

Охлюв в мравуняка

Ивайло Дегов



„Къщичката“ всъщност е „брона“ от калциев карбонат, призвана да обезсърчи евентуалните нападатели и да защити иначе бавните охлюви, чийто единствен шанс при атака от неприятел е бързото им прибиране в черупките. Лигавостта на тези животни е резултат от обилното секретиране на слюз от специални жлези. Слюзта пък е

мултифункционална биологична субстанция, богата на белтъци, въглехидрати и притежаваща мощни бактерицидни и регенеративни свойства. Тя улеснява придвижването и размножаването на охлювите, подпомага копулацията, отблъсква нападателите и предпазва от бактериални инфекции и наранявания, като стимулира бързата регенерация. Дали всичко това е достатъчно за охлювите, за да са конкурентни на останалите „бързаци“ в животинския свят? Отговорът е навсякъде около нас – коремоногите са най-големият клас сред мекотелите (над 90 000 вида) и една от най-обособените, високоспециализирани и многочислени групи в животинското царство въобще. Охлювите са единствените мекотели, които, освен в сладководна и соленоводна среда, обитават

Досещате ли се кои са тези бавни лигави същества, които носят своята „къщичка“ на гърба си и се активизират след дъжд? Да, това са сухоземните охлюви. Изброените по-горе характеристики не са просто случайно събрани белези в едно животно, а логически свързана биологична система, която е витална, конкурентоспособна и в крайна сметка свършена.

и сушата. Тези мекотели се срещат във всички климатични зони – от полюсите до включително пустините – въпреки силната им зависимост от водата.

Наред с многото фактори, които ограничават и моделират разпространението на гастроподите (температура, влажност, карбо-

натност, релеф, растителност и т.н.) има и още един фактор, който оказва огромно влияние върху тях – това е киселинността на средата, или рН. Киселата среда затруднява калциевата обмяна, атакува и декалцира черупките, дразни животните и предизвиква частична денатурация на белтъците в охлювната слюз. По-малко видове се срещат в местообитанията, в които почвата (или съответно водата) е с по-кисело рН. Това е причината изголистните гори да са бедни откъм видове и там да преобладават голите охлюви.

Така погледнато, животът на един охлюв би бил направо немислим във и около мравуняците, където средата е наситена с мравчена киселина, а агресивните мравки биха убили за минути всеки натрапник. И все пак съществува един вид охлюв, който „има честта“



да се нарече единственият известен мирмекофилен представител на тип Mollusca. Той е описан през 2002 година от двама учени – Janssen и Witte, които му дават името *Allopeas myrmecophilos*. Този охлюв живее в Малайзия и обитава мравуняците на един-единствен вид мравка – войнстващите *Leptogenys distinguenda*.

Редица експерименти доказват тясна взаимовръзка между тези два така далекородствени организма. От една страна, за охлюва не е установено друго местообитание извън мравуняците на споменатия вид мравка. За разлика от много други представители на семейство Subulinidae, които се хранят със свежа растителност и/или гнили растения, *Allopeas myrmecophilos* е по-скоро месояден, като използва за храна остатъците от насекомите – жертви на колонията мравки (хлебарки, скакалци, пръчици и т.н.), като по този начин напълно се вписва в спектъра на хранителните навици на своя хазяин. *Leptogenys distinguenda* е войнстващ вид мравка, чиято жизнена стратегия включва чести миграции и мащабни нападения. Тези ципокрили без колебание убиват всеки по-едър представител на коремоногите, попаднал в мравуняка им, докато на по-дребните охлюви не обръ-



щат внимание. Към *Allopeas myrmecophilos* обаче отношението е по-различно. Мравките разпознават „своя си охлюв“ дори измежду подобните нему по форма и размер, а при честите си странствания желаният съсед бива буквално носен на гръб от войниците в колонията. Причината за това поведение е известна – мравките консумират с охота отделяната от мирмекофилния охлюв слуз, която силно ги привлича. Очевидно слузта на *Allopeas myrmecophilos* се отличава биохимично от слузта на всички останали видове охлюви – разлика, която засега е неизследвана и неизвестна. Неизвестен е и механизмът, който помага на охлюва да оцелее и да бъде активен в една толкова неблагоприятна и силно кисела среда като мравуняка. Напълно възможно е механизмите за справяне с този проблем отново да са свързани с уникалния състав на слузта на *Allopeas myrmecophilos*. ■