4	5	5	5
47	<i>S. alata</i>	0	5	6	9	9	9	11	13	13	8	9	9	10	
48	<i>S. alata</i>	0	5	5	5	8	11	14	15	15	14	14	12	12	
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena						6	7	7	4	4	4	5	5
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>							4	4	4	3	2	2	3	3
51	<i>S. psittacina</i>							11	11	12	12	13	13	11	11
52	<i>S. psittacina</i>							8	8	8	10	11	11	10	10
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	U těchto druhů nebyl měřen počet listů													
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>														
55	<i>D. hybrida</i>														
56	<i>D. hybrida</i>														
57	<i>D. filiformis</i>														
58	<i>D. filiformis</i>														
59	<i>D. capensis</i>														
60	<i>D. capensis</i>														
61	<i>D. intermedia</i>														
62	<i>D. intermedia</i>														
63	<i>P. vulgaris</i>	5	13	13	11	11	10	10	10	10	10	5	0	0	
64	<i>P. vulgaris</i>	5	14	14	14	10	10	9	9	9	7	3	0	0	
65	<i>P. grandiflora</i>	6	10	10	10	9	10	10	10	7	7	4	0	0	

66	<i>P. grandiflora</i>	4	10	10	9	10	10	10	10	10	10	7	0	0
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	8	12	12	10	10	7	7	7	7	10	2	0	0
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	3	10	13	13	15	15	15	15	13	10	8	0	0
69	<i>Dionea muscipula</i>	6	8	8	6	6	7	7	7	6	5	5	5	5
70	<i>Dionea muscipula</i>	4	4	6	5	5	7	8	8	8	5	5	6	8
71	<i>Dionea muscipula</i>	V daném období nebyla vysazena					12	12	12	9	9	7	7	7

## Klatovy 2014

Tabulka 42

Výška láček - Klatovy 2014														
	Druh	3.5.	22.5.	31.5.	14.6.	28.6.	12.7.	26.7.	9.8.	23.8.	6.9.	20.9.	4.10.	1.11.
1	<i>S. oreophila</i>	7	35	40	47	47	47	47	42	32	25	8	8	8
2	<i>S. oreophila</i>	5,5	25	36	38	38	38	38	30	25	20	10	10	10
3	<i>S. oreophila</i>	7,3	32	38	40	40	40	40	36	31,2	25,6	9	9	9
4	<i>S. oreophila</i>	5	25	35,6	41	41	41	41	35	30	23	10	10	10
5	<i>S. oreophila</i>	6,5	23,5	32,3	34	34	34	34	34	25	12	5	5	5
6	<i>S. oreophila</i>	7,2	24,6	40,2	47	47	47	47	47	32	26,3	12	12	12
7	<i>S. oreophila</i>	7	27,3	31,8	38	38	38	38	38	27	17	7	7	7
8	<i>S. oreophila</i>	5,8	30,5	38,2	44	44	44	44	44	34,2	22,6	9	9	9
9	<i>S. oreophila</i>	5	27,6	34,5	43	43	43	43	42	37,2	28,6	10	10	10
10	<i>S. oreophila</i>	7,1	34,2	37,2	44	44	44	44	43	32,5	21,8	8	8	8
11	<i>S. leucophylla</i>	12	12	12	25,3	30	35	42	45,2	55	63	64	64	64
12	<i>S. leucophylla</i>	13	13	13	26,7	35	47,5	63	63	63	63	63	63	63
13	<i>S. leucophylla</i>	14	14	14	35	42	55	60	60	65	66	66	66	66
14	<i>S. leucophylla</i>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	<i>S. leucophylla</i>	12	12	12	17	27,6	38,7	58	58	58	58	56,3	52	50
16	<i>S. leucophylla</i>	15	15	15	20	29,3	41	59	59	59	59	50	50	49,5
17	<i>S. leucophylla</i>	14	14	14	16,5	26	32,5	38	38	38	35	35	32,5	32,5
18	<i>S. leucophylla</i>	13	13	13	17,8	20,8	27	32,5	40,8	45,6	52	52	52	52
19	<i>S. leucophylla</i>	14	14	14	19,2	22,9	30	38,2	40	40	48,7	50	50	50
20	<i>S. leucophylla</i>	16	16	16	14	20	27,8	32,9	35,6	43	43	43	43	43
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	12	15,2	16,5	16,5	23	28	28	28	30,5	36	38	38
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	5	14	14,2	16,3	17,5	18	18,3	19,5	22,3	22,3	25,3	27	27
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	13,2	14	15,6	16,2	17,4	19	19,8	20,6	22	24,6	28	28
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8,6	15,2	17,5	18	18	23,4	26,2	28,7	33	33,6	35,2	36	36
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	16,2	18,4	19,5	22,7	25,9	29,4	30	33	34,6	38,1	40	40
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	6,5	14,3	16,3	17,5	18,2	22,8	26,7	31	31,5	32	32,8	37	37
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7	15,8	17,5	18	18	21,4	22	22,6	22,6	23	23,4	24	24



28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	12,4	13,5	16,7	19,3	22,4	26,7	30	34,5	36,7	39,7	40	46	
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	7,5	14,6	15	17,8	21,3	28	30	30	33,1	36,5	42	48	48	
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	6	12,7	15,6	15,6	18,5	20	20	22	23,5	26	26	26	26	
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5,5	5,5	14,8	15,6	18,7	19,2	22,3	22,3	24,5	25,3	28	28	30	
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	8,6	8,6	12,8	16,7	18,6	23	28	31,7	36,1	38,7	42,6	44	44	
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6,4	6,4	10,7	12,3	16,9	22,4	25,1	28,3	28,3	30,1	32,1	35	35	
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5,3	5,3	7,8	11,4	16,9	20	20	22,7	25	25	27	27	27	
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	8,6	8,6	10	15,9	18	22,5	28	30	35	38	40	40	40	
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	7,5	7,5	14	18	22,6	27	34,6	40	46,5	50	52	54	54	
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5,3	5,3	8	11,3	12	12	15,6	15,6	17	17	20	20	20	
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6,8	6,8	9	12	27	30	30	33	35	38,5	40	40	40,5	
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	7,9	7,9	18,7	26,3	33,7	38,4	40,7	42,5	42,5	48,3	50,1	50,1	50,1	
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	9,2	9,2	15,8	22,5	24	24	26	28,5	29	30,2	33	33	33	
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	4,3	4,3	15,6	18,6	23,7	26,7	33,5	34,8	43,5	48,3	52	52	53	
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	5,1	5,1	13,2	15,9	19,5	24,7	32,4	36,7	39,4	40,5	43,2	44	44	
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	29,1; 16,8	29,1; 16,8	29; 17	29; 17	30; 17	31,2; 17,4	31,5; 17,8	32; 18	33; 18	33; 18	35; 19	36; 19	36; 19	
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	24,3; 13,7	24,3; 13,7	25; 14	25; 14	25; 14,3	26; 14,5	26,4; 14,5	28,2; 14,5	30; 15	31; 16	32; 16	32; 16	32; 16	
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	10,3	14,8	15	21,8	22	26	26	29,5	30	36	36	36	36	
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	14,3	20	26	30,1	40	40	42	42	45,6	45,6	46	46	46	
47	<i>S. alata</i>	12,3	12,3	18,6	20	25,8	32,8	36,9	40	40	45,8	54	54	54	
48	<i>S. alata</i>	15,2	15,2	16,8	17	20	22	28	28	30	32	36	36	36	
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena						10	10	10	11	11	13	13	13
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>							6	6	6	7	7	7	7	7
51	<i>S. psittacina</i>							6; 2	6; 2	7; 2	7; 2	7,5; 2	8; 2	8; 2	8; 2
52	<i>S. psittacina</i>							5; 2	5; 2	5; 2	6; 2	6; 2	6; 2	6; 2	6; 2
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2; 3	4; 6	6; 7	9; 10	10; 11	10; 15	10; 15	11; 15	10; 13	10; 10,5	10; 9	3; 4	0,4; 0,6	
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2; 2,5	5; 7	7; 10	8; 10	12; 13	10; 14,3	10; 14,3	10; 12	9; 9	8; 7	8; 7	3; 4	0,6; 0,7	
55	<i>D. hybrida</i>	3; 1	3; 5	5; 7,5	6; 7,5	7; 7,5	8; 7,5	8; 7,5	7; 7	7; 6	5; 5	3; 2	2; 0,5	0,3; 0,6	
56	<i>D. hybrida</i>	3; 1	4; 5	5,5; 6,5	6; 6,7	8; 8,5	8,5; 9	8,5; 9	8; 8	6; 5	8; 5	5; 3	1; 0,5	0,7; 0,6	
57	<i>D. filiformis</i>	3; 2	4; 8	5; 12	6; 14	8; 17	10; 19	10; 19	10; 19	9; 18,3	8; 18	6; 12	4,5; 5	0,8; 6	
58	<i>D. filiformis</i>	4; 3	3,5; 9	6; 16,5	7; 17	9; 18	11; 20	11; 20	11; 19,3	10; 18	9; 17	7; 10	5; 0,5	0,8; 0,5	
59	<i>D. capensis</i>	0; 0	0; 0	4; 0,5	6; 4	7; 4,5	10; 7	10; 7	10,2; 7	11; 7	12; 7	12; 8	8; 5	0,5; 0,7	
60	<i>D. capensis</i>	0; 0	0; 0	2; 0,2	2; 3	5; 2	7; 6	7; 6,3	8; 6,5	9; 6,5	9; 6,5	10; 8	6; 5	0,8; 0,6	
61	<i>D. intermedia</i>	2; 2	3; 2	5; 5,2	5; 2	4; 2	5,5; 2	5,5; 2	5,3; 2	4,6; 2	4; 1,2	3; 1	0,5; 0,5	0,5; 0,6	
62	<i>D. intermedia</i>	2; 2,1	2; 2	2,5; 2	5; 2	5; 2	5; 2	5; 2	3; 2	3; 2	3,5; 1,5	3; 0,8	1; 0,5	0,3; 0,2	





	<i>poldinii</i>													
69	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
70	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
71	<i>Dionea muscipula</i>	V daném období nebyla vysazena					2	2	2	2	2	2	2	2

**Tabulka 44**

Počet láček a listů - Klatovy 2014														
	Druh	3.5.	22.5.	31.5.	14.6.	28.6.	12.7.	26.7.	9.8.	23.8.	6.9.	20.9.	4.10.	1.11.
1	<i>S. oreophila</i>	0	3	4	6	6	6	6	5	3	3	10F	12F	13F
2	<i>S. oreophila</i>	0	1	3	5	5	5	5	2	2	5F	5F	5F	5F
3	<i>S. oreophila</i>	0	3	3	6	6	6	6	4	3	1	9F	12F	13F
4	<i>S. oreophila</i>	0	2	4	5	5	5	5	5	3	3	6F	6F	6F
5	<i>S. oreophila</i>	0	1	3	5	5	5	5	4	1	7F	7F	7F	7F
6	<i>S. oreophila</i>	0	3	5	8	9	9	9	9	5	3	19F	19F	19F
7	<i>S. oreophila</i>	0	3	5	6	7	7	7	7	6	5	16F	16F	16F
8	<i>S. oreophila</i>	0	3	4	5	5	5	5	5	3	2	12F	12F	12F
9	<i>S. oreophila</i>	0	3	4	6	6	6	6	6	5	1	14F	14F	14F
10	<i>S. oreophila</i>	0	3	5	5	5	5	5	3	1	8F	8F	8F	8F
11	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	3	3	5	5	5	5	5
12	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	3	3	5	4	5	5	6	6
13	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	5	5
14	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	2	2	3	3	5	5
16	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6
17	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	4	4	5	5	6	6	6
18	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	0	0	2	2	2	3	3	4	4	4
19	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3
21	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	2	2	3	3	5	5	5	6	6	6	6
22	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	2	2	3	4	4	4	6	7	7	7	7
23	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5
24	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	3	3	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7
25	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
27	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	0	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3
28	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5
29	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	2	2	2	3	3	5	5	5	6	6	6
30	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	0	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4
31	<i>S. rubra subsp. alabamensis</i>	0	0	1	3	3	5	6	7	8	8	10	10	10
32	<i>S. rubra subsp. alabamensis</i>	0	0	2	4	7	10	13	14	16	17	19	19	20
33	<i>S. rubra subsp. alabamensis</i>	0	0	3	5	7	8	9	12	14	15	18	18	18
34	<i>S. rubra subsp. alabamensis</i>	0	0	1	3	5	7	8	8	10	10	12	12	13

35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	2	4	8	9	10	10	12	12	14	15	15	
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	5	6	8	8	10	14	17	20	22	26	28	
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	1	3	4	7	9	12	12	13	13	15	15	
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	1	2	4	8	8	10	12	14	14	17	17	
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	2	4	5	8	10	12	14	14	15	17	18	
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	3	4	4	6	6	7	10	13	14	17	17	
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	0	0	4	6	9	13	17	23	23	26	28	30	30	
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	0	0	4	5	8	12	18	20	22	23	25	28	28	
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	35	35	36	38	38	40	41	43	46	49	50	52	52	
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	18	18	19	19	22	23	23	23	24	26	26	27	27	
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	0	0	1	1	2	2	4	5	5	7	7	8	9	
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	0	0	3	8	10	12	13	15	15	16	16	18	18	
47	<i>S. alata</i>	0	0	0	0	1	1	2	2	4	6	10	10	13	
48	<i>S. alata</i>	0	0	1	1	2	2	4	4	5	6	9	9	10	
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena						4	4	4	5	5	5	5	5
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>							5	5	6	6	7	7	7	7
51	<i>S. psittacina</i>							6	6	8	9	10	10	10	10
52	<i>S. psittacina</i>							7	7	7	8	8	9	10	10
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	U těchto druhů nebyl měřen počet listů													
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>														
55	<i>D. hybrida</i>														
56	<i>D. hybrida</i>														
57	<i>D. filiformis</i>														
58	<i>D. filiformis</i>														
59	<i>D. capensis</i>														
60	<i>D. capensis</i>														
61	<i>D. intermedia</i>														
62	<i>D. intermedia</i>														
63	<i>P. vulgaris</i>	3	5	6	10	12	12	10	7	3	3	0	0	0	
64	<i>P. vulgaris</i>	3	5	8	11	15	14	12	6	5	4	0	0	0	
65	<i>P. grandiflora</i>	2	6	9	13	16	18	16	10	4	2	0	0	0	
66	<i>P. grandiflora</i>	3	4	6	9	14	13	12	8	4	3	0	0	0	
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	4	4	8	14	16	15	13	14	5	5	0	0	0	
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2	3	6	10	14	12	10	5	2	2	0	0	0	
69	<i>Dionea muscipula</i>	4	4	5	6	6	7	7	7	6	6	6	5	5	
70	<i>Dionea muscipula</i>	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	
71	<i>Dionea muscipula</i>	V daném období nebyla vysazena						4	4	4	5	5	5	5	5

# Chotěšov 2014

Tabulka 45

Výška láček														
	Druh	4.5.	17.5.	1.6.	14.6.	28.6.	12.7.	27.7.	9.8.	23.8.	7.9.	20.9.	4.10.	8.11.
1	<i>S. oreophila</i>	5	7	11	20,3	35	35,5	35,5	33	20	7	4	4	4
2	<i>S. oreophila</i>	1,5	10	18,2	19,1	20,7	21,5	22	22	15	4	4	4	4
3	<i>S. oreophila</i>	2,2	12	35,6	35,8	36	36,5	37	37	20,3	3	3	3	3
4	<i>S. oreophila</i>	7	11	36,6	39	45	47	47	40	25	3	3	3	3
5	<i>S. oreophila</i>	5,2	13,5	29,4	32,5	36	36	36,5	32	24	3	3	3	3
6	<i>S. oreophila</i>	7	9	17	17,2	18	18,5	19	16	10	6	6	6,5	6,5
7	<i>S. oreophila</i>	4,2	12,3	29,6	30	36	36,3	36,5	32	24,5	3,5	3,5	4	4
8	<i>S. oreophila</i>	5,2	14	36,3	36,5	36,5	36,5	36,5	30	24	3	3	3	3
9	<i>S. oreophila</i>	6	11,2	24,6	26	30	30	30,2	28	14,5	3,5	3,5	3,5	3,5
10	<i>S. oreophila</i>	5	9	21,3	22	23	23	23,5	20	15	3	3	3	3
11	<i>S. leucophylla</i>	14	14	14	14	25,5	25	30	42	50	52	56	59	57
12	<i>S. leucophylla</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					62,5	62,5	50,2	45	44	44	61	58
13	<i>S. leucophylla</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					55	55	40,1	38	35	35	36	36
14	<i>S. leucophylla</i>	10	10	10	10	24	29	32,5	37,4	40	40	43	44	46
15	<i>S. leucophylla</i>	15	15	15	15	33	49	49	47	46,5	46,5	45	44	42
16	<i>S. leucophylla</i>	15	15	15	15	29	44	44	40	40	37	37	34	34
17	<i>S. leucophylla</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					40	42	43	50	55	36	30	30
18	<i>S. leucophylla</i>	10,2	10,2	10,2	10,2	18,3	38	38	41,5	45	45	45	37	35
19	<i>S. leucophylla</i>	9,5	9,5	9,5	9,5	20,6	20,6	32,4	41	45	50	52	50	58
20	<i>S. leucophylla</i>	9,5	9,5	6	9,5	22,6	28	30	31,2	35,2	39	45	52	52
21	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	9	9	9,5	20,1	28	36	36	36,5	37	37	36	27	34
22	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	6	6	6	6,6	6,7	20	23	24,5	25	20	21	16	16
23	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10,2	10,2	10,7	12,3	15,5	18	20	21,5	21,5	22	26	30	30
24	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	4	4,5	4	4	5,5	7	11	12,5	12,5	14	20	28	19
25	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	2	2	2	5	6	8	9	9,5	11	11	20	31	31
26	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	8	8	8	14	16	6,5	15	18,5	20	28	29	29	30
27	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	11	11,5	12	12,8	14,2	18	19	22	23,2	24	24	33	32,5
28	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10	10	10,3	12	14	17	18	23,3	28	32	34	35	34
29	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10,2	11	18	18,5	20,5	26,5	27	31,2	35	37	29	30	31,5
30	<i>S. oreophila</i> x <i>leucophylla</i>	10,2	10	20,6	24	29	29,7	30	32	33,5	33,5	34	36	38
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	7	7	7	17	25	32,5	35,2	40	41	33	31
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	8	8	12	13	15	20	22	23,5	26	32	32	38	39
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					44	44	40,2	32,5	30	26	26	26
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					21	21	22,5	26,4	30	31	40	35

35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					12	14	25	26,5	35	35	39	35	
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6,5	6,5	6,5		17,5	30	32	33,5	36,2	40	31	33	34,5	
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					42	42	41	41	40,5	40,5	40,5	43,5	
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	5	5	12,5	15	25	25	27	32,5	33,2	38	35	37	40,1	
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					34	34	26	22	20	28	27	29	
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	6	6	11	12	13	31	31	28	26,5	25	25	25	21	
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	7	8	18	18	25	26	27	32	34,4	38	39	39	39	
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	8	4	14,3	14,3	13	24	24	25	25,5	28	28	28	28	
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	30; 14	30; 14	29; 14	29; 14	27; 12	27; 13	27; 14	28; 13	28; 13	27; 12	27; 12	29; 12	29; 10	
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	29; 11	29; 11	28; 11	28; 11	25; 12	26; 14	26; 13	26; 13	25; 12	24; 12	24; 12	24; 12	25; 12	
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	10	10	10	15	15	31	31	31	32	32	32	30	30	
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	10	10	12,3	15	20	28	32	32	32	32	34	31,5	30	
47	<i>S. alata</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					62	62	53	42	42	42	41,5	40	
48	<i>S. alata</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					52	52	48	44	44	44	31	35	
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena					12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	14	14	14	
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena					7,5	7,5	7,5	8	8	8	8	8	
51	<i>S. psittacina</i>	V daném období nebyla vysazena					10; 2	10; 2	10; 2	10; 2	10; 2	10,5; 2	9,5; 2	9,5; 2	9; 2
52	<i>S. psittacina</i>	V daném období nebyla vysazena					8; 2	8; 2	10; 2	10; 2	10; 2	6; 2	6; 2	7; 2	
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2; 3	4; 6	6; 7	9; 10	10; 11	10; 15	10; 15	11; 16	10; 14,5	10; 10,5	10; 9	3; 4	2; 1	
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	2; 2,5	5; 7	7; 10	8; 10	12; 13	10; 14,3	10; 15,2	10; 15,2	10; 14	8; 7	8; 7	3; 4	2,5; 1	
55	<i>D. hybrida</i>	2; 1	3; 5	6; 7,5	6,5; 7	7; 7,5	8,5; 7,5	8,5; 7,5	8,5; 7,6	7; 7	5; 5	3; 2	2; 0,5	2; 0,5	
56	<i>D. hybrida</i>	3; 1	4; 5	5,5; 6,5	6; 7	8; 8,5	9; 9	9; 9	9; 10	8; 9	8; 5	5; 3	1; 0,5	1; 0,5	
57	<i>D. filiformis</i>	4; 2	4,2; 8	5; 12	6,3; 14	8; 17	12; 23	12; 24	12; 25	10; 22	8; 20	6; 12	4,5; 5	4,5; 5	
58	<i>D. filiformis</i>	4; 3	4; 9	6; 16,5	8; 17,5	9; 20	12; 23,5	12; 24,5	12; 26	11; 24	9; 25	7; 10	5; 0,5	5; 0,5	
59	<i>D. capensis</i>	0; 0	0; 0	4; 0,5	4; 2	7; 4,5	10; 9	10; 9	10; 10	12; 10	12; 7	12; 8	8; 3	8; 3	
60	<i>D. capensis</i>	0; 0	0; 0	2; 0,2	3; 2	5; 2	7; 6	7; 6,3	7; 7	8; 6	9; 6,5	12; 8	6; 3,5	6; 3,5	
61	<i>D. intermedia</i>	2; 2	3 3	5; 5,3	5; 5	5; 5	5,5; 5	5,5; 5	5; 6	5; 5	4; 1,5	3; 1	0,5; 0,5	0,5; 0,5	
62	<i>D. intermedia</i>	2; 2,1	2; 2	2; 2	2; 2	2; 2	3; 2	3; 2	3; 4	3,5; 3	3,5; 1,5	3; 0,8	1; 0,5	1; 0,5	
63	<i>P. vulgaris</i>	3; 1	4; 1	5,5; 2,5	5,5; 2,5	10; 2,5	10; 2,5	10; 2,5	10; 2,6	10; 2,6	8; 2	4; 1	2; 0,5	2; 0,5	
64	<i>P. vulgaris</i>	2,5; 1	3,5; 1	6,2; 2,5	6,2; 2,5	7; 2,5	11; 2,5	11; 2,5	11; 2,6	11; 2,6	6; 1	3; 0,7	1; 0,5	1; 0,5	
65	<i>P. grandiflora</i>	3; 1	4,2; 1,5	5; 1,5	5; 1,5	5; 2	6; 2,5	6; 2,5	6; 2,6	6; 2,6	10; 2	6; 1,5	3; 0,5	3; 0,5	
66	<i>P. grandiflora</i>	3; 1	4; 1	9; 1	9; 1	10; 1,5	12; 2,5	12; 2,5	12; 2,6	12; 2,7	9; 2	5; 1,3	0,5; 0,5	0,5; 0,5	
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2; 0,5	3; 1,3	5,5; 2,5	5,5; 3	10; 3	10; 3	10; 3	6; 3	6; 3	6; 2	4; 1	1; 0,5	1; 0,5	
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	2,4; 0,7	2; 3	4; 2,5	4; 2,5	5; 3	7; 3	7; 3	7; 3	7; 2	5; 2	2; 1,3	2; 0,5	2; 0,5	
69	<i>Dionea muscipula</i>	9; 2	9; 2	9; 2	10; 3	10; 3	11; 3	11; 3	11; 3	11; 3	11; 3	11; 3	10; 3	10; 3	
70	<i>Dionea muscipula</i>	10; 2	10; 2	10; 2	10; 2	10,5; 3	12; 3	12,5; 3	12,5; 3	12,5; 3	12; 3	12; 3	12; 3	12; 3	





37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
47	<i>S. alata</i>	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
48	<i>S. alata</i>	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena					2	2	2	2	2	2	2
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena					2	2	2	2	2	2	2
51	<i>S. psittacina</i>	V daném období nebyla vysazena					2	2	2	2	2	2	2
52	<i>S. psittacina</i>	V daném období nebyla vysazena					2	2	2	2	2	2	2
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	<i>D. hybrida</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	<i>D. hybrida</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	<i>D. filiformis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	<i>D. filiformis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	<i>D. capensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
60	<i>D. capensis</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
61	<i>D. intermedia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	<i>D. intermedia</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	<i>P. vulgaris</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	<i>P. vulgaris</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
65	<i>P. grandiflora</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	<i>P. grandiflora</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Dionea muscipula</i>	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Dionea muscipula</i>	V daném období nebyla vysazena					2	2	2	2	2	2	2

Tabulka 47

Počet láček a listů - Chotěšov 2014															
	druh	4.5.	17.5.	8.6.	14.6.	28.6.	12.7.	27.7.	9.8.	23.8.	7.9.	20.9.	4.10.	22.11.	
1	<i>S. oreophila</i>	0	0	3	3	4	4	4	4	2	8F	8F	8F	8F	
2	<i>S. oreophila</i>	0	0	4	4	4	4	4	3	2	6F	6F	6F	6F	
3	<i>S. oreophila</i>	0	0	5	5	6	6	6	4	1	6F	6F	6F	6F	
4	<i>S. oreophila</i>	0	0	3	3	4	4	4	2	1	9F	9F	9F	9F	
5	<i>S. oreophila</i>	0	0	6	8	10	12	12	12	5	16F	16F	16F	16F	
6	<i>S. oreophila</i>	0	0	6	6	8	15	15	10	8	10F	10F	10F	10F	
7	<i>S. oreophila</i>	0	0	3	3	4	4	4	4	2	7F	7F	7F	7F	
8	<i>S. oreophila</i>	0	0	5	5	6	6	6	2	2	10F	10F	10F	10F	
9	<i>S. oreophila</i>	0	0	4	4	5	6	6	3	2	7F	7F	7F	7F	
10	<i>S. oreophila</i>	0	0	7	7	7	10	10	10	2	6F	6F	6F	6F	
11	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
12	<i>S. leucophylla</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynolou					2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	<i>S. leucophylla</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynolou					2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
16	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	
17	<i>S. leucophylla</i>	V daném období vysazena náhradní za uhynolou					1	1	2	2	2	2	2	2	2
18	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	
19	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	
20	<i>S. leucophylla</i>	0	0	0	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	
21	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	1	4	4	4	5	5	6	7	7	5	5	4	
22	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	1	2	2	2	2	3	4	4	4	2	7	3	
23	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	3	7	7	8	9	9	8	6	6	6	8	4	
24	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	6	6	7	7	7	7	7	7	3	4	4	
25	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	1	2	3	7	9	9	9	10	10	5	5	5	
26	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	4	4	4	4	6	6	7	7	10	10	10	
27	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	3	4	8	11	11	11	11	11	11	11	11	
28	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	2	4	4	6	8	8	12	12	13	13	15	15	
29	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	4	6	6	8	10	10	11	11	11	13	15	15	
30	<i>S. oreophila x leucophylla</i>	0	4	6	6	6	8	8	7	7	6	6	6	6	
31	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	0	2	4	7	7	6	6	6	8	10	10	
32	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	0	2	5	8	8	7	7	7	8	8	8	
33	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynolou					5	5	8	9	9	10	12	12	
34	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období vysazena náhradní za uhynolou					7	7	8	8	8	11	11	11	
35	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynolou					4	4	7	8	8	10	10	10	
36	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	1	1	2	4	4	6	6	6	8	10	10	
37	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynolou					5	5	6	6	6	8	10	10	

38	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	2	2	4	9	9	9	8	8	8	7	7
39	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					3	3	4	5	8	8	10	10
40	<i>S. rubra</i> subsp. <i>alabamensis</i>	0	0	2	3	5	5	6	6	6	6	10	10	10
41	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	0	0	4	6	8	10	10	10	10	10	10	10	10
42	<i>S. rubra</i> subsp. <i>jonesii</i>	0	0	8	8	8	7	7	7	6	6	6	6	6
43	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	32	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	38	38
44	<i>S. purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i>	29	29	30	30	32	32	33	33	33	34	35	35	35
45	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	0	0	2	2	2	4	4	5	7	7	7	7	7
46	<i>S. flava</i> var. <i>flava</i>	0	0	2	2	2	4	4	6	8	8	6	5	5
47	<i>S. alata</i>	V daném období nebyla vysazena náhradní za uhynulou					6	6	6	6	7	7	10	10
48	<i>S. alata</i>	V daném období vysazena náhradní za uhynulou					4	4	4	5	6	7	9	10
49	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>	V daném období nebyla vysazena					5	6	6	7	7	7	6	6
50	<i>S. minor</i> var. <i>minor</i>						4	4	5	6	7	7	7	7
51	<i>S. psittacina</i>						9	9	9	8	8	8	8	8
52	<i>S. psittacina</i>						6	6	7	8	9	9	9	9
53	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>	<b>U těchto druhů nebyl měřen počet listů</b>												
54	<i>Drosera binata</i> var. <i>binata</i>													
55	<i>D. hybrida</i>													
56	<i>D. hybrida</i>													
57	<i>D. filiformis</i>													
58	<i>D. filiformis</i>													
59	<i>D. capensis</i>													
60	<i>D. capensis</i>													
61	<i>D. intermedia</i>													
62	<i>D. intermedia</i>													
63	<i>P. vulgaris</i>	9	20	20	24	24	24	25	25	20	12	0	0	0
64	<i>P. vulgaris</i>	12	20	20	24	24	24	24	20	15	12	0	0	0
65	<i>P. grandiflora</i>	13	15	21	23	23	24	24	22	18	12	0	0	0
66	<i>P. grandiflora</i>	10	13	18	20	23	24	24	20	20	14	0	0	0
67	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	8	8	10	17	18	20	20	14	12	10	0	0	0
68	<i>P. grandiflora</i> subsp. <i>rosea</i> x <i>P. poldinii</i>	7	8	10	14	15	15	15	15	12	8	0	0	0
69	<i>Dionea muscipula</i>	12	14	14	15	18	23	25	30	32	35	36	36	37
70	<i>Dionea muscipula</i>	12	12	14	15	17	18	20	24	27	30	32	33	33
71	<i>Dionea muscipula</i>	V daném období nebyla vysazena					4	4	5	5	5	5	6	7

## Tabulky teplot za celé období

Tabulka 48

Praha		
datum	min	max
1.5.2013	8	14
2.5.2013	9,4	16,5
3.5.2013	7,1	12,5
4.5.2013	7,9	18
5.5.2013	9	18,5
6.5.2013	11,4	17,9
7.5.2013	12,4	22,6
8.5.2013	10,7	25
9.5.2013	13,5	24,7
10.5.2013	10,2	14,7
11.5.2013	7,8	13,8
12.5.2013	4,5	18
13.5.2013	7,4	14,4
14.5.2013	5,9	18,5
15.5.2013	11,3	23,4
16.5.2013	13,4	24,4
17.5.2013	11,7	24,2
18.5.2013	8,7	20,1
19.5.2013	8,6	23,7
20.5.2013	6,7	19,2
21.5.2013	8,8	19,5
22.5.2013	5,9	16,7
23.5.2013	1,9	11,4
24.5.2013	5,8	12,8
25.5.2013	5,5	13
26.5.2013	5,5	8,5
27.5.2013	6,2	13,3
28.5.2013	8,6	18,8
29.5.2013	8,6	18
30.5.2013	8,5	11,3
31.5.2013	7,2	15,8
1.6.2013	9,8	14,6
2.6.2013	7,4	11,7
3.6.2013	7,2	11,2
4.6.2013	7,6	15,5
5.6.2013	9,6	18,7
6.6.2013	10,5	19,2
7.6.2013	12,1	22,7
8.6.2013	13	25,1

Tabulka 49

Klatovy		
datum	min	max
01.05.2013	8	14,6
02.05.2013	9,5	17,2
03.05.2013	10,2	13,4
04.05.2013	9,5	19
05.05.2013	9	19
06.05.2013	6,5	18,7
07.05.2013	10,6	20,1
08.05.2013	11	21,5
09.05.2013	9,7	24,3
10.05.2013	10,2	14,8
11.05.2013	9,2	14,4
12.05.2013	4,8	16,7
13.05.2013	3,9	11,6
14.05.2013	7,9	19,1
15.05.2013	7	23,9
16.05.2013	8,6	23,7
17.05.2013	12	23,3
18.05.2013	9,2	20,2
19.05.2013	7,8	23,7
20.05.2013	7,9	18,8
21.05.2013	7,4	19,3
22.05.2013	6,4	14,8
23.05.2013	4	12
24.05.2013	4,1	8,9
25.05.2013	5,1	13,1
26.05.2013	4,7	7,7
27.05.2013	6,3	9,7
28.05.2013	7,1	18,8
29.05.2013	4,6	15,7
30.05.2013	6,4	12
31.05.2013	5,9	13,8
01.06.2013	4,6	13,5
02.06.2013	7,6	12
03.06.2013	7,7	8,9
04.06.2013	8,1	15,2
05.06.2013	8	20,6
06.06.2013	7	18,9
07.06.2013	9,7	23
08.06.2013	10,3	24,5

Tabulka 50

Chotěšov		
datum	min	max
1.5.2013	7,2	13,1
2.5.2013	9,5	15,9
3.5.2013	9,1	11,1
4.5.2013	8,4	17,2
5.5.2013	9,1	19,1
6.5.2013	7,7	16,7
7.5.2013	11,4	19,1
8.5.2013	10,6	20,3
9.5.2013	10,9	22
10.5.2013	10,6	14,6
11.5.2013	8,7	15,7
12.5.2013	5,3	16,7
13.5.2013	4,1	10,3
14.5.2013	8,1	19,3
15.5.2013	7,2	24,2
16.5.2013	9,5	22,1
17.5.2013	10,8	18,1
18.5.2013	9,5	20,5
19.5.2013	9,3	23,1
20.5.2013	8,3	16,4
21.5.2013	8,1	16,2
22.5.2013	5,9	13,8
23.5.2013	3,8	10,6
24.5.2013	3,7	6,7
25.5.2013	4,1	12,1
26.5.2013	4,2	6,5
27.5.2013	4,4	7,9
28.5.2013	7,6	18,3
29.5.2013	7,5	16,3
30.5.2013	6,2	10,1
31.5.2013	6,1	11,7
1.6.2013	5,5	11,8
2.6.2013	6,2	10,6
3.6.2013	6,1	7,3
4.6.2013	7,5	12,9
5.6.2013	8,7	20,5
6.6.2013	8,5	14,7
7.6.2013	9,4	23,1
8.6.2013	12	23

9.6.2013	13	26,3
10.6.2013	10,6	16,1
11.6.2013	8,6	21,3
12.6.2013	10,6	24,1
13.6.2013	14,2	27,4
14.6.2013	10,7	20,6
15.6.2013	13,6	25,1
16.6.2013	13,6	25,8
17.6.2013	17,2	29,3
18.6.2013	19,3	32,8
19.6.2013	19,3	33,2
20.6.2013	17	33,7
21.6.2013	16,3	25,3
22.6.2013	15,4	25,9
23.6.2013	12,5	24,1
24.6.2013	11,6	16
25.6.2013	9,5	12,6
26.6.2013	9	13
27.6.2013	6,4	16,6
28.6.2013	9,8	19,1
29.6.2013	9,6	19,5
30.6.2013	10,4	17,8
1.7.2013	12,5	24,3
2.7.2013	13,7	27
3.7.2013	15,5	25,6
4.7.2013	16,1	23,8
5.7.2013	15,1	23,5
6.7.2013	14,3	24,4
7.7.2013	14,3	24,8
8.7.2013	14,4	25,3
9.7.2013	15,9	27,4
10.7.2013	11,2	26,1
11.7.2013	12,6	18,3
12.7.2013	10,9	21,7
13.7.2013	13,4	22,7
14.7.2013	13,5	23,8
15.7.2013	10,1	21,8
16.7.2013	12,3	26,2
17.7.2013	15	27,5
18.7.2013	16,3	28,3
19.7.2013	15,3	27,5
20.7.2013	13,9	25,8
21.7.2013	12,1	27,9
22.7.2013	13,2	29,9
23.7.2013	13,3	30,7

09.06.2013	10,7	22,1
10.06.2013	12,1	19,1
11.06.2013	9,5	19,9
12.06.2013	11,5	23,4
13.06.2013	9,4	27,8
14.06.2013	11,4	20,4
15.06.2013	10,3	25,5
16.06.2013	14,2	26,4
17.06.2013	12,5	31,2
18.06.2013	15,8	35,7
19.06.2013	18,3	32,2
20.06.2013	17,2	31,5
21.06.2013	16,4	24,8
22.06.2013	14,5	24,3
23.06.2013	12	22,8
24.06.2013	11,5	17,6
25.06.2013	9,7	14,8
26.06.2013	9,1	12,4
27.06.2013	8,1	15,8
28.06.2013	8,1	18,5
29.06.2013	7,2	18,7
30.06.2013	8	18,4
01.07.2013	6,9	23,9
02.07.2013	9,5	26,6
03.07.2013	13,2	26
04.07.2013	13,6	25,2
05.07.2013	15,4	23,8
06.07.2013	13,4	23,7
07.07.2013	13	25,7
08.07.2013	10,7	24,6
09.07.2013	10,4	26,2
10.07.2013	11,1	27,4
11.07.2013	10,1	19,6
12.07.2013	9,2	23,2
13.07.2013	9,4	24,7
14.07.2013	9	26,3
15.07.2013	11,9	24,9
16.07.2013	8,7	26,2
17.07.2013	9,8	28,5
18.07.2013	11,8	28,2
19.07.2013	12,2	29,8
20.07.2013	12,5	26,9
21.07.2013	11	28,2
22.07.2013	11,2	30,5
23.07.2013	11,7	32,7

9.6.2013	11,7	21,1
10.6.2013	11,3	17,7
11.6.2013	10,1	19,9
12.6.2013	9,8	22,6
13.6.2013	14,7	26,8
14.6.2013	10,8	18,2
15.6.2013	10,6	24,3
16.6.2013	14	26
17.6.2013	16	31
18.6.2013	18	34
19.6.2013	19	32
20.6.2013	18	31
21.6.2013	15	24
22.6.2013	15	21
23.6.2013	12	21
24.6.2013	10	16
25.6.2013	8	12
26.6.2013	8	13
27.6.2013	8	14
28.6.2013	8	17
29.6.2013	9	17
30.6.2013	9	17
1.7.2013	9	24
2.7.2013	12	26
3.7.2013	15	25
4.7.2013	14	25
5.7.2013	16	24
6.7.2013	14	23
7.7.2013	14	26
8.7.2013	12	26
9.7.2013	13	26
10.7.2013	14	27
11.7.2013	12	19
12.7.2013	10	21
13.7.2013	11	24
14.7.2013	13	13
15.7.2013	13	13
16.7.2013	12	26
17.7.2013	13	28
18.7.2013	14	28
19.7.2013	15	29
20.7.2013	15	27
21.7.2013	13	28
22.7.2013	15	31
23.7.2013	16	31

24.7.2013	17,4	30,8
25.7.2013	16,5	27,4
26.7.2013	18	31,5
27.7.2013	19,9	35,7
28.7.2013	19,7	36,6
29.7.2013	15,8	29,3
30.7.2013	16,5	25,2
31.7.2013	13,9	25,2
1.8.2013	15,4	29,2
2.8.2013	17,5	33,9
3.8.2013	17,8	35
4.8.2013	14	29,2
5.8.2013	16,5	27,4
6.8.2013	17,2	32,7
7.8.2013	17,9	29,2
8.8.2013	16,1	28,4
9.8.2013	12,2	21,8
10.8.2013	12	24,7
11.8.2013	8,9	22,8
12.8.2013	13,4	25,2
13.8.2013	8,8	22,4
14.8.2013	6,8	21,2
15.8.2013	8,9	22,9
16.8.2013	9,6	25,9
17.8.2013	13,5	28,8
18.8.2013	17,3	30,9
19.8.2013	12,9	23,2
20.8.2013	7,8	19,1
21.8.2013	8,5	21,3
22.8.2013	9,6	22,2
23.8.2013	11,6	22,9
24.8.2013	13,2	24,5
25.8.2013	13,2	16,9
26.8.2013	12,6	17,2
27.8.2013	12,6	17,2
28.8.2013	8,4	19,6
29.8.2013	9,3	23,5
30.8.2013	12,3	24,6
31.8.2013	11,4	25,6
1.9.2013	10,2	17,8
2.9.2013	11,4	18,3
3.9.2013	15	19,4
4.9.2013	11,8	23,1
5.9.2013	10,5	24,5
6.9.2013	9,3	25,3

24.07.2013	13,6	30,8
25.07.2013	16,5	29,7
26.07.2013	15,7	32,7
27.07.2013	15,5	36,2
28.07.2013	16	36,3
29.07.2013	16,8	30,4
30.07.2013	15,1	24,4
31.07.2013	15	25,3
01.08.2013	12	31,1
02.08.2013	13,9	36
03.08.2013	14,7	36,5
04.08.2013	15,2	31,7
05.08.2013	13,4	29,8
06.08.2013	15,7	34,2
07.08.2013	16,1	30,2
08.08.2013	17,8	29
09.08.2013	14,6	20,2
10.08.2013	13,2	24,4
11.08.2013	11,9	23,3
12.08.2013	8,7	24,3
13.08.2013	12,7	20,9
14.08.2013	8,2	21,1
15.08.2013	5,9	23,1
16.08.2013	7,7	25,2
17.08.2013	9,1	29,8
18.08.2013	12,7	31
19.08.2013	14,7	23,3
20.08.2013	11,1	18,8
21.08.2013	7,7	21,5
22.08.2013	7,2	21,8
23.08.2013	9,2	20,4
24.08.2013	12,3	23,7
25.08.2013	14,1	16,4
26.08.2013	13,2	18,2
27.08.2013	13,1	15,3
28.08.2013	11,4	18
29.08.2013	8	22,8
30.08.2013	7,8	24,4
31.08.2013	10,8	24,2
01.09.2013	10,4	19,5
02.09.2013	10,3	16,5
03.09.2013	15,5	20
04.09.2013	11,2	24,2
05.09.2013	10,2	24,6
06.09.2013	11,3	24,8

24.7.2013	16	29
25.7.2013	15	29
26.7.2013	18	31
27.7.2013	19	35
28.7.2013	21	35
29.7.2013	16	28
30.7.2013	15	22
31.7.2013	16	24
1.8.2013	14	31
2.8.2013	17	35
3.8.2013	20	35
4.8.2013	18	32
5.8.2013	21	30
6.8.2013	17	34
7.8.2013	15	29
8.8.2013	19	28
9.8.2013	14	19
10.8.2013	12	23
11.8.2013	12	22
12.8.2013	11	23
13.8.2013	13	20
14.8.2013	10	20
15.8.2013	9	23
16.8.2013	10	25
17.8.2013	14	29
18.8.2013	17	29
19.8.2013	14	21
20.8.2013	10	17
21.8.2013	9	21
22.8.2013	9	23
23.8.2013	10	20
24.8.2013	12	24
25.8.2013	13	15
26.8.2013	12	19
27.8.2013	11	14
28.8.2013	12	16
29.8.2013	9	23
30.8.2013	11	25
31.8.2013	13	23
1.9.2013	10	18
2.9.2013	10	16
3.9.2013	15	20
4.9.2013	12	26
5.9.2013	12	26
6.9.2013	11	25

7.9.2013	10,9	26,5
8.9.2013	13,7	26,6
9.9.2013	8,9	19,7
10.9.2013	9,1	19,6
11.9.2013	10,5	16,5
12.9.2013	10	16,4
13.9.2013	11,1	16,8
14.9.2013	12,2	21,9
15.9.2013	12,8	20,2
16.9.2013	7,8	15,1
17.9.2013	5,5	14,5
18.9.2013	6,6	13,3
19.9.2013	7,6	14,5
20.9.2013	10,2	14,7
21.9.2013	8,5	15,3
22.9.2013	9,3	17
23.9.2013	13,4	17,4
24.9.2013	10,8	17,6
25.9.2013	8,9	16,8
26.9.2013	2,8	18,7
27.9.2013	0,4	13,8
28.9.2013	0,9	15,5
29.9.2013	4,4	14,8
30.9.2013	1	14,4
1.10.2013	-0,4	13,4
2.10.2013	-2,2	12,4
3.10.2013	-1	11,9
4.10.2013	-0,6	14,8
5.10.2013	1	14,7
6.10.2013	5,7	16,1
7.10.2013	4,3	13,4
8.10.2013	4,9	17,6
9.10.2013	5,2	13,8
10.10.2013	6,6	17,8
11.10.2013	3,2	13,2
12.10.2013	5,2	12,2
13.10.2013	0,8	13,9
14.10.2013	2,5	11,5
15.10.2013	6,4	13,9
16.10.2013	2,5	11,4
17.10.2013	4	14,5
18.10.2013	1,7	11,9
19.10.2013	2	16,2
20.10.2013	8	17
21.10.2013	8,8	19,5

07.09.2013	9,2	25,9
08.09.2013	13,3	25,2
09.09.2013	7,3	19,4
10.09.2013	7,4	15,4
11.09.2013	8	15,4
12.09.2013	9,2	14,3
13.09.2013	9,7	15,3
14.09.2013	10,6	19,6
15.09.2013	12,4	19,9
16.09.2013	9,4	15,9
17.09.2013	6,2	12,4
18.09.2013	7,3	13,8
19.09.2013	7,6	14,7
20.09.2013	8,2	14
21.09.2013	6,7	15,8
22.09.2013	5,4	16,9
23.09.2013	11,7	16,6
24.09.2013	10,8	19,8
25.09.2013	8,6	20,2
26.09.2013	9,4	18,6
27.09.2013	3,1	13,4
28.09.2013	0,8	14,6
29.09.2013	5,1	15
30.09.2013	6,5	12,9
01.10.2013	3	13,5
02.10.2013	-0,3	12
03.10.2013	1,3	12
04.10.2013	1,1	12,7
05.10.2013	1,5	11
06.10.2013	3,5	16
07.10.2013	2	15,3
08.10.2013	3	13,5
09.10.2013	3,6	13,1
10.10.2013	6	15,1
11.10.2013	0,9	8,4
12.10.2013	-0,6	12,3
13.10.2013	2,6	14,4
14.10.2013	-0,1	15,2
15.10.2013	3,6	15,2
16.10.2013	2,9	12
17.10.2013	1	13,2
18.10.2013	3,8	13,5
19.10.2013	-0,2	14,7
20.10.2013	5,1	20,8
21.10.2013	10,7	20,3

7.9.2013	11	27
8.9.2013	12	26
9.9.2013	8	18
10.9.2013	8	15
11.9.2013	7	15
12.9.2013	8	12
13.9.2013	9	15
14.9.2013	10	20
15.9.2013	12	18
16.9.2013	11	14
17.9.2013	6	11
18.9.2013	7	13
19.9.2013	7	12
20.9.2013	8	12
21.9.2013	6	13
22.9.2013	7	17
23.9.2013	11	14
24.9.2013	11	20
25.9.2013	9	22
26.9.2013	9	17
27.9.2013	5	15
28.9.2013	3	17
29.9.2013	4	15
30.9.2013	5	13
1.10.2013	2	16
2.10.2013	0,1	13
3.10.2013	0,3	13
4.10.2013	-1,3	12
5.10.2013	0,1	13
6.10.2013	6	16
7.10.2013	4	17
8.10.2013	5	15
9.10.2013	6	12
10.10.2013	5	20
11.10.2013	-4	7
12.10.2013	1	15
13.10.2013	2	16
14.10.2013	3	19
15.10.2013	4	14
16.10.2013	3	9
17.10.2013	3	11
18.10.2013	11	11
19.10.2013	12	15
20.10.2013	12	20
21.10.2013	11	17

22.10.2013	8,3	19,5
23.10.2013	11	18,5
24.10.2013	6,4	19,6
25.10.2013	7	13,8
26.10.2013	9,7	20,4
27.10.2013	11,5	19,1
28.10.2013	12,5	23,3
29.10.2013	8,2	14,6
30.10.2013	-0,6	13,1
31.10.2013	-0,4	11,7
1.11.2013	3,9	10,8
2.11.2013	6,3	14,2
3.11.2013	3,9	12
4.11.2013	4,9	13,4
5.11.2013	2,7	8,5
6.11.2013	5,9	12,4
7.11.2013	10,5	16,8
8.11.2013	10,2	17,2
9.11.2013	2,7	10,8
10.11.2013	3,7	9,8
11.11.2013	-0,8	6,4
12.11.2013	-1,2	8
13.11.2013	-2,2	6,8
14.11.2013	-0,5	1,8
15.11.2013	0,3	3,9
16.11.2013	-0,7	8,5
17.11.2013	-0,7	3,3
18.11.2013	3,1	6
19.11.2013	5,4	7,5
20.11.2013	2,7	6,1
21.11.2013	2,7	5,9
22.11.2013	3,7	8,4
23.11.2013	4,1	7,8
24.11.2013	-1,8	5,2
25.11.2013	-2	2,3
26.11.2013	-5,4	1
27.11.2013	-5,6	1,3
28.11.2013	-0,2	3,3
29.11.2013	1,5	4,4
30.11.2013	1,1	5,5
1.12.2013	1,9	5,7
2.12.2013	-4,5	5,9
3.12.2013	-4,7	2,4
4.12.2013	-5,3	2,6
5.12.2013	-0,7	4,8

22.10.2013	6,9	20,5
23.10.2013	8,1	15,4
24.10.2013	6,7	19,3
25.10.2013	5,6	13,9
26.10.2013	4,9	20,6
27.10.2013	7	18,5
28.10.2013	11,3	23,6
29.10.2013	8,6	14,3
30.10.2013	2,1	13,3
31.10.2013	-2,1	10,6
01.11.2013	1,2	10,1
02.11.2013	4,2	14,3
03.11.2013	5,5	12,3
04.11.2013	3,1	14,5
05.11.2013	-0,4	10,3
06.11.2013	3,4	11,3
07.11.2013	11,2	14,8
08.11.2013	10,5	17,3
09.11.2013	3	14,5
10.11.2013	1,4	9,7
11.11.2013	2,3	6,1
12.11.2013	-1,4	7,5
13.11.2013	-1,6	4,4
14.11.2013	-3,2	4,2
15.11.2013	0,8	3,6
16.11.2013	2,9	6,9
17.11.2013	4,3	6,4
18.11.2013	0,2	8,4
19.11.2013	1	6,8
20.11.2013	2,6	5,7
21.11.2013	2,5	4,7
22.11.2013	4,6	6,3
23.11.2013	4,7	5,6
24.11.2013	-0,1	5,6
25.11.2013	-3,5	1,6
26.11.2013	-8,4	1
27.11.2013	-8,4	1,6
28.11.2013	-1,9	0,1
29.11.2013	-0,1	2,3
30.11.2013	1,1	3,6
01.12.2013	1,7	5,3
02.12.2013	-0,3	6,6
03.12.2013	-4,3	2,1
04.12.2013	-6,3	1,8
05.12.2013	0,7	4

22.10.2013	10	24
23.10.2013	7	15
24.10.2013	10	19
25.10.2013	7	23
26.10.2013	9	23
27.10.2013	12	22
28.10.2013	12	22
29.10.2013	7	14
30.10.2013	3	10
31.10.2013	1	13
1.11.2013	2	13
2.11.2013	8	14
3.11.2013	4	11
4.11.2013	2	12
5.11.2013	0,1	9
6.11.2013	3	11
7.11.2013	11	14
8.11.2013	8	17
9.11.2013	4	13
10.11.2013	1	11
11.11.2013	2	4
12.11.2013	-1	7
13.11.2013	-0,1	4
14.11.2013	-2	5
15.11.2013	0,2	2
16.11.2013	2	5
17.11.2013	3	4
18.11.2013	0,3	8
19.11.2013	-1	5
20.11.2013	1	4
21.11.2013	1	3
22.11.2013	3	4
23.11.2013	3	4
24.11.2013	-2	4
25.11.2013	-4	-1
26.11.2013	-8	-2
27.11.2013	-8,6	2
28.11.2013	-4	1
29.11.2013	0,4	2
30.11.2013	0,1	2
1.12.2013	1	3
2.12.2013	-1	3
3.12.2013	-4	2
4.12.2013	-4	4
5.12.2013	-0,3	3



6.12.2013	-1,8	2,4
7.12.2013	-0,4	2,5
8.12.2013	2,1	5,7
9.12.2013	5,2	7,2
10.12.2013	4,7	9
11.12.2013	1,9	5,6
12.12.2013	-0,9	2
13.12.2013	-1,2	0,2
14.12.2013	-1	3,4
15.12.2013	-1,5	5,5
16.12.2013	-4,6	8,5
17.12.2013	-4,1	0,9
18.12.2013	-3,2	-1,2
19.12.2013	-2,8	-0,1
20.12.2013	-1,6	2,4
21.12.2013	-2,6	4,6
22.12.2013	-1,9	9,4
23.12.2013	0,5	10,7
24.12.2013	-0,5	5,4
25.12.2013	0	5,5
26.12.2013	1,9	11
27.12.2013	-0,1	9
28.12.2013	-0,4	5,2
29.12.2013	-1,9	6,6
30.12.2013	-5,5	5,9
31.12.2013	-6,5	-0,4
1.1.2014	-2,1	3,2
2.1.2014	-0,8	3,4
3.1.2014	-0,5	7,7
4.1.2014	0,8	6,3
5.1.2014	-0,7	6,5
6.1.2014	-1,7	5,8
7.1.2014	1,1	11,4
8.1.2014	2	13,1
9.1.2014	2,6	12,2
10.1.2014	1,5	7
11.1.2014	1,3	6,5
12.1.2014	-4,2	5,5
13.1.2014	-3,9	5,1
14.1.2014	-0,6	1,7
15.1.2014	-1,6	4,6
16.1.2014	-0,2	5,2
17.1.2014	0,9	4,8
18.1.2014	0,8	4,7
19.1.2014	3,4	8,8

06.12.2013	-1,3	4,2
07.12.2013	-2,1	1,6
08.12.2013	1,4	4,4
09.12.2013	4	5,2
10.12.2013	3,8	7
11.12.2013	2	4,4
12.12.2013	-0,6	2
13.12.2013	-0,9	0,5
14.12.2013	-1	3,3
15.12.2013	-1,5	4,7
16.12.2013	-3,8	9,2
17.12.2013	-5,5	6,5
18.12.2013	-6	-1
19.12.2013	-4,8	0,2
20.12.2013	-1,3	3,2
21.12.2013	-3,8	4,8
22.12.2013	-3,7	10,7
23.12.2013	1,1	10
24.12.2013	-1	3,9
25.12.2013	-1,4	3,3
26.12.2013	-1,2	4,5
27.12.2013	-2,2	9,3
28.12.2013	-3,7	3,7
29.12.2013	-2,4	5,7
30.12.2013	-4,1	6,3
31.12.2013	-5,7	-1,3
01.01.2014	-4,1	1,4
02.01.2014	-4,2	4,2
03.01.2014	-2,9	7,7
04.01.2014	2,3	8,5
05.01.2014	0,5	5,8
06.01.2014	-3,4	7,1
07.01.2014	0,8	13,9
08.01.2014	1,1	12,4
09.01.2014	0,8	14,5
10.01.2014	2,1	7,5
11.01.2014	-2	5,7
12.01.2014	-3,9	4,7
13.01.2014	-7,3	3,3
14.01.2014	0,2	2,6
15.01.2014	-3,3	4,7
16.01.2014	-3,2	3,8
17.01.2014	-0,8	3,9
18.01.2014	-1,3	2
19.01.2014	1,6	4,2

6.12.2013	-2	3
7.12.2013	-3	1
8.12.2013	1	3
9.12.2013	3	5
10.12.2013	0,4	6
11.12.2013	-1	4
12.12.2013	-3	3
13.12.2013	-4	-0,2
14.12.2013	-5	3
15.12.2013	-0,3	5
16.12.2013	1	13
17.12.2013	-1	9
18.12.2013	-6	-0,2
19.12.2013	-7	7
20.12.2013	-2	4
21.12.2013	-3	7
22.12.2013	3	10
23.12.2013	4	9
24.12.2013	-1	9
25.12.2013	-1	4
26.12.2013	-0,2	4
27.12.2013	2	8
28.12.2013	-1	6
29.12.2013	2	6
30.12.2013	-4	6
31.12.2013	-6	3
1.1.2014	-6	2
2.1.2014	-4	6
3.1.2014	1	8
4.1.2014	2	7
5.1.2014	1	5
6.1.2014	1	9
7.1.2014	5	12
8.1.2014	6	12
9.1.2014	6	14
10.1.2014	2	9
11.1.2014	3	6
12.1.2014	-3	3
13.1.2014	-4	6
14.1.2014	-1	2
15.1.2014	-3	2
16.1.2014	0,3	7
17.1.2014	1	5
18.1.2014	-3	2
19.1.2014	-5	10

20.1.2014	-0,5	5,3
21.1.2014	-2	-0,3
22.1.2014	-3,2	-1
23.1.2014	-3,7	-1,8
24.1.2014	-7	-1,8
25.1.2014	-13,5	-6
26.1.2014	-12,4	-4,1
27.1.2014	-4,5	-0,6
28.1.2014	-4,9	-1,2
29.1.2014	-5,1	-1,5
30.1.2014	-2,6	1,6
31.1.2014	-2,1	4,4
1.2.2014	-0,8	3,6
2.2.2014	-0,8	0,8
3.2.2014	-5,6	2
4.2.2014	-4,4	3,3
5.2.2014	-1,4	2,2
6.2.2014	-0,7	8,3
7.2.2014	0	7
8.2.2014	0,7	10,7
9.2.2014	-1,6	7,1
10.2.2014	-1,2	6,9
11.2.2014	-3,4	7
12.2.2014	-3,1	7,8
13.2.2014	-1	8,6
14.2.2014	0,4	8,1
15.2.2014	1,1	8,9
16.2.2014	0,4	7,9
17.2.2014	-3	10,5
18.2.2014	-3	8,2
19.2.2014	2	9,2
20.2.2014	0,5	10
21.2.2014	0,5	10
22.2.2014	-1,5	9,5
23.2.2014	-3,5	11,5
24.2.2014	-3,9	12,1
25.2.2014	-2,2	8
26.2.2014	-1,9	6,4
27.2.2014	-2,3	10,4
28.2.2014	-1,6	9,9
1.3.2014	-1,4	8,7
2.3.2014	-1,1	11,8
3.3.2014	-0,7	10,7
4.3.2014	1,1	9,6
5.3.2014	2,1	11,4

20.01.2014	3,8	7
21.01.2014	0,3	4,1
22.01.2014	0,1	3,3
23.01.2014	0,9	2,1
24.01.2014	-0,5	1,8
25.01.2014	-5,8	-0,3
26.01.2014	-5,8	1
27.01.2014	-2,6	4,8
28.01.2014	-4,1	-0,8
29.01.2014	-2,6	-1
30.01.2014	-3,8	-0,8
31.01.2014	-1	1,7
01.02.2014	-1,3	2,3
02.02.2014	-1,6	-0,1
03.02.2014	-2,1	-0,3
04.02.2014	-3,3	-0,6
05.02.2014	-2,7	-0,3
06.02.2014	-2,5	8,6
07.02.2014	-0,1	11,8
08.02.2014	-0,3	10,7
09.02.2014	0,4	6,6
10.02.2014	-3,6	5,4
11.02.2014	-3,5	7,4
12.02.2014	-5,2	4,7
13.02.2014	-5,1	9,7
14.02.2014	1,2	7,5
15.02.2014	-0,1	12,3
16.02.2014	4,2	6,4
17.02.2014	0,7	10,5
18.02.2014	-2,6	8,7
19.02.2014	-0,7	8
20.02.2014	-1,3	11,4
21.02.2014	-3,6	8,3
22.02.2014	-1,5	8,5
23.02.2014	-4,3	11
24.02.2014	-5,1	11,4
25.02.2014	-3,4	10,2
26.02.2014	-3,1	4
27.02.2014	-1,5	9,5
28.02.2014	-1,3	8,6
01.03.2014	-3,3	6,6
02.03.2014	-3,2	9
03.03.2014	-1,6	11,9
04.03.2014	0,8	7,3
05.03.2014	-0,4	10,8

20.1.2014	2	5
21.1.2014	0,3	5
22.1.2014	0,1	2
23.1.2014	1	2
24.1.2014	-2	2
25.1.2014	-8	-2
26.1.2014	-8	0,2
27.1.2014	-3	3
28.1.2014	-5	-0,3
29.1.2014	-4	-3
30.1.2014	-6	-3
31.1.2014	-3	1
1.2.2014	-4	1
2.2.2014	-3	-1
3.2.2014	-4	-2
4.2.2014	-6	-2
5.2.2014	-4	1
6.2.2014	0,2	7
7.2.2014	1	11
8.2.2014	2	11
9.2.2014	0,4	7
10.2.2014	-3	7
11.2.2014	-2	6
12.2.2014	-3	5
13.2.2014	-2	11
14.2.2014	1	5
15.2.2014	0,1	17
16.2.2014	3	6
17.2.2014	2	8
18.2.2014	-1	9
19.2.2014	1	7
20.2.2014	3	10
21.2.2014	2	7
22.2.2014	2	6
23.2.2014	-1	9
24.2.2014	-2	11
25.2.2014	-1	13
26.2.2014	-4	7
27.2.2014	-4	11
28.2.2014	0,3	8
1.3.2014	-3	5
2.3.2014	-1	10
3.3.2014	1	11
4.3.2014	1	5
5.3.2014	2	8

6.3.2014	1,2	8,6
7.3.2014	-1,1	9,5
8.3.2014	-1,7	12,9
9.3.2014	-1,9	12,7
10.3.2014	-2,1	15
11.3.2014	-1,7	16,9
12.3.2014	-1,5	14,7
13.3.2014	-0,6	16,1
14.3.2014	0,1	17,2
15.3.2014	5,4	10,3
16.3.2014	8,6	13,1
17.3.2014	6,8	12,7
18.3.2014	6,5	14,5
19.3.2014	7,1	12,1
20.3.2014	5,6	20,6
21.3.2014	8	22,4
22.3.2014	7,4	20,8
23.3.2014	2,4	7,7
24.3.2014	1,7	6,1
25.3.2014	-1,8	7,5
26.3.2014	-1,5	11,4
27.3.2014	2,9	14,5
28.3.2014	2,3	13,2
29.3.2014	2,2	17,9
30.3.2014	3,5	18,9
31.3.2014	3,3	16,5
1.4.2014	4,5	16,9
2.4.2014	5,2	20,2
3.4.2014	6,5	22,4
4.4.2014	7,7	21,3
5.4.2014	7,5	15,5
6.4.2014	5,1	17,7
7.4.2014	8,7	21,8
8.4.2014	3,7	18,9
9.4.2014	5,5	12,2
10.4.2014	1,9	9,2
11.4.2014	4,3	14,1
12.4.2014	6,3	16,1
13.4.2014	6,9	15,5
14.4.2014	2	11,5
15.4.2014	2,7	9
16.4.2014	-1,8	11,2
17.4.2014	1,3	13,3
18.4.2014	1,6	9
19.4.2014	3,2	20,7

06.03.2014	-1,4	9,2
07.03.2014	-2,6	10,4
08.03.2014	-1	13,5
09.03.2014	-3,8	13,8
10.03.2014	-2	13,1
11.03.2014	-3,4	15,5
12.03.2014	-3,7	14,7
13.03.2014	-2,8	17,7
14.03.2014	-1,7	18,5
15.03.2014	5	9,4
16.03.2014	4,9	10,6
17.03.2014	8,1	14,5
18.03.2014	6,9	16,2
19.03.2014	6	11,6
20.03.2014	3,7	19,9
21.03.2014	3,3	21,1
22.03.2014	7,1	20,5
23.03.2014	2	7,8
24.03.2014	0,7	6,6
25.03.2014	-1,4	8,4
26.03.2014	-3,8	10
27.03.2014	0,4	13,6
28.03.2014	-0,5	13,2
29.03.2014	-1,2	16,4
30.03.2014	0,4	20,1
31.03.2014	2,2	16,2
01.04.2014	1,2	18,3
02.04.2014	3,7	20,1
03.04.2014	2,6	22,3
04.04.2014	5,9	21,1
05.04.2014	7,6	16,8
06.04.2014	7,2	18,1
07.04.2014	4,7	21,4
08.04.2014	6,3	17,5
09.04.2014	3,8	11,1
10.04.2014	5,6	12,9
11.04.2014	4,6	14,6
12.04.2014	4	16,3
13.04.2014	5,9	17,2
14.04.2014	3	10,2
15.04.2014	1,3	6,5
16.04.2014	-1,4	10,4
17.04.2014	-4	12,8
18.04.2014	-0,7	8,3
19.04.2014	0,2	18,2

6.3.2014	1	7
7.3.2014	-2	11
8.3.2014	2	14
9.3.2014	-0,1	15
10.3.2014	0,3	12
11.3.2014	-1	15
12.3.2014	0,6	15
13.3.2014	1	17
14.3.2014	5	19
15.3.2014	4	10
16.3.2014	4	9
17.3.2014	7	12
18.3.2014	6	17
19.3.2014	5	11
20.3.2014	4	22
21.3.2014	10	21
22.3.2014	6	19
23.3.2014	1	7
24.3.2014	0,3	6
25.3.2014	-1	8
26.3.2014	-3	8
27.3.2014	0,1	12
28.3.2014	1	12
29.3.2014	2	15
30.3.2014	3	20
31.3.2014	7	15
1.4.2014	5	19
2.4.2014	7	20
3.4.2014	9	21
4.4.2014	9	21
5.4.2014	7	15
6.4.2014	9	16
7.4.2014	10	21
8.4.2014	8	16
9.4.2014	3	8
10.4.2014	4	10
11.4.2014	4	13
12.4.2014	5	16
13.4.2014	8	15
14.4.2014	1	8
15.4.2014	0,2	4
16.4.2014	1	8
17.4.2014	-2	13
18.4.2014	3	9
19.4.2014	1	16

20.4.2014	5,1	19,2
21.4.2014	6	18,2
22.4.2014	8,4	19,3
23.4.2014	7,3	21,1
24.4.2014	9	21,3
25.4.2014	8,2	21,2
26.4.2014	9,4	22,5
27.4.2014	10,1	21
28.4.2014	10,8	20,8
29.4.2014	7,5	18
30.4.2014	6,9	21
1.5.2014	8,7	22,5
2.5.2014	3,6	19,2
3.5.2014	2,8	7,8
4.5.2014	-0,8	11,2
5.5.2014	2,5	14,3
6.5.2014	7	21,3
7.5.2014	8,1	14,4
8.5.2014	9,9	18,4
9.5.2014	7,5	20,3
10.5.2014	11,1	19
11.5.2014	6,9	16,8
12.5.2014	7,3	16,1
13.5.2014	7,6	14
14.5.2014	4,2	12,7
15.5.2014	7,4	13,1
16.5.2014	7,9	13,1
17.5.2014	9,1	11,4
18.5.2014	8,5	12,4
19.5.2014	8,8	23,3
20.5.2014	9,9	24,6
21.5.2014	11	26,7
22.5.2014	13,4	29,2
23.5.2014	12,7	27,2
24.5.2014	8,7	22,4
25.5.2014	12,1	23,2
26.5.2014	13,2	24,3
27.5.2014	13	21,5
28.5.2014	9,6	17,6
29.5.2014	6,7	9,7
30.5.2014	7,3	16,4
31.5.2014	8,2	19,8
1.6.2014	8,9	19,6
2.6.2014	8,7	18,9
3.6.2014	9,5	19,7

20.04.2014	6,4	17,4
21.04.2014	5,7	16,5
22.04.2014	6,9	20,4
23.04.2014	4,4	21,7
24.04.2014	5,1	22
25.04.2014	5,9	20,8
26.04.2014	6,3	22
27.04.2014	7,4	18,9
28.04.2014	10,2	19,4
29.04.2014	8,1	16
30.04.2014	5,3	20,7
01.05.2014	4,3	19,8
02.05.2014	5,3	17,4
03.05.2014	3,9	6,4
04.05.2014	0,1	14,5
05.05.2014	-0,3	17,2
06.05.2014	2,1	23,2
07.05.2014	8,3	14,6
08.05.2014	7	16,7
09.05.2014	10,7	19,8
10.05.2014	7,7	19,2
11.05.2014	8,2	16,2
12.05.2014	6,8	14,4
13.05.2014	7	14,5
14.05.2014	4,6	12,8
15.05.2014	4,2	12,3
16.05.2014	8,3	13
17.05.2014	8,1	12,9
18.05.2014	8,5	11,2
19.05.2014	5,1	23,7
20.05.2014	7	24,6
21.05.2014	7,9	25,8
22.05.2014	14	29,1
23.05.2014	14,2	23,9
24.05.2014	12,6	21,9
25.05.2014	8,5	23,4
26.05.2014	11,8	23,9
27.05.2014	13,1	21,7
28.05.2014	11,1	13,2
29.05.2014	6,6	12,3
30.05.2014	6,4	14,4
31.05.2014	4,5	19,6
01.06.2014	6	19,5
02.06.2014	4,5	20,3
03.06.2014	8,8	20,1

20.4.2014	7	15
21.4.2014	5	17
22.4.2014	8	18
23.4.2014	7	21
24.4.2014	7	21
25.4.2014	8	23
26.4.2014	7	23
27.4.2014	7	17
28.4.2014	9	16
29.4.2014	8	15
30.4.2014	7	20
1.5.2014	7	18
2.5.2014	5	15
3.5.2014	3	5
4.5.2014	1	13
5.5.2014	0,5	17
6.5.2014	5	22
7.5.2014	9	14
8.5.2014	8	16
9.5.2014	10	18
10.5.2014	8	18
11.5.2014	7	14
12.5.2014	6	12
13.5.2014	6	13
14.5.2014	5	10
15.5.2014	4	10
16.5.2014	6	11
17.5.2014	7	10
18.5.2014	8	10
19.5.2014	7	22
20.5.2014	9	25
21.5.2014	12	25
22.5.2014	13	28
23.5.2014	13	23
24.5.2014	12	22
25.5.2014	10	23
26.5.2014	12	23
27.5.2014	12	18
28.5.2014	10	13
29.5.2014	5	11
30.5.2014	5	14
31.5.2014	5	19
1.6.2014	8	20
2.6.2014	6	20
3.6.2014	8	21

4.6.2014	13	22,9
5.6.2014	7,5	21
6.6.2014	10,7	24,3
7.6.2014	13,2	29
8.6.2014	14,6	32,6
9.6.2014	15,1	32,2
10.6.2014	17,8	32,9
11.6.2014	16	32,5
12.6.2014	11,9	24,2
13.6.2014	12,5	22,1
14.6.2014	10,5	19,2
15.6.2014	7	19,6
16.6.2014	11,8	21,5
17.6.2014	10,6	21,2
18.6.2014	12,6	24,4
19.6.2014	9,7	22,6
20.6.2014	10,8	17,1
21.6.2014	11,1	16,9
22.6.2014	9,8	19,4
23.6.2014	10,5	21,6
24.6.2014	11,8	22,1
25.6.2014	9,7	17,5
26.6.2014	7,5	19,3
27.6.2014	12,8	24,7
28.6.2014	14,6	27,4
29.6.2014	13,3	19,8
30.6.2014	9,6	19,2
1.7.2014	11,2	21,3
2.7.2014	10,2	22
3.7.2014	12,3	26,7
4.7.2014	16,3	29,8
5.7.2014	17,7	28
6.7.2014	16,4	29,8
7.7.2014	17,9	31,5
8.7.2014	13,9	27,5
9.7.2014	11,5	19,3
10.7.2014	12,3	16,5
11.7.2014	11,9	24,4
12.7.2014	10,1	22,3
13.7.2014	15,3	24,7
14.7.2014	14,7	25,9
15.7.2014	14,8	27
16.7.2014	18,5	28,4
17.7.2014	14,9	27,6
18.7.2014	15,4	30,3

04.06.2014	6,5	22,7
05.06.2014	9,2	20,3
06.06.2014	6,4	24,7
07.06.2014	8,8	28,3
08.06.2014	11,7	31,4
09.06.2014	13,5	32,8
10.06.2014	13,3	32,8
11.06.2014	13,9	33,2
12.06.2014	14,8	26,6
13.06.2014	11,2	24,5
14.06.2014	10	20,4
15.06.2014	7,4	19,5
16.06.2014	4,9	21,7
17.06.2014	9,8	21,4
18.06.2014	8,7	24
19.06.2014	8	24,1
20.06.2014	11,5	17,8
21.06.2014	10,1	18,4
22.06.2014	6,6	23,6
23.06.2014	6,7	24,8
24.06.2014	10,9	23,6
25.06.2014	8,6	19
26.06.2014	6,2	19,5
27.06.2014	6,4	25,3
28.06.2014	11,7	26,9
29.06.2014	13,6	18,4
30.06.2014	9,5	20
01.07.2014	6,9	21,6
02.07.2014	7,2	20,4
03.07.2014	8,9	25,4
04.07.2014	8,9	29,5
05.07.2014	16,6	26,9
06.07.2014	15,6	30,4
07.07.2014	15,7	28,7
08.07.2014	13	24,7
09.07.2014	11,9	15
10.07.2014	11,5	15,4
11.07.2014	11,1	22,9
12.07.2014	11,5	23,6
13.07.2014	10,9	22,2
14.07.2014	12,4	25,1
15.07.2014	13,5	27,5
16.07.2014	12,7	27,7
17.07.2014	13,6	28,4
18.07.2014	13,3	29,9

4.6.2014	10	21
5.6.2014	10	19
6.6.2014	9	24
7.6.2014	12	29
8.6.2014	16	31
9.6.2014	17	33
10.6.2014	19	33
11.6.2014	17	32
12.6.2014	16	27
13.6.2014	11	24
14.6.2014	11	19
15.6.2014	8	20
16.6.2014	7	20
17.6.2014	10	21
18.6.2014	9	24
19.6.2014	11	22
20.6.2014	10	16
21.6.2014	12	17
22.6.2014	8	22
23.6.2014	9	24
24.6.2014	11	23
25.6.2014	9	19
26.6.2014	7	20
27.6.2014	8	24
28.6.2014	15	26
29.6.2014	13	17
30.6.2014	10	18
1.7.2014	9	21
2.7.2014	10	20
3.7.2014	10	25
4.7.2014	12	29
5.7.2014	16	25
6.7.2014	17	30
7.7.2014	17	28
8.7.2014	12	23
9.7.2014	11	14
10.7.2014	10	15
11.7.2014	10	22
12.7.2014	12	22
13.7.2014	12	20
14.7.2014	12	24
15.7.2014	15	26
16.7.2014	14	27
17.7.2014	14	29
18.7.2014	15	30

19.7.2014	16,8	32,2
20.7.2014	20,4	33,9
21.7.2014	18,5	29,5
22.7.2014	16,5	28,2
23.7.2014	13,7	28
24.7.2014	13,4	23,1
25.7.2014	14,4	28,1
26.7.2014	16,2	29,9
27.7.2014	16,9	31,2
28.7.2014	16,7	27,9
29.7.2014	16,4	26,8
30.7.2014	17,8	27
31.7.2014	13,9	23,3
1.8.2014	17,5	24,9
2.8.2014	17,1	31,4
3.8.2014	17	30,1
4.8.2014	13,3	23,2
5.8.2014	14,5	22,4
6.8.2014	13,5	25,3
7.8.2014	16,6	26,2
8.8.2014	13,8	28,2
9.8.2014	14,5	29,4
10.8.2014	18,4	31,3
11.8.2014	14,6	21,1
12.8.2014	12,4	23,3
13.8.2014	13,2	20,5
14.8.2014	11,5	21,7
15.8.2014	12,6	21
16.8.2014	11,2	20,1
17.8.2014	12,6	21,5
18.8.2014	11,1	22,3
19.8.2014	9,5	22,7
20.8.2014	11,7	20,6
21.8.2014	7,6	20,9
22.8.2014	10,1	23,8
23.8.2014	11,8	21,6
24.8.2014	5,9	18,4
25.8.2014	11,1	21,5
26.8.2014	11,1	14,3
27.8.2014	6	19,2
28.8.2014	10,3	22,8
29.8.2014	11,8	22,9
30.8.2014	11,7	24,1
31.8.2014	12,2	18
1.9.2014	12,4	16,1

19.07.2014	13,7	31,3
20.07.2014	14,5	32,4
21.07.2014	19	26,5
22.07.2014	15,8	27
23.07.2014	13,8	27,9
24.07.2014	11,2	24,8
25.07.2014	11,2	27
26.07.2014	12,4	28,1
27.07.2014	14,9	27,1
28.07.2014	15,1	24,8
29.07.2014	16	26
30.07.2014	16,1	24,4
31.07.2014	14,6	22,4
01.08.2014	12,2	25,4
02.08.2014	13,8	28,1
03.08.2014	16,1	26,3
04.08.2014	14,4	23,4
05.08.2014	13,8	24
06.08.2014	12,2	23,9
07.08.2014	13,7	24,9
08.08.2014	11,6	28,1
09.08.2014	12,4	27,6
10.08.2014	12,6	30,4
11.08.2014	12,4	21,2
12.08.2014	11,9	21,7
13.08.2014	9,7	18,3
14.08.2014	11,3	20,4
15.08.2014	9,9	19,9
16.08.2014	11,3	19,3
17.08.2014	11,3	21,4
18.08.2014	10,4	21,4
19.08.2014	9,2	21,4
20.08.2014	8	19,3
21.08.2014	8,6	19
22.08.2014	5,8	22,1
23.08.2014	8,6	22,3
24.08.2014	5,9	17
25.08.2014	4	19,8
26.08.2014	11,2	18,5
27.08.2014	9,1	19,2
28.08.2014	5,6	22,4
29.08.2014	9,3	23,7
30.08.2014	11,3	23,9
31.08.2014	10,8	18,8
01.09.2014	10,9	16,3

19.7.2014	17	31
20.7.2014	16	32
21.7.2014	18	24
22.7.2014	17	27
23.7.2014	15	26
24.7.2014	12	26
25.7.2014	12	25
26.7.2014	14	28
27.7.2014	15	27
28.7.2014	15	25
29.7.2014	16	26
30.7.2014	16	22
31.7.2014	15	22
1.8.2014	13	26
2.8.2014	14	28
3.8.2014	16	26
4.8.2014	15	24
5.8.2014	14	23
6.8.2014	12	24
7.8.2014	14	22
8.8.2014	13	28
9.8.2014	14	26
10.8.2014	15	31
11.8.2014	14	24
12.8.2014	14	20
13.8.2014	11	17
14.8.2014	12	19
15.8.2014	11	17
16.8.2014	11	17
17.8.2014	11	19
18.8.2014	10	20
19.8.2014	8	20
20.8.2014	8	18
21.8.2014	10	19
22.8.2014	10	21
23.8.2014	11	20
24.8.2014	8	15
25.8.2014	6	19
26.8.2014	11	20
27.8.2014	9	19
28.8.2014	8	23
29.8.2014	11	24
30.8.2014	13	22
31.8.2014	10	18
1.9.2014	10	13

2.9.2014	11,7	15,7
3.9.2014	12,3	20,7
4.9.2014	12,9	24,7
5.9.2014	13,9	27
6.9.2014	12,8	27,8
7.9.2014	14,1	26,8
8.9.2014	15,3	26,3
9.9.2014	9,8	20,7
10.9.2014	11,5	17,9
11.9.2014	11,7	18
12.9.2014	13	18,3
13.9.2014	13,2	20,7
14.9.2014	15	18,1
15.9.2014	12,2	23,2
16.9.2014	10,7	23,6
17.9.2014	11,6	23,9
18.9.2014	10,5	23,6
19.9.2014	12,3	24,4
20.9.2014	13,8	23,2
21.9.2014		
22.9.2014	7,9	20,7
23.9.2014	3,3	13,3
24.9.2014	4,6	16,6
25.9.2014	10,1	16,3
26.9.2014	11,6	14,5
27.9.2014	5,6	19,8
28.9.2014	7,2	20,8
29.9.2014	9,1	22,3
30.9.2014	10,7	18,9
1.10.2014	11,1	19,4
2.10.2014	8,7	20
3.10.2014	5,7	17,5
4.10.2014	6,1	14,6
5.10.2014	7,9	14,4
6.10.2014	6,1	16,6
7.10.2014	7	18,3
8.10.2014	11,2	20,1
9.10.2014	11,6	22,4
10.10.2014	12,2	16,6
11.10.2014	9,6	17,2
12.10.2014	10,6	20,3
13.10.2014	11,9	19,3
14.10.2014	8,2	19,7
15.10.2014	8,3	16,9
16.10.2014	10,4	18,8

02.09.2014	11,9	18,2
03.09.2014	11,9	15,5
04.09.2014	12,7	21
05.09.2014	12,1	24,5
06.09.2014	12,9	24,9
07.09.2014	11	26,1
08.09.2014	11,1	26,2
09.09.2014	14,4	22,7
10.09.2014	12,4	18,5
11.09.2014	11,5	17
12.09.2014	11,9	15,3
13.09.2014	12,7	17,3
14.09.2014	14,1	17,2
15.09.2014	13	20,9
16.09.2014	11,7	21,2
17.09.2014	12,4	22,5
18.09.2014	10,1	22,1
19.09.2014	11,1	24,7
20.09.2014	12,6	21,4
21.09.2014	12,2	19,2
22.09.2014	7,2	13
23.09.2014	3,3	14,2
24.09.2014	0,9	16,3
25.09.2014	9,9	16
26.09.2014	10,6	13,9
27.09.2014	7,7	20,2
28.09.2014	4	19,6
29.09.2014	5,6	24
30.09.2014	8,5	22,5
01.10.2014	12,1	19
02.10.2014	9,3	19,7
03.10.2014	8,4	16,8
04.10.2014	5,1	14,2
05.10.2014	4,7	12,7
06.10.2014	5	12
07.10.2014	4,8	17,2
08.10.2014	11,1	20,2
09.10.2014	7,4	22,7
10.10.2014	10,8	18,4
11.10.2014	11,8	20,8
12.10.2014	9,6	20,4
13.10.2014	12,2	18,6
14.10.2014	7,9	19,9
15.10.2014	6,8	18,1
16.10.2014	9,6	19

2.9.2014	11	17
3.9.2014	11	14
4.9.2014	13	20
5.9.2014	14	23
6.9.2014	13	26
7.9.2014	12	27
8.9.2014	13	27
9.9.2014	13	22
10.9.2014	11	18
11.9.2014	11	16
12.9.2014	11	14
13.9.2014	12	16
14.9.2014	13	16
15.9.2014	13	20
16.9.2014	11	22
17.9.2014	11	23
18.9.2014	8	19
19.9.2014	19	19
20.9.2014	14	22
21.9.2014	12	19
22.9.2014	6	11
23.9.2014	4	13
24.9.2014	2	18
25.9.2014	9	14
26.9.2014	10	12
27.9.2014	9	19
28.9.2014	7	21
29.9.2014	9	26
30.9.2014	12	23
1.10.2014	12	18
2.10.2014	10	19
3.10.2014	9	18
4.10.2014	6	16
5.10.2014	6	12
6.10.2014	8	11
7.10.2014	5	18
8.10.2014	10	21
9.10.2014	9	25
10.10.2014	10	22
11.10.2014	11	22
12.10.2014	10	23
13.10.2014	9	20
14.10.2014	10	20
15.10.2014	9	16
16.10.2014	11	18

17.10.2014	7,5	15,5
18.10.2014	6,8	18,2
19.10.2014	7,6	19,9
20.10.2014	8,7	18,4
21.10.2014	7	16,4
22.10.2014	5,2	10,1
23.10.2014	6,4	11,5
24.10.2014	2,4	10,8
25.10.2014	4,1	7,8
26.10.2014	2,9	12,4
27.10.2014	-1,3	10,2
28.10.2014	-2,5	9
29.10.2014	-1,6	6,6
30.10.2014	4,4	8,7
31.10.2014	6,3	13,2
1.11.2014	5,2	15
2.11.2014	5,4	8,4
3.11.2014	5,8	12,1
4.11.2014	4,6	14,6
5.11.2014	6,5	13,8
6.11.2014	7,1	9,2
7.11.2014	6,4	9,7
8.11.2014	3	14,1
9.11.2014	3,8	7,9
10.11.2014	7,6	11,7
11.11.2014	6,8	13,1
12.11.2014	7,5	13,9
13.11.2014	6,1	12,2
14.11.2014	5,6	12,4
15.11.2014	9,3	13
16.11.2014	1,6	13,6
17.11.2014	4	9,3
18.11.2014	5,8	8,8
19.11.2014	3,9	5,9
20.11.2014	3,5	6
21.11.2014	3,8	5,1
22.11.2014	0	5,6
23.11.2014	2,1	5,3
24.11.2014	0,6	6
25.11.2014	-1,5	4,2
26.11.2014	-1,9	3,7
27.11.2014	1	3,4
28.11.2014	1,1	2,3
29.11.2014	0	2,2
30.11.2014	-1	3,2

17.10.2014	11,7	15,4
18.10.2014	8	16,3
19.10.2014	5,9	22
20.10.2014	13,4	16,6
21.10.2014	8,6	15,3
22.10.2014	4,2	8,6
23.10.2014	6,9	12,3
24.10.2014	4,1	11,9
25.10.2014	2,9	7,5
26.10.2014	4,2	12,8
27.10.2014	5,3	7,5
28.10.2014	-0,3	10
29.10.2014	-0,3	10
30.10.2014	5,1	12,2
31.10.2014	6,7	13,7
01.11.2014	5	15
02.11.2014	2,9	17,6
03.11.2014	2,9	10,6
04.11.2014	1,9	13,2
05.11.2014	6,1	10,6
06.11.2014	6,8	8,9
07.11.2014	4,7	8,9
08.11.2014	3,3	13,7
09.11.2014	7,3	8,7
10.11.2014	6,1	8,5
11.11.2014	6,9	10,6
12.11.2014	9,3	10,9
13.11.2014	9	10,6
14.11.2014	9,2	10,3
15.11.2014	8,5	12,2
16.11.2014	1,6	10,2
17.11.2014	-0,1	8,8
18.11.2014	4,7	8,1
19.11.2014	5	6
20.11.2014	4,3	6,1
21.11.2014	1,7	6,5
22.11.2014	-0,3	3,9
23.11.2014	0,9	4,1
24.11.2014	2,9	5,4
25.11.2014	3,5	5,3
26.11.2014	2,3	3,5
27.11.2014	0,7	2,3
28.11.2014	0,1	0,8
29.11.2014	0,5	1,6
30.11.2014	1,1	2

17.10.2014	11	14
18.10.2014	7	20
19.10.2014	8	25
20.10.2014	13	17
21.10.2014	7	16
22.10.2014	2	7
23.10.2014	5	9
24.10.2014	3	12
25.10.2014	0,5	5
26.10.2014	2	14
27.10.2014	3	7
28.10.2014	0,2	10
29.10.2014	0,1	8
30.10.2014	3	13
31.10.2014	7	12
1.11.2014	7	18
2.11.2014	7	21
3.11.2014	2	14
4.11.2014	2	13
5.11.2014	7	13
6.11.2014	6	8
7.11.2014	4	8
8.11.2014	3	15
9.11.2014	5	8
10.11.2014	3	7
11.11.2014	5	8
12.11.2014	6	9
13.11.2014	7	9
14.11.2014	7	9
15.11.2014	7	11
16.11.2014	3	8
17.11.2014	1	6
18.11.2014	4	6
19.11.2014	3	4
20.11.2014	3	4
21.11.2014	1	5
22.11.2014	-1	2
23.11.2014	-2	2
24.11.2014	-1	5
25.11.2014	1	5
26.11.2014	0,2	1
27.11.2014	-1	1
28.11.2014	-2	-1
29.11.2014	-1	-0,7
30.11.2014	-0,8	-0,3



1.12.2014	-1,6	-0,2
2.12.2014	-1,7	0,1
3.12.2014	-0,1	4,5
4.12.2014	4,3	7,6
5.12.2014	3,6	5,4
6.12.2014	2,7	4,8
7.12.2014	1,1	4,6
8.12.2014	-4,9	5,3
9.12.2014	-5,5	-1,3
10.12.2014	-2,3	2,6
11.12.2014	1,2	6,4
12.12.2014	4,6	9,9
13.12.2014	5,7	11,7
14.12.2014	5,6	9,9
15.12.2014	2	11,7
16.12.2014	1,2	7
17.12.2014	1,3	6,6
18.12.2014	6,5	12,3
19.12.2014	2,8	11,4
20.12.2014	2,1	5,2
21.12.2014	3,4	6,4
22.12.2014	5,8	9
23.12.2014	3,1	10,3
24.12.2014	3	8
25.12.2014	0,3	5,8
26.12.2014	-7,1	1,3
27.12.2014	-6,3	-2,2
28.12.2014	-8,2	-4,7
29.12.2014	-10,7	-2,9
30.12.2014	-9	-2,9
31.12.2014	-4,2	1,3
1.1.2015	-0,7	3,3
2.1.2015	0,1	3,1
3.1.2015	0,6	2,7
4.1.2015	-0,6	3,8
5.1.2015	0,7	2,7
6.1.2015	-2,7	2,7
7.1.2015	-2,1	1
8.1.2015	0	7,1
9.1.2015	4	12
10.1.2015	1,6	14,7
11.1.2015	1,8	4,6
12.1.2015	2,4	6,7
13.1.2015	2,5	12,9
14.1.2015	-1,6	9,6

01.12.2014	1	2
02.12.2014	0,4	1,8
03.12.2014	0,7	2,6
04.12.2014	2,6	5,2
05.12.2014	3	5,1
06.12.2014	2,5	3,8
07.12.2014	2,7	4,1
08.12.2014	-1,9	4,1
09.12.2014	-3,1	-0,7
10.12.2014	-5,7	2,1
11.12.2014	1,8	5,3
12.12.2014	2,3	9,5
13.12.2014	3,3	10,7
14.12.2014	3,4	9,9
15.12.2014	3,9	9,4
16.12.2014	4	7,2
17.12.2014	1,4	4,8
18.12.2014	4,7	10,3
19.12.2014	7,3	10,8
20.12.2014	1,9	7,4
21.12.2014	1,4	4,9
22.12.2014	4,4	7,5
23.12.2014	5,4	9,7
24.12.2014	2,3	7,7
25.12.2014	2,5	6,6
26.12.2014	-5,1	2,9
27.12.2014	-8,7	-3,1
28.12.2014	-12,2	-3,3
29.12.2014	-11,5	-5
30.12.2014	-11,8	-2,8
31.12.2014	-3	0,8
01.01.2015	-0,8	3,2
02.01.2015	-1,6	3,1
03.01.2015	0,2	2,5
04.01.2015	0,4	2,1
05.01.2015	0,1	1,9
06.01.2015	-4,9	4,2
07.01.2015	-6,4	1,5
08.01.2015	-1	6,8
09.01.2015	3,4	7,9
10.01.2015	6,9	13,7
11.01.2015	1,2	6,9
12.01.2015	1,9	6
13.01.2015	2,1	12,3
14.01.2015	1,1	9,7

1.12.2014	-1	-0,4
2.12.2014	-1	-0,4
3.12.2014	-1	1
4.12.2014	1	3
5.12.2014	1	3
6.12.2014	1	2
7.12.2014	1	2
8.12.2014	-2	2
9.12.2014	-5	2
10.12.2014	-7	1
11.12.2014	1	4
12.12.2014	2	8
13.12.2014	5	9
14.12.2014	5	9
15.12.2014	5	8
16.12.2014	3	7
17.12.2014	1	4
18.12.2014	4	10
19.12.2014	6	10
20.12.2014	1	6
21.12.2014	1	3
22.12.2014	3	8
23.12.2014	6	9
24.12.2014	2	7
25.12.2014	1	6
26.12.2014	-5	1
27.12.2014	-8	-4
28.12.2014	-11,7	-5
29.12.2014	-10	-6
30.12.2014	-11	-3
31.12.2014	-3	1
1.1.2015	-2	3
2.1.2015	-3	7
3.1.2015	-0,4	2
4.1.2015	-1	0,3
5.1.2015	-1	0,1
6.1.2015	-5	5
7.1.2015	-5	2
8.1.2015	-3	6
9.1.2015	3	6
10.1.2015	5	12
11.1.2015	-1	5
12.1.2015	1	5
13.1.2015	5	11
14.1.2015	0,2	11

15.1.2015	-1,2	5,9
16.1.2015	0,6	5,3
17.1.2015	1,5	4,2
18.1.2015	0,5	4,4
19.1.2015	-0,1	2,6
20.1.2015	-0,8	1,6
21.1.2015	-1	2,3
22.1.2015	0,3	4,1
23.1.2015	-1,9	0,5
24.1.2015	-2	0,5
25.1.2015	-2,2	3,2
26.1.2015	-1,3	3,8
27.1.2015	0,3	3,2
28.1.2015	0,5	4,8
29.1.2015	0	4,3
30.1.2015	-2,9	3,9
31.1.2015	-3	1,9
1.2.2015	-1,5	5
2.2.2015	-1,7	2,3
3.2.2015	-5,9	4,3
4.2.2015	-7,3	-0,1
5.2.2015	-5,9	0,7
6.2.2015	-7,5	0,7
7.2.2015	-7,5	3,4
8.2.2015	-3,4	0,5
9.2.2015	-1,7	5,4
10.2.2015	2,3	5,7
11.2.2015	-0,5	6,1
12.2.2015	-0,4	1,8
13.2.2015	-0,4	1,3
14.2.2015	-2,6	1,2
15.2.2015	-1,4	6,6
16.2.2015	-4,2	10,6
17.2.2015	-4,5	2,7
18.2.2015	-1,5	2,6
19.2.2015	-5,3	4,5
20.2.2015	-3,3	11,8
21.2.2015	-2,7	8,9
22.2.2015	-1,6	4,7
23.2.2015	-1,3	8,5
24.2.2015	0,3	8,7
25.2.2015	-2,9	6,9
26.2.2015	-3,1	8,8
27.2.2015	-3,1	7,5
28.2.2015	-2	5,4

15.01.2015	-2	9,2
16.01.2015	-2,4	3,3
17.01.2015	0,7	3,3
18.01.2015	-0,1	5,2
19.01.2015	-0,5	2,7
20.01.2015	-2	0,9
21.01.2015	-0,2	1,9
22.01.2015	1,1	4
23.01.2015	-0,5	2,9
24.01.2015	-0,8	0,6
25.01.2015	-0,7	2,8
26.01.2015	-0,7	2,6
27.01.2015	-0,7	2,1
28.01.2015	0,4	3
29.01.2015	-0,4	3,8
30.01.2015	-1,2	3,3
31.01.2015	-3,1	1,2
01.02.2015	-3,7	4,7
02.02.2015	-1,1	1,8
03.02.2015	-6,4	1,8
04.02.2015	-8,7	1,5
05.02.2015	-4,7	-0,8
06.02.2015	-4,8	0,2
07.02.2015	-5,1	1,4
08.02.2015	-2,8	1,6
09.02.2015	-4,1	1,6
10.02.2015	1	3,3
11.02.2015	-1,2	1,7
12.02.2015	-2,2	-0,2
13.02.2015	-3	0,3
14.02.2015	-2,6	-0,3
15.02.2015	-0,4	3,1
16.02.2015	-0,1	6,6
17.02.2015	-3,4	1,2
18.02.2015	-1,2	0,4
19.02.2015	-3,4	4,2
20.02.2015	-5,5	11,4
21.02.2015	-5,3	10,8
22.02.2015	-1	4
23.02.2015	-3,8	8,3
24.02.2015	0,9	5,7
25.02.2015	-2,5	5,9
26.02.2015	-4,1	8,2
27.02.2015	-5,5	7,3
28.02.2015	-1,6	5,9

15.1.2015	-1	8
16.1.2015	-0,1	8
17.1.2015	-0,2	3
18.1.2015	-1	3
19.1.2015	-2	1
20.1.2015	-4	-1
21.1.2015	-2	-0,7
22.1.2015	-1	2
23.1.2015	1	1
24.1.2015	1	1
25.1.2015	1	1
26.1.2015	1	1
27.1.2015	1	1
28.1.2015	-1	1
29.1.2015	-2	2
30.1.2015	-4	1
31.1.2015	-5	0,3
1.2.2015	-5	3
2.2.2015	-4	0,1
3.2.2015	-7	3
4.2.2015	-8	4
5.2.2015	-6	-3
6.2.2015	-7	-3
7.2.2015	-7	4
8.2.2015	-5	-1
9.2.2015	-5	1
10.2.2015	-0,2	4
11.2.2015	-3	1
12.2.2015	-6	-1
13.2.2015	-7	-1
14.2.2015	-7	-1
15.2.2015	-4	1
16.2.2015	-2	3
17.2.2015	-5	-0,5
18.2.2015	-4	-1
19.2.2015	-8	7
20.2.2015	-4	13
21.2.2015	-3	11
22.2.2015	0,3	2
23.2.2015	-2	7
24.2.2015	1	5
25.2.2015	-2	4
26.2.2015	-2	10
27.2.2015	-3	8
28.2.2015	-1	5

1.3.2015	-1,3	6,6
2.3.2015	1	9
3.3.2015	1,2	8,8
4.3.2015	0,1	7,9
5.3.2015	-0,4	6,1
6.3.2015	0,3	6,6
7.3.2015	-0,3	12
8.3.2015	-0,5	14,4
9.3.2015	-2,8	11,9
10.3.2015	-2,9	14,6
11.3.2015	2,4	6
12.3.2015	1,4	6,3
13.3.2015	1,7	5,5
14.3.2015	1,5	4,1
15.3.2015	1,8	7,9
16.3.2015	3,1	12,6
17.3.2015	0,1	15,5
18.3.2015	-1,2	13,8
19.3.2015	-3,1	12,8
20.3.2015	-2,4	13,4
21.3.2015	-0,5	14,3
22.3.2015	-4	4,7
23.3.2015	-2,7	11
24.3.2015	-0,8	14,6
25.3.2015	1,9	17,7
26.3.2015	3,9	14,6
27.3.2015	4,4	10,8
28.3.2015	3,6	9,9
29.3.2015	5,4	13
30.3.2015	0,3	9,6
31.3.2015	0,3	13,6

01.03.2015	-4	6,9
02.03.2015	2	8,5
03.03.2015	0,2	7,2
04.03.2015	0,7	6,8
05.03.2015	0,3	6,3
06.03.2015	0,1	5,4
07.03.2015	-1,5	10,8
08.03.2015	-2,9	13,8
09.03.2015	-1,9	13,4
10.03.2015	-4,1	14,3
11.03.2015	2,5	7,2
12.03.2015	1,4	6,2
13.03.2015	0,6	4,1
14.03.2015	1	3,4
15.03.2015	0,6	8,8
16.03.2015	2,7	12,3
17.03.2015	3,8	13,8
18.03.2015	-0,2	13,8
19.03.2015	-2,5	13,5
20.03.2015	-2,9	13,1
21.3.2015	-2,6	14,6
22.3.2015	1,7	4,4
23.3.2015	-0,9	10
24.3.2015	-2,7	14,6
25.3.2015	-1,4	15,2
26.3.2015	5,3	13,7
27.3.2015	3,6	9,3
28.3.2015	2,5	10,5
29.3.2015	4,4	11,2
30.3.2015	2	10
31.3.2015	2,6	11,2

1.3.2015	-2	6
2.3.2015	0,3	7
3.3.2015	-1	6
4.3.2015	-0,1	5
5.3.2015	-1	3
6.3.2015	-1	5
7.3.2015	-1	11
8.3.2015	-1	14
9.3.2015	-1	13
10.3.2015	-1	15
11.3.2015	1	6
12.3.2015	0,4	4
13.3.2015	-1	2
14.3.2015	-0,2	2
15.3.2015	-0,4	7
16.3.2015	-1	11
17.3.2015	2	14
18.3.2015	0,2	13
19.3.2015	-1	14
20.3.2015	0,1	13
21.3.2015	3	14
22.3.2015	1	3
23.3.2015	-1	9
24.3.2015	0,4	14
25.3.2015	3	15
26.3.2015	4	13
27.3.2015	2	7
28.3.2015	2	9
29.3.2015	5	10
30.3.2015	2	8
31.3.2015	1	11

**9.2. Fotografické přílohy – veškeré fotografie v této příloze jsou pořízeny autorem této práce**



**Obrázek 21 Pohled do skleníku pana RNDr. Srby, 2013**



**Obrázek 22 Pohled do skleníku pana RNDr. Srby, 2013**



**Obrázek 23 Pohled do skleníku pana RNDr. Srby, 2013**



**Obrázek 24 Zahradní rašeliniště pana Jana Řehoře, 2013**



**Obrázek 25 Zahradní rašeliniště pana Jana Řehoře, 2013**



**Obrázek 26 Zahradní rašeliniště pana Jana Řehoře, 2013**



Obrázek 27 Velikost rostlinného materiálu: *S. leucophylla*, Obrázek 28 Velikost rostlinného materiálu: všechny druhy *S. oreophila*



Obrázek 29 Pěstební zařízení - maltovník



Obrázek 30 Pěstební zařízení - maltovník



Obrázek 31 Drobná hibernakula rodu *Pinguicula* - Chotěšov



Obrázek 32 Hibernakulum *D. filiformis*



Obrázek 33 Hibernakulum rodu *Pinguicula* - Klatovy



Obrázek 34 Hibernakulum rodu *Pinguicula* - Chotěšov



Obrázek 35 Malé rostliny druhu *D. filiformis* vzniklé samovolně položením listů na povrch substrátu



Obrázek 36 Rozdíl mezi fylodii druhů *S. leucophylla*, *S. flava*, *S. oreophila*



Obrázek 37 *Pinguicula vulgaris*



Obrázek 38 Květ druhu *Dionaea muscipula*



Obrázek 39 *S. flava* – velká rostlina již v roce výsadby, 2013



Obrázek 40 *D. capensis* - pohled na velké rostliny v roce 2013



Obrázek 41 *D. intermedia* - Praha



Obrázek 42 Pohled na rostliny *D. binata* v roce výsadby a rozdíl mezi nimi (malá rostlina s květem)



Obrázek 42 *S. oreophila* Praha 21.5.2014



Obrázek 43 *S. oreophila* Praha 19.6.2014



Obrázek 44 *S. oreophila* Klatovy 22.5.2014



Obrázek 45 *S. oreophila* Chotěšov 8.6.2014



Obrázek 46 *S. oreophila fyledia* Chotěšov podzim 2013



Obrázek 47 *S. oreophila fyledia* Chotěšov podzim 2014



Obrázek 48 *S. leucophylla* Chotěšov 2014



Obrázek 49 *S. leucophylla* Klatovy 2014





Obrázek 50 *S. leucophylla* Praha 2014



Obrázek 51 *S. rubra* subsp. *alabamensis*  
uhynulé rostliny jaro 2014 Chotěšov



Obrázek 52 porovnání roku 2013 (horní foto) a 2014 (dolní foto) ve velikosti *D. capensis*



Obrázek 53 Rozdíl mezi poškozenou a nepoškozenou *D. binata* var. *binata* 19.6.2014



Obrázek 54 Poškození *S. oreophila* způsobené myší



Obrázek 55 Poškození *S. oreophila* způsobené myší



Obrázek 56 Venkovní rašeliniště Liberecké botanické zahrady



Obrázek 57 Rostliny v expozici masožravých rostlin v Liberecké botanické zahrady



Obrázek 58 Pohled na nové rašeliniště Pražské botanické zahrady v Troje 17. 2. 2015



Obrázek 59 Výstava masožravých rostlin společnosti Darwiniana v roce 2014

## Klatovy



Obrázek 60 Založené rašeliniště 18. 5. 2013



Obrázek 61 Rašeliniště 7.8.2013



Obrázek 63 Rašeliniště v roce 2014 – výrazný nárůst rostlin



Obrázek 64 Pohled na rostliny na podzim 2013 – druhy *S. prurpurea* subsp. *purpurea*, *S. rubra* subsp. *jonesii*, *S. oreophila* a *S. oreophila* x *leucophila*



Obrázek 65 *S. oreophila* x *leucophila* v roce 2015



Obrázek 66 Rostliny *Pinguicula*, *drosera* a *Dionaea* v roce 2015



Obrázek 67 *S. rubra* subsp. *alabamensis* na podzim 2014



Obrázek 68 *S. leucophylla* v létě 2014



Obrázek 69 Rostliny po přezimování a ostříhání 18. 3. 2015



Obrázek 70 Rostliny po přezimování a ostříhání 18. 3. 2015



Obrázek 71 Rostliny před ostříhání starých listů 18. 3. 2015



Obrázek 72 Rostliny po ostříhání. Jsou patrné zelené nepoškozené listy a oddenky 18. 3. 2015

## Chotěšov



Obrázek 73 Založení rašeliniště 5. 6. 2013



Obrázek 74 *D. filiformis* 2013



Obrázek 75 *S. purpurea* subsp. *purpurea* 1.9.2013  
tvořící květy



Obrázek 76 *S. rubra* subsp. *alabamensis*  
podzim 2013



Obrázek 77 *S. leucophylla* v roce 2013  
tvořící především fylodia



Obrázek 78 *S. oreophila* x *leucophylla*  
podzim 2013



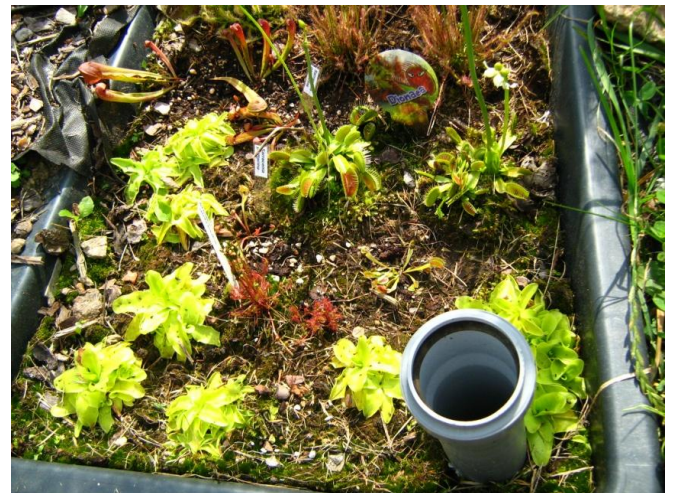
Obrázek 79 *S. oreophila* x *leucophylla* rašící rostliny na jaře 2014



Obrázek 80 *S. oreophila* x *leucophylla* podzim 2014



Obrázek 81 *P. grandiflora* tvořící kobercové pokrytí 2014



Obrázek 82 Pohled na druhy *Pinguicula* a další druhy 21



Obrázek 83 Celkový pohled 20.7.2015



Obrázek 84 *S. oreophila* v červnu 2014



Obrázek 85 *D. muscipula* podzim 2014 - Chotěšov



Obrázek 86 *D. muscipula* jaro 2015 bez poškození listů - Chotěšov



Obrázek 87 Rostliny po přezimování a ostříhání 19. 3. 2015



Obrázek 88 Rostliny po přezimování a ostříhání 19. 3. 2015



Obrázek 89 Rostliny před ostříhání starých listů 19. 3. 2015



Obrázek 90 Rostliny po ostříhání. Jsou patrné zelené nepoškozené listy a oddenky 19. 3. 2015

## Praha



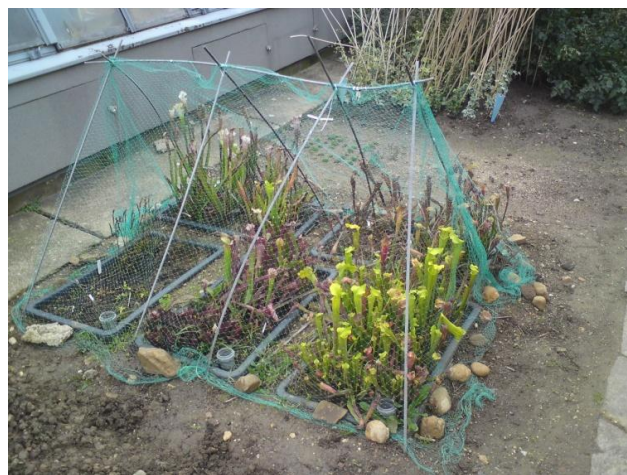
Obrázek 91 Založení rašeliniště 21. 6. 2013



Obrázek 92 *D. muscipula* v roce 2013



Obrázek 93 Rašeliniště v roce 2014 - léto



Obrázek 94 Rašeliniště v roce 2014 - podzim



Obrázek 95 Kvetoucí *S. purpurea* subsp. *purpurea* v roce 2013 na podzim



Obrázek 96 Zazimování rostlin v roce 2014





Obrázek 97 *S. psittacina* 30. 10. 2014



Obrázek 98 *S. psittacina* 16. 3. 2015 rostliny bez poškození



Obrázek 99 *S. oreophila x leucophylla* podzim 2013



Obrázek 100 *S. oreophila x leucophylla* podzim 2014



Obrázek 102 *S. leucophylla* 11. 9. 2014

Obrázek 101 Celkový podle na rostliny 2015



Obrázek 103 *S. rubra* subsp. *alabamensis* podzim 2013



Obrázek 104 *S. rubra* subsp. *alabamensis* podzim 2014



Obrázek 105 Obrázek 87 Rostliny po přezimování a ostříhání 24. 3. 2015



Obrázek 106 Obrázek 87 Rostliny po přezimování a ostříhání 24. 3. 2015

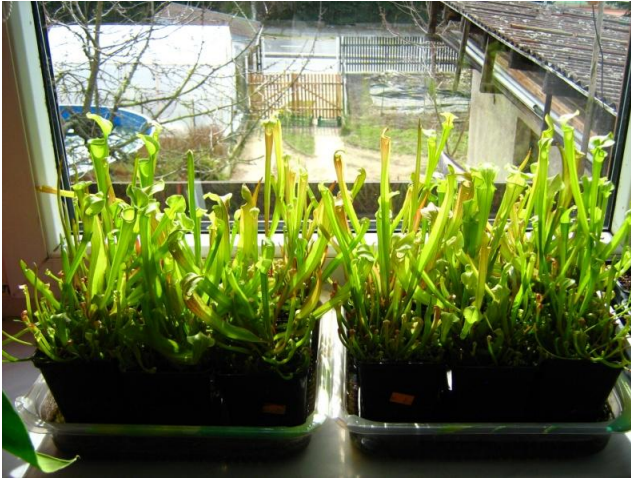


Obrázek 107 Rostliny před ostříhání starých listů 24. 3. 2015



Obrázek 108 Rostliny po ostříhání. Jsou patrné zelené nepoškozené listy a oddenky 24. 3. 2015

## Výsevy a množení



Obrázek 109 Výsev ze 7.3.2014 - rok staré semenáče rodu *Sarracenia* foceno 7.3.2015



Obrázek 110 Výsev ze 7.3.2014 – rok staré semenáče rodu *Sarracenia* foceno 7.3.2015



Obrázek 111 Semena rodu *Sarracenia*, *Dionaea* a *Drosera*



Obrázek 112 Semenáče *D. capensis* ze semen ze stanovišť necelý rok staré příkrmované krměním pro rybičky



Obrázek 113 Výsev druhů *Sarracenia* a *Dionaea* v roce 2015 s využitím písku proti poškození smutnicemi



Obrázek 114 Kříženci *S. (oreophila x flava* var. *rugelia*) x (*oreophilla x purpurea* subsp. *venosa* var. *burkii*) vytvořeni autorem - 12.3.2015