

Modyfikacja metodyki – 29.03.2021 r.

4044 Ksylomka striks (sówka puszczykówka) *Xylomoia strix*

Metodyka badań - uzupełnienie

Pomimo że ksylomka striks (sówka puszczykówka) jest gatunkiem podlegającym przepisom prawa, nakładającym na Polskę obowiązek monitoringu gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, to wiedza na temat bionomii i rozszedlenia tego gatunku w Polsce przez długi czas nie zmieniała się. Z powyższych względów nie zostały wcześniej opracowane szczegółowe metody prowadzenia monitoringu tego gatunku. W pierwszych etapach prace monitoringowe miały na celu przede wszystkim wykazanie obecności gatunku. Badania monitoringowe w 2007 i 2008 roku prowadzone były jedynie metodą odłowu dorosłych motyli do światła z zastosowaniem różnych systemów wabienia imagines na stanowisku w rezerwacie Sobowice, gdzie pod koniec XX wieku stwierdzono występowanie tego gatunku. W tym czasie nie było żadnych danych na temat bionomii gatunku, dlatego też badania prowadzono w różnych typach środowisk w rezerwacie. Już po zakończeniu prac monitoringowych (2007-2008) ukazała się praca Aholi i Silvonen (2008), w której opisana została roślina żywicielska ksylomki striks – skrzyp zimowy *Equisetum hyemale*. Pozwoliło to na wytypowanie do badań w latach 2013-2014 potencjalnych miejsc występowania gatunku, na których występowały odpowiednio duże płatki rośliny żywicielskiej. W miejscach tych przeprowadzono odłow zgodnie z metodyką monitoringu zawartą w przewodniku z 2010 roku. Dodatkowo, w wyniku przeprowadzonych badań dotyczących biologii i ekologii ksylomki striks w Polsce (Nowacki, Pałka 2016), w pracach monitoringowych wykorzystano także nową metodę poszukiwań gatunku, polegającą na wyszukiwaniu śladów żerowania gąsienic na pędach skrzypu zimowego.

Wskaźniki i parametry stanu ochrony oraz sposób ich określania

Na podstawie zdobytej w terenie wiedzy eksperckiej dokonano modyfikacji metody prowadzenia monitoringu ksylomki striks. Na obecnym etapie zaproponowano badanie jednego wskaźnika stanu populacji i jednego wskaźnika stanu siedliska.

Prace obejmują:

- wyszukiwanie wiosennych żerowisk gąsienic na skrzypie zimowym oraz wyszukiwanie i liczenie gąsienic oraz znajdujących się wewnątrz pędów roślin poczwerek ksylomki striks – realizacja obserwacji od 1 kwietnia do 15 maja;
- pomiar powierzchni płatów skrzypu zimowego na badanych stanowiskach – realizacja obserwacji od 1 kwietnia do 15 maja;
- odłow imagines ksylomki striks na przynęty świetlne w obrębie płatów skrzypu zimowego jako metodę wspomagającą dla ostatecznego ustalenia wartości parametru populacji – realizacja obserwacji od 1 czerwca do 31 lipca.

Tab. 1. Wskaźniki stanu populacji i stanu siedliska ksyłomki striks

Parametr	Wskaźnik	Miara	Sposób pomiaru
Populacja	Względna liczebność	Liczba gąsienic i poczwerek/m ² oraz występowanie imagines	Przeszukanie w okresie wiosennym pięciu powierzchni płatu skrzypu zimowego na obecność żerujących gąsienic i poczwerek ksyłomki striks, a następnie wyliczenie średniej liczebności gąsienic i poczwerek ze wszystkich prób na m ² oraz wabienie imagines na światło w celu potwierdzenia obecności na stanowisku
Siedlisko	Baza pokarmowa	ha	Określenie powierzchni zajmowanej przez zwarty płat skrzypu zimowego

Tab. 2. Waloryzacja wskaźników stanu populacji i stanu siedliska ksyłomki striks

Parametr	Wskaźnik	Ocena		
		FV	U1	U2
Populacja	Względna liczebność	≥0,50 os./m ² (niezależnie od stwierdzenia obecności gatunku w stadium imago)	0,20-0,49 os./m ² lub stwierdzenie obecności gatunku w stadium imago	<0,20 os./m ² i brak stwierdzenia gatunku w stadium imago
Siedlisko	Baza pokarmowa	>0,10 ha	0,05-0,10 ha	<0,05 ha

Opis wskaźników

Populacja

Względna liczebność: przyjęto, że do wyrażenia stanu liczebności populacji można zastosować jako metodę przeszukanie w okresie wiosennym pięciu powierzchni, ok. 1 m² każda, płata skrzypu zimowego na obecność żerujących wyrosniętych (tj. krótko przed przepoczwarczeniem) gąsienic i poczwerek ksyłomki striks i następnie przeliczenie wyników tak, aby uzyskać średnią liczebność gąsienic i poczwerek ze wszystkich prób na m². Ksyłomka striks zasiedla tylko odpowiednie dla niej rośliny skrzypu zimowego, o grubość pędu umożliwiającą żerowanie wewnątrz gąsienicy (Nowacki, Pałka 2016). Najpierw wyszukuje się ślady żerowania motyla na łodygach skrzypu, a następnie liczy gąsienice i poczwarki, które są dobrze widoczne pod tkanką okrywającą pęd.

Ksyłomka striks to gatunek, u którego stadium zimującym są gąsienice. Po przezimowaniu praktycznie wyrosnięte gąsienice rozpoczynają stosunkowo krótki okres żerowania, po którym przepoczwarczają się w miejscu żerowania. Stąd na przełomie kwietnia i maja można spotkać zarówno żerujące jeszcze, wyrosnięte gąsienice, jak również pierwsze poczwarki. Z powyższych względów, dla ułatwienia wykonania monitoringu liczebności populacji ksyłomki striks, proponuje się uwzględnienie liczby wyrosniętych gąsienic (krótko przed przepoczwarczeniem) i poczwerek. Prace te można przeprowadzić w okresie od 1 kwietnia do 15 maja. Ze względu na zmienność pogody w okresie wiosny nie da się precyzyjnie określić tego terminu.

Dodatkowo, dla potwierdzenia obecności ksylomki striks na stanowisku pomocne są dane z wabienia na światło, uwzględnione w waloryzacji wskaźnika „względna liczebność”. Korzystając z jednorodnej metody, polegającej na wabieniu do światła, można dokonać porównania liczby zwabionych osobników na poszczególnych stanowiskach monitoringowych. Obserwacje te nie zawsze odzwierciedlają wyniki uzyskane z liczenia gąsienic, co wynika ze złożoności możliwości zasiedlania skrzypu przez gąsienice. Wabienie należy traktować jedynie jako element uzupełnienia podanej metody oceny liczebności, szczególnie w sytuacji, kiedy nie potwierdzono występowania gąsienic.

Siedlisko

Baza pokarmowa: przyjęto, że omawiany wskaźnik ustala się poprzez określenie powierzchni zajmowanej przez cały zwarty płat skrzypu zimowego, będącego w kondycji umożliwiającej rozwój gąsienic oraz przepoczwarczenie ksylomki striks, na stanowisku.

Wskaźniki kardynalne

Nie wyodrębniono wskaźników kardynalnych.

Literatura

Ahola M., Silvonen K. 2008. Larvae of Northern European Noctuidae, Vol. 2. KuvaSeppälä-yhtiöt Oy, Vaasa.

Nowacki J., Pałka K. 2016. *Xylomoia strix* Mikkola, 1980 in Poland with comments on its biology and ecology (Lepidoptera: Noctuidae). SHILAP Revta. Lepid., 44: 271-279.

9003 **Ksylomka striks (sówka puszczykówka)**

Xylomoia strix Mikkola, 1980



Fot. 1. Ksylomka striks *Xylomoia strix* (© J. Nowacki)

I. INFORMACJA O GATUNKU

1. Przynależność systematyczna

Rząd: motyle LEPIDOPTERA

Rodzina: sówkowate NOCTUIDAE

2. Status prawny i zagrożenie gatunku

Prawo międzynarodowe

Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II (gatunek priorytetowy) i IV

Prawo krajowe

Ochrona gatunkowa – ochrona ścisła (gatunek wymagający ochrony czynnej)

Kategoria zagrożenia IUCN

Czerwona lista zwierząt zagrożonych w Polsce (2002) – DD

3. Opis gatunku

Ksylomka striks *Xylomoia strix* jest motylem o dość krępej budowie ciała, charakterystycznej dla większości przedstawicieli rodziny sówkowatych. Rozpiętość skrzydeł 22–25 mm. Przednie skrzydło szarobrunatne z żółtawym odcieniem. Pole środkowe obrzeżone białawymi, lekko zębatymi przepaskami. W dolnej części pola środkowego znajduje się szeroka, podłużna, czarna smuga. Tylnie skrzydło jednolicie szarobrunatne, bez rysunku (fot. 1). Dymorfizm płciowy w wyglądzie zewnętrznym nie jest zaznaczony, jedynie samica może



Fot. 2. Torfowisko Sobowice – jedyne znane stanowisko ksyłomki striks *Xylomoia strix* w Polsce (© A. Buczek)

mieć nieco grubszy odwłok. Ustalenie płci możliwe jest tylko przez porównanie kształtu zakończenia narządów rozrodczych.

Gatunek ten nie ma rzucających się w oczy cech morfologicznych, pozwalających na łatwe odróżnienie od innych gatunków. Można go więc pomylić z przedstawicielami pokrewnych rodzajów, takich jak *Apamea* (zwłaszcza *Apamea pabulatricula*), *Mesapamea* czy *Oligia*. W zasadzie tylko osoby mające duże doświadczenie w identyfikacji sówkowatych mogą rozpoznać gatunek bez większych problemów (Nowacki 1998).

4. Biologia gatunku

Biologia gatunku jest, jak dotąd, nieznana. Dotyczy to zarówno polskich znalezisk, jak i danych z innych krajów. Znany jest jedynie okres lotu postaci dorosłych, który rozciąga się od połowy czerwca do połowy lipca. Z dotychczasowych notowań motyla wynika, że zarówno w Polsce, jak i w innych krajach gatunek ma jedno pokolenie w ciągu roku. Na podstawie okresu lotu motyla i analogii ze strategią rozwoju pokrewnych gatunków, można przypuszczać, że ksyłomka striks zimuje w stadium gąsienicy, a prawdopodobnym pokarmem gąsienic są rośliny zielne. Podobnie jak większość innych przedstawicieli sówkowatych, motyl charakteryzuje się aktywnością nocną i może być wabiony do światła (zwłaszcza z udziałem promieniowania w zakresie UV) w późnych godzinach nocnych. Dotychczas był to jedyny sposób wykazania obecności motyla.

5. Wymagania siedliskowe

Określenie elementu geograficznego (zasięgowego) w przypadku ksyłomki striks jest trudne z uwagi na bardzo niekompletne informacje na temat jej zasięgu. Dotychczas gatunek ten

był wykazany jedynie z Finlandii, Łotwy, Polski i Ukrainy (Mikkola 1980, Nowacki 1998). Można jedynie przypuszczać, że jest to gatunek reliktowy pochodzenia syberyjskiego, nie ma jednak żadnych danych z Europy Wschodniej, które potwierdzałyby tę hipotezę.

Środowisko, w którym znaleziono gatunek, jest torfowiskiem węglanowym (typ siedliska przyrodniczego 7210), otoczonym wilgotnymi lasami typu olsu oraz łęgu (typ siedliska przyrodniczego 91EO). W dalszej odległości znajdują się lasy typu grądu oraz pola uprawne. Dotychczas nie udało się ustalić, jakie środowisko stanowi właściwe miejsce rozwoju gatunku. W innych krajach motyle łowiono w lasach łęgowych w dolinach rzek – Finlandia, Łotwa (Buszko 2004).

6. Rozmieszczenie gatunku w Polsce

W Polsce gatunek znany jest tylko z jednego stanowiska – rezerwatu Sobowice koło Chełma (koło miejscowości Zawadówka; fot. 2). Złowiony był on po raz pierwszy w 1994 r. oraz w kilku kolejnych latach w liczbie nieprzekraczającej w sumie 10 osobników (Nowacki, Sekuła 1994). Także w innych krajach złowiono zaledwie kilkadziesiąt okazów. Po roku 1997 niespotykany. Mimo intensywnych prac terenowych i prób wykazania gatunku na znanym dotychczas stanowisku, nie udało się potwierdzić jego występowania i na tej podstawie można wnioskować, że gatunek tam obecnie nie występuje. Przyczyny mogą



Ryc. 1. Zasięg występowania ksylomki striks *Xylomoia strix* w Polsce (wg raportu dla Komisji Europejskiej 2007) i stanowisko monitorowane w latach 2007–2008 ramach zadania *Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 – faza pierwsza i faza druga*.

leżeć zarówno w okresowym zasiedleniu terenu przez ksylomkę striks i naturalnej ekstynkcji po kilku latach, jak i wygaśnięciu relikтового stanowiska. Bardziej prawdopodobna jest jednak pierwsza hipoteza.

II. METODYKA

1. Koncepcja monitoringu gatunku

Na obecnym etapie poznania gatunku nie jest możliwe przedstawienie koncepcji monitoringu.

2. Wskaźniki i ocena stanu ochrony gatunku

Podstawowym zadaniem jest wykazanie obecności gatunku na stanowisku, a w dalszej kolejności określenie jego związków z siedliskiem i stanu populacji. W trakcie prac monitoringowych 2007–2008, mimo dużego nakładu pracy w działaniach terenowych, nie udało się gatunku odnaleźć.

3. Opis badań monitoringowych

Odpowiednią metodą służącą do stwierdzenia obecności gatunku jest wabienie do światła. Jako źródła światła można używać żarówek rtęciowych i rtęciowo-żarowych różnej mocy zasilanych z generatora prądu zmiennego oraz z sieci (przy znajdujących się w okolicy zabudowaniach), jak również rur jarzeniowych emitujących promieniowanie UV. Wabienie należy prowadzić w okresie od początku czerwca do połowy lipca z dużą częstotliwością (kilka razy w tygodniu). Zaleca się stosowanie w terenie kilku źródeł światła. Wskazany jest odłów żywych motyli w celu pozyskania materiału do dalszej hodowli, która pozwoliłaby na poznanie cech stadiów preimaginalnych i trybu życia.

4. Przykład wypełnionej karty obserwacji gatunku dla stanowiska

Na etapie poszukiwań gatunku karty obserwacji nie są konieczne.

5. Gatunki o podobnych wymaganiach ekologicznych, dla których można zaadaptować opracowaną metodykę

Podobnym gatunkiem, który może być opracowywany w podobny sposób, jest drugi przedstawiciel rodzaju *Xylomoia* w Polsce, a mianowicie *Xylomoia graminea*. Gatunek ten występuje tylko we wschodniej Polsce (dalej sięga po Syberię) i także w tym przypadku jego biologia rozwoju jest nieznana.

6. Ochrona gatunku

Gatunek prawnie chroniony, a jedyne znane dotychczas stanowisko objęte jest ochroną rezerwatową. Zasadniczo, ze względu na brak nowych danych, powinien zostać uznany za wymarły i wykreślony z listy gatunków prawnie chronionych.

7. Literatura

- Buszko J. 2004. Sówka puszczykówka [w:] Adamski P, Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6: 63–64.
- Mikkola K. 1980. Two new noctuid species from Northern Europe: *Polia sabmeana* n. sp. and *Xylomoia strix* n. sp. (*Lepidoptera, Noctuidae: Hadeninae and Amphipyrae*). Notulae Entomologicae 60: 217–222.
- Nowacki J. 1998. The Noctuids (*Lepidoptera, Noctuidae*) of Central Europe. Bratislava: 51 ss., 24 tabl.
- Nowacki J., Sekuła W. 1994. *Xylomoia strix* Mikkola 1980 – nowy dla fauny Polski przedstawiciel sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*). Wiadomości Entomologiczne 13: 195–196.

Opracował: **Jarosław Buszko**