

Pěstování masožravých rostlin

(in vivo – in vitro dr. Lipavská)

MR – početně malá, ale velice různorodá skupina rostlin

možnosti umístění, teploty

nádoby, substráty, voda, „MaR“

světlo – přirozené, umělé

živiny – přihnojování, příkrmování

pěstování některých rodů (druhů)

ochrana x chorobám a škůdcům

závěr

diskuse

Umístění

bytové prostory - volně

- paludária i plastové lahve

- sklepy

zahrady – stálá kultivace

přechodná kultivace – „letnění“

skleníky – studené, ..., teplé

(noční teploty, zimní teploty)

zasklené balkony, zimní zahrady (!teploty)

většina MR velmi tolerantní k teplotním výkyvům

! zahraniční literatura – venkovní kultury, světové strany, stupně C x F



- 0 stupňů Celsia je 32 stupňů Fahrenheita
- 100 stupňů Celsia je 212 stupňů Fahrenheita

„Paludárium“ s kultivačními nádobami zapuštěnými v písku



„Paludárium“ bez kultivačních nádob





Nádoby

- Květináče – plastové x keramické
závěsné košíky
- Výsevní misky a misky na přepichování
(?-odtokové otvory)
- Podmisky - velikost
- (Akvária, kameny)

Substráty - vlastnosti, zdroje

- Rašelina
- Písek
- Perlit (Agroperlit)
- Drenážní materiály
- Rašeliník
- Kůra
- Pěnový polystyrén
- Dřevěné uhlí
- Listí

Voda

vlastnosti

- zdroje

- použití

(ovlivňuje četnost přesazování)

- relativní vzdušná vlhkost – “MaR“
mlžení, větrání – pohyb vzduchu

Zdroje živin

Substráty

Zálivková voda

Hnojiva – zálivka, na list (tekutá,
rozpuštěná pevná)

-membránová

Kořist – přirozená, dodaná (živá,
zmražená)

Světlo

- Přirozené – dostatek x nadbytek
- Umělé – zářivky, (výbojky)

- *Aldrovanda*

- Větší nádrž (min. 5 l)
- Polostín – i ochrana před přehřátím (max. 27°C)
- „Substrát“ - výluh z opadu úzkolistých ostřic
- Množení – dělením větveného prýtu – řízky
vrcholové i osní, ojediněle semeny
- Přikrmování - plankton

- *Byblis*
- Maximální osvětlení
- Substrát – rašelina s pískem (1:1)
- Zálivka – během vegetace stále spodní mokro, při veg. klidu substrát jen vlhký
- Intenzivní větrání a pohyb vzduchu, vysoká vzdušná vlhkost není vhodná
- Množení semeny (některé druhy „letničky“)

- *Cephalotus*

- Polostín (i přímé oslunění)
- Substrát – rašelina, písek, perlit (1:1:1), (rašeliník, dřevěné uhlí, polystyrén)
- Teplota – tolerantní (liter. – nesnáší přehřívání ?!? a přímé slunce)
- Zálivka – vydatná – spodní mokro, ale s dostatečnou drenáží
- Vyšší vzdušná vlhkost (víčka)
- Množení – veget. – dělení trsů, dělení oddenku, listové (i pasti) řízky (semeny ojedinele)

• *Darlingtonia*

- Polostín i přímé slunce - ?!přehřívání - hlavně kořenový systém – noc, zimní období
- Pásek uvádí možnost celoroční kultivace venku
- Rašelina+písek+perlit, (polystyren, štěrk, rašeliník), kvalitní drenáž
- Zálivka – veg. mokro – drenáž ! zima – vlhko
- Vysoká vzdušná vlhkost + větrání + mlžení, pohyb vzduchu
- Rozmnožování – veget. dělení trsů, oddělování rostlin vzniklých na stolonech – bočních výhonech-(20-40cm), semenem – chladová stratifikace, pomalý vývoj
- Přikrmování je vhodné v uzavřených prostorách, jinde jsou úspěšnými lovci.
- Nenáročné, ale zpravidla dorůstají menších rozměrů než v přírodě.

- *Dionaea*

- Maximální oslunění (hlavně v zimě), semenáčky – polostín
- Možnost celoroční kultivace venku (Pásek)
- Substrát – rašelina+písek (+perlit)
- Zálivka – mokro (drenáž), zima-méně
- Množení – nejčastěji semenem, také dělením trsů, někdy se vytváří rostliny i na květních stvolech, (výjimečně i listovými řízky)
- Přikrmování během veg. období urychluje růst, raději menší kořist (hniloby)
- Snížení kultivační teploty přes zimu !

• *Drosera*

- Druhý nejpočetnější rod MR z velmi rozdílných ekologických stanovišť, a proto nelze podat obecný návod k jejich pěstování.
- Substrát – nejčastěji rašelina s pískem
- Ve vegetačním období vysoká vzdušná vlhkost
- Rozmnožování – nejčastěji semenem, některé druhy tvoří mladé rostliny na starších listech (*D. adelae*), na konci květenství (*D. prolifera*), na kořenech (*D. schizandra*), druhy se silnými kořeny (*D. binata*, *D. capensis*) se množí kořenovými řízkami, hlíznaté rosnatky podzemními výběžky. Trpasličí rosnatky tvoří gemmy. Dělení trsů, oddělování přezimovacích pupenů – i oddělování zakrnělých listů z hiber. (*D. filiformis*). Výjimečně i listovými řízkami.
- Zálivka – přes léto vydatná, přes zimu snížit (u hlíznatých ale opačně)
- Přikrmování – občas jen přiměřeně malou kořistí

- *Drosophylum*

- Maximální možné oslunění

- Rašelina, písek (1:3),+ hrabanka+perlit+dřev.uhlí

- Nesnáší přelití ani přeschnutí – dvojitý květináč

- Dobře snáší suchý vzduch, ne do vitrín – pohyb vzduchu !!!

- Rozmnožování semenem – výsev přímo do pěstebních květináčů – rostliny nesnášejí přesazování – špatná regenerace kořenů

- Nepřikrmuje se – je velmi úspěšný lovec.

- *Heliamphora*

- Hodně rozptýleného světla, ne polední úpal
- Vysoká vzdušná vlhkost, pravidelné mlžení – pasti plnit vodou, zabránit přehřívání v letních měsících – útlum růstu
- Rašelina, písek, perlit (1:1:1), kvalitní drenáž, na povrch živý rašeliník
- Rozmnožování – dělením trsů dospělých rostlin, oddělování odnoží, semenem – velmi choulostivé – in vitro
- Občasné přihřívání je vhodné.
- Nejlépe rostou a nejodolnější jsou kříženci.

Nepenthes

- Dostatek rozptýleného světla
- Vysoká vzdušná vlhkost, mlžení (rostliny jinak netvoří láčky – ale i nedostatek světla)
- Nejčastěji kyselý „orchideový“ substrát – drcená kůra, pěnový polystyren, dřevěné uhlí, perlit, sušené tvrdé listí, vlákna z rašeliny
- Nížinné druhy – celoročně vysoká teplota – nad 20°C – vhodné do bytových podmínek
- Horské druhy – výrazné denní kolísání teploty (větší než roční) – noční teploty 10-15°C – komplikace se zajištěním !! (klimaboxy s chlazením)
- Rozmnožování – řízkování – vrcholové i osní řízky (stimulátor), vzdušný substrát, vyšší teplota, semenem jen výjimečně – při křížení, náročné – zpravidla in vitro
- Přikrmování a hnojení – mohutné rostliny – vhodné – na list, do pastí i ke kořenům

- *Pinguicula*
- Dostatek rozptýleného světla
- Různorodá skupina
- Tuč. mírného pásu tvořící přezimovací pupeny – chladnější podmínky, nevhodné do bytů, nejraději na skalky atd., hibernakula dobře přezimují v ledničce (ale i venku x ptáci, myši, ...)
- Mexické dvoutvaré tučnice – pro bytovou kulturu ideální a snadno kvetoucí MR, při teplém zimování někdy nevytvoří zimní typ růžice (*P. moranensis*)
- Substrát – druhy kyselých půd, zásaditých půd, tolerantní – rašelina+písek (+drcený vápenec, směs ze sádry)
- Zálivka – léto mokro, zima – sucho až mírně vlhko
- Rozmnožování – semenem (druhy s hiber. chladná perioda), dělením trsů, listovými řízků, oddělování postranních přezimovacích pupenů, samovolná tvorba rostlinek na špičkách listů (*P. primuliflora*).
- Opatrné krmení a hnojení tučnicím prospívá

- *Sarracenia*

- Přímé oslunění, snášení i polostín (horší vybarvení, rozklesávání vertikálních druhů)
- Prospívá jim letnění, u vysokých druhů závětrí
- Některé druhy - celoroční kultivace venku
- Během zimních měsíců raději snížit teplotu
- Substrát- rašelina+písek+perlit 1:1:1 (?drenáž)
- Zálivka – vydatná- kolísání hladiny, zima vlhko až mokro
- Snáší i nižší vzdušnou vlhkost, prospívá jim větrání
- Rozmnožování – semenem – chladová stratifikace (možnosti)–cca 6 týdnů, vegetativně – dělení trsů, (oddělování odnoží), dělení oddenku – dřevěné uhlí + koř. stimulátor
- Hnojení a příkrmování – úspěšní lovci, láčky jsou často zaplněné kořistí až po okraj, není-li přirozená možnost, příkrmování prospívá, velmi mírné přihnojování také.

- *Utricularia*

- Nejpočetnější rod MR, obrovská různorodost ekologických (kultivačních) podmínek
- Vodní druhy se pěstují zcela ojediněle – vyžadují poměrně velká akvária a speciální péči
- Nejvíce rozšířeny jsou pozemní a epifytní druhy subtropických a tropických bublinek-některé tzv. orchideokvěté
- Dostatek rozptýleného světla
- Substrát – rašelina + písek, epif. – kůra, vláknitá rašelina, polystyren, dřevěné uhlí, písek, rašeliník
- Zálivka – nádoby s pozemními druhy celoročně mohou stát ve vodě, epifytické druhy vlhko – mohou vyhnít
- Vyšší vzdušná vlhkost, ale větrání a pohyb vzduchu
- Rozmnožování – semenem při běžné teplotě, veg. dělením trsů, oddělování odnoží i listovými řízků
- Pozemní a epifytní druhy se nehnojí ani nepřikrmují (kromě největších druhů- *U. reniformis*, *U. nelumbifolia*)

Škůdci a choroby MR



Škůdci

- Mšice – Mospilan + Applaud
- Molice – Mospilan + Applaud (nejméně 3x opakovat)
- Puklice – Karate + Applaud
- Smutnice – zálivky (i postřiky) Sumithion, Nurelle D
- Svilušky - Omite
- Měkkýši – návnady – Mesurol, Vanish, Metaldehyd,
Ferramol, pivo
- (Ptáci, myši, červci)
Vždy používat smáčedlo ! (Trend 90)

Choroby MR

- Houbové (plísně – nejčastěji **plíseň šedá** (*Botrytis cinerea*)- vegetační klid – optimalizace kultivačních podmínek – zdravotního stavu, pohyb vzduchu, včasné odstraňování všech odumřelých částí, **padlí**, preventivní postřiky ověřenými („obyč.“ *Drosera.*) fungicidy
- (virové, fyziologické)
- Fyzikální – nejsou „pravé“ choroby, spálení listů vysokou intenzitou slunečního záření, vysokou teplotou, poškození mrazem, příliš nízkou vzdušnou vlhkostí – poškození – druhotně houby





Závěr

- Pozorně poslouchejte co vám zkušený pěstitelé doporučují.
- Pozorně čtěte návody na kultivaci v knihách, člancích apod.
- Ale zejména pečlivě sledujte reakce vašich rostlin (nejen MR) např. na změnu umístění – (*D.schiz.* x *D.prolifera*)– **všechno může být jinak**, než jste slyšeli a četli.

Diskuse