

# przyroda polska

ISSN 0552-430X NR INDEKSU 371580

**nr 9** (wrzesień 2002) CENA 6,20 ZŁ (w tym 7% VAT)  
Miesięcznik Ligi Ochrony Przyrody (1928 r.), ukazuje się od 1957 roku



**W numerze:  
Pierwsze w Polsce  
zdjęcia larw i poczwarek  
modraszków w mrowisku**

ISSN 0552-430X



09>



9 770552 430020



Poczwarka modraszka alkona



Adopcja larwy modraszka alkona przez robotnice wścieklicy  
Publikujemy te zdjęcia jako pierwsi w Polsce!



Samiec modraszka alkona

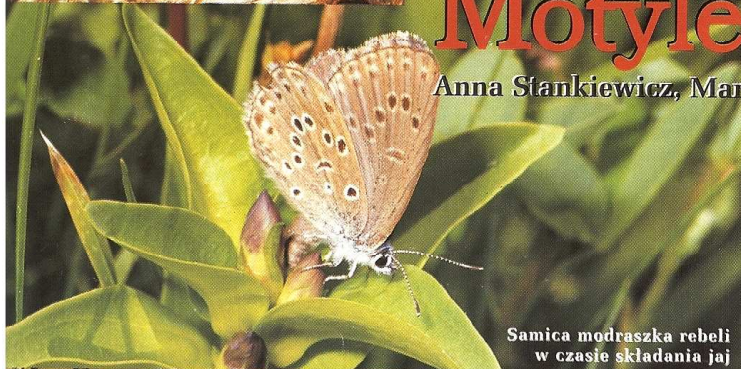
sne zagubione larwy. Ich ciało jest oble o pofalowanej, grubej skórze, a co najważniejsze na jego powierzchni rozsiane są gruczoły produkujące substancje imitujące feromony mrówek. Dzięki temu robotnice Myrmica bez „zastanowienia” chwytają je i zanoszą do gniazda, co określa się mianem adopcji. W mrowisku maskarada trwa, a opieka nad podzulkami okazuje się być dla kolonii sprawą nadrzędną. Przez około 10 miesięcy gasienice traktowane są jak potomstwo mrówek i karmione metodą „usta-usta” (tzw. regurgitacja), a także w razie niebezpieczeństwa błyskawicznie przenoszone w inne miejsce. Wreszcie wyrośnięte gasienice przepoczwarzają się w wyższych komorach



Samica modraszka alkona

# Motyle „kukułki” w gnieździe mrówek

Anna Stankiewicz, Marcin Sielezniew



Samica modraszka rebeli w czasie składania jaj



Gasienice modraszka rebeli w gnieździe mrówek

**M**otyle kojarzą się nam najczęściej z ich barwną postacią dorosłą, ale naprawdę ciekawy jest ich skomplikowany i wyrafinowany rozwój i wszystkie fazy przepoczwarzania się. Warto to prześledzić na przykładzie gasienic myrmekofilnych („mrowkolubnych”) modraszków z rodzaju *Maculinea*.

Biologia wszystkich, należących do tej niewielkiej grupy, motyli jest podobna. W pierwszej części rozwoju larwy żywią się kwiatami i nasionami roślin żywicielskiej, w drugiej zaś stają się pasożytami społecznyymi w gniazdach mrówek wścieklic (*Myrmica*). Spośród pięciu występujących w Europie i zarazem w Polsce gatunków trzy prowadzą drapieżny tryb życia zjadając larwy gospodarzy, a pozostałe dwa, o których właśnie chcemy opowiedzieć, karmione są przez robotnice na podobieństwo ptasich podzulków i stąd określane mianem „kukułek”.

Modraszek alkon (*M. alcon*) i modraszek rebeli (*M. rebeli*) długo traktowane były jako jeden wspólny gatunek, ze względu na brak jednoznacznych cech pozwalających na odróżnienie od siebie

postaci dorosłych. Podstawą ich rozdzielenia była dokładna analiza wyglądu larw, a także pewne niuanse cyklu życiowego i wymagań siedliskowych. W praktyce najłatwiej zidentyfikować je na podstawie rośliny żywicielskiej oraz okresu lotu osobników dorosłych.

Modraszek alkon spotykany jest w lipcu i w sierpniu na wilgotnych łąkach i wrzosiowiskach, na których występuje goryczka wąskolistna, natomiast modraszek rebeli preferuje tereny suche na podłożu wapiennym, gdzie rośnie goryczka krzyżowa. Samice obu gatunków obypują białymi jajeczkami zewnętrzne części roślin, z reguły płatki kielicha. Ilość ich jest nieraz niewspółmiernie wysoka w stosunku do fizycznych możliwości goryczki do wyżywienia wylęgających się gasienic. Po wykluciu z jaj larwy niepostrzeżenie wgrzają się do wewnątrz i żywią się zawłazkami nasion lub też miększym liściem. W ciągu 2-3 tygodni trzykrotnie linieją dochodząc do swojego czwartego i zarazem ostatniego stadium, osiągając zaledwie 3 mm długości i 1 proc. swej ostatecznej biomasy. W tym momencie larwy opuszczają roślinę i spadają na ziemię, gdzie czekają na znalezienie przez mrówkę-gospodarza, co stanowi niezbędny warunek ich przżycia. Mają szereg niezwykłych przystosowań, dzięki którym traktowane są przez robotnice wścieklic nie jak gasienice motyli, ale jak ich wła-

mrowiska, a po następnych dwóch tygodniach dorosły motyl opuszcza nieświadomych oszustwa gospodarzy.

Niestety, dla modraszków istnieje pewien problem: o ile każda wścieklica zabiera larwę do mrowiska, to zakończenie rozwoju jest możliwe tylko w gnieździe określonego gatunku. Okazuje się, że w tym względzie mamy do czynienia z geograficznymi specjalizacjami. Modraszkiem alkonem w Holandii opiekują się kolonie *M. ruginodis*, w Szwecji *M. rubra*, natomiast w Hiszpanii i jak wykazały również nasze badania w Polsce *M. scabrinodis*. Z kolei modraszek rebeli choć w Europie Zachodniej najczęściej spotykany jest w gniazdach *M. schencki* to w naszym kraju istnieje jedynej znanej populacji uzależnionej od *M. sabuleti*. Wymagania względem gospodarzy oraz rzadkość występowania roślin żywicielskich (prawnie chronione w Polsce) sprawiają, że oba gatunki modraszków są zagrożone wyginięciem nie tylko w naszym kraju, ale również w całej Europie. Stanowiska ich występowania są często bardzo niewielkie mające powierzchnie kilkuset metrów kwadratowych, co sprawia, że wiedza na temat ich rozmieszczenia

wciąż jest niekompletna. Może czytelnicy „Przyrody Polskiej” pomogą w znalezieniu nowych populacji?

Anna Stankiewicz jest asystentką w Pracowni Owadów Społecznych i Myrmekofilnych MiZ PAN Marcin Sielezniew jest adiunktem w Katedrze Entomologii Stosowanej SGGW Autorzy jako pierwsi udokumentowali na fotografiach larwy i poczwarki modraszków w mrowisku, a Przyroda Polska jako pierwsza zamieszcza tę dokumentację.



Jaja modraszka rebeli – patrz fot. na okładce



Samiec modraszka rebeli w kilkanaście minut po opuszczeniu mrowiska



Gasienice modraszka alkona żerujące w kwiecie goryczki wąskolistnej



Goryczki krzyżowa



Goryczki wąskolistne



Wścieklice przenoszące gasienice modraszka alkona