



ekonatura

ogólnopolski miesięcznik ekologiczny

wrzesień 2011 Nr 9 (94)

9,45 zł (w tym 5% Vat)

ISSN 1737-6944

Grzyby jadalne i trujące

Rośliny zmartwychwstające

**Od allelopatii
do naturalnych herbicydów**

POLSKIE CENTRUM EDUKACJI, PROMOCJI PRODUKTÓW I URZĄDZEN EKOLOGICZNYCH
STOWARZYSZENIE EKONATURA



Ta sama roślina w 24 godziny po podlaniu



Roślina 2 tygodnie po zamrtwychwstaniu

Ryc. 2 Zdjęcia ilustrują proces wysuszenia i uwodnienia *Cratogeomys plantaginaceum*. (SCOTT 2000, zmodyfikowane).

Znając mechanizm reakcji na stres suszy u roślin zamrtwychwstających będziemy w stanie zmodyfikować obecnie istniejące rośliny uprawne w taki sposób aby stały się one mniej wrażliwe na brak wody. Konsekwencją tego będzie wzrost wysokości płonu przy spadku zapotrzebowania na wodę, a co za tym idzie zwiększy się zyskowność uprawy roślin.

Zrozumienie procesu odradzania się roślin jest w dalszym ciągu niepełne i wymaga przeprowadzenia kolejnych doświadczeń z udziałem większej ilości gatunków roślin, aby znaleźć wspólne elementy tego procesu. Przykładowo zaniedbywane są badania nad zjawiskiem wysuszenia korzeni, któremu nie poświęca się dostatecznej uwagi. Brak jest odpowiedzi na pytanie czy liście i korzenie roślin korzystają z podobnych mechanizmów ochronnych. Ponadto wciąż nie wiadomo jak roślina dowiaduje się o tym, w którym znajduje się momencie cyklu zamrtwychwstania.

Chociaż większość roślin ma w swoim cyklu życiowym etap, kiedy są w stanie przetrwać suszę, to zaskakujące jest jak niewiele gatunków potrafi użyć tych samych mechanizmów do ochrony zdolności wegetatywnych tkanek takich jak liście i korzenie w czasie desykcacji, podobnych do wykorzystywanych przez rośliny zamrtwychwstające. Zauważenie ich pozwoli po raz kolejny docenić bogactwo bioróżnorodności na naszym świecie.

mgr inż. Magdalena Górską-Czekaj
Katedra Botaniki

Wydział Rolnictwa i Biologii

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Literatura dostępna u Autorki artykułu i w Redakcji

Dolina motyli na wyspie Rodos — człowiek kontra przyroda

Grecka wyspa Rodos znana jest przede wszystkim z mistycznych zabytków, wspaniałych plaż i wakacyjnej pogody pełnej słońca – jest to miejsce turystycznego zachwyty. Rodos oferuje wiele miejsc do odwiedzenia zarówno pod względem architektury i zabytków (starówka Rodos czy Kamiros), wspaniałych plaż (Faliraki, Ixia, Prasonisi), ale również wspaniałych widoków i kontaktu z naturą – jednym z takich miejsc jest Dolina Motyli (Valley of Butterflies).

Nazwa Dolina Motyli pochodzi od gatunku pewnej ćmy, która tam przylatuje, aby się rozmnożyć. Owady składają jaja, w kwietniu larwy się wykluwają i na początku czerwca owady przyjmują już swą dorosłą postać. We wrześniu motyle (a właściwie ćmy), opuszczają dolinę...

Dolina znajduje się w pobliżu miejscowości Theologos, w odległości 23 km południowo-wschodniej od stolicy wyspy – miasta Rodos. Na szczycie znajduje się klasztor Kalopetra. Legenda głosi, że nazwa doliny Pelekanos pochodzi od imienia sługi księcia Alexandrosa Ypsilantis. Córka księcia cierpiała na gruźlicę, ojciec przywiózł ją na Rodos, aby z uwagi na klimat tego miejsca dziewczyna powróciła do zdrowia.

Córka księcia opiekował się sługa, zwany Pelekanos. Sługa i córka księcia zakochali się w sobie, ale ojciec dziewczyny nie zgodził się na ich związek. Zrozpaczony Pelekanos odebrał sobie życie, miejsce nazwano jego imieniem.

Inna legenda głosi, że motyle zostały sprowadzone przez Włochów w 1930, ale w rzeczywistości Włosi tylko odkryli to miejsce. Niezależnie od legend i prawd, zjawisko zostało rozpowszechnione po roku 1957 i od tego czasu rzesze turystów przyjeżdżają do doliny, aby zobaczyć tysiące motyli (a właściwie ciem).

Ten gatunek motyla można spotkać nie tylko na wyspie Rodos. Jest to owad, którego można spotkać w całym basenie Morza Śródziemnego, ale również w Europie i zachodniej Azji. W Grecji można znaleźć je na Krecie i innych wyspach, oraz w Attyce i Beocji. Największe ich skupisko występuje jednak na wyspie Rodos z uwagi na panujące tam doskonałe warunki klimatyczne oraz z uwagi na występujące tam drzewa ambrowce wschodnie (*Liquidambar orientalis*), zwanego Ygramvari, którego aromat przyciąga motyle.



Wejście do Doliny Motyli

Fot. M. Bodziony

Motyle *Panaxia quadripunctaria*

Fot. M. Bodziony



Wodospad i zbiornik wodny

Fot. M. Bodziony

Motyle *Panaxia quadripunctaria*

Fot. M. Bodziony

W okresie deszczowym, ćmy w postaci gąsienic żyją w dolinie na drzewach. Źródłem pokarmu są delikatne liście drzew. Pod koniec maja gąsienice przeobrażają się w owady. Motyle pozostają w dolinie przez całe lato. We wrześniu, samce giną, a samice odlatują (na odległość około 30 km) i składają jaja w miejscach dla nich bezpiecznych czyli wśród ciemnych krzewów i roślin. Po złożeniu jaj samica umiera. Pośród roślin gąsienice znajdują obfitość jedzenia i szybko rozwijają się szybko do postaci owada *Panaxia quadripunctaria* z gatunku motyli nocnych. Rozpiętość skrzydeł dorosłego osobnika wynosi 55 do 60 milimetrów.

Ten piękny nocny motyl ma wielu wrogów, takich jak żaby, jaszczurki, kraby, kilka gatunków ptaków, a przede wszystkim, nietoperzy i człowieka. Dlatego Dolina motyli stanowi rezerwat tych owadów, ale również jest to rezerwat przyrody.

Sama dolina stanowi bardzo przyjemne miejsce, można się tu zrelaksować i odetchnąć od gwaru i skwaru, gdyż dzięki zieleni, której nie brakuje, nie czuć prawie upału i gorąca. Po rezerwacie należy poruszać się wyznaczonym szlakiem, który biegnie wzdłuż malowniczej rzeki. Koryto jej bardziej przypomina potok górski Polski Południowej niż Śródziemnomorski ciek. Szlak to ścieżka, pełna mostów i mostków (niejednokrotnie wiszących) po których można przejść nad wodą, a dookoła wszędzie widać motyle. Ich widok jest bardzo przyjemny. Kiedy siedzą na listkach, pniach drzew, czy omszałych glazach wyglądają niepozornie, mają bowiem ciemne zewnętrzne strony skrzydeł, w jasne pasy. Kiedy jednak wzbijają się do lotu w powietrzu robi się czerwono gdyż ich wewnętrzna strona skrzydeł ma taki właśnie kolor.

W dolinie obowiązuje cisza, nie wolno nie tylko hałasować czy krzyczeć, ale nawet biegać i klaskać. Na pierwszy miejscu jest tutaj postawione dobro owadów, których delikatne istnienie są bardzo podatne na wpływ otoczenia. Porządku pilnują strażnicy, ale również sami odwiedzający, którzy nie tylko potrafią docenić piękno tego miejsca, ale również rozumieją, że ekosystem wymaga odpowiednich relacji między człowiekiem, a przyrodą. Oprócz tego cała dolina jest pod stałym monitoringiem. Na cieku stworzono kilka oczek wodnych, które dodatkowo zwiększają wilgotność tego obszaru. A dla turystów przygotowano kilka miejsc z zapleczem socjalno-gastronomicznym. Generalnie wspaniały przykład współistnienia człowieka i przyrody, w którym owady mogą czuć się bezpiecznie, a człowiek może podziwiać to piękno jednocześnie nie rezygnując z pewnych wygód i swobody poruszania się.

dr inż. Marek Bodziony
Zakład Hydrologii
Politechnika Krakowska

Literatura dostępna u Autora artykułu i w Redakcji

PRZYSŁOWIE LUDOWE

Wrzesień jeszcze w słońcu chodzi, babie lato już się rodzi.