

Wiad. entomol.	16 (3-4): 195-200	Poznań (1997) 1998
----------------	-------------------	--------------------

Uwagi o fenologii koszówek (*Lepidoptera: Psychidae*) na obszarze Polski

Notes on fenology of bag moths (*Lepidoptera: Psychidae*) in Poland

BARBARA MARCINIAK

Muzeum Przyrodnicze UŁ, Park Sienkiewicza 1, 90-011 Łódź

ABSTRACT: Data on fenology of adult stages of bag moths (*Lepidoptera, Psychidae*) in Poland, based on own field studies, and on Polish museum and private collections are given.

KEY WORDS: *Lepidoptera, Psychidae*, fenology, Poland.

Materiał i metody

Dla uzyskania obrazu występowania postaci dorosłych koszówek (*Psychidae*) w Polsce wykorzystane zostały zbiory koszówek znajdujące się w Muzeum Instytutu Zoologicznego PAN w Łomnej, Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie, w Muzeum Historii Naturalnej Uniwersytetu Wrocławskiego, w Górnośląskim Muzeum Przyrodniczym w Bytomiu, w Muzeum Przyrodniczym UŁ w Łodzi, jak również prywatne zbiory prof. J. BUSZKO (Toruń), Z. ŚLIWIŃSKIEGO (Łódź) i R. SZPORA (Dzierżoniów) oraz kolekcja autorska znajdująca się w zbiorach Muzeum Przyrodniczego UŁ w Łodzi. Panom prof. J. RAZOWSKIEMU, prof. J. BUSZKO, prof. A. ŚLIPIŃSKIEMU, prof. J. LISOWI, dr A. WANATOWI oraz Z. ŚLIWIŃSKIEMU i R. SZPOROWI składam w tym miejscu serdeczne podziękowania za udostępnienie zbiorów.

W czasie prowadzonych badań zebrano informacje dotyczące terminów wylotu postaci doskonałych wszystkich gatunków należących do rodziny *Psychidae* występujących w Polsce. Część tych informacji została odrzucona z powodu niepełnych danych, np. braku daty wylotu. Ze względu na to, że samce poszczególnych gatunków żyją krótko, od kilku do kilkunastu godzin (obserwacje własne), informacje dotyczące ich wylotu i czasu ich połowu w terenie traktowano łącznie dla określenia okresu pojawów poszczególnych gatunków występujących w Polsce. Zebrane informacje dotyczące czasu wyjścia samicy z egzuwium poczwarki były wynikiem prowadzonych hodowli.

Wyniki

Na podstawie materiałów własnych oraz wszystkich dostępnych kolekcji, uzyskano 1803 informacje o terminie wylotu postaci doskonałych. Zebrane dane dotyczyły 1343 samców należących do 34 gatunków na 37 stwierdzonych do tej pory na obszarze Polski. Różnica w liczbie gatunków wynika z faktu, że *Apterona helicoidella* (VALL.), *Dahlica lichenella* (L.) i *Dahlica triquetrella* (HBN.) występują w Polsce tylko w formach partenogenetycznych. Informacje dotyczące samców *Epichnopterix ardua* MANN i *E. heringi* HEIN. również nie mogły zostać wykorzystane, ponieważ na etykietach muzealnych brak jest dat ich wylotu lub złowienia. Pominęto też *Siederia listerella* (L.) ze względu na złowienie jednego tylko okazu (w Puszczy Boreckiej). Tak więc fenologię *Psychidae* opracowano uwzględniając dane dotyczące samców 31 gatunków.

Zebrano także 424 informacje dotyczące daty wyjścia samic z poczwarki dla 21 gatunków koszywek. Dla części gatunków są to tylko jednostkowe stwierdzenia. Dotyczy to zwłaszcza *Narycia astrella* (H. -S.), *Diplodoma laichartingella* (GOEZE), *Praesolenobia clathrella* (F. v R.), i *Melasina ciliaris* (OCHS.), rzadko odławianych na obszarze Polski. Dane dotyczące czasu wyjścia z poczwarki samic tych gatunków mogą być więc, ze względu na swoją fragmentaryczność, traktowane jedynie jako pomocnicze dla potwierdzenia ogólnych tendencji. Również liczba danych o wyjściu z poczwarki samic gatunków licznie i często występujących na obszarze Polski, dla przykładu: *Bi-jugis bombycella* (DEN. et SCHIFF.), *Phalacropterix graslinella* (BOIS.), czy *Sterrhopterix fusca* (HAW.), jest niewielka. Samice tych gatunków są robakowatego kształtu i cały ich rozwój przebiega w koszyczku. Niewielka liczba informacji nie wynika więc z trudności związanych ze zbiorem koszyczków tych gatunków, lecz raczej z konieczności prowadzenia hodowli lub zniszczenia koszyczka, co w przypadku tej pracy, gdy jest on jednocześnie dowodem stwierdzenia gatunku na danym stanowisku, nie było możliwe. Nieliczne stwierdzenia dotyczą również gatunku *Psyche crassiorella* (BRUAND) (5 sa-

mic) należącego do podrodziny *Psychinae*. Samice tego gatunku są bezskrzydłe, mają dobrze rozwinięte nogi i czułki. Po wylęgu wychodzą z koszyczka i na jego brzegu oczekują samca. Gatunek ten był rzadko odławiany na terenie naszego kraju. Dodatkowo często brak na etykietach daty wyjścia samicy z poczwarki, co ze względu na fakt, że czas życia samicy podrodziny *Psychinae* waha się od 12 do 17 dni (dane z hodowli), eliminuje te informacje z niniejszego opracowania.

Porównanie danych dotyczących obu płci pozwoliło ustalić czasy wylotów postaci doskonałych dla 35 gatunków (Tab.). Na osi odciętych zaznaczono przedziały dziesięciodniowe, ze względu na fakt, że w piśmiennictwie często można znaleźć informacje, że gatunek występuje w pierwszej, drugiej lub trzeciej dekadzie miesiąca. Liczba arabska oznacza dekadę miesiąca, liczba rzymska miesiąc.

Jak wynika z tabeli, w Polsce najwcześniej przepoczwarczają się przedstawiciele gatunków należących rodzajów: *Dahlica* ENDERLEIN, *Siederia* MEIER i *Acatopsyche* HEYLAERTS, a najpóźniej pojawiają się postacie doskonałe rodzajów *Apterona* MILLIERE i *Melasina* BOISDUVAL oraz gatunku *Bijugis pectinella* (DEN. et SCHIFF.). Gatunkami o bardzo długim okresie występowania na obszarze naszego kraju, są *Taleporia tubulosa* (RETZ.), *Proutia betulina* (ZELL.), *Epichnopterix plumella* (DEN. et SCHIFF.), *Sterrhopterix fusca* (HAW.) i *Bijugis bombycella* (DEN. et SCHIFF.).

Analiza okresów pojawu samców pozwoliła na podział gatunków na te, o długim okresie występowania (wiosna, lato) i o krótkim okresie występowania, ograniczonym tylko do wiosny lub tylko do późnego lata. Zmienność w zakresie długości życia przedstawicieli niektórych gatunków *Psychidae* związana jest z ich przystosowaniem do niesprzyjających warunków klimatycznych. Tak ogólny podział zastosowano z powodu braku doniesień na temat wpływu temperatury na rozwój poszczególnych gatunków *Psychidae*. Nie wiadomo bowiem na ile temperatura jest czynnikiem ograniczającym.

Grupa gatunków wiosennoletnich dzieli się na trzy podgrupy. Podgrupę pierwszą tworzą 3 gatunki, o bardzo długim okresie występowania od wczesnej wiosny do połowy lata. Są to *Epichnopterix plumella* (DEN. et SCHIFF.), *Proutia betulina* (ZELL.) i *Taleporia tubulosa* (RETZ.). Podgrupę drugą tworzą gatunki stwierdzane na obszarze Polski od początku maja do końca drugiej dekady lipca. Są to *Sterrhopterix fusca* (HAW.), *Canephora unicolor* (HUF.), *Rebelia herrichiella* STRAND oraz oba gatunki z rodzajów *Psyche* SCHRANK i *Megalophanes* HEYLAERTS. Trzecią stanowią gatunki występujące od początku maja do końca czerwca. Są to: *Sterrhopterix standfussi* (HAW.), *Phalacropterix graslinella* (BOIS.), *Ptilocephala muscella* (DEN. et SCHIFF.), *Pachythelia villosella* (OCHS.), *Epichnopterix sieboldi* (REUTTI), *Bacotia claustrilla* (BRUAND) i *Narycia duplicella* (GOEZE).

Tab. Wyloty postaci dorosłych wybranych gatunków *Psychidae* w poszczególnych dekadach.
Emergence of imagines of selected species of *Psychidae* in particular decades.

Termin* (Period)* Gatunek (Species)	III (1)	III (2)	III (3)	IV (1)	IV (2)	IV (3)	V (1)	V (2)	V (3)	VI (1)	VI (2)	VI (3)	VII (1)	VII (2)	VII (3)	VIII (1)	VIII (2)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Dahlica lichenella</i> (L.)				•	•	•	•										
<i>Dahlica triquetrella</i> (HBN.)				•	•	•	•										
<i>Dahlica wockei</i> (HEIN.)					•												
<i>Siederia pineti</i> (ZELL.)	•	•	•	•	•	•	•										
<i>Siederia listerella</i> (L.)							•										
<i>Acanthopsyche atra</i> (L.)				•	•	•	•	•									
<i>Ptilocephala plumifera</i> (OCHS.)					•												
<i>Eosolenobia manni</i> (ZELL.)					•	•	•	•									
<i>Taleporia tubulosa</i> (RETZ.)					•	•	•	•	•	•	•	•	•				
<i>Proutia betulina</i> (ZELL.)					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Epichnopteryx plumella</i> (DEN. et SCHIFF.)					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Sterrhopterix fusca</i> (HAW.)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Psyche casta</i> (PALL.)							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Bijugis bombycella</i> (DEN. et SCHIFF.)							•	•	•	•	•	•	•				
<i>Phalacropteryx graslinella</i> (BOIS.)							•	•	•	•	•						
<i>Ptilocephala muscella</i> (DEN. et SCHIFF.)							•	•	•	•	•	•					
<i>Sterrhopterix standfussi</i> (HAW.)							•	•	•	•							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Canephora unicolor</i> (HUF.)								•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Epichnopterix sieboldi</i> (REUTTI)								•	•	•	•						
<i>Megalophanes stetinensis</i> (HERING)								•	•	•	•	•	•	•			
<i>Diplodoma laichartingella</i> (GOEZE)								•				•					
<i>Bacotia claustralla</i> (BRUAND)									•	•	•	•	•	•			
<i>Narycia astrella</i> (H. -S.)									•								
<i>Psyche crassiorella</i> (BRUAND)									•	•	•	•	•	•			
<i>Rebelia herrichiella</i> STRAND									•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Taleporia politella</i> (OCHS.)									•								
<i>Megalophanes viciella</i> (DEN. et SCHIFF.)										•	•	•	•				
<i>Pachythelia villosella</i> (OCHS.)										•	•	•	•				
<i>Narycia duplicella</i> (GOEZE)										•	•						
<i>Rebelia sapho</i> (MILL.)										•							
<i>Praesolenobia clathrella</i> (F. v R.)											•						
<i>Psychidea nudella</i> (OCHS.)											•						
<i>Bijugis pectinella</i> (DEN. et SCHIFF.)													•	•	•	•	•
<i>Melasina ciliaris</i> (OCHS.)														•	•	•	
<i>Apterona helicoidella</i> (VALL.)														•			

* – Liczba rzymska oznacza miesiąc, liczba arabska w nawiasie – dekadę miesiąca.

* – Roman numerals denote months, Arabic numerals in parentheses – decades of the month.

W grupie drugiej gatunków, których występowanie ograniczone jest do jednej pory roku można również wyróżnić trzy podgrupy. Pierwszą grupę tworzą gatunki wiosenne - *Siederia pineti* (ZELL.) i *Acanthopsyche atra* (L.). Druga to gatunki wyróżnione w odrębne grono z powodu pojedynczych stwierdzeń *Eosolenobia mannii* (ZELL.), *Psychidea nudella* (OCHS.), *Praesolenobia clathrella* (F. v R.), *Ptilocephala plumifera* (OCHS.), *Dahlica wockei* (HEIN.), *Narycia astrella* (H. -S.), *Taleporia politella* (OCHS.) i *Diplodoma laichartingella* (GOEZE). Trzecią grupę tworzą natomiast gatunki późnego lata *Rebelia sapho* (MILL.), *Melasina ciliaris* (OCHS.) i *Bijugis pectinella* (DEN. et SCHIFF.).

Analizując czas wyjścia samic poszczególnych gatunków z poczwarki można rozszerzyć grupę gatunków wiosennych o *Dahlica lichenella* (L.) i *D. triquetrella* (HBN.) - występujące w Polsce tylko w formach partenogenetycznych, oraz grupę gatunków o bardzo długim okresie występowania o gatunki: *Proutia betulina* (ZELL.) i *Bacotia claustralla* (BRUAND).

Można również zauważyć, że gatunki blisko spokrewnione nie spotykają się w czasie. Jest to dobrze widoczne na przykładzie par gatunków: *Siederia pineti* (ZELL.) i *S. listerella* (L.), *Bijugis bombycella* (DEN. et SCHIFF.) i *B. pectinella* (DEN. et SCHIFF.), *Sterrhopterix fusca* (HAW.) i *S. standfussi* (HAW.), *Epichnopterix plumella* (DEN. et SCHIFF.) i *E. sieboldi* (REUTTI), *Rebelia herichiella* STRAND i *R. sapho* (MILL.), *Narycia duplicella* (GOEZE) i *N. astrella* (H. -S.) oraz *Psyche casta* (PALL.) i *P. crassiorella* (BRUAND) i świadczy o tym, że wykształciła się pełna izolacja sezonowa.

Dla poprawnego określenia fenologii *Psychidae* konieczna jest znajomość czasu trwania jednej generacji. Rozwój poszczególnych gatunków koszówek trwa rok lub dwa lata. Gatunki, które kończą swój rozwój w ciągu jednego roku należą do rodzajów: *Narycia* STEPHENS, *Diplodoma* ZELLER, *Praesolenobia* FILIPJEV, *Eosolenobia* FILIPJEV, *Dahlica* ENDERLEIN, *Siederia* MEIER, *Melasina* BOISDUVAL, *Taleporia* HÜBNER, *Proutia* TUTT, *Psyche* SCHRANK, *Bijugis* HEYLAERTS, *Epichnopterix* HÜBNER. Rozwój gatunków należących do pozostałych rodzajów koszówek dotychczas znalezionych w Polsce trwa dwa lata.