

Nicienie podróżują na gape na ślimakach

19 lipca 2015

By dostać się do nowych źródeł pokarmu, nicienie (Nematoda), w tym *Caenorhabditis elegans*, wykorzystują ślimaki i inne bezkręgowce.

Nicienie są zależne od występujących okresowo, bardzo zmiennych środowisk, takich jak psujące się owoce. Muszą się liczyć z wahaniami temperatury i dostępności pokarmu, a także przewodzkami do nowych lokalizacji. Ponieważ mierzą zaledwie ok. milimetra i mają znikomą mobilność, niewiele wiadomo o tym, jak pokonują duże odległości do kolejnych kąsków.

By to ustalić, naukowcy przeszukali ogrody i przyzmy kompostu i zebrali ponad 600 ślimaków trzonkoocznych oraz ponad 400 innych bezkręgowców, w tym pareczników, pajaków, chrząszczy i szarańczowatych. Podczas sekcji i analiz mikroskopowych szukano nicieni, które mogły wykorzystać te zwierzęta jako środek transportu.

Okazało się, że nicienie często występują u ślimaków i stonóg. Prawdopodobnie zasiedlają je podczas żerowania na rozkładającym się materiale roślinnym. Eksperymenty potwierdziły, że nicienie dotarły do przewodu pokarmowego ślimaków, rozmnożyły się tam i zostały wydalone razem z odchodami.

„Wydaje się, że nicienie wyewoluowały, by przeżyć w trudnym środowisku jelit trzonkoocznych, przez co przypominają symbionty, a nawet pasożyty” – opowiada prof. Hinrich Schulenburg z Uniwersytetu Christiana-Albrechta w Kilonii.

Oceniając zdolność nicieni do dostania się i utrzymania w jelicie trzonkoocznych, naukowcy wystawili 79 ślimaków na

kontakt z niemal 2 milionami (1.185.000) oznakowanych fluorescencyjnie nicieni. Stwierdzono, że na różnych etapach cyklu życiowego były one w stanie opanować i przez krótki czas przetrwać w przewodzie pokarmowym bezkręgowców. Badając odchody, akademicy potwierdzili obecność żywych Nematoda. Jako że nicienie wytrzymywały w ekstremalnym środowisku nie więcej niż dobę, oznacza to, że podróż do nowego celu jest odbywana we wnętrznościach kolejnych ślimaków.

Autorzy publikacji z pisma BMC Ecology ustalili, że przedstawiciele rodzaju *Caenorhabditis* wychodzą z tego bez szwanku, a u ślimaków nawet duża inwazja nie powoduje widocznych szkód. By stwierdzić, czy to na pewno nie pasożytnictwo, biolodzy muszą przyjrzeć się wpływowi nicieni na mikroflorę ślimaczych jelit.

Zespół podejrzewa, że nicienie wykorzystują wilgoć, związaną z wytwarzanym przez ślimaki śluzem. W ich jelitach jest im zapewne jeszcze lepiej, bo mikrobiom może służyć jako źródło pokarmu.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: www.uni-kiel.de

Źródło: KopalniaWiedzy.pl