

Motylaty

Dbłość o środowisko naturalne zgodnie
z ideą zrównoważonego rozwoju

Oddajemy do Państwa rąk szósty numer kwartalnika „Motylaty“, wydawanego w ramach realizacji projektu „Trwałe zachowanie zagrożonych siedlisk i motyli w sieci Natura 2000 w Południowo Zachodniej Polsce”, dofinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach V Osi Priorytetowej, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W numerze tym przedstawiamy ostatniego już z pięciu motyli, których siedliska chronimy w ramach projektu – modraszka telejusza. Opisujemy zjawisko sukcesji naturalnej, z którym można spotkać się na łąkach włączonych do projektu. Ponadto w bieżącym numerze biuletynu znajdą Państwo informacje o przebiegu prac prowadzonych w ramach projektu. Zapraszamy do lektury.

*Wykoszona łąka koło Dąbrowy pod Twardogórą
fot. B. Imiela*



MODRASZEK TELEJUS (*Phengaris teleius*)

1. Ocena zagrożenia gatunku

W Światowej Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych opracowanej przez IUCN został skategoryzowany jako bliski zagrożenia (NT – Near Threatened).

W Europejskiej Czerwonej Liście Motyli ma status ochronny – zagrożony (VU – Vulnerable). W Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt – Bezkręgowce sklasyfikowany jako gatunek niższego ryzyka (LR – Lower Risk)

2. Status prawny

Modraszek telejus w Polsce, na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska, jest objęty ochroną ścisłą. Jest również chroniony poprzez Dyrektywę Siedliskową UE 92/43/EWG oraz ratyfikowaną przez Polskę Konwencję Berneńską. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej i dostosowaniu prawa krajowego do wymogów prawa europejskiego obecność modraszka telejusa na danym terenie, jako wymienionego w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej, może stanowić podstawę do wyznaczenia Specjalnego obszaru ochrony siedlisk sieci Natura 2000. Polska zobowiązana jest zapewnić przetrwanie i właściwy stan ochrony krajowych zasobów tego gatunku.

3. Opis gatunku

U dorosłych osobników motyla wyraźnie zaznaczony jest dymorfizm płciowy. Rozpiętość skrzydeł waha się w zakresie 28–38 mm. Wierzch skrzydeł samców koloru jasnoniebieskiego z szeroką czarną obwódką brzeżną z czarnymi plamkami oraz z ciemno zaznaczonym użyłkowaniem.



*Samica modraszka telejusa spotkana na łące w Janowicach Wielkich,
Natura 2000 Trzczańskie Mokradła
fot. R. Stelmaszczyk*

Wzdłuż przednich i tylnych skrzydeł rozciąga się rząd czarnych plamek. Na obu parach skrzydeł występują czarne plamki dyskoidalne. Wierzch skrzydeł samic jest czarnobrunatny zazwyczaj z niebieskim nalotem ze słabo widocznymi czarnymi plamkami. Spód skrzydeł u obu płci szary, popielatobrzązowy lub lekko beżowy.

Dodatkowo występują równoległe do siebie dwa rzędy plamek (jeden rząd słabo widoczny przebiega tuż przy brzegu skrzydła, drugi wyraźny rząd, składający się z czarnych plamek z białą otoczką przebiega prawie przez środek skrzydła). Na spodniej stronie skrzydeł również są widoczne plamki dyskoidalne. W jej nasadowej części występuje kilka czarnych plamek z białą otoczką.

4. Biologia motyla

Samica modraszka telejusa składa jaja, zazwyczaj pojedynczo, na kwiatostanach krwiściągu lekarskiego (*Sanguisorba officinalis*). Preferowane są młode, nie w pełni rozwinięte kwiatostany ulokowane w połowie wysokości rośliny żywicielskiej. Młoda gąsienica żyje w ukryciu, odżywiając się elementami kwiatostanów. Okres ten trwa 2–3 tygodnie, aż do osiągnięcia IV stadium larwalnego. Następnie gąsienica spada na ziemię (lub schodzi po łodydze rośliny żywicielskiej). Leżąc na ściółce



*Modraszka telejus na krwiściągu
fot. A. Malkiewicz*

imituje zagubioną larwę mrówki. Gąsienice w tym okresie są w stanie wydzielać substancje chemiczne (atraktanty) działające niewybiórczo na wiele gatunków mrówek z rodzaju wścieklic (*Myrmica*). Po odnalezieniu przez robotnice leżącej zazwyczaj nieruchomo larwy, rozpoczyna się proces jej adopcji. U modraszka telejusa trwa on średnio kilkadziesiąt minut (u gatunków modraszków dysponujących lepszym kamuflażem chemicznym często tylko kilka sekund). Gąsienica telejusa wydziela w tym czasie z gruczołu nektarowego słodką substancję, dodatkowo zachęcając mrówki do adopcji.



Następnie, o ile zostanie zaakceptowana, przenoszona jest do wnętrza mrowiska. Odkryto, że samica przy wyborze miejsca składania jaj kieruje się nie tylko obecnością rośliny żywicielskiej na odpowiednim etapie rozwoju i strukturą roślinności, ale też najprawdopodobniej obecnością w pobliżu gniazd właściwego gatunku mrówki (stwierdzono częstsze składanie jaj oraz przebywanie osobników dorosłych w pobliżu odpowiednich mrowisk, szczególnie przy niskim zagęszczeniu populacji).

Ma to szczególne znaczenie, gdyż krwiściąg lekarski jest przeważnie szerzej rozprzestrzeniony niż gniazda mrówek-gospodarzy. Skuteczność adopcji telejusa jest niższa niż w przypadku spokrewnionego modraszka *nausitosa*. Śmiertelność gąsienic w tym kluczowym okresie może wynosić 40%, podczas gdy w trakcie wielomiesięcznego przebywania w mrowisku 80%. Po znalezieniu się w mrowisku gąsienica dostosowuje swoje feromony do konkretnych feromonów wydzielanych przez gatunek mrówek-gospodarzy, co w większości przypadków, choć nie zawsze, zapewnia jej nietykalność.

Wewnątrz gniazda larwa żywi się jajami i larwami mrówek, unikając w miarę możliwości kontaktu z robotnicami. Przemieszczają się powoli, nie wykonując gwałtownych ruchów, co ogranicza agresję ze strony mrówek. W okresie między adopcją a przepoczwarzeniem zwiększa masę swojego ciała blisko stukrotnie. Prawdopodobnie w latach, kiedy modraszek telejus występuje szczególnie licznie, drapieżnictwo jego gąsienic może silnie wpływać na przeżywalność kolonii mrówek, co jednocześnie potencjalnie ogranicza jego liczebność w kolejnych sezonach (redukcja bazy rozwojowej).



Samica modraszka telejusa w owipozycji
fot. T. Blaik

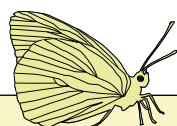


Larwa modraszka telejusa żerująca na krwiściągu lekarskim
fot. A. Malkiewicz

Przepoczwarczenie następuje w czerwcu w górnych warstwach mrowiska. Po trzech tygodniach od przepoczwarczenia wylęga się motyl dorosły, który następnie opuszcza mrowisko.

5. Wymagania siedliskowe.

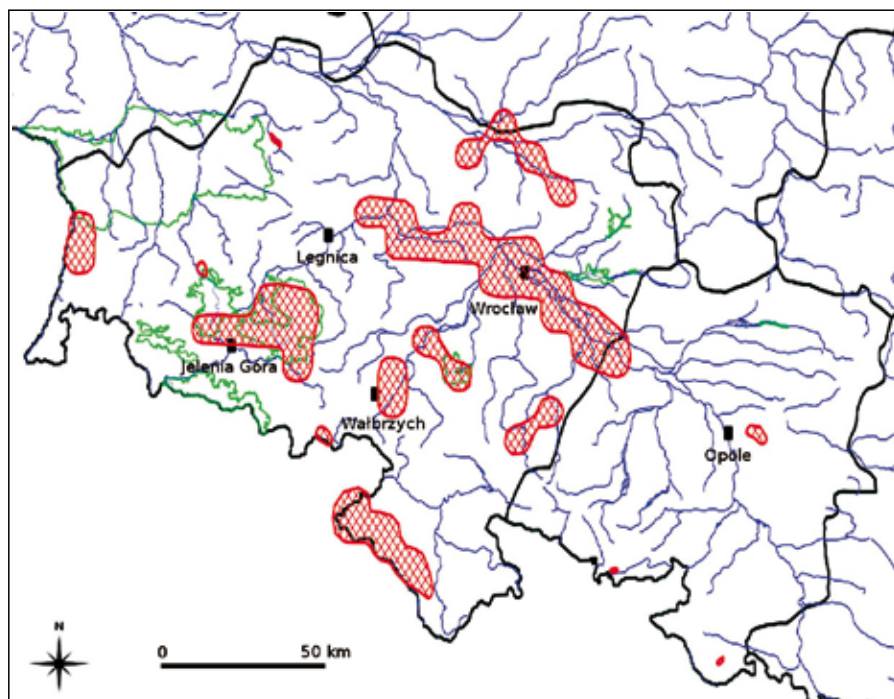
Środowiskiem życia modraszka telejusa są wilgotniejsze łąki zwykle położone w pradolinach i dolinach rzecznych, na podłożu torfowym lub w sąsiedztwie torfowisk niskich, przede wszystkim łąki trzęślicowe ze związku *Molinion*. Gatunek zasiedla też często podobne do łąk trzęślicowych, rozwijające się w dolinach dużych rzek łąki selernicowe, a także ziołorośla. Występuje też na łąkach kaczeńcowych ze związku *Calthion*. Telejus może zajmować również suchsze środowiska, na przykład łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia*, w tym ekstensywnie użytkowane płaty łąk rajgrasowych oraz górskie łąki konietlicowe. Warunkiem występowania telejusa w powyższych środowiskach jest obecność mniej lub bardziej licznej rośliny żywicielskiej – krwiściągu lekarskiego – oraz mrówek-gospodarzy z rodzaju wścieklic. Drugi istotny czynnik decydujący o występowaniu gatunku to sposób zagospodarowania siedliska – ekstensywne użytkowanie łąk.



6. Wielkość populacji

W okresie pojawu liczebność dorosłych osobników modraszka telejusa (w zależności od warunków panujących na zasiedlonych stanowiskach) jest różna. W dogodnych środowiskach telejus bywa liczny lub bardzo liczny i jego populacja sięga około 2000 osobników. Istotnym stwierdzeniem jest to, że w okolicach Krakowa najwyższą liczebność gatunek osiąga w niekoszonych płatach łąk. Na niektórych stanowiskach modraszek telejus jest mniej liczny. Stwierdzanych jest od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników. Obserwuje się znaczne sezonowe wahania liczebności poszczególnych populacji.

7. Rozmieszczenie.



Ryc. 1.

Mapka rozmieszczenia populacji modraszka telejusa (*Phengaris teleiuss*) w południowo-zachodniej Polsce.

Kolorem czerwonym oznaczono populacje modraszka telejusa.

Kolorem zielonym oznaczono granice obszarów Natura 2000, na których mają miejsce działania realizowane w ramach projektu.

Modraszek telejus najprawdopodobniej wyewoluował w kontynentalnej części Azji wschodniej, a okresy zlodowaceń przetrwał w ostojach położonych na terenach wschodniej Syberii. Obecnie gatunek zasiedla obszary klimatu umiarkowanego całej Palearktyki od Europy zachodniej po Daleki Wschód. W Belgii gatunek wymarł. W Holandii został reintrodukowany.

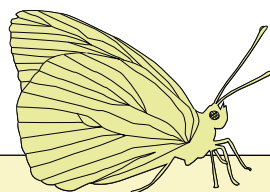
W Polsce przebiega północna granica zasięgu tego gatunku. Rozsiedlony jest w części środkowej oraz na południu kraju, na północ sięga najdalej na Mazowsze. Większe skupiska notowane są również na Lubelszczyźnie, Kielecczyźnie, Dolnym i Górnym Śląsku, a także w Małopolsce w okolicach Krakowa.

8. Ochrona gatunku.

Modraszek telejus występuje w Polsce łącznie w 126 obszarach Natura 2000, tj. Specjalnych Obszarach Ochrony Siedlisk (SOO) – tworzonych na podstawie postanowień unijnej Dyrektywy Siedliskowej i Specjalnych Obszarach Ochrony Ptaków (OSO) – tworzonych na podstawie postanowień Dyrektywy Ptasiej. Zakres ochrony, nadzór i oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne kwestie dotyczące tej formy ochrony przyrody regulują: ustawa o ochronie przyrody oraz inne pokrewne akty prawne.

Istotnymi aktami prawnymi mającymi na celu ochronę cennych elementów przyrodniczych w obszarach Natura 2000; w tym ochronę populacji modraszka telejusa oraz jego siedlisk w tych obszarach, w których on występuje; będą plany ochrony obszarów lub plany zadań ochronnych.

Równie ważnym i zarazem praktycznym sposobem ochrony tego gatunku na obszarach Natura 2000 i poza nimi są, czy też mogą być, wdrażane przez instytucje, w tym w szczególności organizacje pozarządowe, programy ochrony czynnej. Innym potencjalnie skutecznym instrumentem ochrony siedlisk modraszka telejusa na terenach sieci Natura 2000 są programy rolnośrodowiskowe z ich pakietami pod nazwą „Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000” gwarantującym rolnikom wyższe dopłaty niż na terenach poza tego typu obszarami ochrony.



SUKCESJA EKOLOGICZNA

Jest to proces zmian biocenozy, czyli ogółu organizmów żywych na danym terenie, prowadzący od stadium początkowego, poprzez stadia pośrednie do klimaksu (stanu równowagi). Przykładem sukcesji ekologicznej może być zarastanie jeziora czy zasiedlanie środowiska po ustąpieniu lodowca lub po pożarze.

Rozróżnia się sukcesję pierwotną, gdy zasiedlany jest obszar dotychczas niezamieszany, oraz sukcesję wtórną – na obszarze wcześniej zasiedlonym. Gdy sukcesja ekologiczna zapoczątkowana jest przez czynniki zewnętrzne (zmiany klimatu, powódź), to mówi się o sukcesji allogenicznej. Jeśli przez czynniki wewnętrzne, pomiędzy biocenozą, a środowiskiem nieożywionym w danym miejscu, to jest to sukcesja autogeniczna. Sukcesja autogeniczna jest główną przyczyną następowania kolejnych stadiów rozwojowych sukcesji ekologicznej.

W realizowanym przez Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA projekcie „Trwałe zachowanie zagrożonych siedlisk i motyli na obszarach Natura 2000 w Południowo-Zachodniej Polsce” ważnym problemem jest sukcesja leśna na nieużytkowanych partiach łąk. Proces ten można podzielić na kilka etapów. Stadium początkowym (inicjalnym) jest łąka której wypasanie zarzucono. Jeśli taka łąka sąsiaduje z lasem, a tak jest w wielu miejscach na obszarze działań projektu, to już po paru latach pojawiają się młode drzewa i krzewy roślin lekkonasiennych (brzoza, osika). W tym czasie mogą się też pojawić siewki drzew rosnących w pobliskich lasach m.in. świerka w górach lub sosny na nizinie. To stadium trwa zwykle kilkanaście lat, a w tym czasie zarośla przechodzą w zapusty. Końcowa faza formowania się zbiorowiska leśnego obejmuje osiągnięcie przez drzewa ich pełnej wysokości. Po pewnym czasie gatunki drzew pionierskich wypierane są przez inne i przechodzą na niżej



*Łąka w Gierczynie z widocznymi młodymi drzewami i krzewami, Natura 2000 Góry i Pogórze Izerskie
fot. B. Imiela*



w wielogatunkowe lasy liściaste – grądy lub łągi, a w górach w zbiorowiska leśne z dominacją buka, jawora oraz świerka. W Sudetach i na Przedgórzu Sudeckim spotykane są grądy na dawnych łąkach, których użytkowanie zarzucono 70 lat wcześniej, ale pełne wykształcenie się takich siedlisk zajmuje więcej czasu, nawet do 300 lat.

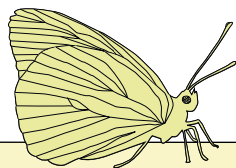
Z jednej strony zatem proces taki prowadzi do wykształcenia się ekosystemu leśnego, który po długim czasie może odpowiadać potencjalnej roślinności naturalnej, ale z drugiej strony, powoduje zanik ekosystemów łąkowych, które są siedliskiem dla wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, w tym również motyli. Mając jednak świadomość roli, jaką w przyrodzie odgrywa sukcesja ekologiczna na łąkach; usuwanie krzewów oraz młodych drzew w ramach projektu miało charakter selektywny. Pozostawiano kępy wierzb, które są potrzebne dla przetrwania motyli, a także zarośla przy korytach cieków ze względu na ich rolę korytarzy ekologicznych.

Młode drzewa oraz krzewy usuwane są natomiast z tych miejsc, w których powodują one fragmentację siedlisk chronionych motyli. Na obszarze działań projektu zakończono już realizację zadania polegającego na selektywnym usunięciu młodych drzew oraz krzewów na powierzchni 170 ha. W celu utrzymania efektu ekologicznego przedsięwzięcia obszary te muszą być regularnie wykaszane, aby zapobiegać ponownemu odradzaniu się sukcesji ekologicznej w kierunku zbiorowisk leśnych.

POSTĘP W REALIZACJI PRAC

Trzeci kwartał roku i początek czwartego to czas nasilenia prac dla kosiarzy i organizatorów prac terenowych zatrudnionych w projekcie.

W minionym kwartale przeprowadzone zostało drugie w tym roku koszenie roślin inwazyjnych i ekspansywnych na powierzchni 80 ha. Na poszczególnych działkach było ono wykonywane w różnych terminach. W przypadku działek zakwalifikowanych do programów rolnośrodowiskowych, termin koszenia podyktowany był zaleceniami naukowymi wpisanymi do planów rolnośrodowiskowych.





*Łąka w Dąbrowie po wykoszeniu i zbelowaniu roślinności inwazyjnej
fot. B. Imiela*

Jak w poprzednim roku, tak i w tym, prowadzone jest koszenie inicjalne łąk. Prace rozpoczęły się we wrześniu i potrwać do końca października. Szczególnie trudne i niedostępne łąki koszone są ręcznie, a pokos na nich wymaga ręcznego przegrabienia i wyniesienia. W tym sezonie wytypowanych do skoszenia zostało około 200 ha na obszarze izersko-ślęzańskim projektu i około 90 ha na obszarze oleśnicko-opolskim, w tym w sumie 15 ha do koszenia ręcznego. W przyszłym roku wykoszonych zostanie kolejnych 230 ha hektarów.

Przed rozpoczęciem prac związanych z odtwarzaniem i wykaszaniem nieużytkowanych łąk wyznaczono na nich kilkadziesiąt powierzchni monitoringowych. Ich celem jest udokumentowanie stanu początkowego. Po kilku latach będzie możliwe sprawdzenie stanu zachowania tych ekosystemów oraz zbadania wpływu użytkowania na bogactwo gatunkowe. W tym roku przeprowadzony został monitoring botaniczny i entomologiczny, a ich wyniki zostaną opisane na podstawie przygotowanych przez naukowców raportów, w kolejnym numerze „Motylatów”. Już teraz wiemy, że działania projektowe przyniosły pozytywne zmiany na łąkach w rejonie Markotowa Dużego, Muchowa oraz Łączan – na łąkach objętych projektem pojawiły się czerwończyki! Zwłaszcza ostatni wymieniony obszar jest ciekawy, gdyż stwierdzono tam pojaw szczytkowego trzeciego pokolenia motyli czerwończyka fioletka w sezonie 2012, w okresie 3 dekady sierpnia, co jest wyjątkowym zjawiskiem w skali kraju.



Kępa nawłoci

fot. B. Imiela

Zespół zarządzający, który odpowiada za prawidłową realizację projektu zarówno pod względem merytorycznym, jak i finansowym, w minionym kwartale, musiał zmierzyć się z wieloma trudnościami, m.in. z koniecznością rozwiązania umowy z jednym z wykonawców i tym samym potrzebą wyboru nowego wykonawcy koszenia roślin inwazyjnych i ekspansywnych oraz inicjalnego wykaszania łąk na obszarze izersko-ślęzańskim projektu. Pod względem finansowym widoczne jest zaawansowanie realizacji projektu. W trzecim kwartale 2012 roku uzyskano drugą transzę zaliczki oraz złożono wnioski o płatność, które ją rozliczają. Ponadto uzyskano refundację poniesionych wydatków z dwóch poprzednich wniosków o płatność.

Założenia i efekty realizacji projektu promowane są poprzez kwartalnik „Motylaty”, który trzymają Państwo w rękach, a także poprzez stronę <http://motyle.natura2000.pl>.

Na początku czwartego kwartału zostanie zamieszczony na niej pierwszy z promujących projekt filmów z cyklu „Chronimy europejskie motyle”, poświęcony przepłatce aurinii. W październiku 2012 roku kontynuowane będzie inicjalne koszenie łąk oraz zbieranie pokosu. Jeszcze w tym roku rozpocznie się także opracowywanie pierwszych 10 tablic informacyjnych, które rozmieszczone zostaną na obszarach włączonych do projektu.

Dziękujemy profesorowi Dariuszowi Tarnawskiemu, doktorowi Adamowi Malkiewiczowi oraz magistrowi Markowi Malickiemu za cenne informacje i uwagi, które zostały wykorzystane w niniejszym numerze biuletynu. Dziękujemy również wszystkim autorom zdjęć wykorzystanych w tym numerze za ich udostępnienie.

Bibliografia

1. Faliński J., 1986, Sukcesja roślinności na nieużytkach porolnych jako przejaw dynamiki ekosystemu wyzwolonego spod długotrwałej presji antropogenicznej. Część I [w:] Wiadomości Botaniczne t. 30, z. 1, ss 25-49.
2. Wikipedia, hasło: modraszek telejus. Adres URL (stan z dnia 19 września 2012 r.) http://pl.wikipedia.org/wiki/Modraszek_telejus
3. Wikipedia, hasło: sukcesja ekologiczna. Adres URL (stan z dn 6 września 2012 r.): http://pl.wikipedia.org/wiki/Sukcesja_ekologiczna

Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA



ul. Białokórnicza 26
50-134 Wrocław
tel./fax +48 71 344 22 64
e-mail: info-ekounia@eko.org.pl
www.eko-unia.org.pl

INSTYTUCJE REALIZUJĄCE PROGRAM INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO (<http://www.pois.gov.pl>):

Ministerstwo Rozwoju Regionalnego <http://www.mrr.gov.pl>

Ministerstwo Środowiska <http://www.mos.gov.pl>

Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych <http://www.ckps.pl>

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej <http://pois.nfosigw.gov.pl>



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Stowarzyszenie
Ekologiczne EKO-UNIA



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wydrukowano na papierze z makulatury