

Motylaty

Dbłość o środowisko naturalne zgodnie
z ideą zrównoważonego rozwoju

Oddajemy w Państwa ręce drugi 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.

Pragniemy przedstawić Państwu głównego bohatera podejmowanych przez nas starań – przeplatkę aurinię (*Euphydryas aurinia*) oraz jedno z ważnych zagrożeń dla siedlisk tego oraz innych motyli – rośliny inwazyjne i ekspansywne. Publikujemy także informacje o postępach w realizacji projektu oraz o planowanych dalszych pracach.



Fot.1. Prof. Dariusz Tarnawski podczas inwentaryzacji przyrodniczej
fot. P. Korzeniewski



1. Kategoria zagrożenia.

Motyl znajduje się m.in. na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce oraz w Czerwonej księdze motyli dziennych Europy.

2. Status.

Ginący gatunek związany ze środowiskami podmokłymi, w Polsce występuje na nielicznych, izolowanych stanowiskach. Silnie zagrożony w całej Europie. Ostatnio wyginął w Belgii i Holandii, także w pozostałych krajach obserwuje się szybkie zanikanie jego stanowisk.

3. Opis gatunku.

Cytat z „Monitoringu gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Cz.1. (Pałka 2010)”:

„Przeplatka aurinia jest średniej wielkości motylem dziennym. Rozpiętość skrzydeł postaci dorosłych wynosi od 36 mm do 40 mm. Ubarwienie wierzchu skrzydeł jest rdzawo żółte z czarnym deseniem w postaci wąskich ciemnych przepasek tworzących wyraźny siateczkowaty rysunek. Na tylnym skrzydle w polu zewnętrznym na pomarańczowym tle znajduje się rząd drobnych, czarnych kropek. Spód skrzydeł jest ochrowo żółty, z podobnym rysunkiem jak wierzch, ale mniej kontrastowym.”

(Fot. 2)



Fot. 2. Przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*), samica
fot. A. Malkiewicz



4. Biologia motyla.

Cytat z „Monitoringu gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Cz. 1. (Pałka 2010)”:

„Przeplatka aurinia jest gatunkiem jednopokoleniowym. Osobniki dorosłe pojawiają się niekiedy już z początkiem trzeciej dekady maja, a ich lot trwa do końca czerwca. Samice wylęgają się kilka dni później od samców. Motyle odżywiają się nektarem, odwiedzając kwiaty różnych gatunków roślin, najczęściej z rodziny złożonych i jaskrowatych.”

Gdy około południa samice zajmują się składaniem jaj, samce patrolują łąki w poszukiwaniu partnerek. Czasem wyczekują na nasłonecznionych miejscach, podrywając się do walki z innymi samcami. Późnym popołudniem wszystkie motyle odwiedzają kwiaty. Nocują w wysokiej trawie. Populacje przeplatki to domatorzy. Większość motyli rzadko przelatuje 50 – 100 m, choć znane są przypadki kolonizacji odległych o 10 – 15 km stanowisk. W naszym kraju motyl rozwija



Fot. 3. Czarcikęs łąkowy -
roślina żywicielska przeplatki
fot. R. Gawlik



Fot. 4. Jaja przeplatki aurinii fot. M. Matraj

się prawdopodobnie tylko na czarcikęsie łąkowym (*Succisa pratensis*) i od tej rośliny zależne jest zachowanie gatunku. (Fot. 3)

Cytat z „Monitoringu gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Cz. 1. (Pałka 2010)”:

„W pierwszej połowie czerwca samice składają na spodniej stronie liści czarcikęsu jaja barwy żółtej, przebarwiające się później na brunatno, w złożach liczących niekiedy ponad 300 sztuk. (Fot. 4)





Fot. 5. Gąsienice przeplatki aurinii w gnieździe

fot. A. Malkiewicz

Do złożenia jaj wybierane są najokazalsze egzemplarze czarcikęsu rosnące w większych grupach wśród niskiej i niezbyt gęstej roślinności, najczęściej w bardziej suchych i silniej nasłonecznionych miejscach. Na początku lipca z jaj wylęgają się jasnobrunatne gąsienice, które początkowo żerują gromadnie w delikatnym oprzędzie na liściu. Gąsienice lineją pięciokrotnie. Po pewnym czasie żyjące gromadnie gąsienice budują pomiędzy liśćmi i pędami czarcikęsu duży jedwabisty oprzęd, w którym żerują do końca sierpnia. (Fot. 5) Oprzęd taki pełni funkcję termoregulacyjną oraz chroni gąsienice przed naturalnymi wrogami. Gąsienice IV stadium larwalnego, charakteryzujące się czarnym ubarwieniem, tworzą u podstawy rośliny żywicielskiej lub w jej pobliżu niewielki mocny oprzęd, w którym wspólnie zimują. Wiosną przez pewien czas żyją jeszcze gromadnie, następnie rozchodzą się w poszukiwaniu pokarmu.”

Temperatura przebywającej na słońcu gąsienicy dochodzi do 35-37°C, podczas gdy temperatura ciała gąsienicy żerującej na niskiej rozecie czarcikęsu jest podobna do temperatury sąsiedniej roślinności. Zmienna ciepłota ma swoje uzasadnienie, gdyż podgrzewanie ciała czarnych gąsienic na słońcu umożliwia i przyspiesza trawienie pokarmu. Gąsienice V ostatniego stadium żerują intensywnie do połowy maja, do czasu gdy wśród uschniętych fragmentów roślin blisko ziemi odbywa się przepoczwarczenie w motyla.

5. Wymagania siedliskowe

Przeplatka występuje w strefie klimatu umiarkowanego od Zachodniej Europy po Koreę. W Polsce motyl ten występuje głównie na wilgotnych łąkach o dużej bioróżnorodności, reprezentujących typ siedliska zwany zmiennowilgotną łąką trzęślicową.



Cytat z „Monitoringu gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Cz. 1. (Pałka 2010)”:

„Gatunek spotykany bywa również w innych, nawiązujących do łąk trześciowych zbiorowiskach, w których występuje czarcikęs łąkowy. Siedliska te powstały w wyniku specyficznego sposobu gospodarowania polegającego na koszeniu łąk najwyżej raz w roku na jesieni lub użytkowaniu ich jako ekstensywne pastwiska. Aktualnie środowiska takie występują w rozproszaniu, najczęściej w płatach o niewielkiej powierzchni, na obszarze całego kraju...”. Motyl preferuje tereny o strukturze mozaikowej miejsc otwartych i zakrzaczonych, skraje lasów i bagien. Występuje także na torfowiskach węglanowych.

6. Rozmieszczenie w Polsce.



Ryc. 1. Mapa rozmieszczenia populacji motyla przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*) w południowo-zachodniej Polsce. Kolorem czerwonym oznaczono następujące populacje przeplatki aurinii:

1. Przedgórze Izerskie.
2. Wzgórza Łomnickie.
3. Dolina Odry

Kolorem zielonym oznaczono granice obszarów Natura 2000, na których mają miejsce działania realizowane w ramach projektu. Zostały one wymienione w numerze pierwszym Motylatów, który znajduje się na stronie internetowej projektu:

<http://www.motyle.natura2000.pl/>



Istnieje kilka większych obszarów występowania - na Pogórzu Izerskim, na Kieleczyźnie, Polesiu i w Puszczy Białowieskiej, a ponadto kilka izolowanych stanowisk na Dolnym Śląsku, w Wielkopolsce, okolicach Warszawy, Puszczy Solskiej i na Roztoczu. Dawniej motyl ten był szerzej rozsiedlony, ale wymarł na Pomorzu Zachodnim i na Pojezierzu Mazurskim, a także na wielu stanowiskach na Dolnym Śląsku.

POSTĘPY W REALIZACJI PRAC

W trzecim kwartale realizacji projektu, kontynuowane były prace rozpoczęte w poprzednich kwartałach. Do baz terenowych znajdujących się w powiecie lwóweckim i milickim trafiły maszyny zakupione w ramach projektu. Wszystkie maszyny jeszcze w tym sezonie były intensywnie wykorzystywane w pracach na trudnych łąkach.

Ekipy entomologów oraz botaników weryfikowały łąki pod kątem występowania na nich chronionych gatunków motyli oraz ich roślin żywicielskich. Po przeprowadzonych inwentaryzacjach przyrodniczych naukowcy sporządzili wytyczne co do sposobu rekultywacji poszczególnych działek chronionych w ramach projektu. (Fot 1, 6) Obejmują one m.in.: opracowanie map rozmieszczenia poszczególnych gatunków motyli, określenie preferencji siedliskowych oraz pokarmowych motyli, opracowanie rozmieszczenia roślin żywicielskich dla motyli oraz gatunków mrówek opiekujących się gąsienicami modraszka, a także w ramach opracowania wytycznych: określenie terminów koszenia poszczególnych partii łąk, miejsc pozo-



Fot 6. Entomolodzy przy pracy, obszar Natura 2000 koło Gierczyna
fot. P. Korzeniewski



stawienia krzewów i drzew korzystnych dla motyli. Wytyczne te otrzyma rolnik, osoba prowadząca prace oraz nadzorujący organizator prac w terenie.

Ocena przyrodnicza łąk w terenie prowadzona przez naukowców oraz koordynatorów terenowych przyniosła pewne propozycje zmian, wynikające z tego, iż część łąk okazała się na tyle przekształcona w środowisko leśne, iż naukowcy uznali za niecelowe ich karczowanie. Na innych cennych botanicznie łąkach okazało się też, iż nie ma gatunków motyli będących przedmiotem ochrony i projektu. W związku z tym nastąpiła konieczność zastąpienia tych gruntów, łąkami posiadającymi walory kwalifikujące je do projektu. W toku inwentaryzacji i kontaktów w terenie znaleźliśmy inne cenne łąki leżące na dotychczasowych obszarach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Będziemy prosić Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych o pozwolenie na wprowadzenie zmian.

Latem, w drodze przetargów i zapytań ofertowych, wyłonieni zostali kolejni wykonawcy zadań przewidzianych w projekcie. Komisja przetargowa dokonała wyboru wykonawców następujących zadań: wykoszenie roślin inwazyjnych i ekspansywnych oraz inicjalne wykoszenie łąk cennych przyrodniczo, przygotowanie scenariuszy i realizacja filmów edukacyjnych. W drodze rozpoznania rynku wybrany został również dostawca komputera przenośnego oraz trzech urządzeń GPS. Sprzęty te służyły już w trzecim kwartale 2011 r. organizatorom prac terenowych oraz wykonawcom robót terenowych do pracy na łąkach. W tym kwartale zostały również sfinalizowane najważniejsze zakupy na potrzeby projektu, czyli 2 ciągniki z osprzętem do koszenia łąk podmokłych oraz wykaszarka ręczna. (Fot. 7)

W trzecim kwartale 2011 roku rozpoczął się cykl wykaszania roślin inwazyjnych i ekspansywnych, o których piszemy dalej. W ramach projektu zaplanowane jest wykaszanie tych roślin dwukrotnie w roku (wiosną i jesienią) przez trzy kolejne lata. Ma to na celu ograniczenie ich ekspansji i stworzenie warunków do odbudowy siedlisk. Koszone będą głównie: nawłóć kanadyjska, trzcina, trzcinnik czy wrotycz. Obszar objęty koszeniem roślinności ekspansywnej i inwazyjnej został oszacowany na 80 ha. Powierzchnia ta nie jest zwartym obszarem, lecz stanowią ją fragmenty łąk zakwalifikowanych do projektu.





Fot. 7. Koszenie łąk w Gierczynie sprzętem zakupionym w ramach projektu
fot. Korzeniewski

Po 15 września rozpoczęło się inicjalne koszenie łąk trudnych, nieużytkowanych, po karczowaniu lub po odłogowaniu, a także łąk wilgotnych lub podmokłych, gdzie niezbędny jest specjalistyczny sprzęt. Łąki koszone na odpowiedniej wysokości tzn. powyżej 10 cm (optymalne 15 cm). Koszenie inicjalne, zebranie i wywiezienie pokosu winno zakończyć się do 31 października. W tym roku wykoszone inicjalnie zostanie 217 ha cennych łąk na obszarze izersko–ślęzańskim projektu oraz 97 ha na obszarze oleśnicko–opolskim, co daje w sumie 314 ha z czego 15 ha wykoszone będzie ręcznie. Prace są prowadzone na obszarach, dla których sporządzone zostały wcześniej wytyczne co do sposobu rekultywacji łąk. (Fot.7)

Nad przebiegiem wszystkich prac prowadzonych w terenie czuwają organizatorzy prac terenowych przypisani do danego obszaru – jeden na obszarze oleśnicko-opolskim, drugi na obszarze izersko–ślęzańskim projektu. Są oni w stałym kontakcie z wykonawcami zadań, z naukowcami oraz z rolnikami, na gruntach których prowadzone jest koszenie.

Rozpoczęły się już prace nad pierwszym filmem edukacyjnym, który ma zostać wyprodukowany w trakcie realizacji projektu. Powstał scenariusz, na podstawie którego realizator filmu rozpoczął zdjęcia. Kamerzysta był obecny przy koszeniu łąk, gdzie zebrał materiał ukazujący pracę ludzi i maszyn oraz bogactwo przyrodnicze łąk.

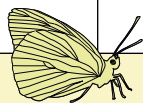


Na bieżąco informujemy na stronie projektu <http://motyle.natura2000.pl/> o postępach w realizacji prac. Tam też obejrzyć można zdjęcia chronionych gatunków motyli i ich roślin żywicielskich, fotografie łąk cennych przyrodniczo oraz prowadzonych na nich prac. Zespół zarządzający projektem oraz organizatorzy prac terenowych kontaktują się z rolnikami – beneficjentami projektu, informując ich o postępach projektu i o dalszych planowanych pracach. Spotykają się także z innymi grupami docelowymi – m.in. doradcami rolnośrodowiskowymi, przedstawicielami gmin i lokalnych organizacji.

W nadchodzącym kwartale kontynuowane będzie inicjalne koszenie łąk, które zostały wytypowane do skoszenia w 2011 roku. Ponadto w okresie zimowym, czyli w ostatnim kwartale 2011 oraz pierwszym kwartale 2012 roku prowadzone będzie usuwanie sukcesji naturalnej na łąkach.



Fot.8. Koszenie nawłoci w Kijowicach – obszar Natura 2000 Bierutów
fot. P. Korzeniewski



ROŚLINY INWAZYJNE I EKSPANSYWNE

Rośliny inwazyjne to gatunki, które pojawiają i rozprzestrzeniają się poza granicami naturalnego zasięgu. Są konkurencją dla gatunków rodzimych i stanowią zagrożenie bioróżnorodności. Trafiły do nowego środowiska przyrodniczego przez działanie celowe, lub zostały zawleczone przypadkowo. W nowym ekosystemie, mogą zdominować całe zbiorowiska roślinne, wyrządzając szkody nie tylko w ekosystemach, ale też w różnych gałęziach gospodarki (rolnictwo, gospodarka rybna, itp.).

Nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis*) należy do najbardziej ekspansywnych roślin spotykanych w Polsce. Najprawdopodobniej została wprowadzona do uprawy jako roślina ozdobna. Występuje na terenie niemal całego kraju, przy czym większe zagęszczenie stanowisk przypada na południowo-wschodnią i centralną część kraju. Roślina ta zasiedla różnorodne typy siedlisk i zbiorowisk, ale częściej występuje na siedliskach wilgotnych. Przedostając się do nowych ekosystemów, nawłóć szybko staje się rośliną dominującą, szczególnie na porzuconych użytkach zielonych oraz na odłogach. Swoją ekspansywność zawdzięcza m.in. temu, że poza wydajną produkcją nasion i szybkim wzrostem, wytwarza substancje hamujące rozwój innych organizmów (tzw. związki alelopatyczne). Skutecznym sposobem jej eliminacji może być regularne koszenie, niekiedy kilkukrotne w ciągu roku. (Fot. 7)

Roślinami ekspansywnymi nazywane są takie gatunki, które wykazują tendencję do wzrostu liczebności populacji oraz wypierania innych gatunków w danym ekosystemie. W odróżnieniu od roślin inwazyjnych są to gatunki rodzime (występujące w naturalnych granicach swojego występowania). Najczęściej pojawiają się na siedliskach zaburzonych lub nieużytkowanych (np. łąki) i często są przejawem postępującej sukcesji roślinności (np. przemiany roślinności łkowej w leśną). Swoją ekspansywność zawdzięczają m.in. intensywnej produkcji nasion i intensywnemu rozrostowi.

Na łąkach objętych działaniami projektu roślinami ekspansywnymi są:

Trzcinnik piaszkowy (*Calamagrostis epigeios*) – gatunek o niewielkich wymaganiach siedliskowych, porastający nieużytki, odłogi i zręby. Dzięki szybkiemu rozrostowi poprzez rozłogi potrafi utworzyć jednogatunkowe płaty roślinności wypierając inne rośliny. W rolnictwie uważa się ją za uporczywy chwast. (Fot. 9)





Fot. 9. Trzcinnik. Przemków - obszar
Natura 2000 Stawy Przemkowskie
fot. M. Malicki

Pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*)

– gatunek występujący głównie w siedliskach ruderalnych, wilgotnych łąkach, przy drogach. Preferuje siedliska zasobne w azot (gatunek nitrofilny), na których potrafi tworzyć zwarte łany, zagłuszając inne rośliny. Dla gąsienic kilku gatunków motyli, w tym dla chronionej krasopani hera (*Euplagia quadripunctaria*) jest jedną z roślin żywicielskich. Pokrzywa jest ponadto rośliną stosowaną w zielarstwie, kosmetyce i włókiennictwie.

Wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*)

– gatunek występujący pospolicie przy drogach i na miedzach, preferując stanowiska słoneczne i suche gleby.

Rozmnaża się bardzo intensywnie poprzez produkcję nasion i przez podział kłącza. Wydziela charakterystyczny zapach kamfory, który odstrasza owady. Wrotycz pospolity jest rośliną trującą.

Ostrożeń polny (*Cirsium arvense*) – rośnie na wszystkich typach gleb i na różnych rodzajach użytków rolnych (pastwiskach, łąkach, gruntach rolnych). Bardzo intensywnie rozmnaża się wegetatywnie – każdy odcięty fragment pędu może utworzyć nową roślinę, oraz generatywnie – posiada nasiona z puchem kielichowym, które mogą być przenoszone na duże odległości.

W rolnictwie gatunek ten uważany jest za uporczywy chwast.

Trzcina pospolita (*Phragmites australis*) – zwykle spotykana jest nad brzegami wód, na torfowiskach i podmokłych łąkach, ale spotykana bywa również na siedliskach bardziej suchych. Toleruje wody zanieczyszczone ściekami komunalnymi. Rozmnaża się bardzo szybko, głównie wegetatywnie – poprzez fragmentację rozłogów i pędów, tworząc nad brzegami wód jednogatunkowe agregacje

Szczaw tępolistny (*Rumex obtusifolius*) – rośnie często na nieużytkowanych łąkach, zbyt intensywnie użytkowanych pastwiskach, przenika do zbiorowisk okrajowych i leśnych, jest rośliną azotolubną.



Źródła informacji:

- Burnie G., 2005, Botanica. Rośliny ogrodowe. Könemann.
- Buszko J., 1993, Atlas motyli Polski. I. Motyle dzienne (Rhopalocera). Grupa IMAGE, Warszawa.
- Buszko J., 2009, Przeplatka aurinia Euphydryas aurinia [w:] Polska Czerwona Księga Zwierząt, Instytut Ochrony Przyrody. Adres URL: <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=96&je=pl>
- Činčura F., Feráková V., Májovský J., Šomšák L., Záborský J., 1990, Pospolite rośliny środkowej Europy. PWRiL Warszawa.
- Dajdok Z. [red.], Pawlaczyk P. [red.], 2009, Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradlowych Polski. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin. Adres URL: http://bagna.pl/CMS/images/pdf/inwazyjne_gatunki_roslin_ekosystemow_mokradlowych.pdf
- Falkowski M., 1982, Trawy polskie. PWRiL Warszawa.
- Matuszkiewicz W., 2006, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa.
- Pałka K. 2010. Przeplatka aurinia Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775). [w:] Makomaska-Juchiewicz M. (red.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Cz. 1. Biblioteka monitoringu środowiska. Warszawa.
- Seidl O., Rostański J., 1973, Przewodnik od oznaczania roślin. PWRiL Warszawa.
- Sielezniew M., Dziekańska I., 2010, Motyle dzienne. Multico, Warszawa.
- Tymrakiewicz W., 1976, Atlas chwastów. PWRiL Warszawa.

Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA



ul. Białoskórnicza 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 Ochrony 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