

Aldrovanda vesiculosa - Mikroskopická 1/2 v 1/2 let do sveta nevjednej vodnej maso3/4ravky

PÁ™Á-spÁvek pÁ™idal Radek Kastner
[18.06.2010]
AktualizovÁno [18.06.2010]

Karol GazdÁ-k

Aldrovanda vesiculosa! UnikÁjt v rastlinnej rÁ-Áji! SkladÁjm Bohu Á•esÁ¥, Á¾e stvoril nieÁo takÁ© veÁ¾kolepÁ©!

DosÁ¥ ale emÁciÁ- a vrhnime sa na jej poznÁvanie.

Na prvÁ½ pohÁ¾ad vyzerÁj Aldrovanda ako obyÁajná plÁjavÁca riasa, niÁ vÁ½nimoÁnÁ©, ale keÁ sa na Áu pozriete z blÁzka, budete naozaj prekvapenÁ½. A napodiv aj jej prÁ-buznosÁ¥ s Mucholapkou podivnou je prekvapujÁca!

Pasca je veÁ¾mi podobná pasci suchozemskej Mucholapky, avÁjak rozdiely sa samozrejme nÁjdu.

Tak ako pri prÁ-buznej Mucholapke, aj tu je zÁkladom citlivÁ½ spÁÁ¥acÁ- chlp. Mucholapka má celkom 6, niekedy 8 spÁÁ¥acÁ-ch chlporov, kde¾to Aldrovanda ich má 40 podľa starÁej knihy doktora StudniÁky a 60-80 podľa Barryho Rice. Teda rozdielom je poÁet ale i tvarovo sa troÁjku lÁ-Áji. Aldrovanda má tieto chlpy uÁ¾Áje od koreÁa, naopak pri Mucholapke má Á¾me jasne pozorovaÁ¥ ohraniÁenosÁ¥ koreÁa, ktorÁ½ je vlastne citlivÁ½m senzorom zachytÁjavÁcím podnety od tuhej Áasti vlastnÁho chlpu. VeÁ¾kosÁ¥ chlporov Aldrovandy je 0,5-1,5 mm. Cez mikroskop som zazrel 3 takÁ©to chlpy a poviem vÁjm, Á¾e to bola drina pokÁ½m som ich naÁjel a zÁskal relevantnÁ© fotky. SpÁÁ¥acie chlpy sÁo vÁjak dosÁ¥ nespoÁ¾ahlivÁ©. Niekedy k spusteniu staÁÁ- stimulovaÁ¥ jeden chlp a inokedy je potrebnÁ© podrÁ¾diÁ¥ viac chlporov aby sklapnutie nastalo. Sklapnutie trvÁj cca 0,5 s, ako aj pri Mucholapke. V prÁ-pade Aldrovandy je to vÁjak veÁ¾mi obdivuhodnÁ©, nako¾ko musÁ-zdolÁjvaÁ¥ odpor vody. Toto sklapnutie som osobne pozoroval. Mal som raz "slabÁo chvÁ-Á¾u" a tak som vzal ÁpendlÁ-k a podrÁ¾dil som asi 4 pasce. Bola to krÁjsa a tÁj rÁ½chlosÁ¥ ma naozaj ohÁrila.

FOTOGRAFIE VONKAJŠÍCH ČEASTÍ PASCE:

Pasca s korisčou Tkanivo nosiča

Upevnenie pasce Patrné ozubenie

Po sklapnutí sa môžu vyskytnúť dve alternatívy:

1. rastlina sklápala napríkladno, vtedy sa podobne ako Mucholapka otvorí - do cca 15 hodín
2. rastlina ulovila korisčú, nastáva trženie, čo je komplikovaný proces...

Rastlina podobne ako Mucholapka vycíti pomocou chemických receptorov prítomnosť koristi a vtedy začne odberať vodu z pasce čo trvá rádovo 30 minút. Tu nastáva veľmi bolestivá chvíľa pre korisčú, lebo po odberaní vody sa pasca hermeticky uzavrie, podobne ako Mucholapka, horné membrány zŕňajú sa k sebe navzájom prehnú a pasca sa obrovskou silou zovrie čo vŕstvieho živočacha v pasci v momente rozpuští. Vznikne tak utesnená trživiaca komora do ktorej sa napustí enzýmy.

Trženie trvá niekoľko dní - až 12 dní. Potom sa pasca otvorí, ale už nie je schopná druhú trživiť. Teda pasca je jednorázová.

VNĚŠTVO PASCE:

Vstup do pasce

Aldrovandu som mikroskopoval asi najdlhšie zo všetkých mŕsoŕavých rastlín. V centre má jeho zŕjumu figuruje totiž na najvyššom stupni. S trasácimi rukami som odoberal vzorku za vzorkou a s ŕdivom som sa pohŕŕil do mikrosveta tejto rastliny. Z vonku sa pozorovala bez problŕmov. Prezrel som si pŕr pasce - a v jednej som napodiv naŕiel korisŕ, ktorŕ sa eŕte hmŕrila a bojovala s tiesnenŕm priestorom. Osobne by som nechcel byŕ v jej koŕi, byŕ trŕvenŕm zaŕiva. ŕŕalej som chcel prirodzene vidieŕ ŕtroby jej pasce. No a tu bol hŕik. Ako pozorovaŕ niekoŕko milimetrovŕ pascu z vnŕtra? Dlho som "zŕpasil" s pascou na podloŕnom sklŕku, krŕtil som s ŕou, pinzetou ju viac otvŕral, potom som skŕsil inŕ pascu a opakovalo sa to... Po asi 50 minŕtach sa mi to koneŕne podarilo, ani som nedŕchal, keŕ som pozoroval jej trŕviace ŕŕazy a spŕŕacie chlpy. Bol som zvedavŕ aj na ŕtvordielne chŕpky v tvare X, ktorŕ slŕia k lŕkaniu koristi a zŕroveŕ k odŕerpŕvaniu vody z pasce. Nachŕdzaŕ sa v hornej ŕasti pasce. Tie som ŕiaŕ nespozoroval a to bolo pre mŕa dosŕ veŕkŕ sklamanie.

ORGŕNY PASCE:

Spŕŕacŕ- chlpy v strede, v okolŕ- trŕviace ŕŕazy (vŕavo);

trŕviaca ŕŕaza zŕŕŕi a zaostrenŕ (vpravo)

Bol som zvedavŕ aj na ozubenie pasce, ktorŕ sa nachŕdza na vyhnutom okraji pasce smerom dnu. Naŕiel som ho, ale zachytiŕ ho bolo problŕm. Nie je tak jasne viditeŕ ako som predpokladal. Moŕno som ho pozoroval pod zŕm uhlom alebo lom svetla bol ŕpatnŕ, ale to je uŕ jedno. Nieŕo som predsa len zachytil.

Pre lepŕiu predstavu som pascu aj nakreslil a samozrejme aj jej orgŕny. A posŕte sami, ŕe z pohŕadu takej malej Dafnie alebo Cyklopa je pohŕad na pascu Aldrovandy naozaj hrŕ zostrŕnŕ a nakoniec aj poslednŕ.

Pasca

Orgány v pasci