



Otázka tohto problému tu teda ostáva stále otvorená. Uvidíme, ako preukážu výsledky.

Teraz sa ale pozrime na kráľovnú mŕsoň (Dionaea muscipula). Už dávno nie je novinkou, ale zavretie pasce mucholapky neprebíha v mieste centrálného nervu, teda na spôsob akýchsi pŕntov, ale prehnutím oboch polovíc kože a konvexného do konkávneho tvaru. Avšak ostatné prebiehajúce procesy sú u menej známe a myslím si, že sa stále má objavovať aj v tejto oblasti. Šťastne to mechanizmus poňom citlivým spôsobom, nasledujúci elektrickým impulzom a konečne zovretím pasce. Doktor Pavlov mi vysvetľoval, že pri tomto procese dochádza k transportu vody bunkách zo strany vnútornej strany listu (kde sú aj špeciálne chĺpy) k vonkajšej strane listu. Toto všetko sú však zanedbateľné veci oproti tomu, na čo doktor Pavlov prišiel. Z jeho dieťaťa, že počas lovu koristi daný list pozastavuje fotosyntézu, avšak zvyšuje sa respirácia = dýchanie. Myslím si, že je to veľká poznatka, ktorá nás sa zamyslieť nad tým, koľko asi energie a síla mucholapka vynakladá, aby zskála doplniť živiny. Tento objav doktorovi Pavlovi vyslalo celosvetové uznanie a vďaka nos. Hlbšie popisy nájdete v jeho dielach. Ospravedlujem sa zároveň, že k článku neprikladám referencie a odkazy. Je totiž pásaný na základe osobného rozhovoru, z ktorého sa snažím.

V prípade mucholapky je zaujímavá hypotéza, ktorá je ešte v štádiu skúmania na nemeckej strane. Iniciátorom tohto skúmania je Dr. Rainer Hedrich z Univerzity vo Würzburgu. Doktor Hedrich sa zaoberá produkciou kyseliny jasmónovej, ktorá patrí do skupiny jasmonoidov. Jedná sa o rastlinnú rastovú regulator. Uvediem tu pár poznatkov z iného skúmania. Kyselina jasmónová sa vo väčšej koncentrácii vyskytuje v rastlinách pri biotickom a abiotickom strese. Predchádzajúcich skúmaní sme vedeli, že rastliny reagujú na dotyk zmenami rastu, no už nie to, ako sa tieto zmeny aktivujú. Použili sme preto rozsiahle preskúmanie rastliny arábkovky Thalova (Arabidopsis thaliana), aby sme overili myšlienku, že regulator rastu vyvolaného dotykom je hormón jasmonoid, čo vysvetľuje Wassim Chehab, ktorý sa zaoberá prívom stresujúcim faktorom v spojitosti s kyselinou jasmónovou. Jasmonoid je hlavným aktívom iniciácie rastlinných obranných systémov proti bylinným hmyzu. Zvyšok obsahu v rastlinnom tkanive rastie produkcia špecifických látok, ktoré hmyzu spôsobujú doňom problému. Jasmonoidy obrana súčasť funguje aj proti hubovým infekciám. Využitie ju prakticky všetky rastliny. Nový skúmanie ako prvý preukázal, že tieto obranné systémy sa spôsobujú dotykom predmetnej rastliny. V praxi je praxinou najmä hmyz a vietor. V laboratóriu sa arábkoviek podáva inštruktívne vedúcich skúmania opakované dotykali študenti. Ďalšie dotykali rastliny, ktoré v dĺžke toho mali vysoký obsah jasmonoidu v tkanivách, dorástli do menších rozmerov oproti menej stresovaným rastlinám, a tiež zreteľne lepšie odolávali útokom hmyzu a húb. Tvorba jasmonoidu rastlinami sa však neradi iba jednou informáciou o dotyku. V tejto súvislosti je veľmi signálom napríklad základný denný biorytmus rastliny. Avšak spôsobom k skúmaniu doktora Hedricha. Ten pozoroval pritomnosť kyseliny jasmónovej u mucholapky. Podľa jeho pozorovania, mucholapka počas ulovenia koristi, teda konkrétne list sa ulovenou korisťou, produkuje toto kyselinu do cievného systému a tak vlastne do celej rastliny. Táto informácia daný list celú rastlinu o pritomnosti koristi. Následkom toho sú ostatné pasce citlivejšie na akokoľvek stimuly. Je to naozaj zaujímavé, nakoľko poznáme výsledky produkcie tejto kyseliny u iných rastlín.

V záverečnej časti článku sa ešte pozrime na rod Nepenthes. O pritomnosti infauny v pasciach kráľovníkov sa už iste veľa píše, ale vedeli ste, že druh Nepenthes rafflesiana var. elongata počas

dá sa poskytuje prÁ-bytok vo svojich pascÁjich urÁ•itÁ©mu druhu netopiera? Pasca je dokonca ÁipeciÁjine predisponovanÁ, aby tento ubytovacÁ- Á°Á•el spÁ°Áˆala Á•o najlepÁjie. VÁ koneÁnom dá sledku to znamenÁ, Á¾e rastlina nezÁ-skava Á¾iviny iba zÁ hmyzej koristi, ale hlavne zÁ vÁ½kalov netopierov. DosÁ¾ podobnÁ½ prÁ-klad â€žinÁ©ho stravovacieho nÁjvykuâ€œ má Á¾eme sledovaÁ¾ uÁ Nepenthes lowii, ktorej hornÁ© pasce sÁ° akÁ©si â€žzÁchodkyâ€œ pre istÁ½ druh veverÁ-c aÁ vÁ noci, ako sa zistilo, zas urÁ•itÁ©ho druhu hlodavca. NeuveriteÁ¾nÁ© objavenie spolunaÁ¾Á-vania má Á¾eme sledovaÁ¾ aj uÁ veÁ¾mi atraktÁ-vnom krÁ•iaÁ¾niku Nepenthes bicalcarata, ktorÁ½ spolunaÁ¾Á-va so ÁipeficickÁ½m druhom mravcov. Mravce mu napomÁjhajÁ° kÁ lovu koristi. KeÁ• do pasce spadne nejakÁj chrobaÁ• aÁ nÁjhodou sa jej podarÁ- vyliezÁ¾ kÁ okraju pasce, nakoÁ¾ko tento druh nemÁj voskovÁ° zÁnu, mravce ju agresÁ-vne atakujÁ° aÁ strkajÁ° naspÁ¾ do pasce. Dokonca jej Á•istia aÁ upravujÁ° peristom, aby bol dokonale klzkÁ½ signifikujÁ°c pre korisÁ¾ smrtonosnÁ½ pÁjd. NakoÁ¾ko nepoznÁjm celkovÁ© pozorovania tohto spolunaÁ¾Á-vania, má Á¾em sa len domnievaÁ¾, Á¾e mravce sÁ° odmeÁˆovanÁ© nektÁjrovÁ½mi ÁjÁ¾avami. VÁjak zÁ prÁ-rody to poznÁjme, Á¾e keÁ• lienka sedembodkovÁj (Coccinella septempunctata) napadne kolÁ¾niu voÁjiek, ktorÁ© strÁjÁ¾ia mravce kvÁli ich produkcii sladkÁ½ch Ájtíav, zaÁnÁ° ju agresÁ-vne atakovaÁ¾ aÁ brÁjní¾ svojho hostiteÁ¾a. TaktieÁ¾ sÁ° zaujÁ-mavÁ© pozorovania akÁ©hosi vykrÁjdania pascÁ- krÁ•iaÁ¾nikov urÁ•itÁ½mi druhmi pavÁ°kov, ktorÁ© sa zÁ vonkajÁjej strany vedia prichytiÁ¾ pavuÁ•inou, spustiÁ¾ sa do pasce, ponoriÁ¾ do trÁjviacej tekutiny aÁ vyloviÁ¾ nejakÁ° tÁ° ulovenÁ° korisÁ¾. Naozaj krÁjsne to znÁjzorÁˆuje jeden zÁ dokumentov BBC, kde pavÁ°k kradnÁ°ci korisÁ¾ vÁ trÁjviacej tekutine lezie hlbÁjie do pasce aÁ je napadnutÁ½ Á•lenom infauny, tuÁjÁ-m larvou moskyta. Nakoniec tu eÁjte uvediem pokusy doktora Clarka. Dr. Charles M. Clarke (narodenÁ½ v Melbourne, AustrÁlia), ktorÁ½ je ekolÁ¾g a botanik ÁpecializujÁ°ci sa na másoÁ¾ravÁ© rastliny rodu Nepenthes. Ten robil pokusy s Nepenthes aristolochioides, uÁ ktorÁ©ho chcel dokÁjzaÁ¾ teÁ¾riu akejsi â€žsvetelnej pasceâ€œ, Á•o na porovnanie má Á¾em poukÁjzaÁ¾ na pascu Darlingtonia californica. VchÁdzajÁ°ci hmyz totiÁ¾ naozaj nemÁj na zÁjklade inÁjtinktu ani len podozrenie oÁ tom, Á¾e sa nachÁdza uÁ¾ vÁ smrtonosnom priestore, nakoÁ¾ko ho prÁ-tomnosÁ¾ svetla klame, Á¾e je vÁ bezpeÁ•Á-. Pokusy doktora Clarka spoÁÁ-vali vÁ akomsi postupnom tienenÁ- pasce, priÁ•om bola vo vitrÁ-ne sÁ potenciÁjlnou korisÁ¾ou. Je to vÁjak stÁjle vÁ ÁjtÁjdiu skÁ°mania.

Tento prÁ-klad bol teda poslednÁ½. Má Á¾eme teda odhodiÁ¾ svoje presvedÁ•enia, Á¾e uÁ¾ vÁjetko poznÁjme, Á¾e vÁjetko je objavenÁ© uÁ tÁ½chto rastlÁ-n. TÁ-to zelenÁ- dravci vÁ sebe skrÁ½vajÁ° stÁjle mnoho tajomstiev.