

POLSKIE TOWARZYSTWO ENTOMOLOGICZNE

**WIADOMOŚCI  
ENTOMOLOGICZNE**  
t. XII, Suplement

Struktura zasięgów sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*) w pasie wydm nadmorskich polskiego wybrzeża Bałtyku

JANUSZ NOWACKI



---

POZNAN

1994



### Wskazówki dla autorów

● „Wiadomości Entomologiczne” zamieszczają oryginalne artykuły materiałowe, artykuły przeglądowe, dyskusyjne, notatki faunistyczne i krótkie doniesienia naukowe, których głównym podmiotem są owady, artykuły metodyczne, historiograficzne (w tym biograficzne), recenzje prac entomologicznych, polemiki, sprostowania itp. oraz sprawozdania, komunikaty i inne materiały kronikarskie z zakresu szeroko pojętej działalności entomologicznej. Prace publikowane są w języku polskim. Dopuszcza się, w uzasadnionych przypadkach, możliwość drukowania oryginalnych prac materiałowych w języku angielskim, z obszernym polskim streszczeniem i objaśnieniami tabel oraz rycin także w języku polskim. Możliwość nieodpłatnego publikowania w „Wiadomościach Entomologicznych” mają tylko pełnoprawni członkowie Polskiego Towarzystwa Entomologicznego.

● Objętość artykułów nadsyłanych do druku nie może przekraczać objętości równoważnej 290 wierszom po maksymalnie 65 znaków (około 10 stron znormalizowanego maszynopisu, włączając w to tabele i ryciny). Artykuły przekraczające ustaloną objętość mogą być przyjęte jedynie po pisemnym zadeklarowaniu przez autora, pokrycia kosztów edycji objętości ponadnormatywnej. Krótkie doniesienia, recenzje, sprawozdania, komunikaty i materiały kronikarskie nie powinny przekraczać 2 stron maszynopisu. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów recenzji, sprawozdań, komunikatów i materiałów kronikarskich oraz poprawiania usterek stylistycznych i dotyczących nazewnictwa, bez uzgodnienia z autorem.

● Osoby nie będące członkami Polskiego Towarzystwa Entomologicznego mają prawo drukowania swoich prac tylko za pełną odpłatnością kosztów edycji.

● Maszynopisy (znormalizowane – z marginesem 4 cm i podwójnym odstępem między wierszami) należy nadsyłać w trzech egzemplarzach, z których jeden musi być oryginałem. Maszynopisy nie mogą zawierać żadnych wyróżnień czcionek (spacji, wersalików, podkreśleń itp.), ani też poprawek robionych atramentem lub ołówkiem. Nadesłany maszynopis powinien zawierać:

- tytuł pracy w języku polskim, pod nim w języku angielskim, zamieszczone na 1/3 wysokości od góry pierwszej strony;
- pełne brzmienie imienia i nazwiska autora(ów) pod tytułem angielskim, pod nazwiskiem dokładny adres (w przypadku krótkich doniesień, recenzji, sprawozdań i komunikatów, imię i nazwisko autora wraz z miejscowością należy umieścić na końcu pracy);
- abstrakt w języku angielskim, zawierający maksymalnie zwarte przedstawienie zawartości i wyników pracy (w przypadku oryginalnych prac materiałowych, dyskusyjnych i notatek faunistycznych).

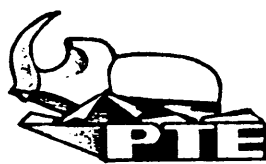
Ponadto do artykułu może być dołączone streszczenie w języku angielskim (dotyczy to w szczególności prac przeglądowych, metodycznych i historiograficznych, w których nie obowiązuje zamieszczanie abstraktu). Dopuszcza się możliwość nadsyłania tytułu, abstraktu i streszczenia wyłącznie w języku polskim, przy czym kosztem ich tłumaczenia, podobnie jak weryfikacji nadesłanych tekstów angielskich, obciążony zostanie autor.

● Rysunki i wykresy należy wykonać czarnym tuszem na kalce technicznej lub białym papierze. Fotografie powinny być czarno-białe, kontrastowe, wykonane na papierze błyszczącym. Na marginesie maszynopisu zaleca się zaznaczyć ołówkiem miejsca, w których mają być umieszczone ryciny i tabele. Ryciny muszą być zblokowane, przy czym liczba bloków winna być ograniczona do koniecznego minimum, a ich wielkość nie powinna przekraczać formatu A3. Ryciny, które były już reprodukowane, należy w opisie odpowiednio oznaczyć. Liczba fotografii i tabel powinna być maksymalnie ograniczona. Rysunki, fotografie i wykresy należy znakować liczbami arabskimi, a ich detale literami, natomiast tabele liczbami rzymskimi. Objaśnienia rycin należy zamieścić oddzielnie, a objaśnienia tabel łącznie z nimi, w języku polskim i angielskim.

**WIADOMOŚCI  
ENTOMOLOGICZNE**  
t. XII, Supplement

Struktura zasięgów sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*) w pasie wydm nadmorskich polskiego wybrzeża Bałtyku

JANUSZ NOWACKI



## Redakcja

Lech Buchholz (sekretarz), Marek Bunalski, Stanisław Burdajewicz (redaktor naczelny), Jerzy M. Gutowski, Janusz Nowacki (zastępca redaktora naczelnego), Andrzej Woźnica

Copyright by Polskie Towarzystwo Entomologiczne  
Poznań 1994

ISBN 83-01-08125-2  
ISSN 0138-0737

Wydano z pomocą finansową Komitetu Badań Naukowych

Adres redakcji  
ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań, tel. 47-44-91 w. 39

---

Wydanie I. Nakład 300 + 50 egz. Ark. druk. 8. Ark. wyd. 9.  
Fotoskład ZP WELCOMP – tel. (061) 139-300.  
Druk: Drukarnia Kolejowa, ul. Kolejowa 27, Poznań.

---



WIADOMOŚCI ENTOMOLOGICZNE T. 12, Suplement

Struktura zasięgów sówkowatych (*Lepidoptera*,  
*Noctuidae*) w pasie wydm nadmorskich polskiego  
wybrzeża Bałtyku

Structure of distribution ranges of noctuid moths *Lepido-*  
*ptera*, *Noctuidae* in coastal dunes belt of Polish Baltic  
Shore

JANUSZ NOWACKI

Katedra Entomologii AR, ul. Dąbrowskiego 159, 60-594 Poznań

POZNAŃ 1994

## Recenzenci pracy:

Prof. dr hab. Jarosław BUSZKO, Prof. dr hab. Wiktor KADŁUBOWSKI

## Treść

Wstęp .....	5
Stan znajomości rozszedlenia <i>Noctuidae</i> w Polsce .....	7
Teren badań .....	10
Metody badań .....	19
Wyniki .....	21
Przegląd gatunków .....	22
Mapy stanowisk i zasięgów gatunków .....	92
Struktura zasięgów .....	112
Omówienie wyników i wnioski .....	116
Summary .....	120
Piśmiennictwo .....	121

ABSTRACT. The paper contains results of studies carried out in 1989–1993 on noctuid moths in coastal dunes belt of Polish Baltic Shore. Quantitative methods were applied. There were 297 species found, among them 3 are new to the Polish fauna. The structure of distribution ranges was described and analyzed. In some species noticeable changes in distribution ranges were stated, which refer either to range expansion or range regression to disjunctive distribution patterns. It was also found, that Baltic Shore makes an expansion track for eastern and western species of noctuid moths which frequently meet together in this region. The main factor influencing present distribution is an impact of human economic activity.

MAMIE MOJEJ POŚWIĘCAM

## Wstęp

Rozmieszczenie geograficzne organizmów żywych jest zjawiskiem dynamicznym, ulegającym wieloletnim fluktuacjom. Determinowane jest ono czynnikami geograficznymi, historycznymi i ekologicznymi (UDVARDY, 1978).

Zasięg geograficzny jest biologiczną cechą gatunku, ulegającą ewolucyjnym zmianom. Może on być ciągły lub nieciągły, w zależności od skali tolerancji i wymagań środowiskowych gatunku. Podstawą procesów rozszerzenia zasięgów i kolonizacji nowych terenów jest dyspresja. Występuje ona w większym lub mniejszym nasileniu u wszystkich gatunków, zmieniając się w czasie. Osiedlanie się gatunku na nowych terenach wiąże się nie tylko z pokonywaniem barier geograficznych. Wtargnięcie nowej populacji do ekosystemu powoduje zakłócenie jego homeostazy. Dopiero w przypadku wzajemnych procesów przystosowawczych osiedlenie może być skuteczne. Współcześnie decydujące znaczenie dla zmiany granic zasięgów mają czynniki ekologiczne (ELTON, 1967).

Próby regionalizacji zoogeograficznej Palearktyki prowadzone są od 150 lat. W tym czasie przedstawiono kilkadziesiąt odrębnych opracowań poświęconych temu zagadnieniu. Jednym z pierwszych, ujmujących Palearktykę w granicach zbliżonych do współcześnie przyjętych, był podział WAGNERA z lat 1844-1846, wykonany w oparciu o rozmieszczenie ssaków. W okresie późniejszym liczni autorzy, wykorzystując rozsiedlenie różnych grup systematycznych zwierząt, przyjmując niejednokrotnie różne kryteria podziału przedstawili różniące się obrazy regionalizacji Palearktyki (KOSTROWICKI, 1965).

Motyle także stanowiły podstawę zoogeograficznej regionalizacji Palearktyki (AMSEL, 1933-35; KOZHANCHIKOV, 1937; KOSTROWICKI, 1965). Niestety



również i w tym wypadku, przyjęcie różnych kryteriów doprowadziło do uzyskania znacznie różniących się między sobą rezultatów. Już samo pojęcie elementu faunistycznego nie jest jednoznaczne we wspomnianych opracowaniach. Dodatkowo nierównomierne poznanie lokalnych faun na terenie Palearktyki, wprowadza wiele subiektywizmu w ustalaniu granic poszczególnych obszarów faunistycznych i przypisywanych im gatunków. Niejednokrotnie ten sam gatunek, u różnych autorów, należy do innych elementów faunistycznych.

Duża trudność w badaniach zoogeograficznych poszczególnych obszarów Palearktyki wynika z braku ustalonych granic zasięgów gatunków. Tylko dobra znajomość tych zasięgów może stać się podstawą obiektywnej regionalizacji zoogeograficznej Palearktyki. Znając dokładne granice zasięgów poszczególnych gatunków można podejmować próby wyjaśnienia pochodzenia i przemieszczenia się lokalnych faun. Dla prawidłowej interpretacji struktur zasięgów i ich dynamiki w skali makro, niezbędne są regionalne badania faunistyczne, prowadzone porównywalnymi metodami (najkorzystniej ilościowymi). Stanowią one podstawę dla analizy zróżnicowania przestrzennego fauny danego regionu oraz ustalenia jej pochodzenia i kierunków zmian (BUSZKO, 1990; KOSTROWICKI, 1953; KOSTROWICKI, 1965).

Informacje dotyczące struktury zasięgów sówkwatych na obszarze środkowej Europy są fragmentaryczne. Wiąże się to z jednej strony z niewielkim nasileniem badań faunistycznych, pokrywających w sposób nierównomierny wspomniany obszar, a z drugiej strony z brakiem badań ilościowych wskazujących na kierunki i dynamikę zmian zachodzących w lokalnych faunach. Wspomniany niepełny obraz poznania struktury zasięgów *Noctuidae*, dotyczy w dużej mierze także terenów polskiego wybrzeża Bałtyku. Wprawdzie obszar polskiego Pomorza należy do regionów, które na początku XX wieku były intensywnie badane (SPEISER, 1903; URBAHN, URBAHN, 1939), to jednak badania te w niewielkim stopniu dotyczyły wybrzeża morskiego. Spowodowało to, że pewne gatunki uznane zostały za rzadkie i występujące tylko lokalnie, mimo iż faktycznie są dominantami w środowiskach nadmorskich wydym (NOWACKI, 1990; SOSIŃSKI, 1990). W wyżej cytowanych dwóch pracach omówione zostały jedynie wybrane gatunki stwierdzone metodami ilościowymi w okolicy Mrzeżyna i Łeby. Brak jest natomiast opracowania zasięgów przedstawicieli rodziny *Noctuidae* w skali całego polskiego wybrzeża Bałtyku.

Przedkładana rozprawa jest owocem badań autora, przeprowadzonych w latach 1989–1993 w pasie wydymowym polskiego wybrzeża Bałtyku, której celem było:

- opracowanie składu gatunkowego fauny sówkwatych zasiedlających środowiska nadmorskich wydym
- ustalenie struktury zasięgów poszczególnych gatunków oraz analiza prawidłowości w ich rozmieszczeniu
- zbadanie kierunków i przyczyn zmian zachodzących w tych zasięgach.

Termin struktura zasięgu użyto w pracy w rozumieniu przedstawionym przez BUSZKO (1990) i UDWARDY (1978). Uzależniona jest ona od przestrzennej struktury populacji, na którą decydujący wpływ mają czynniki wewnętrzne organizmów oraz oddziaływanie zespołu ekologicznych i geograficznych czynników środowiskowych.

W tym miejscu pragnę serdecznie podziękować wszystkim osobom, które udzieliły bezinteresownej pomocy, w różny sposób przyczyniając się do powstania tej pracy. Na wstępie dziękuję mojej siostrze Barbarze za wydatną pomoc materialną w trakcie prowadzenia prac terenowych. Za pomoc w gromadzeniu materiału badawczego podziękowanie składam Panom: inż. Antoniemu POLUSZYŃSKIEMU leśniczemu leśnictwa Mrzeżyno oraz funkcjonariuszom Morskiego Oddziału Straży Granicznej, spośród których szczególnie dziękuję kpt. mgr. Antoniemu BOCHENOWI, kpt. Markowi GALCE i por. Ireneuszowi DŹWIŻYŃSKIEMU. Za pomoc polegającą na dostarczeniu wykazów faunistycznych oraz map zasięgów gatunków podziękowanie składam następującym osobom: Prof. Zoja KLJUCZKO (Kijów), dr Jose Luis YELA (Sevilla), dr Laszlo RAKOSY (Bukareszt), dr Laszlo RONKAY (Budapeszt) i dr Ivars ŠULCS (Ryga).

#### Stan znajomości rozszedlenia *Noctuidae* w Polsce

Sówkowate są najliczniejszą rodziną motyli w Polsce, z której wywodzi się wiele gatunków szkodników roślin uprawnych i lasów. Jednak dotychczas nie doczekały się monograficznego opracowania, dotyczącego rozszedlenia poszczególnych gatunków na terenie kraju. Badania faunistyczne nad motylami trwają w Polsce od ponad 150 lat (RAZOWSKI, 1973; RIEDL, 1981). Do lat sześćdziesiątych naszego stulecia, sówkowate omawiane były łącznie z pozostałymi rodzinami motyli. Dopiero WĘGOREK (1966) opracował rozszedlenie *Noctuinae*, a STUDZIŃSKI (1979) rozszedlenie *Hadeninae* na terenie kraju. Wspomniane dwie prace opierały się na oryginalnym materiale, zgromadzonym w trakcie badań terenowych. Badania te prowadzono przy pomocy samolówek świetlnych, rozmieszczonych wyłącznie w środowiskach antropogenicznych, głównie w agrocenozach, co było zgodne z przyjętymi celami badań. Uzyskane w ten sposób wyniki nie są w pełni miarodajne dla analizy rozszedlenia wszystkich gatunków należących do tych podrodzin.

Dla pozostałych podrodzin *Noctuidae* brak jest podobnych opracowań. Na początku XX wieku do II wojny światowej opublikowane zostało kilka prac monograficznych, omawiających całościowo *Lepidoptera* na dużych obszarach naszego kraju. Zawarte w nich dane są już w znacznej części nieaktualne. Jedną z nich jest praca ROMANISZYNA i SCHILLEGO (1929), omawiająca rozszedlenie motyli w granicach Polski okresu międzywojennego. Z przedstawionych w niej

432 gatunków *Noctuidae*, niektóre z nich mające swoją zachodnią lub północną granicę zasięgu na terenach południowo-wschodniej Polski okresu międzywojennego, w obecnych granicach nie zostały zarejestrowane. Z przyczyn oczywistych praca nie obejmowała odzyskanych po II wojnie ziem zachodnich, którym autor poświęca główną uwagę. Tereny te były badane i zostały opracowane przez lepidopterologów niemieckich, w monograficznych opracowaniach dotyczących: Pomorza Zachodniego skąd MEYER (1925) oraz URBAHN i URBAHN (1939) wymieniają 356 gatunków sówkowatych; Pomorza Wschodniego i Mazur skąd SPEISER (1903) wykazał 293 gatunki sówkowatych; Śląska skąd RAEBEL (1931) i WOLF (1935) wymieniają 382 gatunki *Noctuidae*; okolic Poznania skąd SCHUMANN (1903) wymienia 287 gatunków sówkowatych.

Druga połowa XX wieku bynajmniej nie przyniosła radykalnego ożywienia badań dotyczących rozsiedlenia *Noctuidae* na terenie Polski. Wprawdzie w okresie tym opracowane zostały klucze do oznaczania dla części podrodzin sówkowatych: *Acronictinae* (BUSZKO, 1980), *Acontiinae*, *Catocalinae*, *Euteliinae*, *Hermiiniinae*, *Hypeninae*, *Plusiinae*, *Rivulinae* i *Sarothripinae* (BUSZKO, 1983), *Bryophilinae* (BUSZKO, 1985), *Cuculliinae* (KOSTROWICKI, 1956) oraz *Noctuinae* i *Heliothinae* (KOSTROWICKI, 1959), są to jednak prace o charakterze systematycznym, które w części omawiającej rozsiedlenie gatunków opierały się na danych pochodzących niejednokrotnie z początku naszego wieku. W omawianym okresie przez pierwsze trzydzieści lat, podobnie jak w okresie przedwojennym, publikowane były prace faunistyczne omawiające całość *Lepidoptera* na większych lub mniejszych obszarach Polski. Prace te dotyczyły jedynie kilku rejonów kraju. Stosunkowo najwięcej danych pochodzi z Polski południowej: Bieszczady i Pogórze Przemyskie – 307 gatunków *Noctuidae* (BIELEWICZ, 1973, 1984; NOWACKI, PAŁKA, SOSIŃSKI, 1993); okolice dolnej Nidy – 219 gatunków (KOSTROWICKI, 1953); Pieniny – 308 gatunków (BŁESZYŃSKI, RAZOWSKI, ŻUKOWSKI, 1965); Tatry i Wzniesienie Gubałowskie – 285 gatunków (BATKOWSKI, PALIK, SZPOR, 1972; SOSIŃSKI, 1985; WOJTUSIAK, 1966; NOWACKI, 1991 a); okolice Krakowa – 316 gatunków (RAZOWSKI, PALIK, 1969); Górny Śląsk – 287 gatunków (BIELEWICZ, 1966; DROZDA, 1962; SKALSKI, w druku). Poza Polską południową dobrze poznane są sówkowate okolic Torunia i Ziemi Chełmińskiej – 287 gatunków (BUSZKO, 1977, 1992; PRÜFFER i SOŁTYS, 1974) oraz w znacznie mniejszym stopniu Wyżyny Łódzkiej, skąd z parków miejskich Łodzi ŚLIWIŃSKI i MARCINIAK (1991) wymieniają 173 gatunki sówkowatych, z bełchatowskiego okręgu przemysłowego ci sami autorzy wymieniają 169 gatunków *Noctuidae* (MARCINIAK, ŚLIWIŃSKI, 1988), a z Świętokrzyskiego Parku Narodowego wykazane zostało 148 gatunków (ŚLIWIŃSKI i inni, 1991).

W latach osiemdziesiątych daje się zauważyć wzrost aktywności polskich lepidopterologów, zajmujących się między innymi *Noctuidae*. Spowodowało to, że w ostatnim 10-cio leciu stwierdzono występowanie 16 nowych dla fauny Polski gatunków *Noctuidae*. Należą do nich: *Apamea illyria* (FRR.) (NOWACKI, SZPOR,



1989), *Athetis furvula* (HBN.) (NOWACKI, 1989a), *Autographa mandarina* (FRR.) (BUSZKO, 1987), *Autographa excelsa* (KRETSCH.) i *Discestra microdon* (GUE-NEE) (ŚLIWIŃSKI, MARCINIAK, 1990), *Blepharita bathensis* (LUTZAU) (BUSZKO, RYNARZEWSKI, 1992), *Cucullia blattariae* (ESP.) i *Pseudaletia unipuncta* (HAW.) (NOWACKI, RUDNY, 1990), *Heliothis nubigera* (H – S) i *Ochropleura fennica* (TAUS.) (SOSIŃSKI, 1985), *Mesapamea didyma* (ESP.) (NOWACKI, 1985), *Noctua janthe* (BORKH.) (NOWACKI, 1993 a), *Nycteola asiatica* (KRUL.) (KOKOT, 1986), *Spaelotis clandestina* (HARRIS) (NOWACKI, SOSIŃSKI, 1993), *Xylocampa areola* (ESP.) (NOWACKI, 1990), *Xylomoia graminea* (GRAES.) (NOWACKI, 1989). Jednocześnie pojawiły się pierwsze regionalne opracowania faunistyczne omawiające wyłącznie rodzinę *Noctuidae*. W ten sposób opracowane zostały sówkowate: Kotliny Kolskiej – 250 gatunków (NOWACKI, 1989b), Puszczy Augustowskiej – 318 gatunków (NOWACKI, RUDNY, 1992; NOWACKI, 1993 c), Puszczy Bukowej koło Szczecina – 204 gatunki (NOWACKI, 1993), Roztocza 292 gatunki (NOWACKI, 1992; NOWACKI, 1993 c), rezerwatu „Meteoryt” koło Poznania – 188 gatunków (NOWACKI, 1991), rezerwatu „Parkowe” w Potoku Żłotym koło Częstochowy – 191 gatunków (NOWACKI, 1992 a), rezerwatu „Bielinek” nad Odrą – 190 gatunków (NOWACKI, 1993 b). Opublikowane zostały także prace o charakterze zoocenologicznym poświęcone omawianej rodzinie motyli dotyczące terenów Warszawy i najbliższych okolic (WINIARSKA, 1981, 1986, 1990). Wspomniana autorka dokonała także podsumowania dotychczasowych informacji na temat występowania *Noctuidae* na Mazowszu, wykazując 317 gatunków (WINIARSKA, 1982). Jednak podkreślić należy, że informacje o występowaniu poszczególnych gatunków w znacznej części pochodzą z literatury i to w dużym stopniu z początku XX wieku. Obok wspomnianych opracowań w minionym czterdziestoleciu ukazało się jeszcze wiele drobnych prac, które stanowią materiał do poznania rozszedlenia sówkowatych w Polsce. Dotyczą one najczęściej pojedynczych gatunków stwierdzonych na nowych stanowiskach, bądź niewielkiej ilości gatunków z ograniczonego terenu.

Ogółem dotychczas stwierdzono występowanie w Polsce 496 gatunków sówkowatych. Z liczby tej występowanie 24 gatunków nie zostało po 1950 roku potwierdzone.

Podsumowując należy stwierdzić, że dotychczasowe rozpoznanie rozszedlenia *Noctuidae* w Polsce nie jest wyczerpujące. Składa się na to przede wszystkim nierównomierne zbadanie poszczególnych rejonów kraju. Wiele obszarów Polski nie było dotychczas wogóle badanych, przykładowo rejon Polski zachodniej i centralnej. Dane o występowaniu sówkowatych na Pomorzu i Dolnym Śląsku, chociaż bardzo szczegółowe i bogate w gatunki, są przestarzałe i wymagają potwierdzenia. Większość dotychczasowych badań miała w dużej mierze charakter przypadkowy zwłaszcza w wyborze terenu. Stosowane metody często różniły się w sposób zasadniczy, szczególnie co do częstotliwości

wykonywania obserwacji w skali całego okresu wegetacyjnego. Przeważnie nie stosowano metod ilościowych, które mają podstawowe znaczenie dla uchwycenia zmian zachodzących w badanej lokalnej faunie. Wymienione okoliczności świadczą, że trudno dziś przeprowadzić analizę kierunków i dynamiki zmian zachodzących w strukturach zasięgów poszczególnych gatunków *Noctuidae* na terenie Polski. Za przykład mogą posłużyć liczne stwierdzenia, w ostatnim dziesięcioleciu, gatunków wcześniej nie notowanych z terenu naszego kraju. W większości są one konsekwencją zintensyfikowania badań lepidopterologicznych na obszarze Polski. Dlatego nie upoważnia nas to do stwierdzenia, że zachodzą zmiany w strukturze zasięgów większości z tych gatunków. Dla prawidłowej interpretacji struktur zasięgów *Noctuidae* na terenie Polski, wskazane jest przeprowadzenie kompleksowych badań z zastosowaniem porównywalnych metod ilościowych, na odpowiednio gęsto rozmieszczonej sieci stanowisk, pokrywającej równomiernie teren całego kraju.

### **Teren badań**

Przeprowadzone badania nad strukturą zasięgów sówkowatych w ekosystemach wydmych, zasięgiem swoim objęły całość polskiego wybrzeża Bałtyku, od Świnoujścia na Uznamie po Piaski na Mierzei Wiślanej.

Według fizycznogeograficznej regionalizacji Polski (KONDRACKI, 1988), obszar badań należy do podprowincji Pobrzeże Południowobałtyckie, zawierając się w trzech makroregionach:

- Pobrzeże Szczecińskie; mezoregiony: Wyspa Uznam, i Wolin, oraz Wybrzeże Trzebiatowskie
- Pobrzeże Koszalińskie; mezoregion Wybrzeże Słowińskie
- Pobrzeże Gdańskie; mezoregiony: Pobrzeże Kaszubskie, Mierzeja Helska i Mierzeja Wiślana.

Według geobotanicznego podziału Polski obszar badań należy do Działu Bałtyckiego, poddziału Pas Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich, kraina Brzeg Bałtyku (SZAFER, 1959). Natomiast według systemu UTM, który będzie stosowany w dalszej części pracy, dla przedstawienia lokalizacji stanowisk, omawiany teren zawiera się w kwadratach: VV, WV, WA, XA, CF i DF.

Naturalną granicą ograniczającą od północy teren badań jest Morze Bałtyckie, które miało decydujący wpływ na kształtowanie się istniejącego typu krajobrazu. W przeszłości geologicznej „Pra-Bałtyk” ulegał wielokrotnym transgresjom i regresjom, obejmującym obszar między Karpatami, a Skandynawią. W okresie tym przez większość czasu bo aż 70%, omawiane morze połączone było z oceanem ku zachodowi, a w pewnych okresach także z morzami ku południowemu i północnemu wschodowi. Im starszy „Pra-Bałtyk” tym

większa była jego powierzchnia. W czwartorzędzie obszar Bałtyku objęty był cztery razy zlodowaceniami (ŁOMNIEWSKI i in., 1975).

Obecny Bałtyk w sensie geologicznym, istnieje krótki okres czasu, bo od późnego plejstocenu. W ciągu holocenu, to jest w ostatnich 10-ciu tysiącach lat, poziom wód południowego Bałtyku systematycznie się podnosił, zmieniając kilkakrotnie swoją południową linię brzegową (ROSA, 1968). Wyróżniono trzy główne holocenijskie transgresje południowego Bałtyku (ROSA, 1984). Pierwszą z nich była wczesnoholocenijska, około 10–8 tys. lat temu, od okresu bałtyckiego jeziora lodowego przez Morze Yoldiowe do Jeziora Ancylusowego. W okresie tym poziom południowego Bałtyku podniósł się o około 40–50 m i przy końcu tego okresu był o około 15 m niższy od obecnego. Kolejnym bardzo ważnym okresem transgresyjnym Bałtyku, była transgresja litorynowa, przebiegająca w okresie atlantyckim. Nastąpiło wówczas połączenie Bałtyku z Morzem Północnym, co spowodowało stopniowe zasolenie jego wód, a poziom ich u wybrzeży południowych przy końcu omawianej transgresji był zaledwie o około 2 m niższy niż obecnie. Trzecia transgresja związana z okresem subatlantyckim od około 500 r. p.n.e. trwa do czasów współczesnych.

Obecnie Morze Bałtyckie rozciąga się południkowo na przestrzeni 1300 km od Gdańska  $54^{\circ}20' N$  na południu, do rejonów subpolarnych ( $65^{\circ} 40' N$ ) nad Zatoką Botnicką. Rozciągłość równoleżnikowa wynosi około 700 km, nie uwzględniając Zatoki Fińskiej, od Półwyspu Jutlandzkiego ( $9^{\circ} 30' E$ ) po Kłajpedę ( $21^{\circ} 10' E$ ). Objętość wód Bałtyku wynosi  $21720 \text{ km}^3$ . Jest on płytkim morzem epikontynentalnym, położonym w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, odznaczającego się dużą wilgotnością, co prowadzi do przewagi opadów atmosferycznych i dopływu wód rzecznych nad parowaniem. Bardzo mały jest także dopływ wód oceanicznych. W rezultacie wody Morza Bałtyckiego zalicza się do wód słonawych. Obecne zasolenie wód powierzchniowych w okolicach cieśnin duńskich wynosi  $15\text{‰}$ , zaś u wybrzeża polskiego średnio około  $7,2\text{‰}$ . Wyższe zasolenie występuje na wybrzeżu wschodnim: Władysławowo  $7,51\text{‰}$  czy Hel  $7,41\text{‰}$ , utrzymując się na takim poziomie do Mielnia, a dalej w kierunku zachodnim zasolenie spada do  $6,67\text{‰}$  w Międzyzdrojach (ŁOMNIEWSKI, 1960). Spowodowane jest to morfologią dna Bałtyku. W Zatoce Pomorskiej w okolicach Świnoujścia występuje silne wypływanie zwane Ławicą Odrzańską, przechodzące w kierunku północnym w Ławicę Orłą i Ławicę Ronne łączącą się z Bornholmem. Powoduje to, że słone wody wlewające się z Morza Północnego płyną na północ od Bornholmu i dopiero stamtąd zbliżają się do naszego wybrzeża w okolicach Helu, gdzie znajduje się Głębia Gdańska (117m). Dlatego we wschodniej części wybrzeża, w sąsiedztwie głębi Gdańskiej od Helu po Łebę, występują wody o najintensywniejszym reżimie morskim na polskim wybrzeżu Bałtyku (ŁOMNIEWSKI, 1960a).

Polskie wybrzeże Bałtyku liczy 497 km. Rozwój obecnej linii brzegowej trwa praktycznie od późnego okresu litorynowego, to jest od około 3000 lat.



Geologicznie wybrzeże nasze zbudowane jest z różnych skał. W części wschodniej są to utwory kredowe i trzeciorzędowe, a w części zachodniej utwory mezozoiczno-kenozoiczne. Na powierzchni skały te pokrywają utwory pochodzenia glacialnego i fluwioglacialnego, powstałe w znacznej części w okresie późnoplejstoceniowym, około 14 tys. lat temu. Są to najmłodsze wiekiem moreny czołowe oraz przyczółowe płaskie pradoliny pomorskie. Towarzyszące transgresji morza procesy brzegowe spowodowały, że obecnie późnoplejstoceniowe moreny czołowe w znacznej części stanowią abrazyjny brzeg klifowy. Natomiast na odcinkach większości pradolin powstały typowe wybrzeża akumulacyjne. Rozwój obecnej linii brzegowej Bałtyku zależy od dynamiki kontynuacji transgresji morza (GALON, 1960; ROSA, 1984).

KONDRACKI (1960) w strefie nadmorskiej polskiego wybrzeża Bałtyku wyróżnia trzy typy krajobrazu. Są to: krajobraz deltowy u ujścia Odry i Wisły, młode wzniesienia morenowe stanowiące wybrzeża klifowe oraz wydmy powstające na odcinkach wybrzeża akumulacyjnego.

Przybrzeżne pola wydmore i mierzeje, powstające na skutek eolicznego przenoszenia piasku wynoszonego przez fale na plażę, zajmują zdecydowaną większość bo około 80% polskiego wybrzeża Bałtyku (GALON, 1979). Powszechnie wały wydmore powstawały w czasie kolejnych etapów przesuwania się linii brzegowej (BORÓWKA, 1979). Mierzeje powstały tam gdzie dna mineralne dolin, na obrzeżu których powstawały wydmy, po kolejnym etapie transgresji morza znalazły się poniżej jego poziomu. Odcinają one w ten sposób od otwartego morza: zalewy, jeziora bądź mokradła. Powstały na skutek deponowania materiałów na wydmach przednich w końcu litorynowej transgresji Bałtyku (ROSA, WYPYCH, 1980). Do głównych mierzei na naszym wybrzeżu należą mierzeje odcinające jeziora zatokowe: Bukowo, Gardno, Jamno, Kopań, Łebsko, Wicko. Zatoki natomiast odcinają: Mierzeja Bramy Świny, Mierzeja Helska i Mierzeja Wiślana. Na płaskim pobrzeżu, tam gdzie dna dolin znajdują się powyżej poziomu morza, rozwinęły się wydmy przednie w postaci pól wydmy. Zajmują one powierzchnię o różnej szerokości, od kilkudziesięciu do kilkuset metrów, od końca plaży w głąb lądu. Różna jest także ich wysokość. W skrajnych przypadkach dochodzi do kilkudziesięciu metrów, przykładowo Wydma Czołpińska o wysokości 55m. n.p.m.

Za pasem wydmy przednich znajdują się nisko położone, względem poziomu morza, tereny pradolinowe, na których utrzymuje się wysoki poziom wód gruntowych. Wytworzyły się tam liczne torfowiska, na których miąższość torfu dochodzi niejednokrotnie do kilku metrów.

Na opisanych terenach wydmy, ze względu na ich młody wiek, w znacznej części nie zachodzą procesy glebotwórcze. Gleby powstały jedynie na wydmach starszych porośniętych lasem i są to tak zwane bielce przybałtyckie. Na zapleczu wydmy, na obszarach bagiennych i podmokłych zmeliorowanych łąkach, występują liczne gleby typu: czarnych ziem, gleb murszowo torfowych i murszowatych (OSTROWSKI, 1984).

Na odcinku polskiego wybrzeża Bałtyku uchodzi do morza wiele rzek. Obok Odry i Wisły do większych należą także: Grabowa, Łeba, Łupawa, Parsęta, Rega, Słupia i Wieprza (MIKULSKI, 1970). Na wybrzeżu występuje także kilkanaście jezior przybrzeżnych pochodzenia zatokowego, z których większe wymieniono już wcześniej.

Pod względem klimatycznym wybrzeże Bałtyku różni się zdecydowanie od sąsiadujących z nim od południa regionów kraju. ROMER (1949) wyróżnia typ klimatów Bałtyckich, wydzielając na naszym wybrzeżu siedem krain klimatycznych: Zalew Odrzański, Pobrzeże Kołobrzesckie, Pobrzeże Rozewsko-Helskie, Żuławy Wiślane i Pobrzeże Sambijsko-Kurońskie. Sąsiedztwo Bałtyku powoduje opóźnienie terminów rozpoczęcia poszczególnych pór roku. Wiosna jest zdecydowanie chłodniejsza, a jesień cieplejsza niż w głębi kraju. Stosunkowo krótkie są lato i zima, które trwają po około 60 dni. W miarę przesuwania się ku wschodowi daje się zauważyć wzrost wpływów kontynentalnych na klimat pobrzeża Bałtyku. Przejawia się to rosnącą w kierunku wschodnim roczną amplitudą temperatur powietrza oraz wzrostem ilości dni mroźnych. Średnia roczna temperatura waha się od 8,1 ° C na zachodzie w okolicach Międzyzdrojów, przez 7,5° C w Darłównu do 7,2° C w Kaliningradzie.

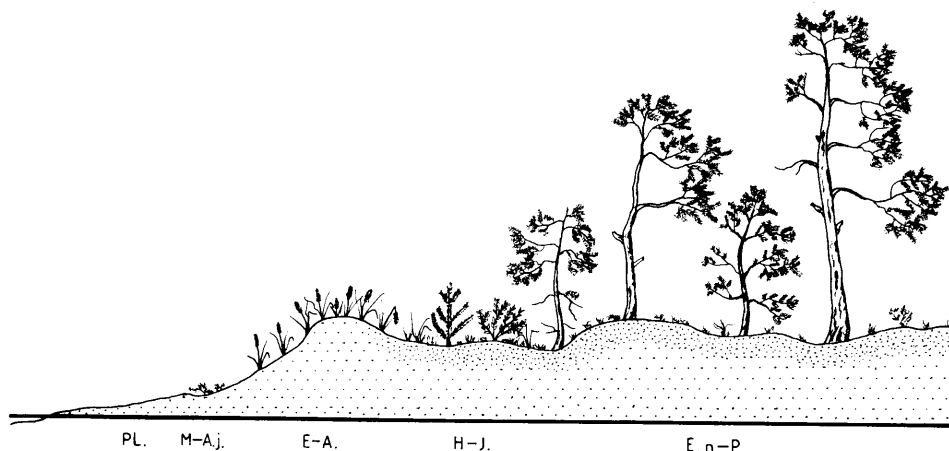
Występujące na wybrzeżu wiatry, w przeważającej większości, mają kierunek zachodni bądź północno-zachodni. Charakterystycznym zjawiskiem dla wybrzeża w okresie letnim są lokalne wiatry zwane bryzami. Powstają one na skutek różnicy temperatur powietrza nad sąsiadującymi obszarami morza i lądu. Wieją one w dzień jako chłodna bryza znad morza w kierunku lądu, a nocą jako bryza ciepła znad lądu w kierunku morza. Niski jest na wybrzeżu udział dni bezwietrznych wynoszący zaledwie 3–5%. Ilość opadów w tym rejonie waha się od 550 do 650 mm w skali roku.

Występująca na omawianym terenie szata roślinna odzwierciedla ekstremalne warunki siedliskowe: klimat, ruchomość piasków, brak gleby, silne zasolenie itp.

Na ukształtowanie się współczesnych zbiorowisk roślinnych na siedliskach wydmych południowego wybrzeża Bałtyku, duży wpływ miały kolejne zmiany klimatu zachodzące w holocenie (BRYKCYŃSKA, 1978; STARKEL, 1967; TOBOLSKI, 1979). Fitocenozy występujące na wydmach i mierzejach podlegały licznym zmianom i były mało stabilne. Kilkakrotnie na wydmy wkraczały i ustępowały zbiorowiska leśne. W okresie atlantyckim na wydmy wkroczył las mieszany klimatu umiarkowanego wilgotnego, z dużym udziałem dębu i innych drzew liściastych. W okresie subborealnym przy nieznaczynym spadku temperatury i znacznym spadku wilgotności nastąpiło odlesienie wydmy. Rozpoczęły się silne procesy eoliczne. Na wydmach wystąpiła dominacja zbiorowisk roślinności zielnej, w tym także z udziałem gatunków roślin kserotermofilnych. W okresie subatlantyckim następuje ponowny wzrost wilgotności powietrza, umożliwiający powrót lasów na wydmy. Jednak są to już tylko bory sosnowe

z udziałem brzozy i wierzby. W czasach historycznych od średniowiecza następowało systematyczne niszczenie zbiorowisk leśnych na wydmach, spowodowane działalnością człowieka.

Specyfika występujących na południowym wybrzeżu Bałtyku siedlisk wydmowych, o skrajnych warunkach ekologicznych, zajmujących około 80% polskiego wybrzeża, wpływa na ubóstwo naturalnej flory pod względem liczby gatunków. Charakteryzują się one natomiast dużą stałością i liczebnością. Ze względu na strefową zmianę czynników ekologicznych, w miarę oddalania się od brzegu morza, występujące na wydmach zbiorowiska roślinne wykształcają się w postaci pasów, biegnących równoległe do brzegu morza. Układają się one w typowy ciąg sukcesyjny (ryc. 1) (PIOTROWSKA, 1984; WOJTEK, 1964). Zbiorowiska roślinne oznaczono według MATUSZKIEWICZA (1982).



Ryc. 1. Schemat ciągu sukcesyjnego zbiorowisk roślinnych na wydmach polskiego wybrzeża Bałtyku: PL. – plaża, M-Aj. – *Minutario-Agrophyretum juncei*, E-A. – *Elymo-Ammophiletum*, H-J. – *Helichryso-Jasionetum*, E. n-P. – *Empetro nigri-Pinetum*.

Fig. 1. Scheme of successive transect of plant communities on coastal dunes of Polish Baltic Shore: PL. – beach, M-Aj. – *Minutario-Agrophyretum juncei*, E-A. – *Elymo-Ammophiletum*, H-J. – *Helichryso-Jasionetum*, E. n-P. – *Empetro nigri-Pinetum*.

Idąc od linii brzegowej występuje plaża, praktycznie pozbawiona roślinności. Pierwsze typowe zbiorowisko roślinne pojawia się na skraju plaży u podnóża wydmy przedniej, a jest to zespół *Minutario-Agrophyretum juncei*, z charakterystycznymi gatunkami roślin jak: *Honckenya peploides* L. czy *Salsola kali* L.

Wydma przednia stanowi właściwą wydmę białą (ryc. 2) porośniętą przez zbiorowiska: *Elymo-Ammophiletum typicum* oraz *Elymo-Ammophiletum Fes-*



Ryc. 2. Wydma biała porośnięta *Elymo-Ammophiletum*.

Fig. 2. White dune grown by *Elymo-Ammophiletum*.



Ryc. 3. Wydma szara porośnięta *Helichryso-Jasionetum*.

Fig. 3. Grey dune grown by *Helichryso-Jasionetum*.

*tucetosum arenariae*, a także pierwsze kępy *Calluna vulgaris* L. i *Empetrum nigrum* L. Zbiorowiska te porastają w całości pierwszy najbliższy morzu wysoki wał wydmy przedniej.

Na południowych skłonach wydmy przedniej wydma biała przechodzi w wydmy szarą, na której wykształca się nadmorska murawa psamofilna *Helichryso-Jasionetum* (ryc. 3). Podłoże jest już tutaj ustabilizowane, nie zachodzą tak silne procesy eoliczne. Wzrasta ilość gatunków roślin naczyniowych oraz pojawiają się mchy i porosty. W większej ilości występują *C. vulgaris* i *E. nigrum*, pojawiają się także *Salix arenaria* L. oraz pierwsze samosiewki sosny. Często wydma szara jest nienaturalnie obsadzona sosną.

Końcowym ogniwem sukcesji roślinności na wydmach są naturalne zbiorowiska leśne, które wykształciły się na wybrzeżu Bałtyku w postaci boru bażynowego – *Empetro nigri-Pinetum*. (ryc. 4). Podzespoły tego zbiorowiska występują strefowo w zależności od wilgotności siedliska (WOJTERSKI, 1964a).

Na najwyższych skłonach wydm o wystawie południowej wykształca się podzespół: *Empetro nigri-Pinetum cladonietosum* – bór chrobotkowy. Występuje on w dwóch wariantach: z *E. nigrum* lub z *Deschampsia flexuosa* (L.) TRIN., a spotykany jest na niewielkich powierzchniach rozproszonych wzdłuż całego wybrzeża.



Ryc. 4. Bór bażynowy *Empetro nigri-Pinetum*.

Fig. 4. Peat pine forest *Empetro nigri-Pinetum*.

Na stanowiskach średnio suchych i ubogich, najczęściej są to grzbiety wydym, występuje podzespół: *Empetro nigri-Pinetum piroletosum* – bór gruszczykowy. Spotykany jest on głównie w zachodniej części wybrzeża między Świnoujściem, a Jeziorem Wicko oraz na Mierzei Wiślanej.

Na siedliskach świeżych, średnio żyznych rozwija się podzespół: *Empetro nigri-Pinetum typicum*, występujący w pięciu facjach: z *Carex arenaria* L., z *Vaccinium vitis-idaea* L., z *E. nigrum*, z *C. vulgaris* i typowa. Zbiorowisko to najliczniej występuje między Ustką a Helem, a także w mniejszym zakresie między Pogorzeličką a Mrzeżynem.

Na siedliskach wilgotnych, w obniżeniach między wydmami rozwija się podzespół: *Empetro nigri-Pinetum ericetosum* – bór wrzoścowy, z dużym udziałem w runie *Erica tetralix* L. Rozproszone płaty tego zbiorowiska występują najliczniej od Mierzei Łebskiej po Białogórę.

Obok przedstawionych zbiorowisk leśnych, w siedliskach skrajnie wilgotnych obniżeń śródwydmowych, na warstwie storfiąlej butwiny, wytwarza się podzespół boru bagiennego z wrzoścem bagiennym *Vaccinio uliginosi-Pinetum ericetosum tetralicis*. Zbiorowisko to, mające typowy charakter atlantycki, występuje szerzej jako wariant z *Ledum pallustre* L., a na bardzo ograniczonym terenie od Mierzei Sarbskiej do ujścia Piaśnicy jako wariant z *Myrica gale* L. (WOJTERSKI, 1963).

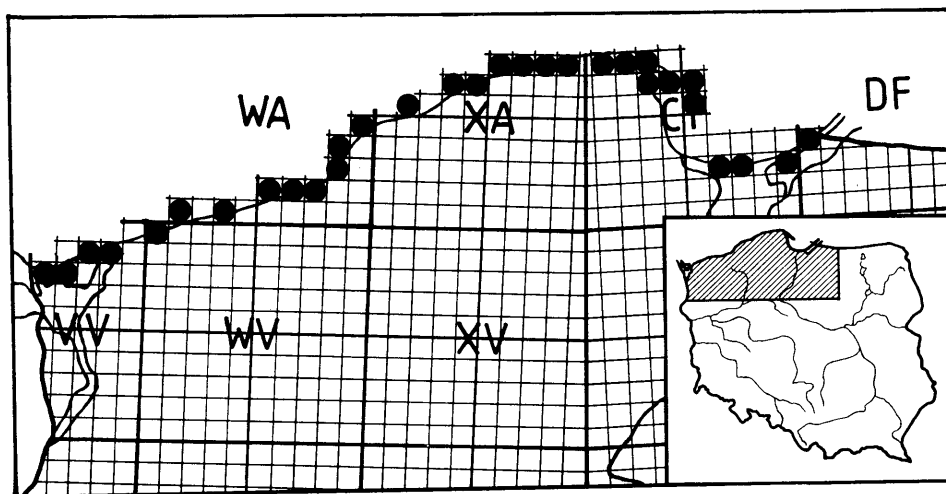
Bardzo istotnymi środowiskami, wykształconymi poza pasem wydym przednich lub w szerokich zatorfionych obniżeniach międzywydmowych, są zbiorowiska torfowiskowe o charakterze atlantyckim. Gatunkami wyróżniającymi je są *E. tetralix* oraz *M. gale*, typowe rośliny strefy atlantyckiej. Obok nich licznie występują tam również gatunki roślin o północnym typie zasięgu jak: *L. pallustre*, *Vaccinium uliginosum* L., *Rubus chamaemorus* L., *Linnaea borealis* L. czy *Andromeda polifolia* L.. Zbiorowiska te ulegają jednak silnej degradacji, szczególnie z powodu prac melioracyjnych przeprowadzonych w ostatnim stuleciu. Niewielkie fragmenty przetrwały jedynie na odcinku wybrzeża między Mierzeją Łebską, a ujściem Piaśnicy (HERBICHOWA, 1976, 1979).

Na Mierzejach poza pasem wydym, wokół brzegów jezior zatokowych, licznie występują zbiorowiska roślinności szuwarowej z klasy *Phragmitetalia* oraz charakterystyczny dla wód słonawych zespół *Scirpetum maritimi*.

Omawiając roślinność pobrzeża Bałtyku należy także wspomnieć o zbiorowiskach nadmorskiej flory halofitów, występujących na bardzo ograniczonych powierzchniach, głównie w rejonach ujściowych większych rzek. Są to zbiorowiska zasolonych łąk zwane słonawami. Podobnie jak roślinność torfowisk, na skutek nasilających się czynników antropogenicznych w ostatnim stuleciu, zbiorowiska te uległy silnej degradacji, powodującej zmniejszenie się ilości gatunków roślin halofilnych. Obecnie flora solniskowa najliczniej reprezentowana jest w okolicach Bramy Świny oraz wokół Zatoki Gdańskiej (PIOTROWSKA, 1976).

Negatywny wpływ czynników antropogenicznych zaznacza się także wyraźnie we wszystkich zbiorowiskach roślinnych siedlisk wydmych. Następuje w nich systematyczna synantropizacja, przejawiająca się zwiększeniem ilości gatunków roślin o szerokiej skali ekologicznej występujących na wydmach, przy jednoczesnym spadku liczebności typowych dla wydmy psamofitów przykładowo *Eryngium maritimum* L. (PIOTROWSKA, CHOJNACKI, 1972; PIOTROWSKA, STASIAK, 1982). W konsekwencji prowadzi to do zanikania całych zbiorowisk roślinnych decydujących o odrębności ekologicznej i fitogeograficznej tego obszaru, co nie pozostaje z całą pewnością bez wpływu na występujące tam zgrupowania zwierząt. Szczególnie zagrożone są gatunki roślin atlantyckich, występujące na granicy zwartego zasięgu lub wręcz na stanowiskach dysjunktywnych. Gatunków takich na naszym wybrzeżu występuje 25, przykładowo: *E. tetralix*, *Lonicera periclymenum* L. czy *M. gale* (CZUBIŃSKI, 1950).

Przedstawione pokrótce środowiska wydmy, charakterystyczne dla naszego wybrzeża Bałtyku, sąsiadują od południa z mozaiką środowisk występujących na terenach położonych w głębi kraju.



Ryc. 5. Obszar badań z zaznaczonymi kwadratami siatki UTM, w których prowadzono obserwacje.

Fig. 5. Investigated area, filled UTM squares indicate places where observations were carried out.

Na omówionym terenie materiał badawczy gromadzono na 33 stanowiskach, rozmieszczonych równomiernie wzdłuż całego wybrzeża (ryc. 5). Są nimi, wymieniając od zachodu: Świnoujście VV57, Międzyzdroje VV67, Międzywodzie VV78, Dziwnówek VV88, Niechorze WV09, Mrzeżyno WA10, Kołobrzeg WA30, Ustronie Morskie WA51, Mielenko WA61, Unieście WA71, Łązy WA71, Dąbki WA82, Darłówko WA83, Jarosławiec WA94, Ustka XA15,



Rowy XA36, Czołpino XA46, Rąbka XA57, Łeba XA67, Osetnik XA77, Białogóra XA87, Dębki CF17, Ostrowo CF27, Puck CF36, Chałupy CF37, Jastarnia CF46, Kuźnica CF46, Jurata CF56, Hel CF55, Sobieszewo CF62, Jantar CF72, Krynica Morska CF92 i Piaski DF03.

### Metody badań

Materiał badawczy gromadzono w latach 1989–1993 na całym odcinku polskiego wybrzeża Bałtyku. Dla prawidłowego zrealizowania przyjętego celu pracy, konieczne było równomierne rozmieszczenie w terenie stanowisk badawczych. W tym celu wykorzystano system siatki kwadratów UTM o boku 10 km, lokalizując w miarę możliwości w każdym kwadracie jedno stałe stanowisko badawcze.

W kolejnych latach badań, każdorazowo w okresie od początku kwietnia do połowy października, stosując różne metody, gromadzono możliwie pełne informacje dotyczące występowania sówkowatych na poszczególnych stanowiskach.

Podstawową metodą dostarczającą najbogatszego materiału zarówno pod względem jakościowym jak i ilościowym, jest odłów imagines *Noctuidae* nocą na przynęty świetlne oraz pokarmowe (BUSZKO, NOWACKI, 1990).

W trakcie badań odłowy na światło prowadzono na wszystkich wymienionych wcześniej stanowiskach, przy zastosowaniu samolówek świetlnych, wyposażonych w lampy rtęciowe 250 W (ryc. 6) lub bezpośrednio przez autora przy lampie rtęciowej 250 W, zasilanej z generatora prądotwórczego. Powyższymi ilościowymi metodami gromadzone były nocne próby jednostkowe w trakcie całych sezonów badawczych z częstotliwością średnio co trzy dni. Stałe punkty odłowów zlokalizowane były najczęściej na grzbiecie wydmy przedniej wśród zbiorowisk roślinności psamofilnej, a znacznie rzadziej poza pierwszym pasem wydnowym, na przejściu wydmy szarej w bór bażynowy. W sporadycznych przypadkach, ze względu na lokalizację źródła prądu, stanowiska odłowu znajdowały się w antropogenicznie przekształconych środowiskach. Dotyczy to wyłącznie odłowów przy użyciu samolówek, w okolicach dużych miast: Kołobrzeg, Łeba, Międzyzdroje, Świnoujście czy Ustka. Na stanowiskach tych, w wyniku działalności człowieka, przy zmniejszonym udziale roślin typowych dla pasa wydnowego wybrzeża Bałtyku, występował zwiększony udział pospolitych w głębi kraju roślin eurotopowych.

Obok odłowów na światło imagines *Noctuidae* gromadzono także z wykorzystaniem przynęt pokarmowych. W tym celu używano sfermentowanego wina owocowego, w którym moczono grube sznurki i następnie przed zmierzchem rozmieszczano je w badanych ekosystemach. Z tak zastawionej przynęty imagines motyli zbierano nocą bezpośrednio do zatruwaczek. Jako przynęty



Ryc. 6. Samolówka świetlna na stanowisku w Krynicy Morskiej.

Fig. 6. Light trap on the collecting site in Krynica Morska.

wabiające motyle wykorzystywano także kwitnące rośliny. Stosując światło latarki elektrycznej, odławiano nocą w siatkę sówkowate, penetrujące poszczególne rośliny w swoich naturalnych ekosystemach.

Poza omówionymi metodami nieznaną część imagines *Noctuidae* odłowiono w ciągu dnia, przeszukując potencjalne środowiska ich rozwoju. Zbierano motyle siedzące na pniach drzew oraz wypłaszano z kryjówek, w których spędzały dzień.

Jako metodę uzupełniającą, stosowaną na znacznie mniejszą skalę, prowadzono zbiór i hodowlę gąsienic sówkowatych, w szczególności w odniesieniu do gatunków monofagicznych.

Zgromadzony powyższymi metodami materiał dowodowy znajduje się w zbiorze autora.

W pracy uwzględniono także bogaty materiał *Noctuidae* zgromadzony przez E. ŚWIDERSKIEGO, znajdujący się w kolekcji Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w Warszawie, a który nie był dotychczas publikowany. W tym zbiorze znajdują się okazy sówkowatych, odłowione w okolicach Pucka oraz na Mierzei Helskiej w miejscowościach: Chałupy, Kuźnice, Jastarnia i Jurata, gdzie E. ŚWIDERSKI prowadził odłowy w okresach: VIII – 1934, VIII – 1935, VI – VII – 1936,

VI–VIII – 1937, VIII – 1938, VII – 1939, VIII – 1958, VIII – 1960 i VI – 1962. Niewielka ilość okazów pochodzi także z Krynicy Morskiej z okresu VII – 1955 r.

## Wyniki

W wyniku przeprowadzonych badań, w środowiskach wydmowych polskiego wybrzeża Bałtyku, zgromadzono materiał w liczbie 36838 osobników, reprezentujących 297 gatunków *Noctuidae*.

Wszystkie zarejestrowane gatunki sówkowatych przedstawione zostały w postaci systematycznego wykazu. W przeglądzie tym obok podania stanowisk, na których gatunek został stwierdzony, przedstawiono także kilka innych wskaźników charakteryzujących poszczególne gatunki. Są nimi:

– Okres występowania imagines: Ze względu na metodę prowadzenia badań, polegającą na systematycznych odłowach w ciągu całego sezonu wegetacyjnego, uznano podanie okresu występowania imagines poszczególnych gatunków za celowe. Umożliwia to dokonanie porównania z okresami pojawu tych gatunków w głębi kraju względnie w innych rejonach Europy. Parametr ten jest jedną z cech charakteryzujących populacje gatunków zasiedlających ekosystemy wydmy w pasie południowego wybrzeża Bałtyku. Wspomniany okres występowaia podano skrótowo dla wszystkich gatunków, niezależnie od zastosowanej metody pozyskania.

– Liczebność: Przedstawiona została jako liczebność względna, w postaci łożności poszczególnych gatunków, zobrazowanej ilością osobników odłowionych wszystkimi metodami w skali całego wybrzeża oraz ich udział procentowy. Przy takim ujęciu liczebności należy pamiętać o pewnych niezależnych od autora, a nieuniknionych błędach. Nakłada się na to wiele czynników. Już sama metoda odłowu na światło, którą zgromadzono największą ilość materiału, nie jest jednakowo skuteczna dla wszystkich gatunków *Noctuidae*. Poza tym na reakcję sówkowatych na światło bezpośredni wpływ mają czynniki meteorologiczne, o czym donosili BUSZKO i NOWACKI (1990). Podczas długotrwałych okresów utrzymywania się niekorzystnych czynników pogodowych, aktywne w tym okresie gatunki stwierdzone zostaną jako mniej liczne. Jednak relacje ilościowe pomiędzy populacjami aktywnymi w tym samym okresie fenologicznym zostaną zachowane. Stąd niezależnie od czynników modyfikujących łożność, liczebności tych populacji mogą być porównywalne. Omawiany parametr ma duże znaczenie przy interpretowaniu struktury zasięgów gatunków. W szczególności zaś gatunków specyficznych dla ekosystemów nadmorskich wydm oraz znajdujących się na granicy zasięgu.

– Struktura zasięgu: W akapicie tym przedstawiono w uogólnieniu zakres występowania gatunków na badanym terenie oraz ustosunkowano się do występowania gatunku na terenie kraju.

## Przegląd gatunków

W przedstawionym poniżej wykazie gatunków porządek systematyczny i nazewnictwo przyjęto według listy *Noctuidae* Europy FIBIGER'a i HACKER'a (1991). W akapicie poświęconym okresowi występowania cyfra rzymska oznacza miesiąc, zaś występująca po niej w nawiasie cyfra arabska oznacza dekadę.

1. *Trisateles emortualis* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA30 Kołobrzeg, CF17 Dębki, CF46 Jastarnia, CF55 Hel,

Okres występowania: VI (3) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 9 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk, na terenie całego kraju.

2. *Paracolax tristalis* (F.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch odległych od siebie stanowiska. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

3. *Herminia tarsipennalis* TREIT.

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA61 Mielenko, XA67 Łeba, CF17 Dębki, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (3) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 11 osobników - 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

4. *H. tarsicrinalis* (KNOCH)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VII (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 4 osobniki – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach, zlokalizowanych w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk, na terenie całego kraju.

5. *H. grisealis* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, CF17 Dębi,

Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 17 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk, na terenie całego kraju.

6. *Polypogon strigilata* (L.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie,

Okres występowania: VI (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce wykazany z licznych stanowisk, na terenie całego kraju.

7. *P. lunalis* (SCOP.)

Stanowiska: CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VII (1–2)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk, na terenie całego kraju.

8. *Rivula sericealis* (SCOP.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, XA36 Rowy, CF27 Ostrowo, CF72 Jantar,

Okres występowania: VI (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 149 osobników – 0,4% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk, na terenie całego kraju.

9. *Parascotia fuliginaria* (L.)

Stanowiska: XA46 Czołpino,

Okres występowania: VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na terenie badań stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce wykazany pojedynczo na terenie całego kraju.

10. *Colobochyla salicalis* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, XA15 Ustka, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 22 osobniki – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazy z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

11. *Schrankia costastrigalis* (STEPHENS)

Stanowiska: CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na terenie badań stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce jako gaunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

12. *S. taenialis* (HBN.)

Stanowiska: CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na terenie badań stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

13. *Hypena proboscidalis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (3) – VII (3) i IX (2)

Liczebność: Odłowiono 51 osobników – 0,14% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

14. *H. rostralis* (L.)

Stanowiska: CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) i IX (2)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na dwóch stanowiskach, we wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

15. *H. crassalis* (F.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF55 Hel,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 65 osobników – 0,18% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

16. *Phytometra viridaria* (CL.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście,

Okres występowania: VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

17. *Scoliopteryx libatrix* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (2) – V (2), VII (1–3) i VIII (3) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 29 osobników – 0,08% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

18. *Catocala sponsa* (L.)

Stanowiska: WA71 Unieście, WA94 Jarosławiec, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska.

Okres występowania: VII (3) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 5 osobników – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na czterech stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

19. *C. fraxini* (L.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (2) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 19 osobników – 0,05% całości materiału.



Struktura zasięgu: Na terenie badań stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

20. *Catocala nupta* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA71 Unieście, XA46 Czołpino, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Kuźnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (2) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 17 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

21. *C. promissa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (3) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach na Mierzei Helskiej. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z wielu stanowisk na terenie całego kraju.

22. *C. fulminea* (SCOP.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno,

Okres występowania: VII (3)

Liczebność: Odłowiono 9 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie wykazany jedynie z jednego stanowiska. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

23. *C. lunaris* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg,

Okres występowania: VI (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z wielu stanowisk na terenie całego kraju.

24. *Lygephila pastinum* (TREIT.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (3) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 23 osobniki – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

25. *L. viciae* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VI (2) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 10 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

26. *Tyta luctuosa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: CF55 Hel,

Okres występowania: VII (3)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na jednym stanowisku. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

27. *Laspeyria flexula* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF62 Sobieszewo, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 93 osobniki – 0,25% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

28. *Meganola albula* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VI (3) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 4 osobniki – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na trzech stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

29. *Nola aerugula* (HBN.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA61 Mielenko, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VI (3) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 26 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na czterech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

30. *Earias clorana* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF46 Jastarnia, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: V (3) – VI (3) i VII (1) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 82 osobniki – 0,22% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

31. *E. vernana* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście,

Okres występowania: VI (3) i VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

32. *Bena prasinana* (L.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA51 Ustronie Morskie, XA15 Ustka,

Okres występowania: VII (2)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

33. *Pseudoips fagana* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF55 Hel, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 193 osobniki – 0,52% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

34. *Panthea coenobita* (ESP.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 143 osobniki – 0,39% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

### 35. *Colocasia coryli* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (1) – VI (3) i VII (2) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 144 osobniki – 0,39% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

### 36. *Diloba caeruleocephala* (L.)

Stanowiska: VV88 Dziwnówek, WA94 Jarosławiec, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 13 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

### 37. *Moma alpium* (OSBECK)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WV09 Niechorze, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: V (3) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 20 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

### 38. *Acronicta alni* (L.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA83 Darłówko, XA15 Ustka,

Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 4 osobniki – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

### 39. *A. cuspis* (HBN.)

Stanowiska: WA71 Łazy,

Okres występowania: VI (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 40. *A. tridens* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) I VII (1–2)

Liczebność: Odłowiono 13 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach w środkowej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 41. *A. psi* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VI (3) i VII (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 98 osobników – 0,27% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje zwartym zasięgiem na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 42. *A. aceris* (L.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VI (2) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 17 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 43. *A. leporina* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Usta, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VI (3) i VII (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 90 osobników – 0,24% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań.  
W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

44. *A. megacephala* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VI (3) i VII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 126 osobników – 0,34% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań.  
W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

45. *A. strigosa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1–2)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

46. *A. auricoma* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA30 Kołobrzeg, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: V (2) – VI (2) i VII (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,022% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

47. *A. euphorbiae* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: XA46 Czołpino,

Okres występowania: VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku.  
W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

48. *A. cinerea* (HUFN.)

Stanowiska: XA46 Czołpino, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (1) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

49. *A. rumicis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VI (3) i VII (2) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 28 osobników – 0,08% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

50. *Craniophora ligustri* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, XA15 Ustka,

Okres występowania: VII (3)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

51. *Simyra nervosa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

52. *S. albovenosa* (GOEZE)

Stanowiska: VV88 Dziwnówek, WA51 Ustronie Morskie, WA83 Darłówko, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) i VII (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 5 osobników – 0,014% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie na kilku rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.



53. *Cryphia raptricula* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VII (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z pojedynczych stanowisk na terenie południowej części kraju.

54. *Emmelia trabealis* (SCOP.)

Stanowiska: WA83 Darłówko, XA67 Łeba, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VII (2–3)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

55. *Prododeltote pygarga* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF55 Hel,

Okres występowania: V (3) – VI (2) i VII (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 42 osobniki – 0,11% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

56. *Deltote deceptoris* (SCOP.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, XA46 Czołpino,

Okres występowania: VI (2)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

57. *D. uncula* (CL.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (1) – VII (1) i VII (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 26 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

58. *D. bankiana* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.)

Okres występowania: VI (1) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 37 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym terenie badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

59. *Pseudeustrotia candidula* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg,

Okres występowania: VII (1)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,019% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

60. *Eublemma minutata* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, XA36 Rowy, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 29 osobników – 0,08% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

61. *Diachrysia chrysitis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – IX (3) w dwóch zazębiających się pokoleniach

Liczebność: Odłowiono 189 osobników – 0,5% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

62. *Macdunnoughia confusa* (STEPH.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, CF27 Ostrowo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 46 osobników – 0,12% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

63. *Plusia festucae* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VI (1) – VII (3) i VIII (1) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 22 osobniki – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

64. *P. putnami* (GROTE)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, XA15 Ustka, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VI (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 30 osobników – 0,08% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

65. *Autographa gamma* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (2) – X (1) w dwóch ząbających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 1035 osobników – 2,8% całości materiału.

Struktura zasięgu: Zwarty zasięg na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

66. *A. mandarina* (FR.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, XA36 Rowy, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) i VII (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany dotychczas jedynie z Puszczy Boreckiej (BUSZKO, 1987), Puszczy Augustowskiej, Roztocza i z Czerwonego Bagna nad Biebrzą (NOWACKI, RUDNY, 1992).

67. *A. pulchrina* (HAW.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA30 Kołobrzeg, WA61, Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 106 osobników – 0,29% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

68. *A. jota* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze,

Okres występowania: VI (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach w zachodniej części obszaru badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

69. *A. bractea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VII (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku we wschodniej części obszaru badań. Jest to gatunek występujący licznie w Polsce południowej oraz lokalnie we wschodniej części kraju.

70. *Syngrapha interrogationis* (L.)

Stanowiska: CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: W trakcie prowadzonych badań gatunek ten nie został zarejestrowany. Wykazany jedynie na jednym stanowisku na Półwyspie Helskim przez ŚWIDERSKIEGO. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

71. *Abrostola triplasia* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – IX (1) w dwóch ząbających się pokoleniach

Liczebność: Odłowiono 45 osobników – 0,12% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

72. *A. trigemina* (WERNB.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (1–3) i VII (2) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 21 osobników – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

73. *Cucullia fraudatrix* EV.

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje,

Okres występowania: VII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

74. *C. absinthii* (L.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, WA51 Ustronie Morskie, XA77 Osetnik, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 5 osobników – 0,014% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

75. *C. argentea* (HUFN.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA51 Ustronie Morskie, WA83 Darłówko, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel,

Okres występowania: VII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 10 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

76. *C. artemisiae* (HUFN.)

Stanowiska: WA83 Darłówko, CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

77. *C. lactucae* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,  
Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na terenie badań stwierdzony jedynie na trzech skupionych stanowiskach, na Półwyspie Helskim i Mierzei Wiślanej. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

78. *C. umbratica* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA51 Ustronie Morskie, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 68 osobników – 0,18% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

79. *C. chamomillae* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV88 Dziwnówek, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA15 Ustka,

Okres występowania: IV (3) – VI (1)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na czterech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

80. *C. tanaceti* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku we wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

81. *Calophasia lunula* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VI (2) i VII (2) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 24 osobniki – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym terenie badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

82. *Amphipyra pyramidea* (L.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, XA46 Czołpino, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (2) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

83. *A. berbera* RUNGS

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VIII (2–3)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na kilku rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z pojedynczych osobników na terenie całego kraju (SKALSKI, ŚLIWIŃSKI, 1975).

84. *A. tragopoginis* (CL.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 97 osobników – 0,25% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

85. *Heliothis viriplaca* (HUFN.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,



Okres występowania: VI (1) i VII (3) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 39 osobników – 0,11% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

86. *H. maritima* GRASLIN

Stanowiska: WA83 Darłówko, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3)

Liczebność: Odłowiono 4 osobniki – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach w środkowej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokality, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

87. *Pyrrhia umbra* (HUFN.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA77 Osetnik, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, DF03 Piaski.

Okres występowania: VIII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

88. *Elaphria venustula* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 29 osobników – 0,08% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach w zachodniej i środkowej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

89. *Caradrina morpheus* (HUFN.).

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (1) – IX (3) w dwóch zazębiających się pokoleniach

Liczebność: Odłowiono 847 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykaz z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

90. *Paradrina selini* (BOISD.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA71 Łazy, XA15 Ustka, XA46 Czolpino, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (2) i VIII (1) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 104 osobniki – 0,28% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

91. *P. clavipalpis* (SCOP.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, XA46 Czolpino, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

92. *Hoplodrina octogenaria* (GOEZE)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 406 osobników – 1,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

93. *H. blanda* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 116 osobników – 0,31% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

94. *H. respersa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku we wschodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

95. *H. ambigua* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 125 osobników – 0,34% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

96. *Chilodes maritima* (TAUSCH.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch położonych obok siebie stanowiskach. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

97. *Athetis pallustris* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA30 Kołobrzeg,

Okres występowania: VI (1) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 4 osobniki – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach położonych w zachodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

98. *Dypterygia scabriuscula* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówek, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy,

XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 56 osobników – 0,15% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 99. *Rusina ferruginea* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 352 osobniki – 0,96% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 100. *Thalpophila matura* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 52 osobniki – 0,14% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 101. *Trachea atriplicis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 186 osobników – 0,5% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

102. *Euplexia lucipara* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VI (1) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 56 osobników – 0,15% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

103. *Phlogophora meticulosa* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VII (3) i VIII (1) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 136 osobników – 0,37% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

104. *Hyppa rectilinea* (ESP.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (1–3) i VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym terenie badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

105. *Actinotia polyodon* (CL.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA71 Łazy,

Okres występowania: V (2) i VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

106. *Callopietria juvenina* (STOLL)

Stanowiska: CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.)

Okres występowania: VII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.  
Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku.  
W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

107. *Ipimorpha retusa* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.).  
Okres występowania: VIII (1)  
Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.  
Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach na Półwyspie Helskim. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

108. *I. subtusa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,  
Okres występowania: VI (3) – VIII (3)  
Liczebność: Odłowiono 23 osobniki – 0,06% całości materiału.  
Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

109. *Enargia paleacea* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA61 Mielenka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,  
Okres występowania: VII (3) – VIII (3)  
Liczebność: Odłowiono 32 osobniki – 0,09% całości materiału.  
Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań.  
W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

110. *Parastichtis suspecta* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA67 Łeba, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.),  
Okres występowania: VII (1) – VIII (3)  
Liczebność: Odłowiono 39 osobników – 0,11% całości materiału.  
Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

111. *P. ypsilon* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA30 Kołobrzeg, XA36 Rowy, XA67 Łeba, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (3) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 10 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

112. *Mesogona oxalina* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA71 Łazy, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra,

Okres występowania: VIII (3) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 19 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

113. *Cosmia trapezina* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 79 osobników – 0,21% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

114. *Xanthia togata* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (1) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 23 osobniki – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

115. *X. aurago* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (1) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 38 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nie licznych stanowisk na terenie całego kraju.

116. *X. icteritia* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (2) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 34 osobniki – 0,09% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

117. *Agrochola lychnidis* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV88 Dziwnówek, WA83 Darłówko,

Okres występowania: VIII (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 9 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach, w zachodniej i środkowej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

118. *A. circellaris* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 48 osobników – 0,13% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

119. *A. lota* (CL.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 16 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

120. *A. macilenta* (HBN.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,



Okres występowania: IX (2) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 44 osobniki – 0,12% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

121. *A. nitida* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku na podstawie okazów ze zbioru ŚWIDERSKIEGO. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

122. *A. helvola* (L.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (1) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 22 osobniki – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

123. *A. litura* (L.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, XA67 Łeba, CF55 Hel,

Okres występowania: VIII (3) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

124. *Eupsilia transversa* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: III (3) – V (1) i IX (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 51 osobników – 0,14% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

125. *Conistra vaccinii* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko,

WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: III (3) – V (2) i IX (2) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 219 osobników – 0,59% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

126. *C. ligula* (ESP.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje,

Okres występowania: IX (2–3)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na terenie badań stwierdzony na jednym stanowisku w zachodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

127. *C. rubiginosa* (SCOP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA61 Mielenko, XA46 Czołpino, DF03 Piaski,

Okres występowania: III (3) – IV (3) i X (1)

Liczebność: Odłowiono 11 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

128. *C. rubiginea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, XA46 Czołpino, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1–2) i IX (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 21 osobników – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

129. *Lithomoia solidaginis* (HBN.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VIII (2) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 39 osobników – 0,11% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

130. *Lithophane socia* (HUFN.)

Stanowiska: WA71 Łazy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski,

Okres występowania: III (3) – V (2)

Liczebność: Odłowiono 11 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na środkowym i wschodnim odcinku wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

131. *L. furcifera* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: III (3) – V (2) i IX (2–3)

Liczebność: Odłowiono 55 osobników – 0,15% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

132. *L. lamda* (F.)

Stanowiska: CF27 Ostrowo,

Okres występowania: IV (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku we wschodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

133. *L. consocia* (BORKH.)

Stanowiska: WA94 Jarosławiec,

Okres występowania: IV (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku w środkowej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany głównie z południowych i wschodnich rejonów kraju kraju.

134. *Xylena vetusta* (HBN.)

Stanowiska: XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: IV (1) – V (1) i IX (1)

Liczebność: Odłowiono 5 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku stanowiskach we wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

135. *X. exsoleta* (L.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA94 Jarosławiec, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1-2) i X (1)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

136. *Xylocampa areola* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście,

Okres występowania: IV (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku w zachodniej części wybrzeża. Jest to pierwsze stwierdzenie i jedyne znane stanowisko występowania tego gatunku na terenie Polski (NOWACKI, 1990).

137. *Allophyes oxyacanthae* (L.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (2) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 15 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

138. *Dichonia aprilina* (L.)

Stanowiska: XA46 Czołpino, XA87 Białogóra,

Okres występowania: IX (1) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach w środkowej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

139. *Antitype chi* (L.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA82 Dąbki, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (3) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 21 osobników – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

140. *Ammoconia caecimacula* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WV09 Niechorze, WA71 Łazy, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (2) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 97 osobników – 0,26% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

141. *Polymixis polymita* (L.)

Stanowiska: WA71 Unieście,

Okres występowania: VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na terenie badań stwierdzony na jednym stanowisku na środkowym wybrzeżu. W Polsce jako bardzo rzadki wykazany w pierwszej połowie XX wieku z Otwocka i Gdańska (ROMANISZYN i SCHILLE, 1929) oraz z kilku stanowisk na Dolnym Śląsku (WOLF, 1935) i Pomorzu Zachodnim (URBAHN i URBAHN, 1939). Po 1950 roku wykazany na podstawie jednego osobnika jedynie z Olszan koło Krasiczyna (BIELEWICZ, 1984).

142. *P. gemmea* (TREIT.)

Stanowiska: XA46 Czołpino,

Okres występowania: VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku w środkowej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

143. *Blepharita satura* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF55 Hel, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (2) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 87 osobników – 0,24% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

144. *Mniotype adusta* (ESP.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 53 osobniki – 0,14% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

145. *Apamea monoglypha* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 552 osobniki – 1,5% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

146. *A. lithoxylaea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV88 Dziwnówek, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA83 Darłówko, XA77 Osetnik, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (1) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 15 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

147. *A. sublustris* (ESP.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA94 Jarosławiec, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (1) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

148. *A. crenata* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46

Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 215 osobników – 0,58% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

149. *A. caracterea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje,

Okres występowania: VI (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku w zachodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

150. *A. lateritia* (HUFN.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VI (3) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 53 osobniki – 0,14% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

151. *A. furva* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie wykazany jedynie z trzech stanowisk na Półwyspie Helskim, na podstawie okazów ze zbioru E. ŚWIDERSKIEGO. W Polsce jako gatunek lokalny wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

152. *A. oblonga* (HAW.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie (J. SOSIŃSKI leg.)

Okres występowania: VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie wykazany na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny stwierdzony na kilkunastu stanowiskach w różnych regionach kraju.

153. *A. remissa* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 247 osobników – 0,67% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

154. *A. unanims* (HBN.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, XA36 Rowy, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 20 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

155. *A. anceps* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 1332 osobników – 3,6% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

156. *A. sordens* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie



Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 132 osobniki – 0,36% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 157. *A. scolopacina* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA71 Łazy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF46 Jastarnia, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 29 osobników – 0,08% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 158. *A. ophiogramma* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 26 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 159. *Oligia strigilis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 246 osobników – 0,67% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

160. *O. versicolor* (BORKH.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski.

Okres występowania: VI (3) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 15 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

161. *O. latruncula* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski.

Okres występowania: VI (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 235 osobników – 0,64% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

162. *O. fasciuncula* (HAW.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski.

Okres występowania: V (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 1069 osobników – 2,9% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

163. *Mesoligia furuncula* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski.

Okres występowania: VI (3) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 367 osobników – 1,0% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

164. *M. literosa* (HAW.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski

Okres występowania: VI (2) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 798 osobników – 2,2% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. Wcześniej w Polsce wykazany pojedynczo na wybrzeżu (URBAHN, URBAHN, 1939), a także w głębi kraju na stanowiskach: Grabowiec (KOSTROWICKI, 1953), okolice Raciborza (DROZDA, 1962) oraz Pogrzebień (STUGLIK, 1939).

165. *Mesapamea secalis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 123 osobniki – 0,33% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

166. *M. didyma* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF46 Jastarnia, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 76 osobników – 0,21% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce po raz pierwszy wykazany z okolic Koła (NOWACKI, 1985). Od tego czasu zarejestrowany na wielu stanowiskach na terenie całego kraju.

167. *Eremobia ochroleuca* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: XA46 Czołpino,

Okres występowania: VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie w Słowińskim Parku Narodowym na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

168. *Luperina testacea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 110 osobników – 0,3% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

169. *Rhizedra lutosa* (HBN.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF92 Krynica morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 92 osobniki – 0,25% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

170. *Amphipoe oculea* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA30 Kołobrzeg, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 36 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

171. *A. fucosa* (FR.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 73 osobniki – 0,2% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

172. *A. lucens* (FR.)

Stanowiska: CF37 Chałupy

Okres występowania: VIII (1–2)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

173. *Hydraecia micacea* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenka, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3) – X (2)

Liczebność: Odłowiono 55 osobników – 0,15% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

174. *Gortyna flavago* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VIII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

175. *Calamia tridens* (HUFN.)

Stanowiska: WA94 Jarosławiec,

Okres występowania: VII (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku, w środkowej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

176. *Staurophora celsia* (L.)

Stanowiska: XA46 Czołpino, XA87 Białogóra,

Okres występowania: IX (1–2)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach w środkowej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

177. *Celaena haworthii* (CURT.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VIII (2–3)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech stanowiskach na całym obszarze wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

178. *C. leucostigma* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 97 osobników – 0,26% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

179. *Nonagria typhae* (THNBG.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, XA46 Czołpino, CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (3) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

180. *Archanara geminipuncta* (HAW.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA61 Mielenko, XA36 Rowy, XA67 Łeba, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 39 osobników – 0,11% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

181. *A. neurica* (HBN.)

Stanowiska: XA67 Łeba, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) i VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach na środkowym i wschodnim wybrzeżu. W Polsce znany jako gatunek bardzo rzadki. Jedyne znane wcześniej stanowisko to Gdańsk (SPEISER, 1903).

182. *A. dissoluta* (TREIT.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, XA67 Łeba,

Okres występowania: VII (3) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 16 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech stanowiskach w zachodniej i środkowej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

183. *A. sparganii* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA82 Dąbki, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VIII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na pięciu rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

184. *Sedina buettneri* (HERING)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, DF03 Piaski,

Okres występowania: IX (1–3)

Liczebność: Odłowiono 4 osobniki – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

185. *Arenostola semicana* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA71 Unieście, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 125 osobników – 0,34% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

186. *Chortodes minima* (HAW.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 12 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym terenie badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

187. *Ch. extrema* (HBN.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno,

Okres występowania: V (3) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 26 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach w zwartym zasięgu w zachodniej części wybrzeża. W Polsce na wybrzeżu nie był wcześniej rejestrowany. Jedyne znane wcześniej, w naszym kraju, stanowisko to Dolny Śląsk (WOLF, 1935).

188. *Ch. fluxa* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Unieście.



WA82 Dąbki, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 140 osobników – 0,38% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 189. *Ch. pygmina* (HAW.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA30 Kołobrzeg, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 ŁEBA XA87 Białogóra, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 28 osobników – 0,08% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 190. *Ch. elymi* (TREIT.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 2510 osobników – 6,8% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazywany wcześniej lokalnie jedynie z wybrzeża jako rzadki.

#### 191. *Charanyca trigrammica* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF72 Jantar, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (1) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 65 osobników – 0,18% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

192. *Discestra trifolii* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piski,

Okres występowania: V (1) – IX (3) w dwóch zązębiających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 1304 osobniki – 3,5% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

193. *Anarta myrtili* (L.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, XA15 Ustka, XA77 Osetnik, CF55 Hel,

Okres występowania: V (1) i VII (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 12 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach na całym terenie badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

194. *Lacanobia w-latinum* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piski,

Okres występowania: VI (1)

Liczebność: Odłowiono 9 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

195. *L. aliena* (HBN.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, XA77 Osetnik,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch rozproszonych stanowiskach. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

196. *L. splendens* (HBN.)

Stanowiska: XA15 Ustka, CF17 Dębki, CF55Hel, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VI (3) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech stanowiskach, w środkowej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

197. *L. oleracea* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – IX (1) w dwóch zazębiających się pokoleniach

Liczebność: Odłowiono 322 osobniki – 0,87% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

198. *L. thalassina* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VII (2) i VIII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 249 osobników – 0,68% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

199. *L. contigua* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski

Okres występowania: VI (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 76 osobników – 0,21% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

200. *L. suasa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.) DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VII (3) I VIII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 59 osobników – 0,16% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

201. *Hada nana* (HUFN.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (1) – VII (1)

Liczebność: Odłowiono 20 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

202. *Hecatera dysodea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku na Mierzei Wiślanej. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

203. *H. bicolorata* (HUFN.)

Stanowiska: WA71 Łazy, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (2)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach w środkowej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

204. *Hadena bicruris* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – IX (3) w dwóch ząbających się pokoleniach

Liczebność: Odłowiono 23 osobniki – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

205. *H. compta* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje,

Okres występowania: VI (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku w zachodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

206. *H. confusa* (HUFN.)

Stanowiska: CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (2)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku we wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

207. *H. albimacula* (BORKH.)

Stanowiska: CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (1–3)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach na Półwyspie Helskim. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

208. *H. rivularis* (F.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: V (3) – VI (1) i VII (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 15 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

209. *H. perplexa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (2–3)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach w środkowej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

210. *Sideridis albicolon* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VII (2)

Liczebność: Odłowiono 26 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

211. *Heliophobus reticulata* (GOEZE)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 43 osobniki – 0,12% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

212. *Conisania leineri* (Fr.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 1232 osobników – 3,4% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. Wcześniej w Polsce wykazany jako gatunek lokalny wyłącznie na wybrzeżu na nielicznych stanowiskach (URBAHN i URBAHN, 1939).

213. *Melanchra persicariae* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 191 osobników – 0,52% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

214. *M. pisi* (L.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 50 osobników – 0,14% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

215. *Mamestra brassicae* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VII (3) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 14 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

216. *Papestra biren* (GOEZE)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra,

Okres występowania: V (2) – VI (2)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach w środkowej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

217. *Polia bombycina* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 62 osobniki – 0,18% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

218. *P. hepatica* (CL.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF62 Sobieszewo, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 38 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

219. *P. nebulosa* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF72 Jantar, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 41 osobników – 0,11% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

220. *Leucania obsoleta* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA36 Rowy, XA67 Łeba, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 51 osobników – 0,14% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.



221. *L. comma* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 364 osobniki – 0,99% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

222. *Mythimna turca* (L.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (2) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

223. *M. conigera* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 35 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

224. *M. ferrago* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 126 osobników – 0,34% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

225. *M. albipuncta* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, XA77 Osetnik, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VII (1) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 11 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

226. *M. pudorina* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 61 osobników – 0,17% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

227. *M. straminea* (TREIT.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA67 Łeba, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 35 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

228. *M. impura* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF36 Puck

(E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – IX (3), w dwóch zazębiających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 227 osobników – 0,6% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 229. *M. pallens* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (2) – IX (2), w dwóch zazębiających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 539 osobników – 1,5% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski w Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 230. *M. litoralis* (CURT.)

Stanowiska: VV71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel,

Okres występowania: VI (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 130 osobników – 0,35% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu w środkowej i wschodniej części wybrzeża, od Łazów po Hel. W Polsce wcześniej wykazany na pojedynczych stanowiskach z zachodniego wybrzeża po Łebę (URBAHN i URBAHN, 1939).

#### 231. *M. l-album* (L.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1–2) i IX (2)

Liczebność: Odłowiono 21 osobników – 0,06% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

232. *Senata flammea* (CURT.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1)

Liczebność: Odłowiono 14 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

233. *Orthosia incerta* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: III (3) – V (3)

Liczebność: Odłowiono 186 osobników – 0,5% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

234. *O. gothica* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – V (3)

Liczebność: Odłowiono 338 osobników – 0,92% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

235. *O. cruda* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – V (1)

Liczebność: Odłowiono 40 osobników – 0,11% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

236. *O. opima* (HBN.)

Stanowiska: WV09 Niechorze, XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – V (3)

Liczebność: Odłowiono 33 osobniki – 0,09% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

237. *O. populeti* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – V (2)

Liczebność: Odłowiono 20 osobników – 0,05% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

238. *O. cerasi* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – V (3)

Liczebność: Odłowiono 133 osobniki – 0,36% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

239. *O. gracilis* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: IV (1) – V (3)

Liczebność: Odłowiono 25 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

240. *O. munda* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WV09 Niechorze, WA94 Jarosławiec,

Okres występowania: IV (1–2)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach w zachodniej i środkowej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

241. *Panolis flammea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – VI (1)

Liczebność: Odłowiono 227 osobników – 0,62% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

242. *Cerapteryx graminis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 104 osobniki – 0,28% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

243. *Tholera cespitis* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach we wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

244. *T. decimalis* (PODA)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, XA46 Czołpino,

Okres występowania: VIII (2) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 4 osobniki – 0,01% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach na zachodnim i środkowym wybrzeżu. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

245. *Pachetra sagittigera* (HUFN.)

Stanowiska: CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (2)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku na Półwyspie Helskim. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

246. *Axylia putris* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (2), w dwóch zazębiających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 317 osobników – 0,86% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

247. *Ochroleura plecta* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – IX (3), w dwóch zazębiających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 461 osobników – 1,25% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

248. *Diarsia mendica* (F.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 181 osobników – 0,49% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

249. *D. dahlii* (HBN.)

Stanowiska: XA46 Czołpino,

Okres występowania: IX (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku na terenie Słowiańskiego Parku Narodowego. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

250. *D. brunnea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 162 osobniki – 0,44% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

251. *D. rubi* (VIEW.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,



Okres występowania: V (3) – VIII (3), w dwóch zazębiających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 301 osobników – 0,82% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 252. *Noctua pronuba* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 1464 osobniki – 4,0% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 253. *N. orbona* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, , CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (2) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 69 osobników – 0,19% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

#### 254. *N. comes* HBN.

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VII (1) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 705 osobników – 1,9% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

255. *N. fimbriata* (SCHREB.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 629 osobników – 1,7% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

256. *N. janthina* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 418 osobników – 1,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

257. *N. janthe* (BORKH.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA77 Osetnik, CF27 Ostrowo,

Okres pojawu: VIII (2–3)

Liczebność: Odłowiono 41 osobników – 0,11% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce rozmieszczenie tego gatunku nie jest poznane, w trakcie badań po raz pierwszy zanotowany na terenie kraju (NOWACKI, 1993 a).

258. *N. interjecta* HBN.

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik,

Okres występowania: VII (2) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 65 osobników – 0,18% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu w zachodniej i środkowej części wybrzeża od Świnoujścia po Osetnik. W Polsce wcześniej wykazany jedynie z południowych rejonów kraju: Pogórze Cieszyńskie (STUGLIK, 1936) oraz Olszany koło Krasiczyna (BIELEWICZ, 1984).

259. *Epilecta linogrisea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 37 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany na pojedynczych stanowiskach jedynie w zachodniej części kraju od Śląska po Pomorze Zachodnie.

260. *Lycophotia porphyrea* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, , WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 853 osobniki – 2,3% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

261. *Rhyacia simulans* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA51 Ustronie Morskie, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, CF36 Puck (E. ŚWIDERSKI leg.), CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1–2) i VIII (1) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 27 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

262. *Paradiarsia glareosa* (ESP.)

Stanowiska: XA46 Czołpino, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo,

Okres występowania: VIII (3) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 12 osobników – 0,033% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony jedynie na trzech skupionych stanowiskach, na obszarze środkowego wybrzeża od Czołpina po Ostrowo. W Polsce jako bardzo rzadki wykazany z Gubina (BUSZKO, ŚLIWIŃSKI, 1979), Pomorza Zachodniego: Kwisno (URBAHN i URBAHN, 1939) oraz Łaska XV68 1 ex. 11. IX. 1979, J. BUSZKO leg., a także z Pienin (ROMANISZYN, SCHILLE, 1929).

263. *Eurois occulta* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 32 osobniki – 0,87% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

264. *Spaelotis ravida* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA83 Darłówko, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VIII (1) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach na całym odcinku wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

265. *S. clandestina* (HARRIS)

Stanowiska: XA87 Białogóra,

Okres występowania: VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na jednym stanowisku, jako nowy dla fauny Polski. Obok wspomnianego stanowiska znany w kraju także z Lasu Piwnickiego koło Torunia oraz z Roztocza (NOWACKI, SOSIŃSKI, 1993).

266. *Opigena polygona* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV88 Dziwnówek, CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch stanowiskach w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

267. *Graphiphora augur* (F.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, XA67 Łeba, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 8 osobników – 0,02% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach na całym odcinku wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

268. *Eugnorisma depuncta* (L.)

Stanowiska: CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (1–2)

Liczebność: Odłowiono 36 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch leżących obok siebie stanowiskach na Mierzei Wiślanej. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

269. *Xestia c-nigrum* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – X (2), w dwóch zązębiających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 4588 osobników – 12,5% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

270. *X. ditrapezium* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA36 Rowy, CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 15 osobników – 0,04% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

271. *X. triangulum* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 253 osobniki – 0,69% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

272. *X. baja* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 75 osobników – 0,2% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

273. *X. rhomoidea* (ESP.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA30 Kołobrzeg, CF55 Hel, DF03 Piaski,

Okres występowania: VIII (1–3)

Liczebność: Odłowiono 6 osobników – 0,016% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech stanowiskach w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

274. *X. castanea* (ESP.)

Stanowiska: WA10 Mrzeżyno, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF55 Hel,

Okres występowania: VIII (2) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 66 osobników – 0,18% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach, głównie we wschodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek

lokalny, wykazany na pojedynczych stanowiskach w zachodniej i północnej części kraju.

275. *X. sexstrigata* (HAW.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 110 osobników – 0,3% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce jako gatunek lokalny, występujący miejscami dość licznie w zachodniej i północnej części kraju.

276. *X. xanthographa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 338 osobników – 0,92% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

277. *X. agathina* (DUP.)

Stanowiska: XA77 Osetnik, XA87 Białogóra,

Okres występowania: VIII (3) – IX (2)

Liczebność: Odłowiono 26 osobników – 0,07% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch leżących obok siebie stanowiskach, na przejściu środkowej części wybrzeża we wschodnią. W Polsce wcześniej wykazany jedynie z Dolnego Śląska (WOLF, 1935).

278. *Eugraphe sigma* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, CF46 Jastarnia,

Okres występowania: VI (2) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 7 osobników – 0,019% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

279. *Cerastis rubricosa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – V (3)

Liczebność: Odłowiono 86 osobników – 0,23% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

280. *C. leucographa* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WV09 Niechorze, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA94 Jarosławiec, DF03 Piaski,

Okres występowania: IV (1) – V (1)

Liczebność: Odłowiono 12 osobników – 0,033% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

281. *Naenia typica* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA94 Jarosławiec, XA46 Czołpino, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VII (2–3)

Liczebność: Odłowiono 11 osobników – 0,03% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na kilku rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

282. *Anaplectoides prasina* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 103 osobniki – 0,28% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Międzyzdrojów po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.



283. *Peridroma saucia* (HBN.)

Stanowiska: CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: 15 VIII 1934 i 1 IX 1950

Liczebność: Odłowiono 3 osobniki – 0,008% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony tylko na jednym stanowisku na Półwyspie Helskim, na podstawie okazów ze zbioru ŚWIDERSKIEGO. W Polsce jako gatunek wędrowny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

284. *Actebia praecox* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (1) – IX (3)

Liczebność: Odłowiono 49 osobników – 0,13% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

285. *Euxoa aquilina* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: XA36 Rowy,

Okres występowania: VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 1 osobnika – 0,003% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony tylko na jednym stanowisku na środkowym wybrzeżu. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

286. *E. nigricans* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV88 Dziwnówek, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, CF27 Ostrowo CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (2) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 35 osobników – 0,095% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

287. *E. crypta* (DADD)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, WA10 Mrzeżyno, XA15 Ustka, CF55 Hel,  
Okres występowania: VII (3) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 5 osobników – 0,014% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na czterech rozproszonych stanowiskach. W Polsce wykazany jako bardzo nieliczny z pojedynczych stanowisk, głównie w północnej i zachodniej części kraju. Informacje te wymagają jednak sprawdzenia materiału dowodowego, ponieważ *E. crypta* jest gatunkiem zmiennym i bardzo podobnym do *E. tritici*.

288. *E. tritici* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (2) VII (2) – IX (1)

Liczebność: Odłowiono 49 osobników – 0,13% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

289. *E. obelisca* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska,

Okres występowania: VIII (2)

Liczebność: Odłowiono 5 osobników – 0,014% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie wykazany jedynie z trzech stanowisk. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

290. *E. cursoria* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA71 Łazy, WA71 Unieście, WA82 Dąbki, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA57 Rąbka, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF56 Jurata (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VII (3) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 314 osobników – 0,85% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym terenie badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany głównie ze stanowisk na wybrzeżu Bałtyku oraz sporadycznie w głębi kraju.

291. *Agrotis ripae* (HBN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, XA46 Czołpino, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (1) – VII (3)

Liczebność: Odłowiono 333 osobniki – 0,9% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony w zwartym zasięgu na Wolinie oraz na wschodnim wybrzeżu od Dębek po Piaski. Na wybrzeżu środkowym jedynie w Słowiańskim Parku Narodowym. W Polsce wcześniej wykazany z pojedynczych stanowisk na wybrzeżu oraz w głębi kraju z Przybysławic koło Lublina (NOWACKI, 1989 c) i Puszczy Białowieskiej (SOSIŃSKI, 1990).

292. *A. ipsilon* (HUFN.)

Stanowiska: WA30 Kołobrzeg, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (1) i IX (1)

Liczebność: Odłowiono 2 osobniki – 0,005% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na dwóch odległych stanowiskach. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

293. *A. exclamationis* (L.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA82 Dąbki, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy, CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF72 Jantar, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VIII (3)

Liczebność: Odłowiono 775 osobników – 2,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

294. *A. clavis* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, WA30 Kołobrzeg, WA71 Łazy, , WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF92 Krynica Morska (E. ŚWIDERSKI leg.),

Okres występowania: VI (2) – VIII (1)

Liczebność: Odłowiono 34 osobniki – 0,09% całości materiału.

Struktura zasięgu: Stwierdzony na rozproszonych stanowiskach na całym obszarze badań. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

295. *A. segetum* (DEN. et SCHIFF.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WV09 Niechorze, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF55 Hel, CF62 Sobieszewo, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – X (2), w dwóch ząbających się pokoleniach.

Liczebność: Odłowiono 466 osobników – 1,26% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

296. *A. vestigialis* (HUFN.)

Stanowiska: VV57 Świnoujście, VV67 Międzyzdroje, VV78 Międzywodzie, VV88 Dziwnówek, WA10 Mrzeżyno, WA30 Kołobrzeg, WA51 Ustronie Morskie, WA61 Mielenko, WA71 Łazy, WA83 Darłówko, WA94 Jarosławiec, XA15 Ustka, XA36 Rowy, XA46 Czołpino, XA67 Łeba, XA77 Osetnik, XA87 Białogóra, CF17 Dębki, CF27 Ostrowo, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), CF46 Jastarnia, CF46 Kuźnica (E. ŚWIDERSKI leg.), CF55 Hel, CF92 Krynica Morska, DF03 Piaski,

Okres występowania: VI (3) – X (1)

Liczebność: Odłowiono 451 osobników – 1,22% całości materiału.

Struktura zasięgu: Występuje w zwartym zasięgu na całym obszarze badań od Świnoujścia po Piaski. W Polsce wykazany z licznych stanowisk na terenie całego kraju.

297. *A. cinerea* (DEN. et SCHIFF.)

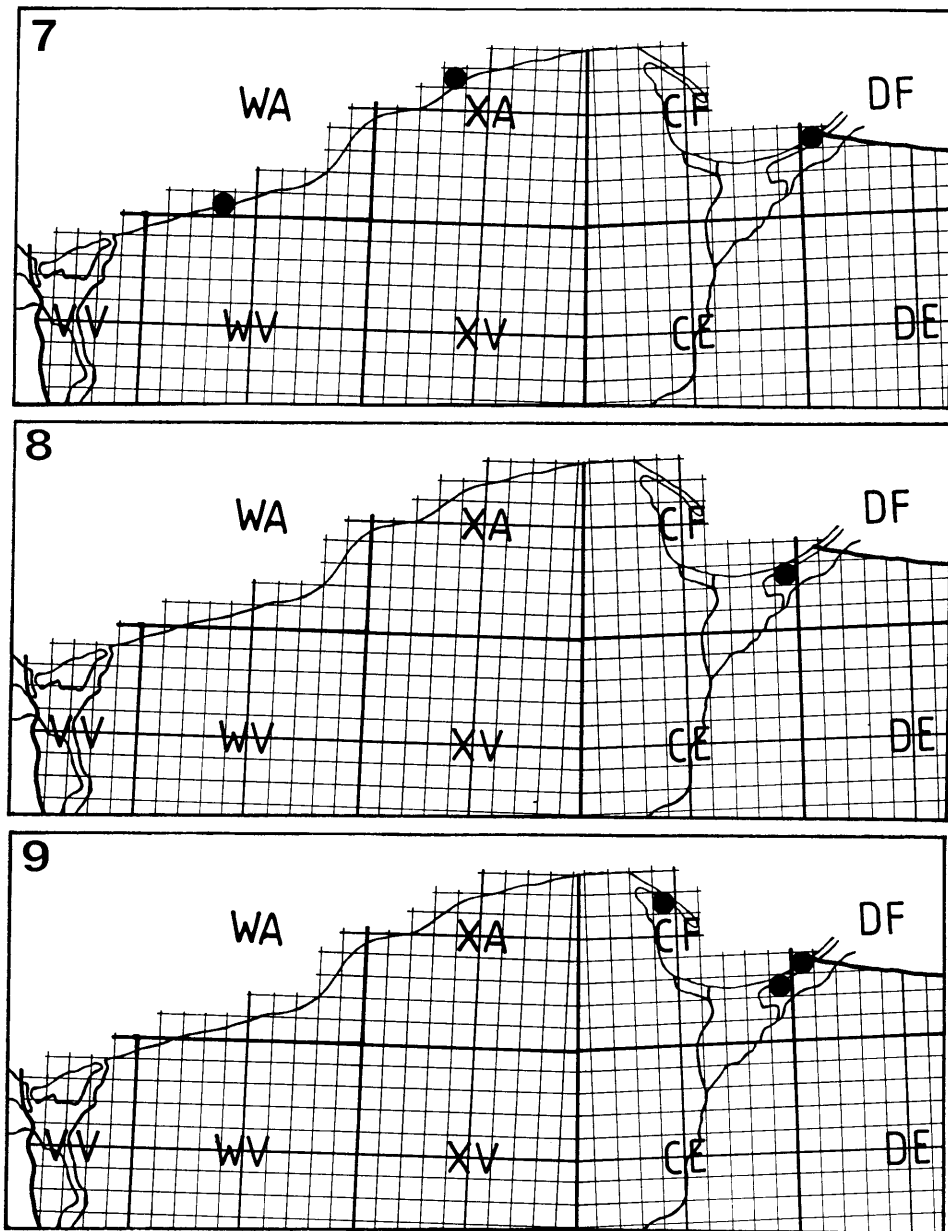
Stanowiska: VV67 Międzyzdroje, CF37 Chałupy (E. ŚWIDERSKI leg.), DF03 Piaski,

Okres występowania: V (3) – VI (1)

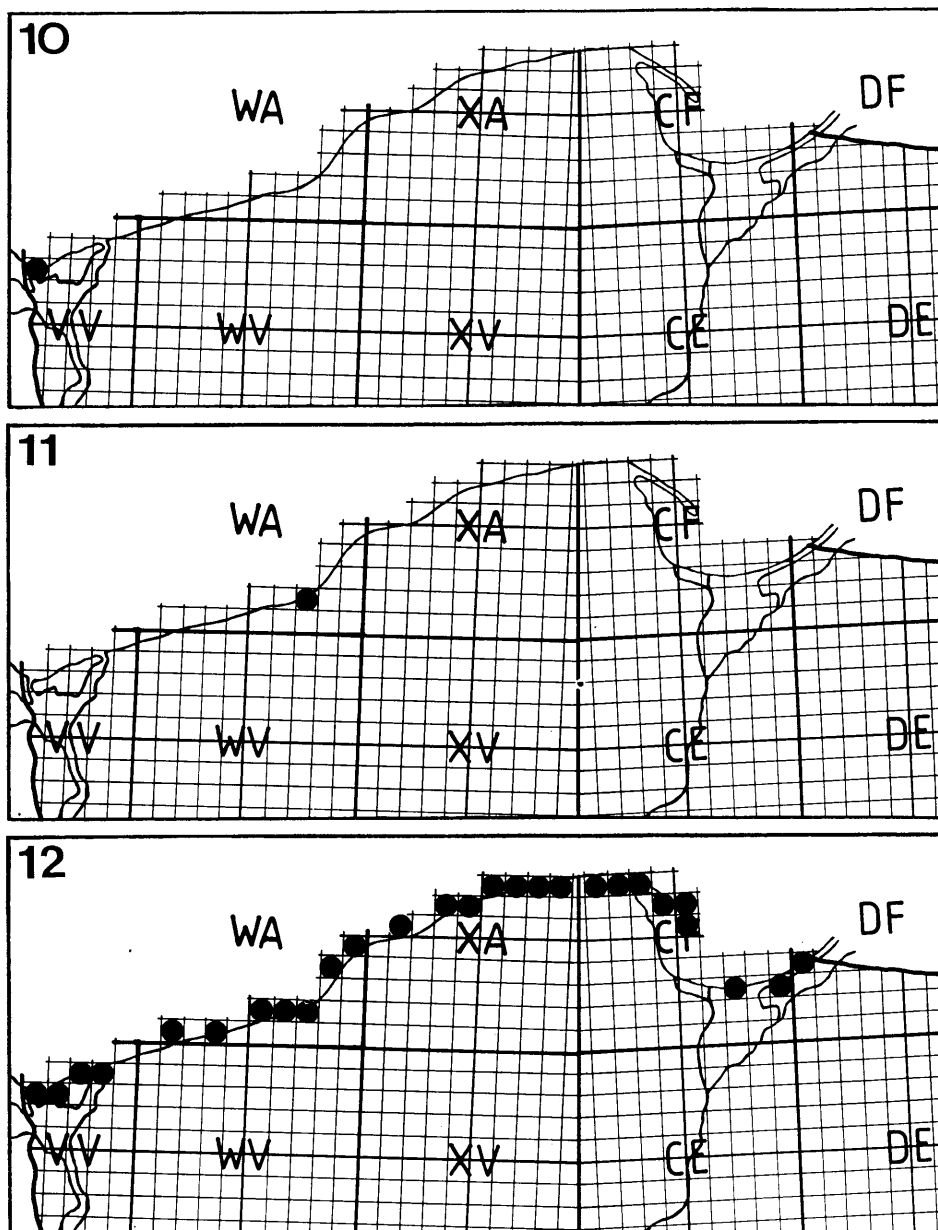
Liczebność: Odłowiono 36 osobników – 0,1% całości materiału.

Struktura zasięgu: Na badanym terenie stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. W Polsce jako gatunek lokalny, wykazany z nielicznych stanowisk na terenie całego kraju.

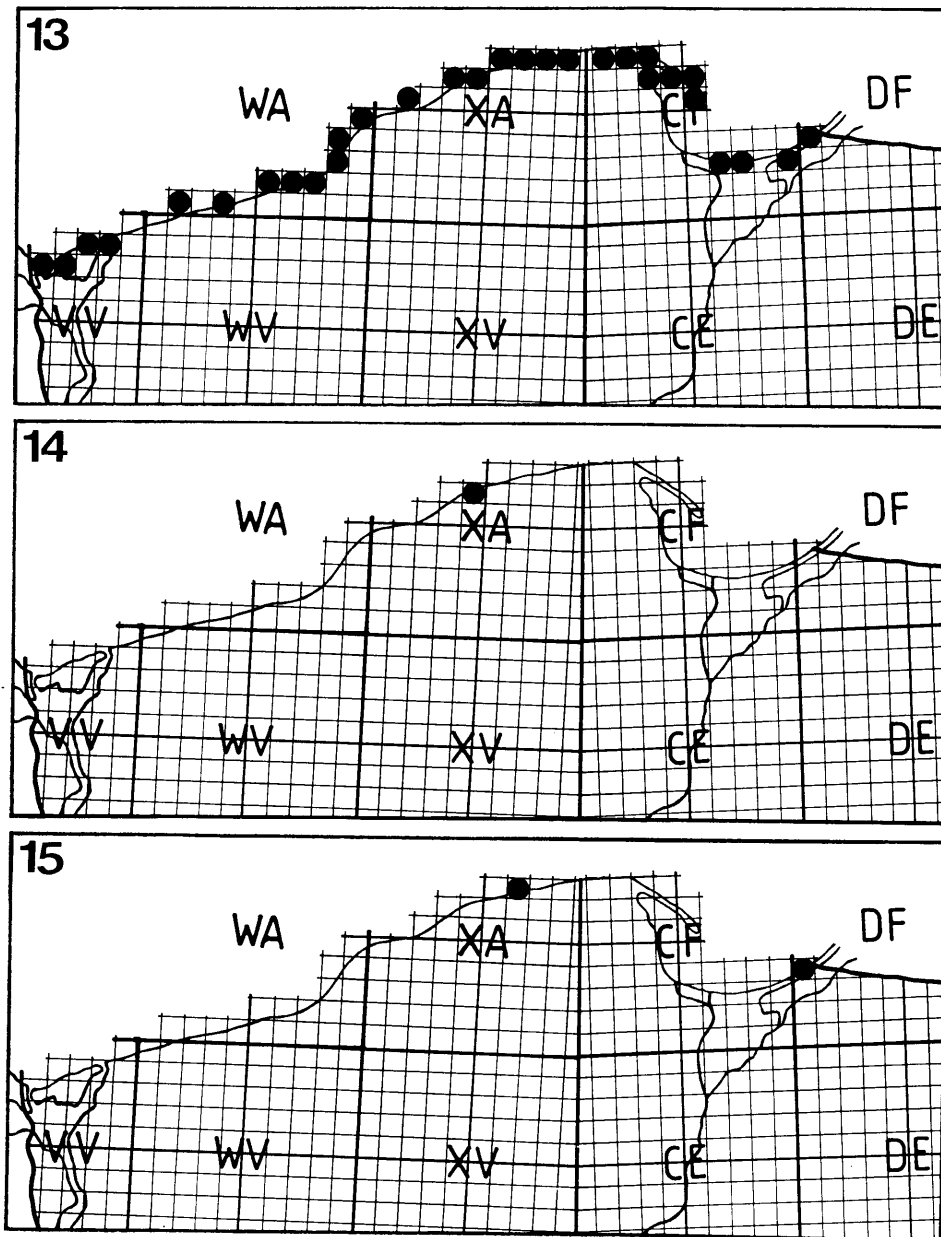
## Mapy stanowisk i zasięgów gatunków



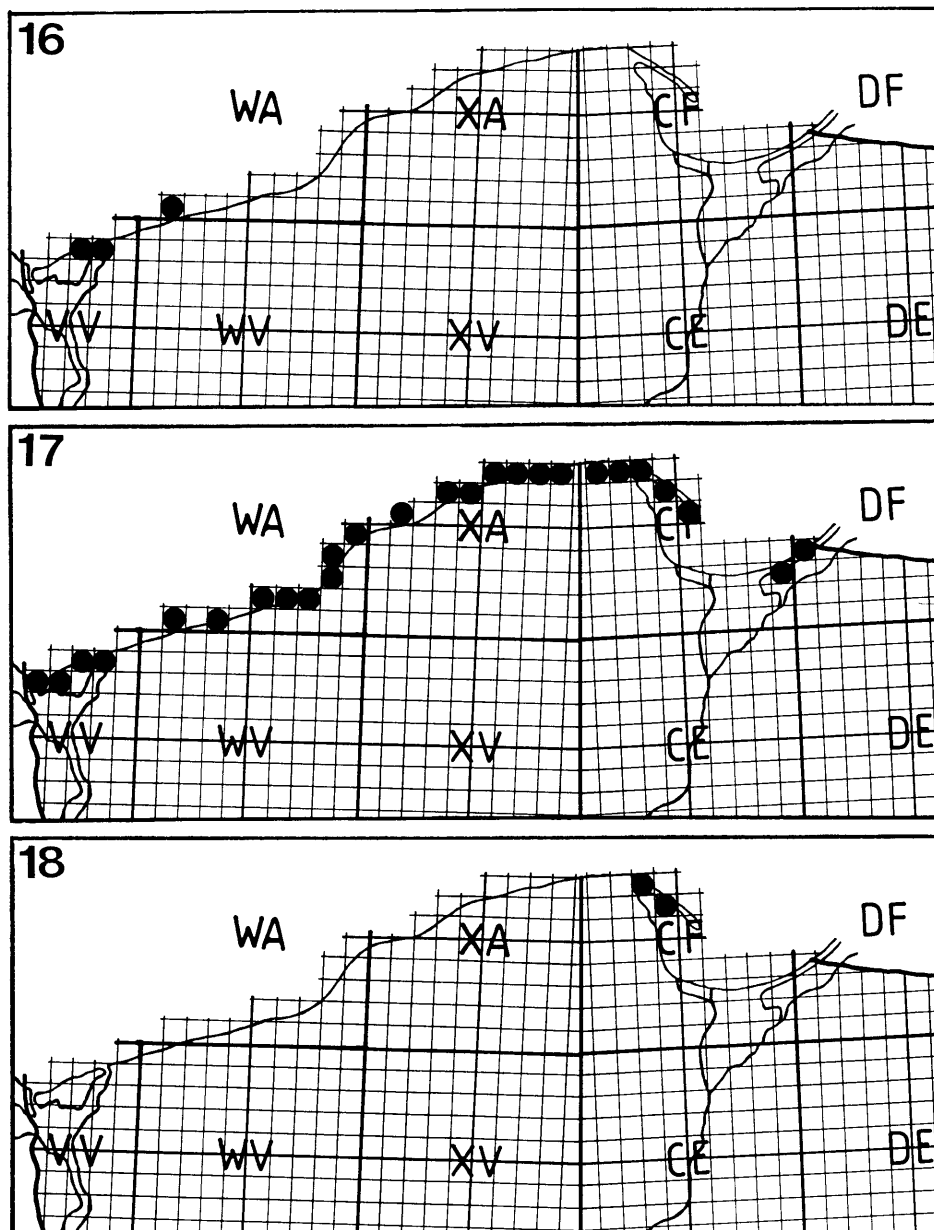
Ryc. (Fig.) 7-9. Stanowiska (localities): 7 - *Autographa mandarina* (FR.); 8 - *Autographa bractea* (DEN. et SCHIFF.); 9 - *Cucullia lactucae* (DEN. et SCHIFF.).



Ryc. (Fig.) 10-12. Stanowiska (localities): 10 - *Xylocampa areola* (Esp.); 11 - *Polymixis polymita* (L.); 12 - *Apamea anceps* (DEN. et SCHIFF.).

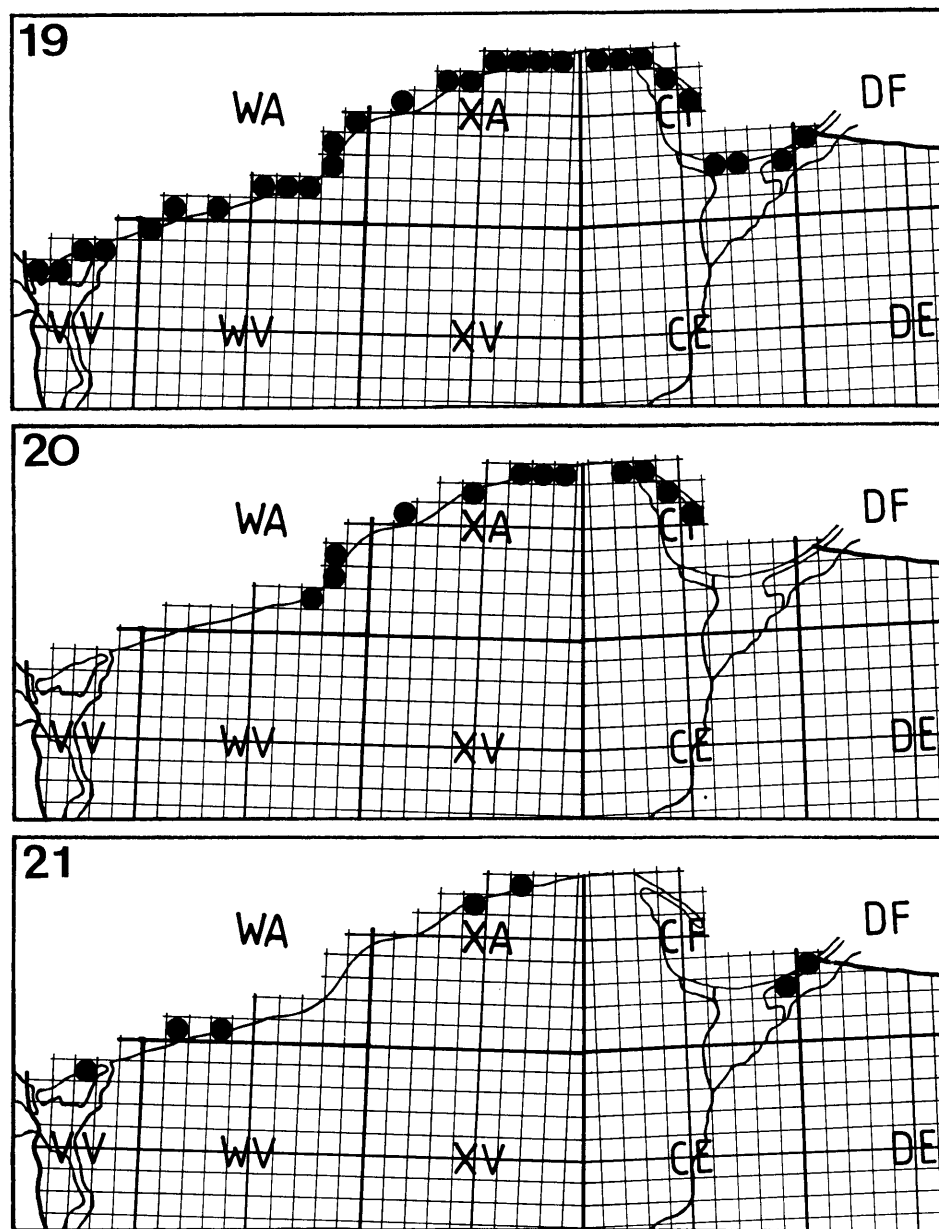


Ryc. (Fig.) 13–15. Stanowiska (localities): 13-*Mesoligia literosa* (HAW.); 14 - *Eremobia ochroleuca* (DEN. et SCHIFF.); 15 - *Archanara neurica* (HBN.).

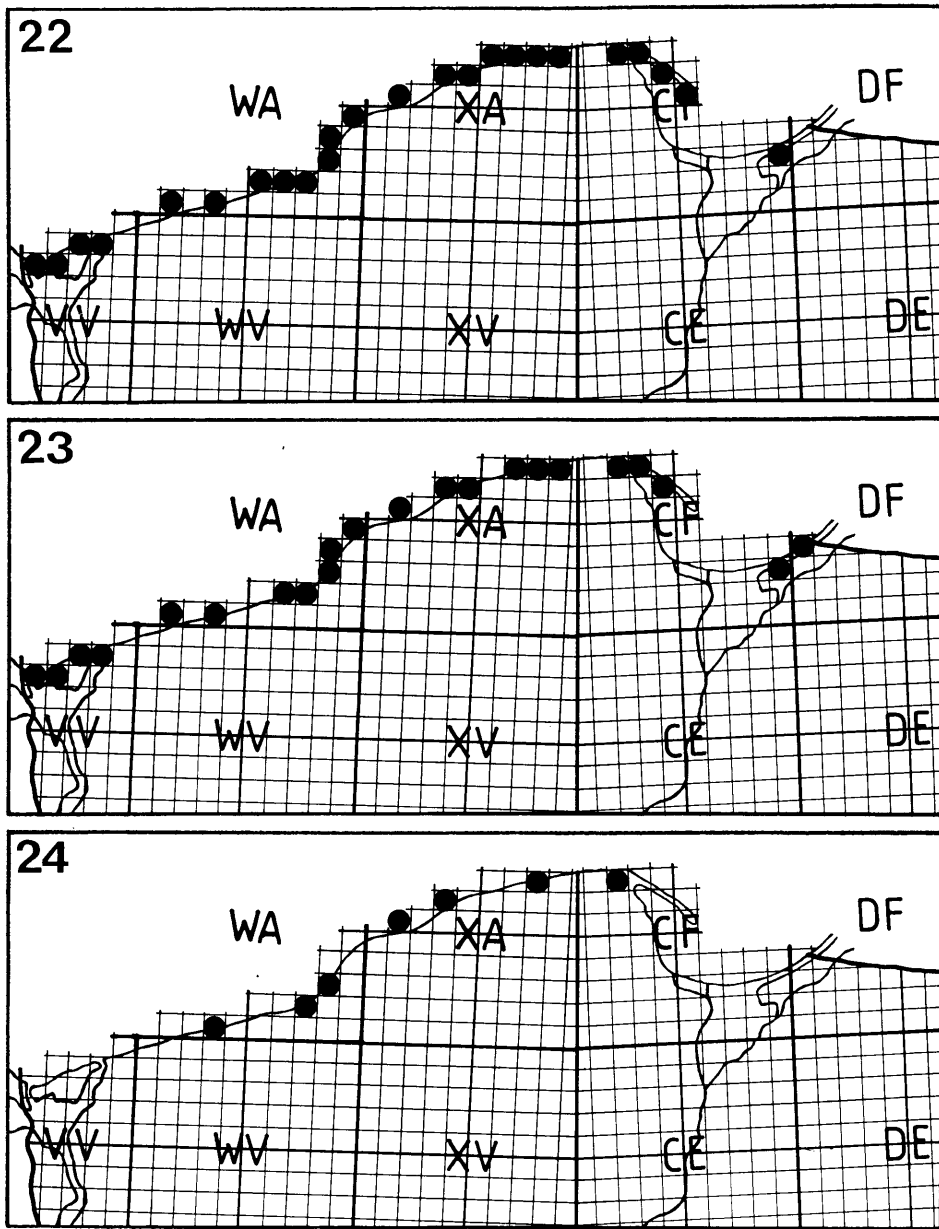


Ryc. (Fig.) 16–18. Stanowiska (localities): 16 – *Chortodes extrema* (HBN.); 17 – *Chortodes elymi* (TREIT.); 18 – *Hadena albimacula* (BORKH.).

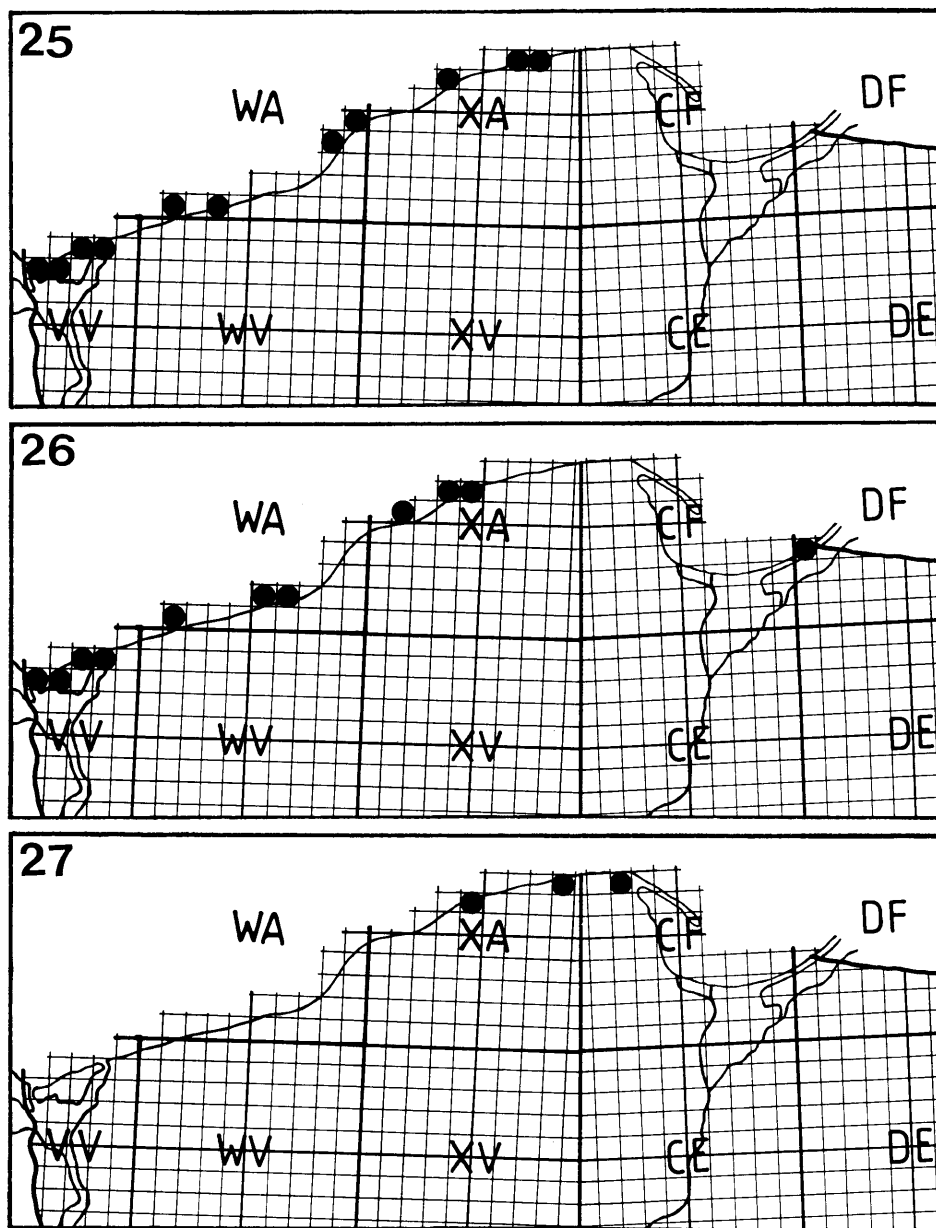




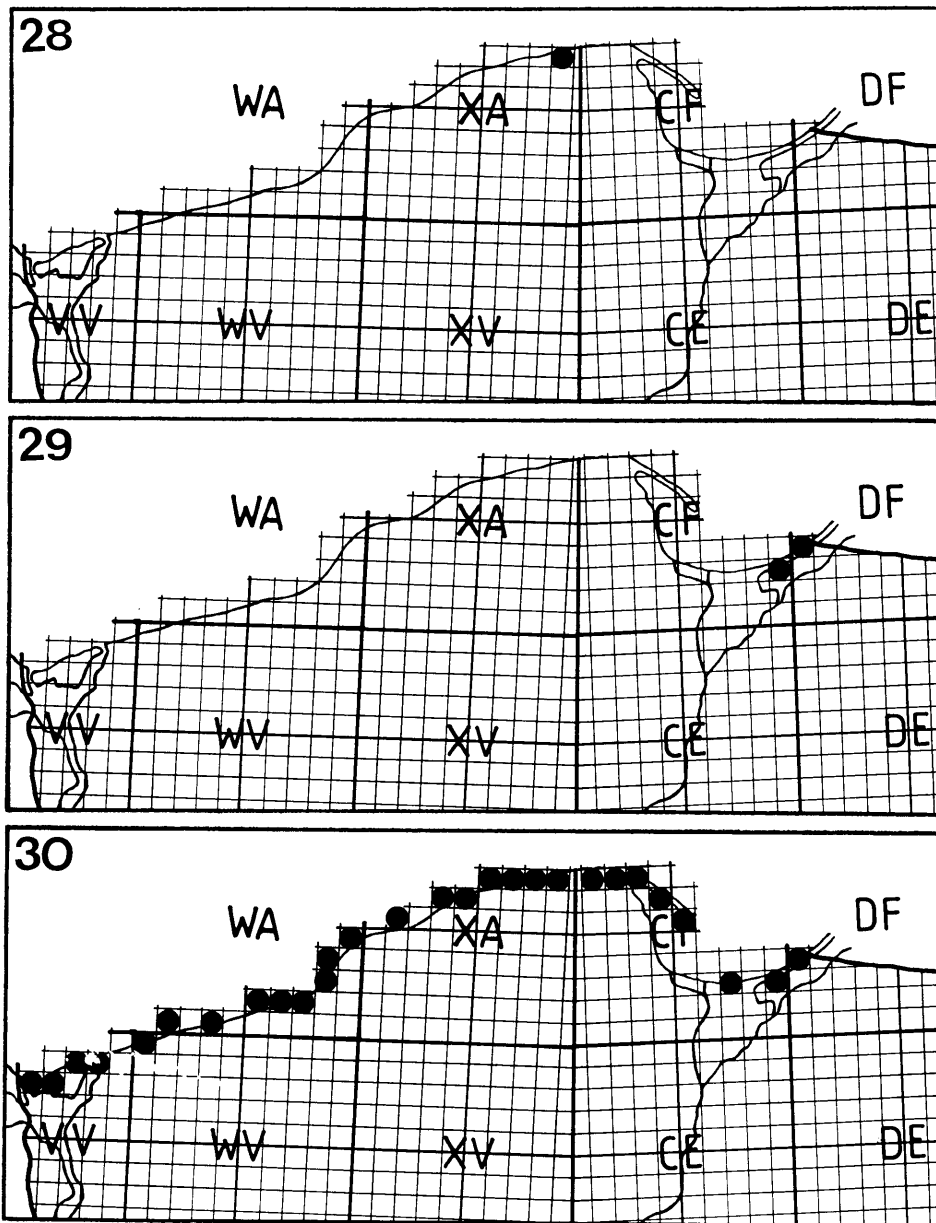
Ryc. (Fig.) 19-21. Stanowiska (localities): 19 - *Conisania leineri* (Fr.); 20 - *Mythimna litoralis* (CURT.); 21 - *Senta flammea* (CURT.).



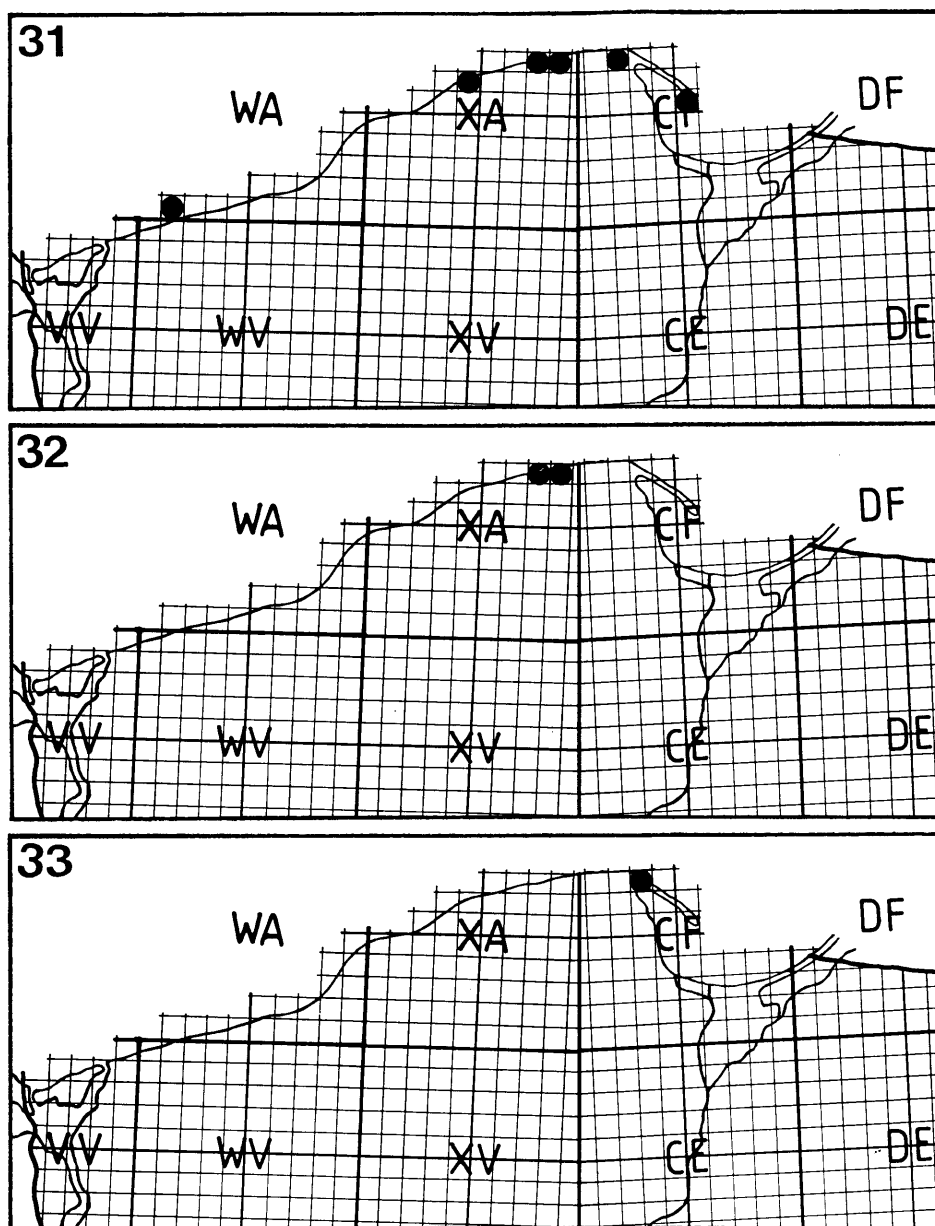
Ryc. (Fig.) 22-24. Stanowiska (localities): 22 - *Noctua comes* HBN.; 23 - *Noctua janthina* (DEN. et SCHIFF.); 24 - *Noctua janthe* (BORKH.).



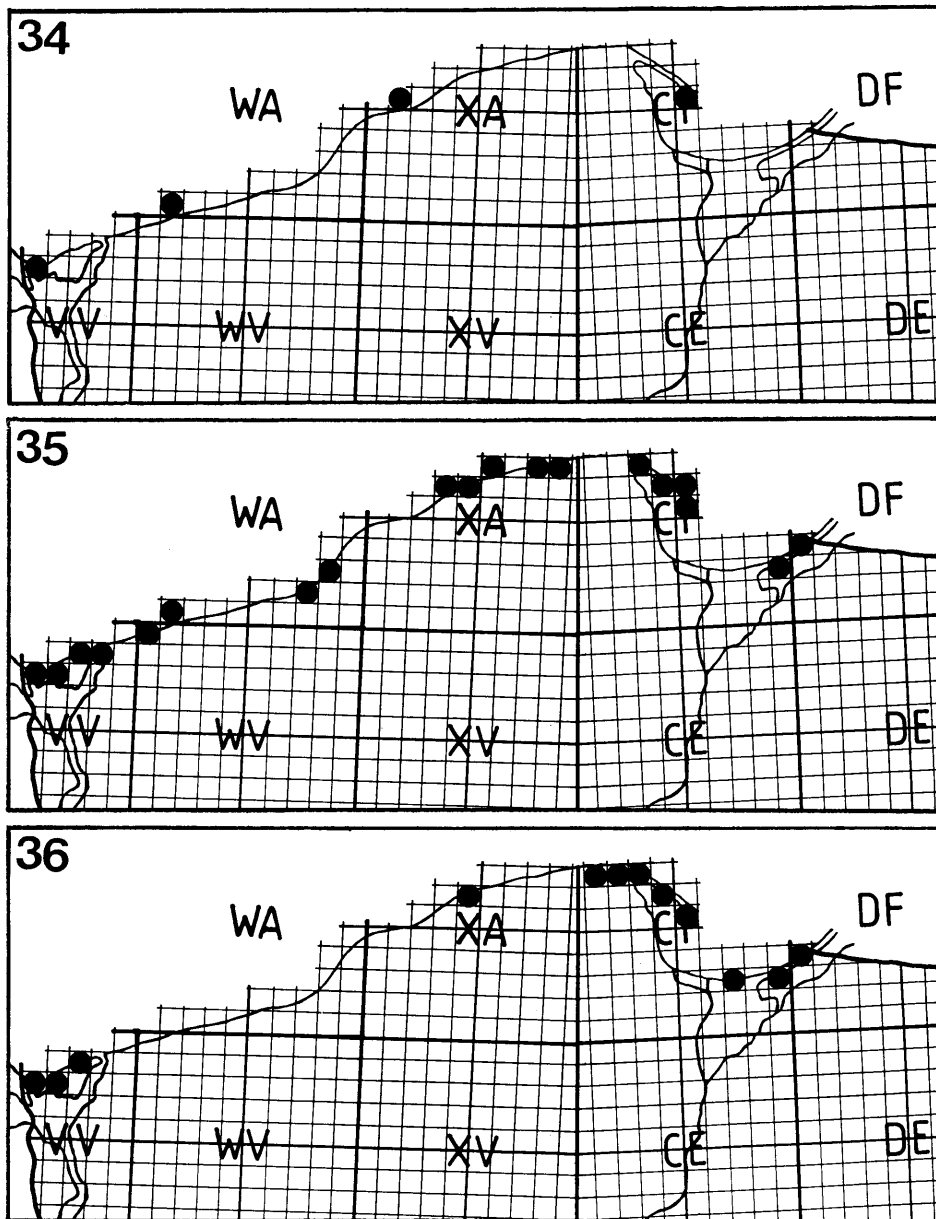
Ryc. (Fig.) 25–27. Stanowiska (localities): 25 – *Noctua interjecta* (HBN.); 26 – *Epilecta linogrisea* (DEN. et SCHIFF.); 27 – *Paradiarsia glareosa* (ESP.).



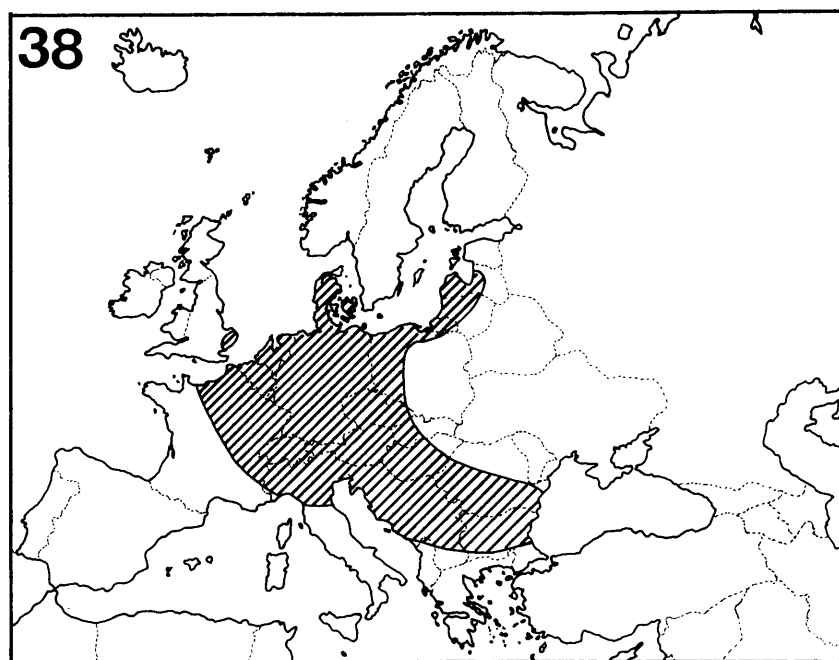
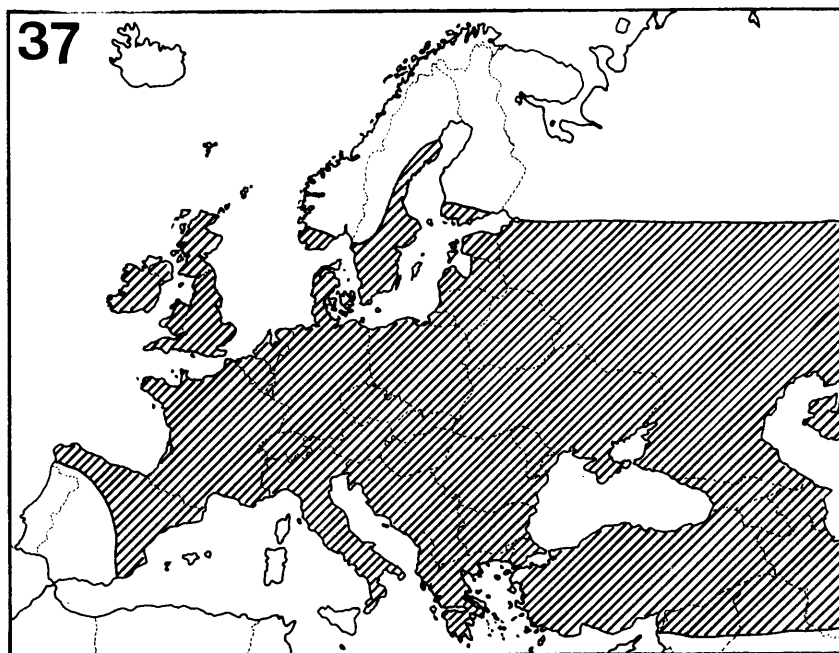
Ryc. (Fig.) 28–30. Stanowiska (localities): 28 – *Spaelotis clandestina* (HARRIS); 29 – *Eugnorisma depuncta* (L.); 30 – *Xestia c-nigrum* (L.).



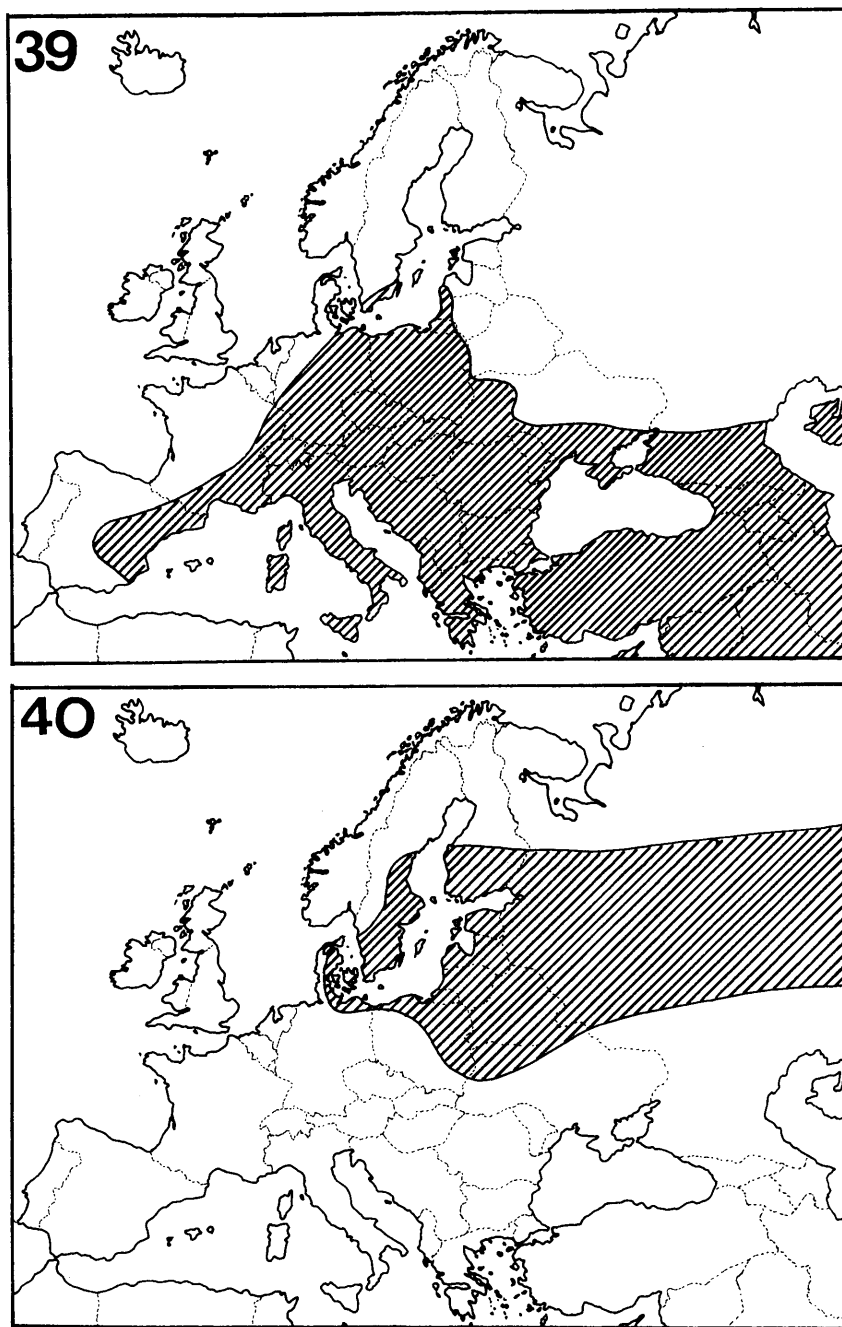
Ryc. (Fig.) 31–33. Stanowiska (localities): 31 – *Xestia castanea* (ESP.); 32 – *Xestia agathina* (DUP.); 33 – *Peridroma saucia* (HBN.).



Ryc. (Fig.) 34–36. Stanowiska (localities): 34 – *Euxoa crypta* (DADD); 35 – *Euxoa cursoria* (HUFN.); 36 – *Agrotis ripae* (HBN.).

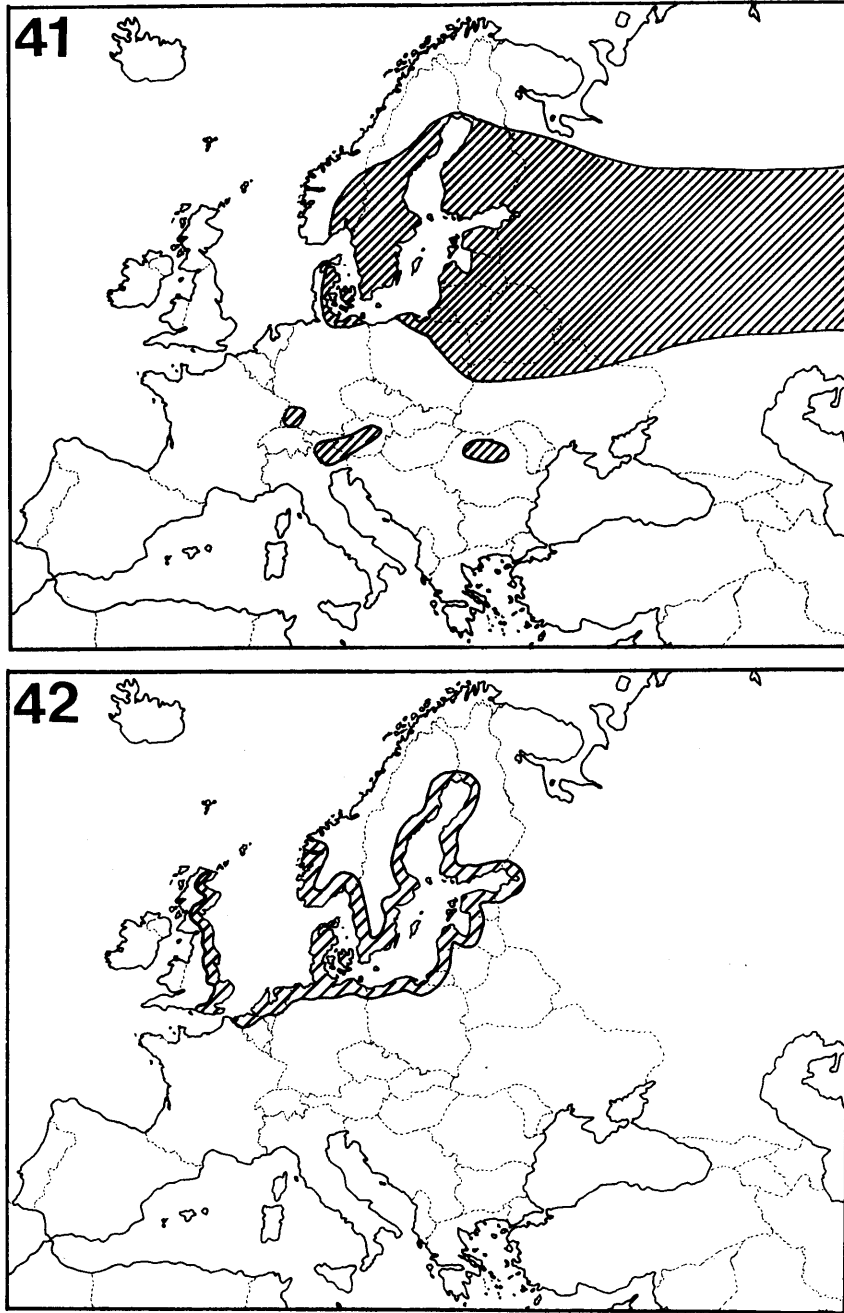


Ryc. (Fig.) 37, 38. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 37 – *Apamea anceps* (DEN. et SCHIFF.),  
38 – *Archanara neurica* (HBN.).

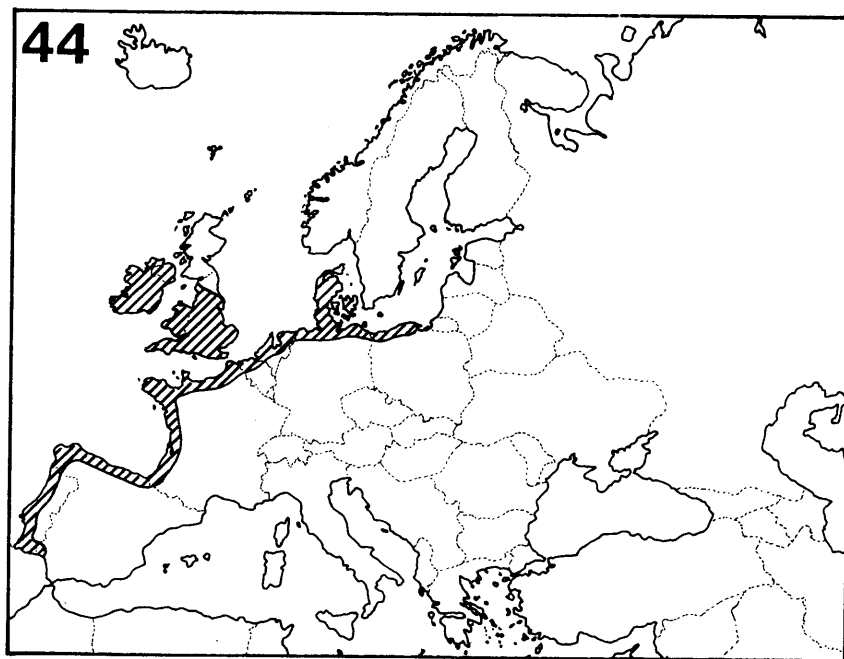
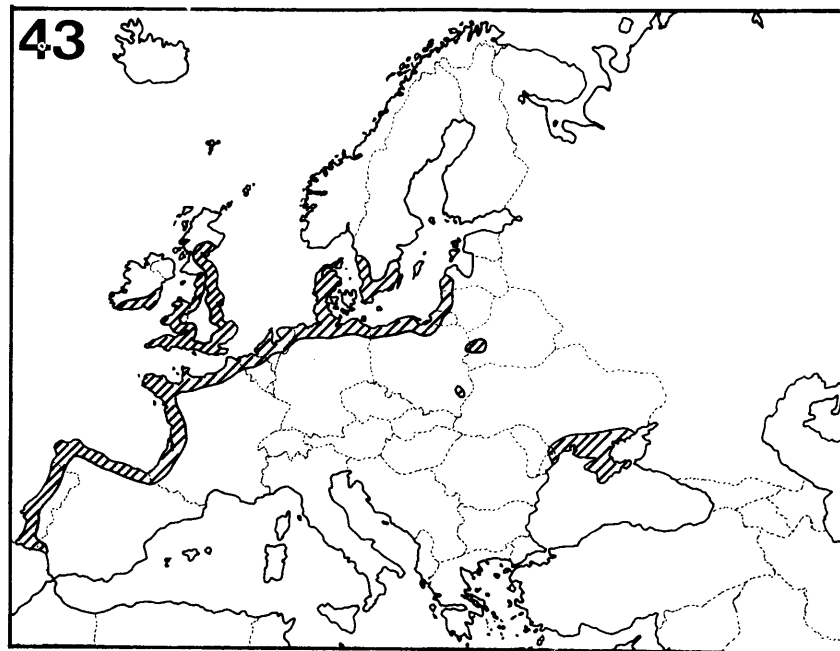


Ryc. (Fig.) 39, 40. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 39 – *Noctua janthina* (DEN. C. S. III)  
40 – *Autographa mandarina* (FR.)

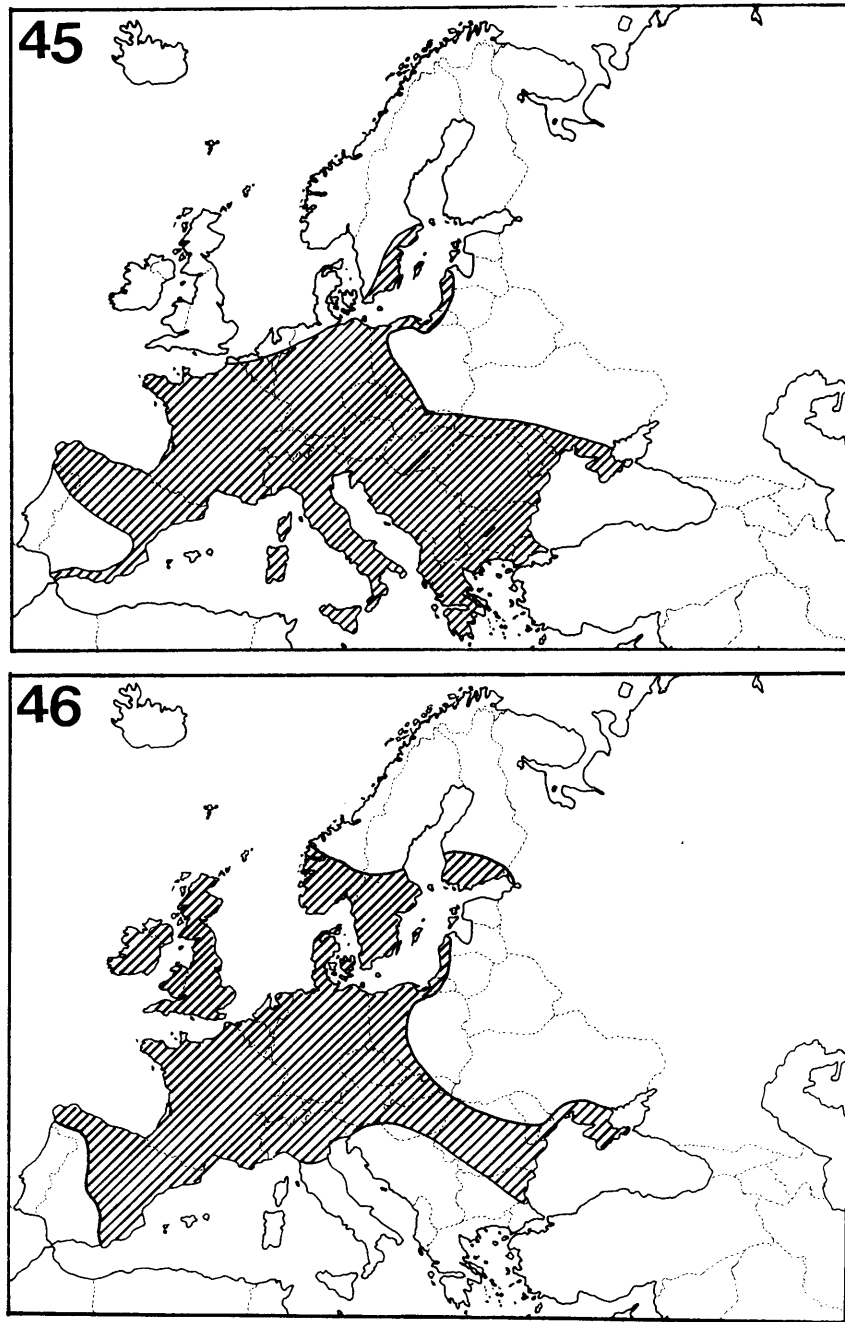




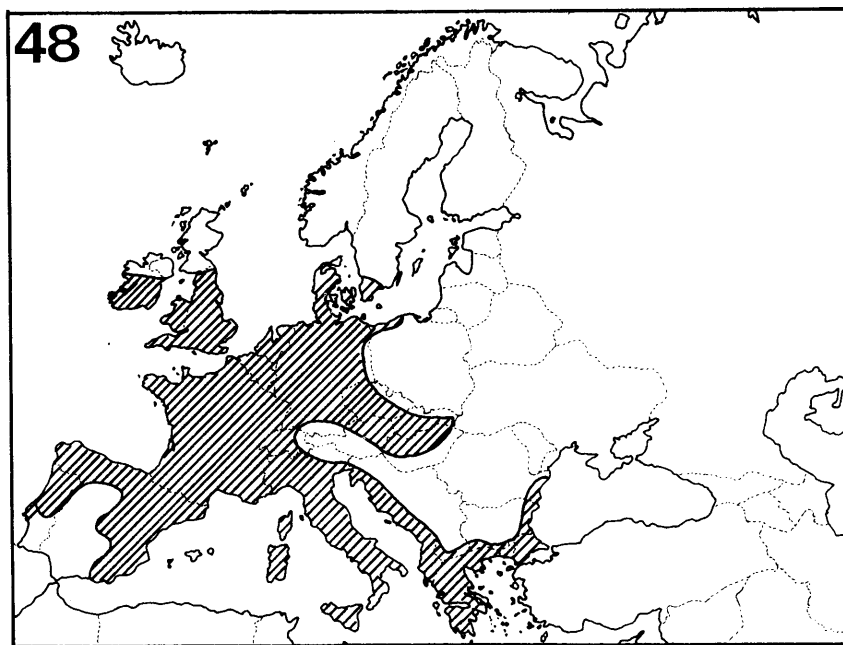
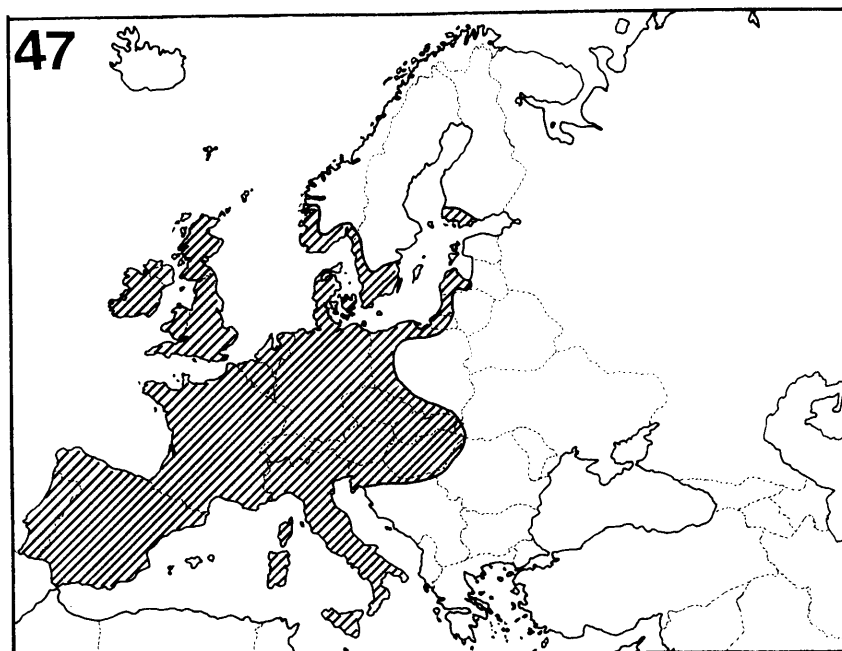
rys. (Fig.) 41, 42. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 41 – *Spaelotis clandestina* (HARRIS); 42 – *Chortodes elymi* (TREIT.).



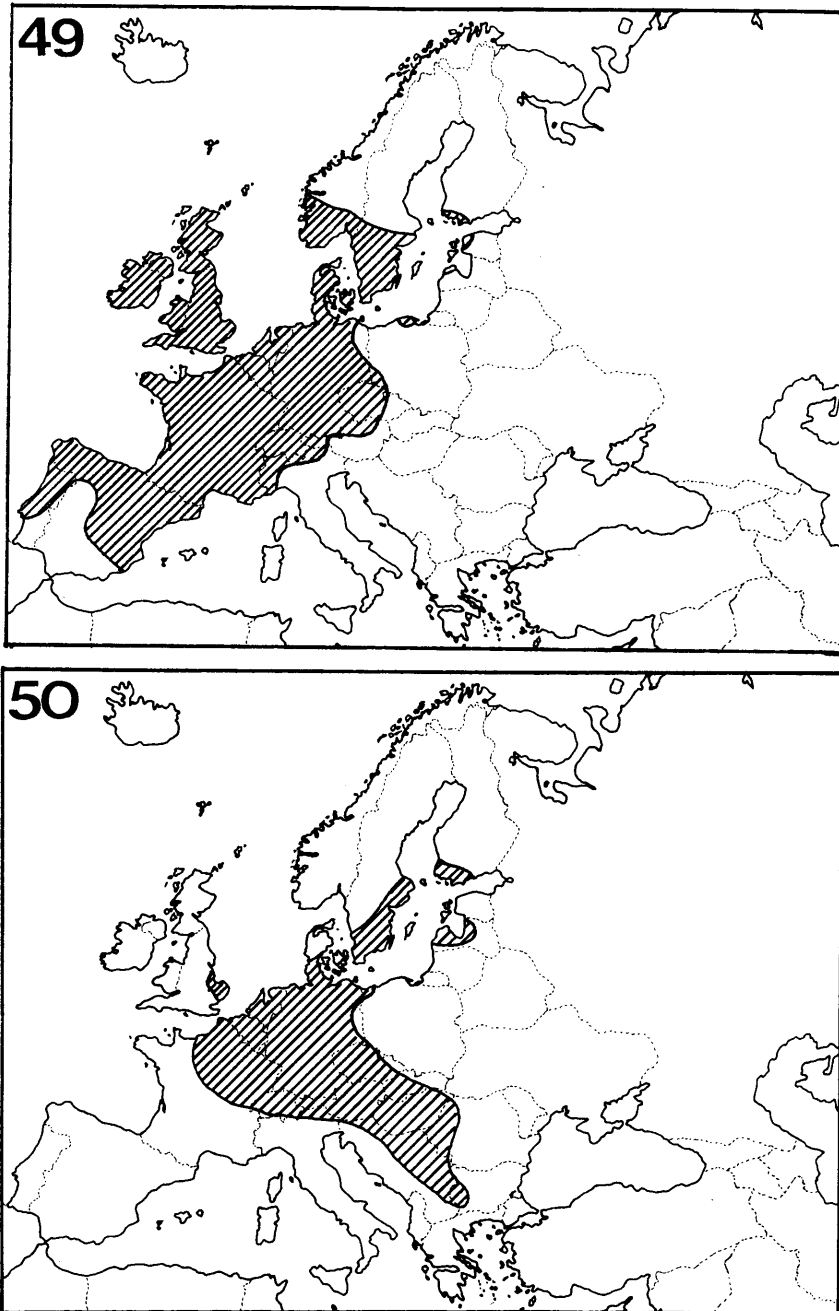
Ryc. (Fig.) 43, 44. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 43 – *Agrotis ripae* (HBN.); 44 – *Mythimna litoralis* (CURT.).



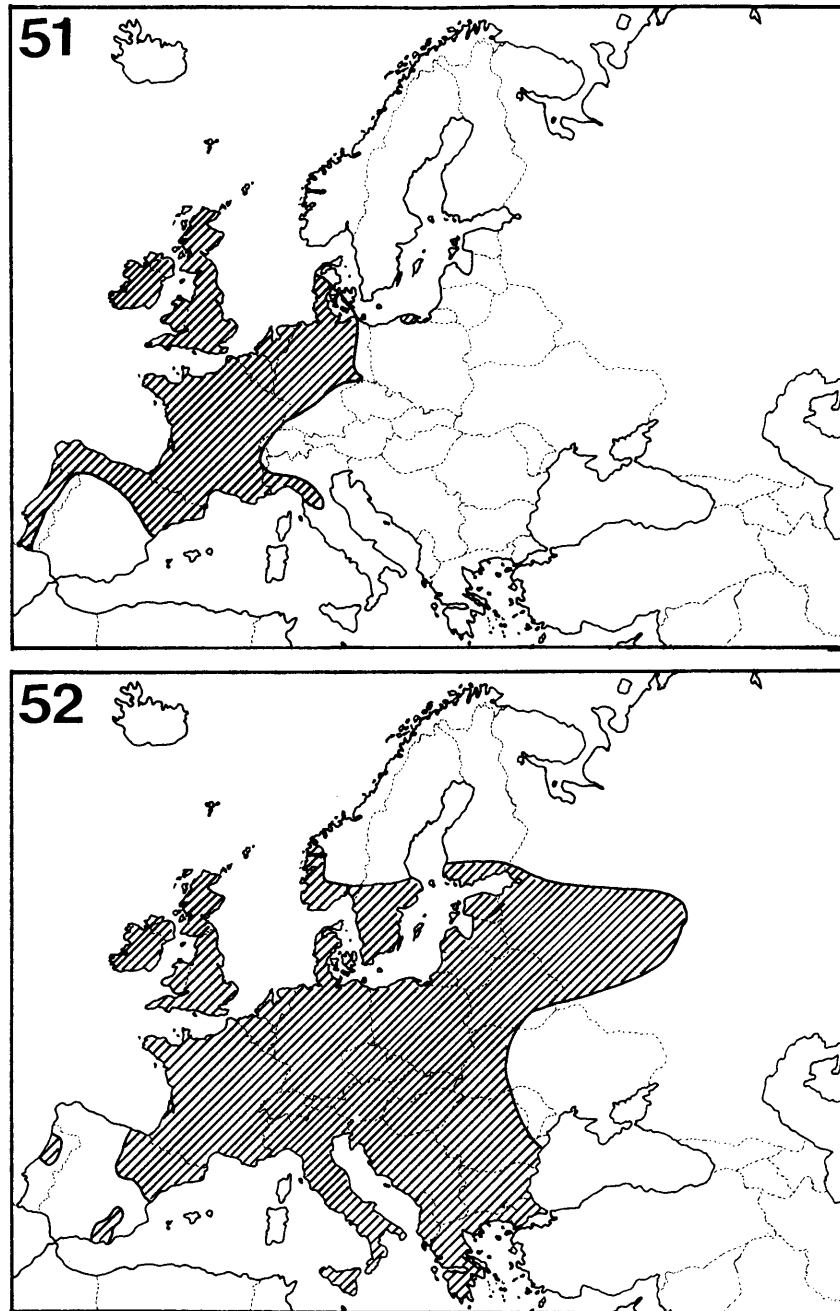
Ryc. (Fig.) 45, 46. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 45 – *Epilecta linogrisea* (DEN. et SCHIFF.); 46 – *Mesoligia litorea* (HAW.)



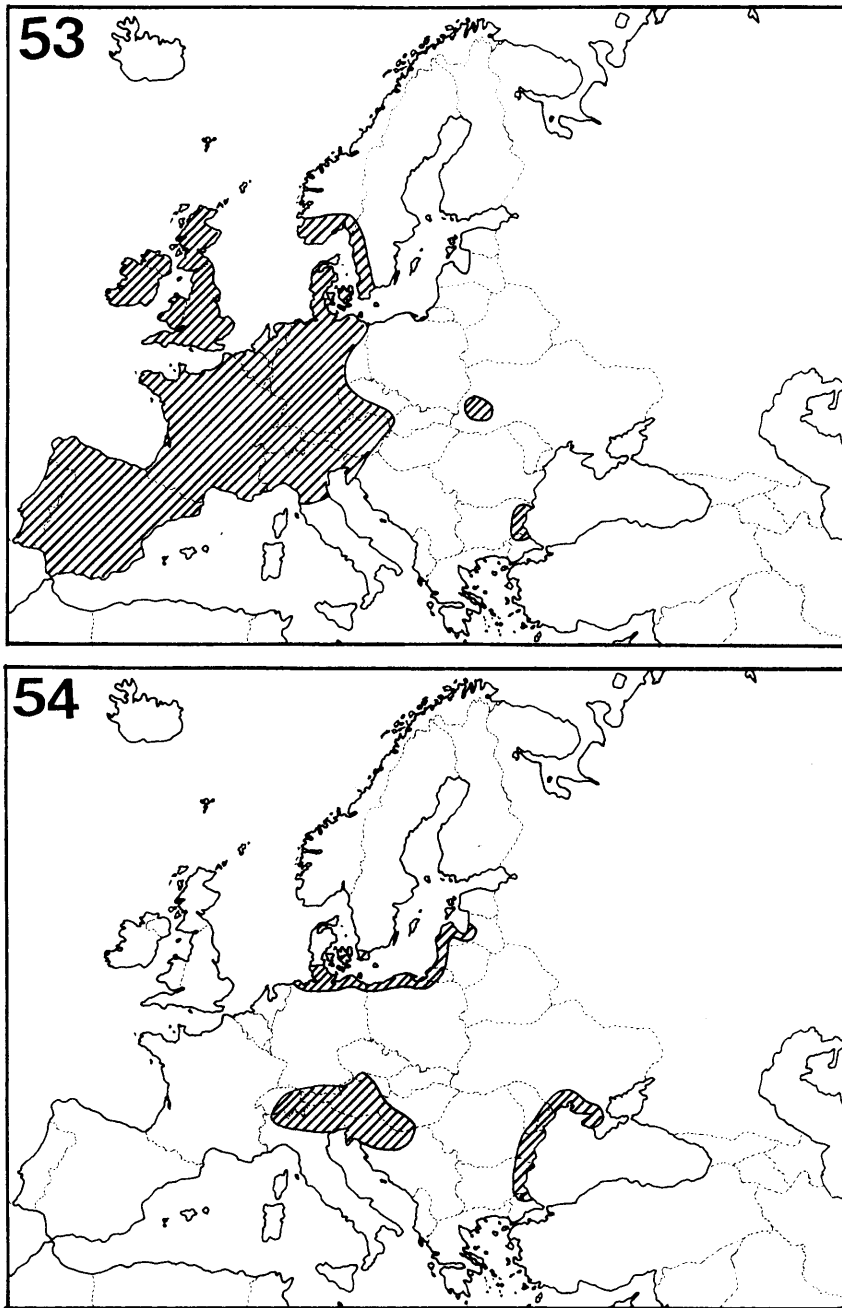
Ryc. (Fig.) 47, 48. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 47 – *Noctua janthe* (BORKH.); 48 – *Noctua interjecta* (HBN.).



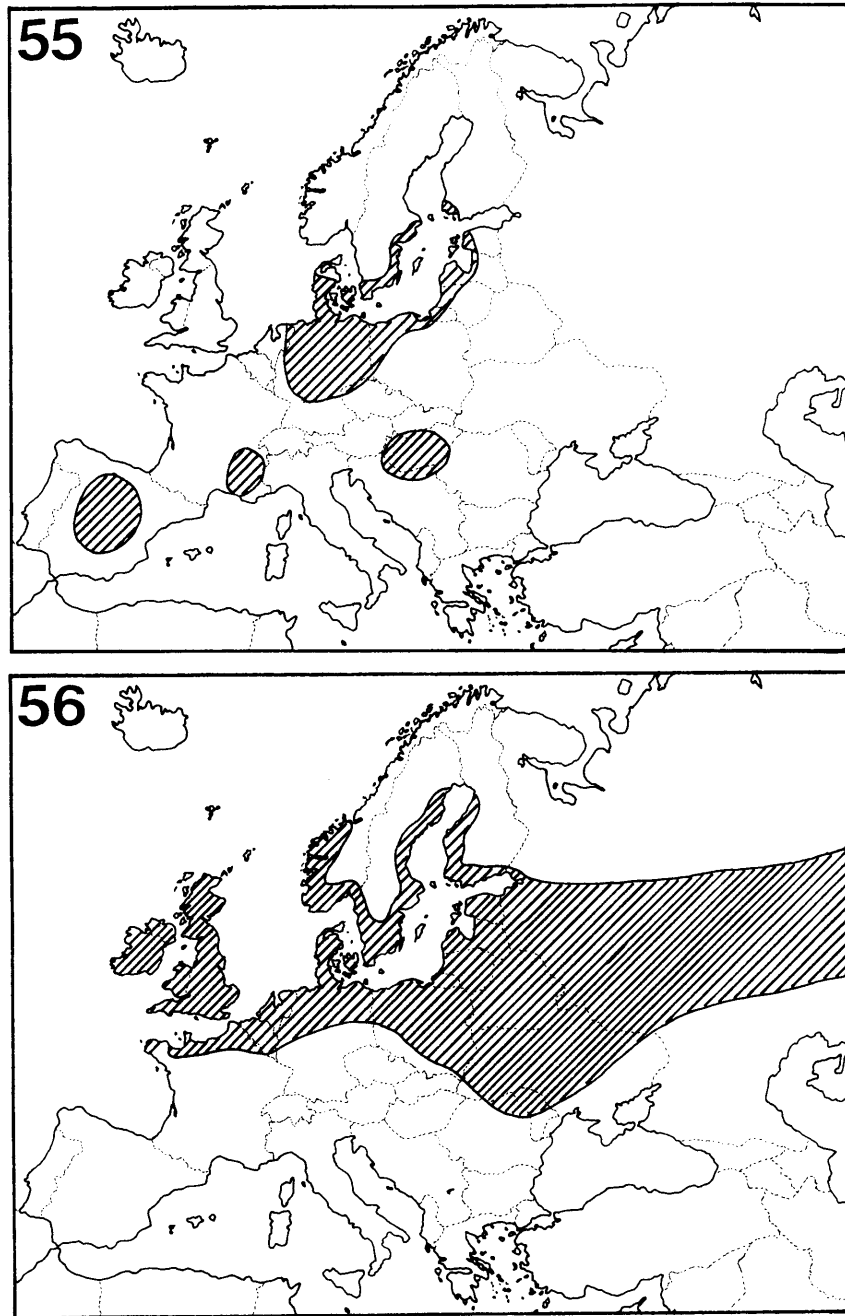
Ryc. (Fig.) 49, 50. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 49 – *Paradiarsia glareosa* (ESP.); 50 – *Chortodes extrema* (HBN.).



Ryc. (Fig.) 51, 52. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 51 – *Xestia agathina* (DUP.); 52 – *Xestia castanea* (ESP.).



Ryc. (Fig.) 53, 54. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 53 – *Xylocampa areola* (ESP.); 54 – *Conisania leineri* (FR.).



Ryc. (Fig.) 55, 56. Zasięg w Europie (distribution in Europe): 55 – *Euxoa crypta* (DADD); 56 – *Euxoa cursoria* (HUFN.).



## Struktura zasięgów

Analizę struktury zasięgów *Noctuidae* w pasie wydmy nadmorskich polskiego wybrzeża Bałtyku, dokonano z uwzględnieniem granic zasięgów poszczególnych gatunków w skali Europy. Granice te wyznaczono w oparciu o szereg prac o charakterze monograficznym, omawiających lokalne fauny w poszczególnych krajach Europy (BERIO, 1985; CALLE, 1982; FAQUET, VANHERCKE, 1984; FIBIGER, 1990, 1993; FORSTER, WOHLFART, 1980; HEATH, EMMET, 1979, 1983; HEINICKE, NAUMANN, 1980–82; HEINICKE, SKVORZOV, 1986; INOUE, SUGI, 1958; KONONENKO, 1990; KOZHANCHIKOV, 1955; MERZHEEVSKAJA, 1971; ORHANT, 1980; REIPRICH, OKALI, 1989; REMM, VIIDALEPP, 1986; SKOU, 1991; STAUDINGER, REBEL, 1901; SUGI, 1965; ŠULCS, ŠULCS, 1981, 1983; ŠULCS i inni, 1981; ŠULCS VIIDALEPP, 1969; YELA, SARTO i MONTEYS, 1990). Skorzystano także z licznych niepublikowanych informacji, uzyskanych od wymienionych na wstępie specjalistów.

Środowiska, w których prowadzono badania to ekstremalne ekosystemy, które cechuje duża jednorodność ekologiczna. Pozwala to na przeprowadzenie analizy struktury zasięgów przedstawicieli badanej rodziny motyli, zwłaszcza dla gatunków osiagających w tym rejonie swoje granice arealów występowania.

Ogólną charakterystykę struktury zasięgów wszystkich stwierdzonych gatunków sówkowatych, zarówno w badanym pasie wydmy polskiego wybrzeża Bałtyku jak i w szerszym ujęciu w skali całego kraju, przedstawiono wcześniej w opracowanym przeglądzie systematycznym. Okazuje się, że większość z nich bo aż 84% stanowią gatunki przechodnie, charakteryzujące się w środkowej Europie zwartym zasięgiem. Przykłady rozsiedlenia takich gatunków zobrazowano na ryc. (12, 22, 30 i 37). Część z nich to gatunki ubikwistyczne. Charakteryzują się one wysokim stopniem stałości oraz dużą liczebnością, mimo występowania w skrajnych ekologicznie ekosystemach wydmy, przykładowo: *C. morpheus* 2,3%, *A. monoglypha* 1,5%, *L. oleracea* 0,87%, *D. trifolii* 3,5%, *O. plecta* 1,25%, *N. pronuba* 4%, *X. c-nigrum* 12,5%, *A. exclamationis* 2,1% czy *A. segetum* 1,26%. Osobną grupę wśród gatunków przechodnich stanowią te, które wykazują wyraźne preferencje w stosunku do środowisk wydmy, stąd ich zwiększona liczebność, przykładowo: *A. anceps* 3,6%, *N. comes* 1,9%, *O. fasciuncula* 2,9% czy *A. vestigialis* 1,22%. Jednak zdecydowana większość gatunków należących do omawianej grupy, charakteryzuje się niewielką liczebnością oraz małym stopniem stałości, występując jedynie na niektórych stanowiskach. Świadczy to, że gatunki te nie zasiedlają badanych ekosystemów wydmy, a obserwowane osobniki są efektem migracji z sąsiadujących środowisk z głębi kraju.

Pozostałe 16% to gatunki, które na omawianym terenie osiagają swoje granice zasięgów, bądź charakteryzują się występowaniem na niewielkim obszarze Europy. W grupie tej zdecydowana większość to gatunki, dla których

Bałtyk stanowi północną granicę zasięgu. Na omawianym terenie zarejestrowano ich 9%. Należą do nich: *Acronicta cinerea*, *Agrotis cinerea*, *A. lychnidis*, *A. geminipuncta*, *A. neurica*, *C. lunaris*, *C. ligula*, *C. tanaceti*, *D. deceptor*, *E. vernana*, *E. ochroleuca*, *E. aquilina*, *H. ambigua*, *H. respersa*, *L. aliena*, *L. splendens*, *M. albula*, *M. albipuncta*, *M. l-album*, *N. janthina*, *O. versicolor*, *O. munda*, *S. albicolon*, *S. taenialis*, *S. buettneri*, *S. nervosa* i *X. ditrapezium*. W badanych środowiskach wydmowych wybrzeża południowego Bałtyku gatunki te, z nielicznymi wyjątkami, obserwowane były na pojedynczych stanowiskach. Przykłady rozsiedlenia przedstawiają ryc. (14, 15, 23, 38 i 39).

Zdecydowanie mniejsza liczba gatunków bo, jedynie 2%, osiąga na omawianym obszarze swoją południową granicę zasięgu. Do gatunków takich zaliczono: *A. mandarina*, *C. haworthii*, *Ch. elymi*, *L. lamda*, *P. biren* oraz *S. clandestina*. Część gatunków należących do tej grupy, występuje na izolowanych stanowiskach także głębiej na południu, szczególnie w psie gór środkowej Europy. Są to jednak stanowiska reliktowe, najczęściej o charakterze torfowisk czy borów bagiennych. W omawianej grupie na szczególne podkreślenie zasługują: *A. mandarina* (ryc. 7 i 39) oraz *S. clandestina* (ryc. 28 i 40), dla których w wyniku przeprowadzonych badań wyznaczono na omawianym terenie południo-zachodnią granicę zasięgu. Do omawianej grupy zaliczono także *Ch. elymi* (ryc. 17 i 41), który charakteryzuje się wysokim stopniem wierności występowania na badanym wybrzeżu Bałtyku oraz dużą liczebnością, stanowiąc 6,8% całości materiału. Jest to gatunek stenotopowy, występujący w Europie jedynie na wydmach morskich wokół basenu Morza Bałtyckiego i Północnego, aż po wybrzeża północnej Francji. Obok europejskiego areału występowania spotkany jest także na azjatyckich wybrzeżach Pacyfiku (KOZHANCHIKOV, 1955; SUGI, 1965).

Kolejną, szczególnie interesującą ze względu na strukturę zasięgów, jest grupa gatunków posiadających na badanym terenie swoją wschodnią bądź północno-wschodnią granicę zasięgu. Do grupy tej zaliczono 11 gatunków, co stanowi 4% wszystkich zarejestrowanych w terenie badań *Noctuidae*. Należą do nich: *A. ripae*, *E. linogrisea*, *M. literosa*, *M. litoralis*, *N. interjecta*, *N. janthe*, *P. glareosa*, *Ch. extrema*, *X. agathina*, *X. castanea* i *X. areola*.

*A. ripae* (ryc. 36 i 42) jest gatunkiem obserwowanym na terenie badań w dwóch wyraźnie oddzielonych rejonach. Pierwszy z nich to zachodnie wybrzeże, gdzie stwierdzony był od Świnoujścia po Międzywodzie. W rejonie tym odłowiono 52 osobniki. Drugim rejonem występowania omawianego gatunku jest wschodnie wybrzeże od Czołpina na terenie Słowińskiego Parku Narodowego po Piaski na Mierzei Wiślanej. W rejonie tym na dziewięciu stanowiskach odłowiono 281 osobników. Natomiast na odcinku od Międzywodzia do Czołpina, w ciągu pięciu lat badań, omawiany gatunek nie został zaobserwowany. *A. ripae* jest gatunkiem halofilnym, występującym w ciągłym zasięgu wzdłuż europejskich wybrzeży Atlantyku, Morza Północnego i Morza

Bałtyckiego, aż po Estonię na północnym wschodzie. W Polsce obok stanowisk na wybrzeżu zaobserwowany został także na dwóch stanowiskach w głębi kraju: w Białowieży i w okolicach Lublina. Omawiany gatunek stwierdzony został także na południu Europy, na ukraińskim wybrzeżu Morza Czarnego, wokół Półwyspu Krymskiego.

*M. litoralis* (ryc. 20 i 43) Gatunek ten charakteryzuje się podobnym typem rozszedlenia w Europie co omówiony poprzednio. W terenie badań obserwowany był w zwartym zasięgu jedynie na środkowym i wschodnim wybrzeżu od Łazów po Hel. W trakcie badań nie zarejestrowano go w zachodniej części polskiego wybrzeża Bałtyku. Jest to gatunek halofilny, dla którego wschodnia granica zasięgu, w wyniku badań, ustalona została na Mierzei Helskiej. Dalej na wschód *M. litoralis* nie był obserwowany.

*E. linogrisea* (ryc. 26 i 44), *M. literosa* (ryc. 13 i 45) oraz *N. janthe* (ryc. 24 i 46) są gatunkami o podobnym typie występowania na terenie Polski. Dla wszystkich z nich przez środkową Polskę przebiega wschodnia granica zasięgu występowania, która wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego przesuwa się aż po Estonię. Na obszarze badań *E. linogrisea* i *N. janthe* obserwowane były nielicznie na pojedynczych stanowiskach wzdłuż całego polskiego wybrzeża. Natomiast *M. literosa* jest gatunkiem preferującym ekosystemy nadmorskich wydm, co dało wyraz w wierności występowania (obserwowany na wszystkich stanowiskach) oraz wysokiej liczebności sięgającej 2,2% całości materiału.

*N. interjecta* (ryc. 25 i 48) jest to gatunek, który w trakcie badań został po raz pierwszy zarejestrowany na Polskim wybrzeżu Bałtyku. Występowanie jego stwierdzono na 11 stanowiskach od Świnoujścia na Uznamie po Osetnik, na wschód od Łeby. Wydaje się, że omawiany gatunek jest stałym składnikiem fauny badanych środowisk polskiego wybrzeża Bałtyku. Przesunięcie zasięgu występowania *N. interjecta* o 250 km w linii prostej na wschód, nastąpiło bezsprzecznie w ostatnim 50-cio leciu. Najdalszym znanym na wschód stanowiskiem występowania do 1939 r. były okolice Wolgast na terenie północno-wschodnich Niemiec.

*P. glareosa* (ryc. 27 i 49) stwierdzony jedynie na trzech stanowiskach na środkowym i wschodnim wybrzeżu. Stanowiska te wynikają z europejskiego zasięgu gatunku, którego wschodnia granica z południa na północ przebiega przez północne Włochy, Austrię, środkowe Czechy, południowo-zachodnią Polskę i wschodnie Niemcy do wybrzeża Bałtyku. Na północy przesuwa się wzdłuż wybrzeża Bałtyku po Estonię, Łotwę i południową Finlandię.

*Ch. extrema* (ryc. 16 i 50) stwierdzony jedynie na obszarze zachodniego wybrzeża na trzech stanowiskach od Międzywodzia po Mrzeżyno. Wcześniej z terenu polskiego wybrzeża nie był znany. Europejski zasięg omawianego gatunku obejmuje rejony od wschodniej Francji przez Niemcy i dalej w kierunku południowym sięgając po Rumunię i Bułgarię. Na północny omawiany gatunek wstępuje dysjunktywnie w Estonii i południowej Finlandii.

*X. agathina* (ryc. 32 i 51) stwierdzony jedynie na dwóch leżących obok siebie stanowiskach, we wschodniej części wybrzeża w Osetniku i Białogórze, gdzie odłowiono 26 osobników. Omawiane stanowiska znajdują się około 350 km na wschód od wschodniej granicy zwartego zasięgu tego gatunku. Występuje od atlantyckich wybrzeży Portugalii i Hiszpanii, przez Francję, Belgię, Holandię, Wyspy Brytyjskie i Danię po Niemcy.

*X. castanea* (ryc. 31 i 52) gatunek ten stwierdzony na zachodnim wybrzeżu, jedynie na stanowisku w Mrzeżynie oraz na wschodnim wybrzeżu, na pięciu stanowiskach od Czołpina po Hel, gdzie był znacznie liczniejszy. Jest to gatunek zachodnio-europejski sięgający na wschodzie aż po zachodnią Rosję, Ukrainę i Rumunię. Należy jednak stwierdzić, że poza wybrzeżem Bałtyku, w Polsce stwierdzony był sporadycznie na pojedynczych stanowiskach zawsze jako rzadki.

*X. areola* (ryc. 10 i 53) stwierdzony jedynie na stanowisku w Świnoujściu. W ten sposób nieznacznie, bo o około 50 km uległa przesunięciu na wschód granica arealu jego występowania. Występuje on jedynie w zachodniej Europie od Hiszpanii i Portugalii po południową Szwecję, Danię, Niemcy, Czechy i Austrię na wschodzie.

Obok omówionych gatunków na uwagę zasługują także trzy gatunki o specyficznym typie rozprzestrzenienia w Europie.

*C. leineri* (ryc. 19 i 54) jest to gatunek o dużym stopniu wierności w stosunku do badanych środowisk wydmowych. Stwierdzony został na prawie wszystkich stanowiskach, stanowiąc razem 3,4% całości zgromadzonego materiału. Występuje w Europie na trzech izolowanych obszarach: w rejonach południowego wybrzeża Bałtyku oraz alpejskim aż po Nizinę Węgierską i na zachodnim wybrzeżu Morza Czarnego. Stanowiska na polskim wybrzeżu Bałtyku znajdują się w centrum bałtyckiego obszaru występowania *C. leineri*.

*E. crypta* (ryc. 34 i 55) stwierdzony w pojedynczych egzemplarzach, na kilku rozproszonych stanowiskach. Główny rejon występowania w Europie znajduje się wokół basenu Morza Bałtyckiego: od środkowych Niemiec, Danii przez południową Szwecję i Finlandię, skąd dalej na południe przez państwa nadbałtyckie po Polskę. Stwierdzone na wybrzeżu stanowiska *E. crypta* znajdują się w centrum arealu jego występowania. Podkreślić należy, że stan poznania rozszedlenia omawianego gatunku nie jest pewny ze względu na trudność w odróżnieniu go od *E. tritici*.

*E. cursoria* (ryc. 35 i 56) wykazany został na licznych stanowiskach, głównie jednak w zachodniej i wschodniej części wybrzeża. Europejski zasięg tego gatunku obejmuje środkową Rosję, Ukrainę, Białoruś i Polskę, sięgając dalej na zachód i północ jedynie wzdłuż wybrzeży Morza Bałtyckiego i Północnego oraz atlantyckich wybrzeży Wysp Brytyjskich. Rozmieszczenie omawianego gatunku na terenie Polski dowodzi, że preferuje on zdecydowanie środowiska wydmore.

### Omówienie wyników i wnioski

W wyniku przeprowadzonych przez autora badań nad strukturą zasięgów *Noctuidae* w pasie wydmy polskiego wybrzeża Bałtyku stwierdzono występowanie 297 gatunków, z których: *N. janthe*, *S. clandestina* oraz *X. areola* są nowymi dla fauny Polski. Wykazanie tak dużej liczby gatunków, bo aż 60% całości fauny *Noctuidae* Polski, przy uwzględnieniu faktu prowadzenia badań w ekstremalnych ekosystemach jest godne uwagi. Dla porównania z innymi, niemniej powierzchniowo dużymi rejonami kraju wykazano: Bieszczady i Pogórze Przemyskie 307 gatunków *Noctuidae*, okolice Krakowa 316 gatunków, okolice Torunia i Ziemi Chełmińskiej 287 gatunków, a z całego Pomorza Zachodniego wykazano 356 gatunków sówkowatych.

Wyjaśnieniem tak dużej liczby gatunków stwierdzonych w badanym pasie wydmy, jest przeprowadzona analiza struktury zasięgów. Wskazuje ona jednoznacznie, że obecny obraz fauny sówkowatych występujących w pasie nadmorskich wydmy polskiego wybrzeża Bałtyku jest w dużym stopniu, podobnie jak w głębi kraju, efektem historycznego mieszania się faun. Zdecydowana większość występujących tam *Noctuidae* to gatunki przechodnie, występujące w zwartym zasięgu w całej środkowej Europie (FIBIGER, 1990, 1993; FORSTER, WOHLFAHRT, 1971; ROMANISZYN, SCHILLE, 1929), a także licznie na Pomorzu Zachodnim (URBAHN, URBAHN, 1939). Ich obecność na południowym wybrzeżu Bałtyku ma co najmniej dwojaki charakter, stąd wyraźnie wyodrębniają się dwie grupy.

Pierwsza z nich to gatunki ubikwistyczne oraz wykazujące preferencje w stosunku do siedlisk piaszczystych. Charakteryzuje je wysoka liczebność, porównywalna w strukturze dominacji z ich liczebnością w głębi kraju. Przykładowo *A. exclamationis*, *A. monoglypha*, *D. trifolii*, *L. oleracea*, *N. pronuba*, *O. plecta* czy *X. c-nigrum* charakteryzowały się podobną liczebnością w głębi kraju (NOWACKI, 1989 b, 1992; STUDZIŃSKI, 1979; WĘGOREK, 1966). Natomiast preferujące środowiska piaszczyste: *A. anceps*, *A. vestigialis* czy *N. comes* wykazały na badanym terenie zdecydowanie wyższą liczebnością niż w głębi kraju.

Druga grupa to pozostałe gatunki przechodnie obserwowane na badanym terenie w niewielkiej liczebności, na rozproszonych stanowiskach. W badanych ekosystemach są one elementem obcym, będącym rezultatem dyspersji części populacji gatunków, zasiedlających pobliskie ekosystemy leżące już poza badanym pasem wydmy (NOWACKI, 1993 a). Gatunki te w trakcie migracji na północ, napotykały barierę Morza Bałtyckiego, która zatrzymuje większość z nich na południowym jego wybrzeżu.

Omawiana fauna środowisk wydmy charakteryzuje się jednak wyraźną odrębnością w stosunku do występującej w głębi kraju. Na takie jej ukształtowanie wpływ miały i wywiera nadal wiele różnych czynników. W historycznym

ujęciu najważniejszym był czynnik klimatyczny. Można założyć, że systematyczne ocieplanie się klimatu w okresie wczesnego holocenu, połączone z silną transgresją morza doprowadzającą w okresie atlantyckim do połączenia Bałtyku z oceanem, umożliwiło licznym gatunkom strefy atlantyckiej zasiedlenie ekosystemów wydmych. Były to zarówno gatunki halofilne, jak i gatunki związane z ekosystemami lasów liściastych. W okresie tym na wydmy południowego wybrzeża Bałtyku wkroczyły między innymi: *A. ripae*, *Ch. elymi*, *Ch. extrema*, *E. linogrisea*, *M. literosa*, *M. litoralis*, *N. interjecta*, *P. glareosa*, *X. agathina* czy *X. castanea*. Późniejsze wahania klimatu, występujące po optimum klimatycznym, prowadziły do kolejnych modyfikacji fauny występującej w badanych ekosystemach, zmieniając strukturę zasięgów części gatunków. W okresie subborealnym dominację na wydmach uzyskały gatunki psamofilne, natomiast gatunki leśne wraz z ustępującymi lasami, wycofały się w kierunku południowym i zachodnim. Okres subatlantycki charakteryzujący się warunkami klimatycznymi zbliżonymi do współczesnych, doprowadził do ostatecznego ukształtowania obecnej struktury fauny *Noctuidae*, występującej na wydmach polskiego wybrzeża Bałtyku.

Przedstawiona koncepcja genezy gatunków atlantyckich na omawianym terenie, pokrywa się w ogólnych zarysach zarówno z sukcesją rozwoju szaty roślinnej w tym rejonie (BRYKCYŃSKA, 1978; STRAKEL, 1967), jak również z ogólnymi trendami przemiany fauny Polski w holocenie (BOCHEŃSKI i inni, 1968, KOSTROWICKI, 1953).

Na współczesny obraz struktury zasięgów przedstawicieli *Noctuidae*; charakterystycznych dla środowisk wydmych badanego terenu, decydujący wpływ mają czynniki ekologiczne. Wśród nich największe znaczenie mają wieloletnie fluktuacje klimatu oraz nakładająca się na nie działalność człowieka.

Czynniki klimatyczne działając systematycznie w przeciągu długich okresów czasu, zmieniając środowiska rozwoju, powodują powolne konsekwentne zmiany zasięgów. Zmiany takie dają się zaobserwować dopiero w skali dziesięcioleci, bądź dłuższych okresach czasu. Przykłady takich zmian zasięgu stwierdzono w naszych badaniach u: *A. mandarina*, *N. interjecta*, *S. clandestina* oraz *X. areola*. Z grupy wymienionych gatunków *N. interjecta* i *X. areola* są typowymi przedstawicielami strefy atlantyckiej, nie będąc ekologicznie związane z ekosystemami nadmorskich wydmy. Na skutek trwałego, nieznacznego ocieplenia klimatu w obecnym stuleciu, dokonały one zasiedlenia nowych terenów w kierunku wschodnim wzdłuż wybrzeża Bałtyku. W przedstawionym przez URBAHNA i URBAHNA (1939) podsumowaniu, przeprowadzonych na przełomie XIX i XX wieku, badań nad motylami Pomorza Zachodniego, gatunki te z terenu badań nie były wykazywane. Jeszcze HEINICKE i NAUMANN (1980–82), w oparciu o wcześniejsze obserwacje, wschodnie granice zasięgów tych gatunków lokują na terenie wschodnich Niemiec, około 50 km od granicy z Polską.

*A. mandarina* i *S. clandestina* to z kolei gatunki borealne. W trakcie badań stwierdzono wyraźne rozszerzenie zasięgu tych gatunków w kierunku południowo zachodnim. Pierwsze stwierdzenie *A. mandarina* w naszym kraju nastąpiło niespełna 10 lat temu na terenie północno-wschodniej Polski (BUSZKO, 1987). Następnie stwierdzono go również na Roztoczu (NOWACKI, 1992). Gatunek ten znany jest także z północnych wybrzeży Morza Bałtyckiego, którego dotarł aż do Danii i północnych Niemiec (SKOU, 1991). *S. clandestina* jest gatunkiem podobnie rozsiedlonym na terenie Europy z tym, że jest to jego pierwsze stwierdzenie na terenie Polski.

Podobne tendencje ekspansji na wschód wielu gatunków z grupy *Microlepidoptera*, w ostatnim 60-ciu leciu, zaobserwował BUSZKO (1990). Natomiast KAISILA (1962) analizując zmiany struktury zasięgów motyli, w ostatnich 100 latach, na terenie Finlandii ustalił, że spośród 902 gatunków motyli z grupy *Macrolepidoptera* 230 zasiedliło obszar Finlandii w okresie od 1860 do 1960 roku.

Działalność człowieka, prowadząca niejednokrotnie do nagłych, katastrofalnych przekształceń ekosystemów, wpływa znacznie szybciej na zmiany struktury zasięgów, zwłaszcza gatunków stenotopowych. Wyniki tej działalności niejednokrotnie potęgują zmiany jakie zachodzą pod wpływem fluktuacji klimatu. Przykładem negatywnej działalności człowieka w badanych ekosystemach wydmych są, rozerwane i mające tendencję zaniku, zasięgi takich gatunków jak: *A. ripae*, *M. litoralis*, *P. glareosa* czy *X. agathina*.

*P. glareosa* oraz *X. agathina* będące typowymi przedstawicielami strefy atlantyckiej, związane troficznie z wrzosem, nie są stenotopami ekosystemów wydmych. Na teren polskiego wybrzeża Bałtyku dotarły w okresie atlantyckim, zasiedlając głównie środowiska torfowisk wrzoścowych oraz borów bażynowych. Przypuszczać należy, że systematyczne niszczenie naturalnych ekosystemów, powodujące zanikanie na polskim wybrzeżu kolejnych gatunków roślin atlantyckich oraz zmiana stosunków wodnych bezpośrednio w pasie zawydmych, doprowadziły do zaniku omawianych gatunków na większości obszaru polskiego wybrzeża. Znamiennym jest iż obydwa gatunki występują w tym samym rejonie wschodniego wybrzeża Bałtyku, stanowiąc tam relikty wtórne. Rejon ten na wschód od Łeby po Ostrowo jest zarówno historycznie jak i współcześnie najmniej eksploatowanym gospodarczo i turystycznie obszarem polskiego wybrzeża Bałtyku. Jedynie tutaj zachował się w stanie naturalnym typowo atlantycki podzespół boru bagiennego z wrzoścem bagiennym (WOJTERSKI, 1963), stanowiący dogodne środowisko rozwoju omawianych gatunków. Wpływ na to miały zarówno względy historyczne (przebiegająca w tym rejonie przedwojenna granica Polski i Niemiec) oraz przyrodnicze (duża ilość torfowisk utrudniające intensywną działalność gospodarczą). Podkreślić należy, że obydwa gatunki zostały, w trakcie badań, po raz pierwszy stwierdzone na polskim wybrzeżu Bałtyku. FIBIGER (1993) umieszcza wschodnią granicę zasięgu *X.*

agathina na wybrzeżu Bałtyku około 100 km od granicy z Polską. Podobnie dla *P. glareosa*, z tą różnicą, że gatunek ten sięga północnymi wybrzeżami Bałtyku aż po południową Finlandię i Estonię. Stwierdzenie *P. glareosa* na środkowym wybrzeżu Polski, zamyka jego zasięg wokół Morza Bałtyckiego.

Tendencje rozrywania ciągłości zasięgu zaobserwowano także u *A. ripae* i *M. litoralis*. Obydwa gatunki jeszcze przez URBAHNA i URBAHNA (1939) podawane były z całego wybrzeża Bałtyku od Świnoujścia po Łebę. Podobnie FIBIGER (1990) podaje *A. ripae* w ciągłym zasięgu aż po Łotwę. W przeprowadzonych badaniach *A. ripae* obserwowano na dwóch izolowanych obszarach: na zachodzie na wybrzeżach wysp Uznam i Wolin oraz na wschodnim wybrzeżu od Czołpina po Piaski, gdzie był zdecydowanie liczniejszy. *M. litoralis* obserwowany był jedynie na środkowym i wschodnim wybrzeżu od Łazów po Heł, gdzie osiąga swoją wschodnią granicę zasięgu. Obydwa omawiane gatunki są halofilami zasiedlającymi wydmy przednią. Do rozerwania ciągłości ich zasięgu doszło na skutek silnej degradacji zamieszkiwanych przez nie środowisk objawiającej się zmniejszeniem ilości gatunków roślin halofilnych. O negatywnych przekształceniach środowisk wydmych, na skutek działalności człowieka, pisała PIOTROWSKA (1976). Na tendencję skupienia się gatunków halofilnych na wschodnim wybrzeżu, szczególnie w okolicach Mierzei Helskiej, z całą pewnością wpływa utrzymujące się w tym rejonie najwyższe na polskim wybrzeżu zasolenie wód Bałtyku, o czym informował ŁOMNIEWSKI (1990).

Działalność ludzka, przekształcająca naturalne ekosystemy, doprowadziła także do rozprzestrzenienia się wielu gatunków. Zniszczenie, już w czasach historycznych, zwartej bariery lasów, porastających środkową Europę, spowodowało ekspansję w kierunku północnym wielu południowych gatunków motyli (KOSTROWICKI, 1953). Stwierdziliśmy, że gatunkiem o takiej genezie jest *E. ochroleuca*, który w bieżącym stuleciu dotarł aż do południowych rejonów Finlandii i Szwecji.

Wyniki przeprowadzonych badań pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

– Z licznej grupy 297 gatunków *Noctuidae*, stwierdzonych w pasie wydmych polskiego wybrzeża Bałtyku, 84% to gatunki przechodnie, licznie reprezentowane na terenie całej środkowej Europy, 9% osiąga w badanym rejonie północną granicę zasięgu, 4% osiąga wschodnią lub północno-wschodnią, a jedynie 2% osiąga tutaj swoją południową granicę zasięgu. Trzy gatunki stanowiące 1% charakteryzują się specyficznym typem rozprzestrzenienia w Europie.

– Stwierdzono wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku wyraźne przesunięcie w kierunku wschodnim, zasięgu wielu atlantyckich gatunków *Noctuidae*. Granice arealów występowania większości z nich, w głębi kontynentu, przebiegają południkowo przez wschodnie Niemcy czy zachodnią Polskę. Natomiast wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku niejednokrotnie sięgają aż po Estonię i południową Finlandię.



- Południowe wybrzeże Bałtyku stanowi drogę rozprzestrzeniania się w Europie zarówno gatunków atlantyckich w kierunku wschodnim np. *N. interjecta*, *X. areola*, jak również gatunków wschodnich na tereny zachodniej Europy np. *A. mandarina*, *S. clandestina*.
- Na strukturę zasięgów gatunków atlantyckich, w pasie wydmyowym południowego wybrzeża Bałtyku, decydujący wpływ wywierają czynniki ekologiczne. Obecność roślin pokarmowych nie jest czynnikiem wystarczającym. Niezbędna jest równowaga całych ekosystemów, tak pod względem naturalnej struktury zbiorowisk roślinnych, jak i mikroklimatu.
- Jednym z najważniejszych czynników wpływających obecnie na zmiany struktury zasięgów sówkowatych, w badanym pasie wybrzeża, jest gospodarcza działalność człowieka. Doprowadziła ona do negatywnych przekształceń środowisk wydmyowych, powodując na dużych obszarach degradację całych ekosystemów. Spowodowało to zanik, na większości polskiego wybrzeża, gatunków stenotopowych takich jak: *P. glareosa*, *X. agathina* czy *X. castanea*. Daje się także zaobserwować regresywne zmiany, polegające na rozerwaniu zasięgu, u gatunków takich jak: *A. ripae* czy *M. litoralis*.

## SUMMARY

Presented paper discusses the results of studies on the structure of distribution ranges of noctuid moths in coastal dunes belt of Polish Baltic Shore carried out in years 1989–1993. The area under study included dune ecosystems along the whole Polish coast from Świnoujście to Piaski on Mierzeja Wiślana.

The main goal to be achieved was to elaborate noctuid moths fauna of coastal dunes with special respect paid to species composition and structure of their distribution ranges as well as to find out principles, causes and directions of changes in distribution ranges.

Studies involved quantitative methods, based mainly on light traps distributed almost evenly along the entire coastal belt. Patterns of distribution ranges were displayed on the UTM maps.

During the studies 297 species of noctuid moths was found, among them *Noctua janthe*, *Spaelotis clandestina* and *Xylocampa areola* were for the first time recorded in Poland. All species are listed in systematic order, accompanied with localities, flight period of adults, dominance (in %) and occurrence in the investigated area in respect to their distribution in the whole Poland.

The analysis of structure of distribution ranges revealed that 84% of recorded species has continuous distribution range over the investigated area, 9% has here their northern distribution limit, 4% attains eastern or north-eastern limit, 2% southern limit and 1% has local occurrence.

It was stated that southern Baltic coast makes a spreading track for Atlantic species to the east. It is evidenced by eastern distribution of many species of this group, for which continuous distribution ranges run from north to south across eastern Germany or western Poland, but their range is extended along Baltic coast up to Estland and southern Finland. Such category of species includes *Epilecta linogrisea*, *Mesoligia literosa*, *Noctua interjecta*, *Noctua janthe*, *Paradiarsia glareosa*, *Chortodes extrema*, *Xestia agathina*, *Xestia castanea* and *Xylocampa areola*. On the other way *Autographa mandarina* and *Spaelotis clandestina* shifted recently their distribution ranges to the west.

The distribution structure of noctuid moths in coastal dunes belt is influenced greatly by ecological factors. The presence of food plants often is not enough to maintain the species. Generally

important is the balance of the whole ecosystem, including not only plant community, but also microclimatic conditions. The most crucial factor having presently an impact on distribution structure of noctuid in the investigated area is economic activity of man. This activity have already caused negative changes of dune habitats, what resulted in disappearing on the large areas such species as *P. glareosa*, *X. agathina* and *X. castanea* or brought about clearly disconnected distribution of such species as *Agrotis ripae* and *Mythimna litoralis*.

## PIŚMIENICTWO

- AMSEL H., G., 1933–35: Die Lepidopteren Palästinas. Zoogeogr., Jena, **2**: 1–146.
- BATKOWSKI S., PALIK E., SZPOR R., 1972: Motyle większe Tatr Polskich. Pol. Pismo Ent., **42**: 637–688.
- BERIO E., 1985: *Lepidoptera, Noctuidae* I, Generalita, *Hadeninae, Cucullinae*. Fauna d'Italia, **22**: 1–970.
- BIELEWICZ M., 1966: Motyle (*Lepidoptera*) Kamiennej Góry w Ligocie Dolnej pow. Strzelce Opolskie. Roczn. Muz. Górn. Bytom, Przyroda, **3**: 1–72.
- BIELEWICZ M., 1973: Motyle Bieszczadów Zachodnich i Pogórza Przemyskiego, Cz. I tzw. *Macrolepidoptera*. Roczn. Muz. Górn. Bytom, Przyroda, **7**: 1–170.
- BIELEWICZ M., 1984: Nowe gatunki motyli większych (*Macrolepidoptera*) dla fauny Bieszczadów Zachodnich i Pogórza Przemyskiego. Pol. Pismo Ent., **54**: 407–409.
- BOCHEŃSKI Z., KOWALSKI K., MŁYNARSKI M., SZYMCZAKOWSKI W., 1968: Przemiany fauny w holocenie Polski. Folia Quaternaria, **29**: 59–70.
- BORÓWKA M., 1979: Rekonstrukcja rozwoju rzeźby zaplecza plaży w środkowej części Mierzei Łebskiej. Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., Seria A, **32**: 7–20.
- BRYKCYŃSKA E., 1978: Próba odtworzenia rozwoju roślinności w późnym glacie i holocenie w okolicach Niechorza na Pomorzu Zachodnim. Kwartalnik Geologiczny, **22**: 361–377.
- BUSZKO J., 1977: Rozmieszczenie motyli w zespołach leśnych rezeratu „Las Piwnicki” koło Torunia. Acta Univ. Nic. Copern., Nauki Mat.-Przyr. Inst. Biol., **19**, 39: 149–157.
- BUSZKO J., 1980: Motyle – *Lepidoptera, Sówki – Noctuidae*. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, Warszawa-Wrocław, XXVII, **53f**: 1–41.
- BUSZKO J., 1983: Motyle – *Lepidoptera, Sówki – Noctuidae*. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, Warszawa-Wrocław, XVII, **53e**: 1–170.
- BUSZKO J., 1985: Motyle – *Lepidoptera, Sówki – Noctuidae*. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, Warszawa-Wrocław, XVII, **53g**: 1–170.
- BUSZKO J., 1987: *Autographa mandarina* (FRR.) (*Lepidoptera, Noctuidae*) w Polsce. Przegląd Zool., **31**: 175–179.
- BUSZKO J., 1990: Struktura i dynamika zasięgów motyli minujących (*Lepidoptera*) na obszarze doliny dolnej Wisły. Uniwersytet Mikołaja Kopernika Rozprawy, Toruń, 166 ss.
- BUSZKO J., 1991: Motyle (*Lepidoptera*) rezerwatu Las Piwnicki. Parki Narod. i Rez. Przyrody, **10**: 5–60.

- BUSZKO J., NOWACKI J., 1990: Łowność sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*) na światło i przynętę pokarmową w zależności od temperatury i wilgotności powietrza. *Wiad. Entomol.*, **9**: 13–20.
- BUSZKO J., RYNARZEWSKI T., 1992: *Blepharita bathensis* (LUTZAU) (*Lepidoptera, Noctuidae*) w Polsce. *Wiad. Entomol.*, **11**: 21–26.
- BUSZKO J., ŚLIWIŃSKI Z., 1979: Nowe dla fauny Polski i rzadko spotykane gatunki motyli (*Lepidoptera*). *Pol. Pismo Ent.*, **49**: 653–662.
- CALLE J. A., 1982: *Noctuidos Espanoles*. Madrid, 430 ss.
- CZUBIŃSKI Z., 1950: Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, **2**: 439–658.
- DROZDA A., 1962: Fauna motyli okolic Raciborza. *Roczn. Muz. Górnośl. Bytom, Przyroda*, **1**: 81–131.
- ELTON C. S., 1967: *Ekologia inwazji zwierząt i roślin*. PWRiL., Warszawa, 188 ss.
- FAQUET M., VANHERCKE L., 1984: *Mythimna litoralis* CURTIS aan de Belgische Kust: 2 generaties per jaar? (*Lepidoptera, Noctuidae*). *Phegea*, **12**: 43–46.
- FIBIGER M., 1990: *Noctuidae Europaeae*, **1**, *Noctuinae* I. Entomological Press, Soro, 208 ss.
- FIBIGER M., 1993: *Noctuidae Europaeae*, **2**, *Noctuinae* II. Entomological Press, Soro, 230 ss.
- FIBIGER M., HACKER H., 1991: Systematic list of the *Noctuidae* of Europe. *Esperiana*, **2**: 1–109.
- FORSTER W., WOHLFAHRT T., A., 1980: *Die Schmetterlinge Mitteleuropas*, Band IV, Eulen. Stuttgart, 329 ss.
- GALON R., 1960: Problem of Geomorphological classification of the Polish Coast. *Przegląd Geograf.*, **32**, Supplement: 67–77.
- GALON R., 1979: *Formy powierzchni ziemi, Zarys geomorfologii*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 394 ss.
- HEATH J., EMMET A., M., 1979: The moths and butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. **9**: 1–288.
- HEATH J., EMMET A., M., 1983: The moths and butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. **10**: 1–459.
- HEINICKE W., NAUMANN C., 1980–82: Beiträge zur Insektenfauna der DDR, *Lepidoptera – Noctuidae*. *Beitr. Ent.*, **30**: 385–448, **31**: 83–174, 341–448, **32**: 39–188.
- HEINICKE W., SKWORZOW W., S., 1986: Die expansion von *Autographa mandarina* (FREYER, 1846) in Nordeuropa aus der Sicht ihrer Gesamtverbreitung (*Lep., Noctuidae*). *Ent. Nachr. Ber.*, **30**: 141–156.
- HERBICHOWA M., 1976: Zanikanie gatunków na przykładzie atlantyckich torfowisk Pobrzeża Kaszubskiego. *Phytocoenosis*, **5**: 247–253.
- HERBICHOWA M., 1979: Roślinność atlantyckich torfowisk Pobrzeża Kaszubskiego. *Gdańskie Tow. Nauk., Acta Biol.*, **5**: 1–50.
- INOUE H., SUGI S., 1958: Check list of the *Lepidoptera* of Japan, Part 5: *Noctuidae*. *Rikusuisha*, **112**: 431–619.
- KAISILA J., 1962: Immigration und expansion der Lepidopteren in Finnland in den Jahren 1869–1960. *Acta Entomol. Fen.*, **18**: 1–452.

- KOKOT A., 1986: *Nycteola asiatica* KRULIKOWSKI, 1904 (*Lepidoptera, Noctuidae*) nowy gatunek motyla dla fauny Polski. Przegląd Zool., **30**: 205.
- KONDRACKI J., 1960: Typy krajobrazu naturalnego (środowiska geograficznego) w Polsce. Przegl. Geograf., **32**: 23–33.
- KONDRACKI J., 1988: Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa, 463 ss.
- KONONENKO V., S., 1990: Synonymic check list of the *Noctuidae* of the Primorye territory, the Far East of U.S.S.R. Tinea, Supplement **1**: 1–40.
- KOSTROWICKI A., S., 1953: Studia nad fauną motyli wzgórz kserotermicznych nad dolną Nidą. Fragm. Faun. Mus. Zool. Polonici, **6** (16): 263–447.
- KOSTROWICKI A., S., 1956: Motyle – *Lepidoptera*, Sówki – *Noctuidae*. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, Warszawa, XXVII, **53a**: 1–124.
- KOSTROWICKI A., S., 1959: Motyle – *Lepidoptera*, Sówki – *Noctuidae*. Klucze do Oznaczania Owadów Polski, Warszawa, XXVII, **53b**: 1–145.
- KOSTROWICKI A., S., 1965: Regionalizacja zoogeograficzna Pałearktyki w oparciu o faunę motyli tzw. większych (*Macrolepidoptera*). Prace Geograf., **51**: 1–100.
- KOZHANCHIKOV I., V., 1937: Nasekomye Cheshuekrylye, Sovki (podsemejstva *Agrotinae*). Moskva-Leningrad, 674 ss.
- KOZHANCHIKOV I., V., 1955: K ekologii i geograficheskomu rasprostranieniju *Tapinostola elymi* Tr. (*Lepidoptera, Noctuidae*). Trudy Zoologicheskogo Instituta Akademii Nauk SSSR, **21**: 290–300.
- ŁOMNIEWSKI K., 1960: Stosunki termohaliczne w strefie brzegowej południowego Bałtyku. Zeszyty Geograf. WSP w Gdańsku, **2**: 45–74.
- ŁOMNIEWSKI K., 1960: Hydrographic Problems of the Polish Baltic Coast. Przegląd Geograf., **32**, Supplement: 79–87.
- ŁOMNIEWSKI K., MAŃKOWSKI W., ZALEWSKI J., 1975: Morze Bałtyckie, PWN, Warszawa, 507 ss.
- MARCINIAK B., ŚLIWIŃSKI Z., 1988: Motyle Belchatowskiego Okręgu Przemysłowego. Acta Univ. Lodz., Folia zool. anthr., **6**: 83–116.
- MATUSZKIEWICZ W., 1982: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, 298 ss.
- MERZHEEVSKAJA O., I., 1971: Sówki (*Noctuidae*) Belorussii. Minsk, 447 ss.
- MEYER W., 1925: Die Grossschmetterlinge des pommerschen odertlas. Stet. Ent. Ztg., **85**: 79–132.
- MIKULSKI Z., 1970: Wody śródlądowe w strefie brzegowej południowego Bałtyku. Prace PIHM, **98**: 25–45.
- NOWACKI J., 1985: *Mesapamea secalella* REMM, 1883 (*Lepidoptera, Noctuidae*) nowy dla fauny Polski gatunek motyla. Przegląd Zool., **29**: 79–81.
- NOWACKI J., 1989: *Xylomoia graminea* (GRAESER, 1888) nowy dla fauny Polski i Europy przedstawiciel sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*). Przegląd Zool., **33**: 445–447.
- NOWACKI J., 1989a: Nowe dla fauny Polski i rzadkie w kraju gatunki sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*). Przegląd Zool., **33**: 575–577.

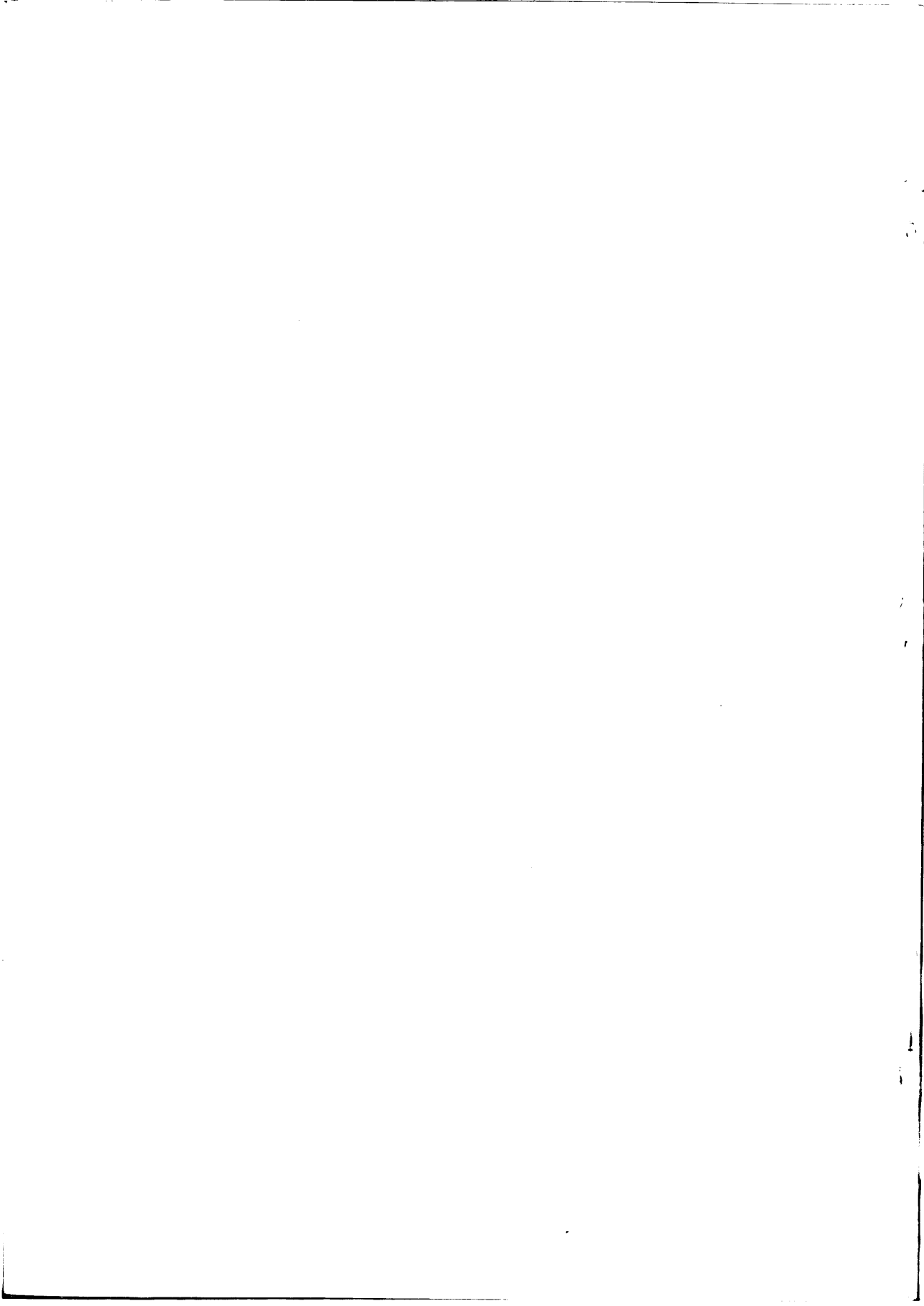
- NOWACKI J., 1989b: Sówkowate (*Lepidoptera, Noctuidae*) Kotliny Kolskiej w dolinie środkowego biegu Warty. *Fragm. Faun.*, **32**: 415–444.
- NOWACKI J., 1989 c: New records of some rare *Noctuidae* in Poland (*Lepidoptera*). *Pol. Pismo Ent.*, **59**: 397–399.
- NOWACKI J., 1990: *Xylocampa areola* (ESPER, 1789) gatunek nowy dla fauny Polski oraz kilka rzadkich gatunków sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*). *Wiad. Entomol.*, **9**: 21–25.
- NOWACKI J., 1991: Sówkowate (*Lepidoptera, Noctuidae*) rezerwatu „Meteoryt” w Morasku koło Poznania. *Wiad. Entomol.*, **10**: 79–99.
- NOWACKI J., 1991 a: Rewizja danych na temat występowania sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*) na terenie Tatr Polskich. *Wiad. Entomol.*, **10**: 157–161.
- NOWACKI J., 1992: Sówkowate (*Lepidoptera, Noctuidae*) Roztocza. *Fragm. Faun.*, **35**, 24: 397–414.
- NOWACKI J., 1992 a: Sówkowate (*Lepidoptera, Noctuidae*) rezerwatu „Parkowe” w Potoku Złotym koło Częstochowy. *Wiad. Entomol.*, **11**: 27–35.
- NOWACKI J., 1993: Fauna wybranych grup owadów (*Insecta*) Puszczy Bukowej koło Szczecina, VI, Sówkowate (*Lepidoptera, Noctuidae*). *Wiad. Entomol.*, **12**: 115–124.
- NOWACKI J., 1993 a: Sówkowate (*Lepidoptera, Noctuidae*) ekosystemów wydmych na terenie Słowińskiego Parku Narodowego. *Wiad. Entomol.*, **12**: 273–292.
- NOWACKI J., 1993 b: The noctuid moths (*Lepidoptera, Noctuidae*) of the „Bielinek” reserve on the Odra river. *Annales of the Upper Silesian Museum, Entomology*, **4**: 5–8.
- NOWACKI J., 1993 c: Nowe stanowiska sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*) w Polsce. *Wiad. Entomol.*, **12**: 62.
- NOWACKI J., PAŁKA K., SOSIŃSKI J., 1993: Nowe dla fauny Bieszczadów Zachodnich gatunki motyli (*Lepidoptera*). *Wiad. Entomol.*, **12**: 45–49.
- NOWACKI J., RUDNY J., 1990: Nowe dla fauny Polski oraz rzadko spotykane gatunki sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*). *Przegląd Zool.*, **34**: 507–509.
- NOWACKI J., RUDNY J., 1992: Sówkowate (*Lepidoptera, Noctuidae*) Puszczy Augustowskiej. *Wiad. Entomol.*, **11**: 37–57.
- NOWACKI J., SOSIŃSKI J., 1993: *Spaelotis clandestina* (HARRIS, 1841) nowy dla fauny Polski przedstawiciel sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*). *Wiad. Entomol.*, **12**: xxx–xxx.
- NOWACKI J., SZPOR R., 1989: *Apamea illyria* (FRR.) nowy dla fauny Polski oraz kilka rzadkich gatunków sówkowatych (*Lepidoptera, Noctuidae*). *Przegląd Zool.*, **33**: 101–104.
- ORHANT G., 1980: Les *Noctuidae* du littoral du pas de Calais *Bull. de la Soc. Entomol. du Nord de la France*, **215**: 1–4.
- OSTROWSKI K., 1984: Gleby. w: *Pobrzeże Pomorskie*. Ossolineum, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź: 151–167.
- PIOTROWSKA H., 1976: Przyczyny i skutki regresywnych zmian w nadmorskiej florze halofitów. *Phytocoenosis*, **5**: 237–246.
- PIOTROWSKA H., 1984: Szata roślinna. w: *Pobrzeże Pomorskie*. Ossolineum, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź: 281–317.

- PIOTROWSKA H., CHOJNACKI W., 1972: Materiały do rozmieszczenia roślin naczyniowych na Polskim wybrzeżu Bałtyku. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, Seria B, **25**: 169–175.
- PIOTROWSKA H., STASIAK J., 1982: Zbiorowiska na wydmach Mierzei Wiślanej i ich antropogeniczne przemiany. *Fragm. Florist. et Geobot.*, **28**: 161–180.
- PRÜFFER J., SOŁTYS E., 1974: Motyle Ziemi Chełmińskiej i terenów sąsiednich. *Studia Soc. Sci. Tor.*, **10**: 1–88.
- RAEBEL H., 1931: Die Grossschmetterlinge der oberschlesischen Hügetlandes. *Beuth. Abh. Oberschl.*, Beuthen, **1** (3): 1–101.
- RAZOWSKI J., 1973: Motyle (*Lepidoptera*) Polski, Część I ogólna. *Monografie Fauny Polski*, **2**: 1–125.
- RAZOWSKI J., PALIK E., 1969: Fauna motyli okolic Krakowa. *Acta Zool. Cracov.*, **14**, 11: 217–310.
- REIPRICH A., OKALI I., 1989: Dodatki k Prodrumu Lepidopter Slovenska, **3**. *Biologicke Prace*, Bratislava, 139 ss.
- REMM H., VIIDALEPP J., 1986: Catalogus Macrolepidopterorum Estoniae. *Abiks Loodusevaatejale*, **84**: 1–34.
- RIEDL T., 1981: Analiza stanu znajomości fauny motyli Polski. *Wiad. Entomol.*, **2**: 33–38.
- ROMANISZYN J., SCHILLE F., 1929: Fauna motyli Polski, Tom I. *Prace Monograf. Kom. Fizjogr.*, **6**: 1–552.
- ROMER E., 1949: Regiony klimatyczne Polski. *Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego*, Seria B, **16**: 1–28.
- ROSA B., 1968: Z historii polodowcowej wybrzeża południowego Bałtyku. *Folia Quaternaria*, **29**: 153–162.
- ROSA B., 1984: Rozwój brzegu i jego odcinki akumulacyjne. w: *Pobrzeże Pomorskie*. Ossolineum, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź: 67–120.
- ROSA B., WYPYCH K., 1980: O Mierzejach wybrzeża południowobałtyckiego. w: *Peribalticum*, Ossolineum, Wrocław: 31–44.
- SCHUMANN E., 1903: Die in der Provinz Posen beobachteten Grossschmetterlinge. *Ztg. naturw. Abt. dt. Ges. Kunst Wiss.*, Posen, **9**: 33–109.
- SKALSKI A., w druku: Motyle większe (*Macrolepidoptera*) zachodniej połaci Ziemi Chrzanowskiej. Cz. II *Studia Ośrodka Dokument. Fizjogr. PAN*,
- SKALSKI A., ŚLIWIŃSKI Z., 1975: Nowe dla fauny Polski i interesujące gatunki motyli (*Lepidoptera*), część II. *Pol. Pismo Ent.*, **45**: 9–22.
- SKOU P., 1991: *Nordens ugler, Danmarks Dyreliv Bind 5*. Apollo Books, 566 ss.
- SOSIŃSKI J., 1985: Nowe gatunki motyli (*Lepidoptera*) Tatr Polskich. *Przegląd Zool.*, **29**: 325–329.
- SOSIŃSKI J., 1990: Uwagi o rzadko spotykanych w Polsce gatunkach motyli (*Lepidoptera*). *Przegląd Zool.*, **34**: 129–130.
- SPEISER P., 1903: Die Schmetterlingsfauna der Provinzen ost und Westpreussen. *Beiträge zur Naturkunde Preussens*, Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, Königsberg, **9**: 1–148.

- STARKEL L., 1967: Rola holocenijskich zmian klimatu w kształtowaniu rzeźby Europy. *Przegląd Geograf.*, **39**: 479–501.
- STAUDINGER O., REBEL H., 1901: *Catalog der Lepidopteren des palaearctischen faunengebietes*, 1. Berlin, 411 ss.
- STUZIŃSKI A., 1979: Piętnówki w Polsce (*Hadeninae, Noctuidae, Lepidoptera*). PWN, Warszawa – Poznań, 190 ss.
- STUGLIK Z., 1936: Rozmieszczenie motyli większych w zespołach roślinnych Pogórza Cieszyńskiego. *Wydawnictwa Śląskie, Prace Biol.*, **1**: 163–216.
- STUGLIK Z., 1939: Przyczynek do badań nad fauną motyli Śląska. *Prace Oddziału Przyrodniczego Muz. Śląsk. w Katowicach*, **1**: 101–124.
- SUGI S., 1965: Occurrence of *Arenostola elymi* (TREIT.) from Japan (*Lep., Noctuidae*). *Akitsu*, **12**: 27–28.
- SZAFER W., 1959: Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa T. **1**, 586 ss, T. **2**, 333 ss.
- ŚLIWIŃSKI Z., MARCINIAK B., 1990: Nowe dla fauny Polski gatunki motyli (*Lepidoptera*). *Przegląd Zool.*, **34**: 297–299.
- ŚLIWIŃSKI Z., MARCINIAK B., 1991: Zmiany w składzie gatunkowym motyli na terenie parków łódzkich w latach 1946–1987. *Acta Univ. Lodz., Folia zool. anthr.*, **7**: 131–154.
- ŚLIWIŃSKI Z., WIĄCKOWSKI S., MARCINIAK B., 1991: Motyle (*Lepidoptera*) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Fragm. Faun.*, **35** (8): 123–145.
- ŠULCS A., ŠULCS I., 1981: Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands. *Notulae Entomol.*, **61**: 91–102.
- ŠULCS A., ŠULCS I., 1983: Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands. *Notulae Entomol.*, **63**: 37–48.
- ŠULCS A., VIIDALEPP J., 1969: Verbreitung der Grossschmetterlinge (*Macrolepidoptera*) im Baltikum, III Eulenfaller. *Dtsch. Ent. Z.*, **16**: 217–272.
- ŠULCS A., VIIDALEPP J., IVINSKIS P., 1981: Nachtrag zur verbreitung der Grossschmetterlinge im Baltikum (*Lepidoptera*). *Dtsch. Ent. Z.*, **28**: 123–146.
- TOBOLSKI K., 1979: Zmiany lokalnej szaty roślinnej na podstawie badań subfosalnych osadów biogenicznych w strefie plaży koło Łeby. *Bad. Fizjogr. na Polską Zach.*, Seria A, **32**: 151–168.
- UDVARDY M., D., F., 1978: *Zoogeografia dynamiczna*. PWN, Warszawa, 460 ss.
- URBAHN E., i H., 1939: Die schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. *Stet. Ent. Ztg.*, **100**: 185–826.
- WĘGOREK W., 1966: Rolnice (*Agrotinae*) krajobrazu rolniczego Polski. *Prace Naukowe IOR*, **8**: 5–69.

- WINIARSKA G., 1981: Sówki (*Noctuidae, Lepidoptera*), Zoocenologiczne podstawy kształtowania środowiska przyrodniczego osiedla mieszkaniowego Białoleka Dworska w Warszawie. *Fragm. Faun.*, **26**: 379–391.
- WINIARSKA G., 1982: Noctuids (*Noctuidae, Lepidoptera*) of Warsaw and Mazovia. *Memorabilia Zool.*, **36**: 185–200.
- WINIARSKA G., 1986: Noctuid moth (*Lepidoptera, Noctuidae*) communities in urban parks of Warsaw. *Memorabilia Zool.*, **42**: 125–148.
- WINIARSKA G., 1990: Communities of noctuids (*Lepidoptera, Noctuidae*) of linden – oak – hornbeam forests of the Mazovian Lowland. *Fragm. Faun.*, **34**, 10: 143–163.
- WOJTERSKI T., 1963: Bory bagienne na pobrzeżu zachodniokaszubskim. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, **12**: 139–191.
- WOJTERSKI T., 1964: Schematy strefowego układu roślinności nadmorskiej na południowym wybrzeżu Bałtyku. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, **14**: 87–105.
- WOJTERSKI T., 1964a: Bory sosnowe na wydmach nadmorskich na Polskim wybrzeżu. *Prace Kom. Biolog. PTPN.*, **28**: 1–217.
- WOJTUSIAK J., 1966: Fauna *Macrolepidopterologiczna* Wzniesienia Gubałowskiego i jej charakterystyka zoogeograficzna. *Acta Zool. Cracov.*, **11**: 75–109.
- WOLF P., 1935: Die Grossschmetterlinge Schlesiens. **2**: 161–344.
- YELA J., L., SARTO i MONTEYS V., 1990: Lista sistematica de los Noctuidos del area Iberobaleaar: revision critica y puesta al dia (*Insecta: Lepidoptera, Noctuidae*). *Shilap Revta Lepid.*, **18**: 13–71.





## ERRATA

Strona	Wienz	Jest	Powinno być
17	9	Pogorzelićką	Pogorzelićą
19	30	odłów	odłowów
26	6	Kuźnia	Kuźnica
33	15	<i>Prododeltote</i>	<i>Protodeltote</i>
40	9	trzech	trzech
40	11	lokaly	lokalny
40	27	wybrzza	wybrzeża
40	38	0,02%	2,3%
45	5	Świniujście	Świnoujście
46	38	nie licznych	nielicznych
50	32	kraju kraju	kraju
50	37	0,04%	0,014%
51	1	<i>exoleta</i>	<i>exoleta</i>
57	12	Świnujście	Świnoujście
59	15	Osetik	Osetnik
63	33	nasym	naszym
65	8	Piski	Piaski
65	12	Świnoujcia	Świnoujścia
65	14	<i>myrtilli</i>	<i>myrtilli</i>
66	17	<i>thalasina</i>	<i>thalassina</i>
72	33	Kołobrzg	Kołobrzeg
75	1	<i>Senata</i>	<i>Senta</i>
79	18	Słowińskiego	Słowińskiego
85	26	<i>rhomoidea</i>	<i>rhomboidea</i>
90	9	Słowińskim	Słowińskim
113	14	pasie	pasie
115	8	wybzeżu	wybrzeżu
119	1	agathina	agathina

Dodatkowo wielokrotnie błędnie wydrukowano wyraz obszarze (obszrze) oraz kilkakrotnie występują błędy literowe w wyrazach: stanowiskach i wykazany.

● Piśmiennictwo do artykułów należy dołączyć na oddzielnej stronie. Powinno ono dotyczyć tylko pozycji cytowanych w tekście i być zestawione według alfabetycznego porządku nazwisk autorów, z podaniem nazwiska i inicjałów imion, roku wydania, pełnego tytułu pracy, skróconego tytułu wydawnictwa, miejsca wydania, (w przypadku wydawnictw ciągłych nie będących czasopismami), tomu (ewentualnie także zeszytu) i liczby pierwszej i ostatniej strony. Np.

MARCINKOWSKI H., 1984: Rzadkie gatunki motyli większych (*Macrolepidoptera*) z Gór Sowich. Pol. Pismo Ent., 54: 229-230.

BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J., 1985: Chrząszcze *Coleoptera* – *Buprestoidea*, *Elateroidea* i *Cantharoidea*. Katalog Fauny Polski, Warszawa, XXIII, 10: 1-401.

Przy wydawnictwach zwartych należy podać ponadto nazwę instytucji wydawniczej z jej siedzibą. Np. JURA C. (red.), 1988: Biologia rozwoju owadów. PWN, Warszawa. 250 ss.

● Transliterację z alfabetów niełacińskich należy przeprowadzać według Polskiej Normy.

● Do prac historiograficznych, przedstawiających sylwetki entomologów, należy dołączyć możliwie pełny wykaz ich publikacji z zakresu entomologii, a w treści tychże prac zaprezentować pozostałą, entomologiczną spuściznę materialną danego entomologa (zbiory, księgozbiór itp.) z podaniem jej aktualnych losów.

● W artykułach i doniesieniach (za wyjątkiem recenzji, sprawozdań, komunikatów i materiałów kronikarskich) należy przy nazwach systematycznych rodzajów i gatunków cytowanych po raz pierwszy w pracy, umieszczać nazwiska (lub ich skróty) odpowiednich autorów (według zasad przyjętych w „Międzynarodowym Kodeksie Nomenklatury Zoologicznej”).

● Zaleca się:

- podawanie elementów daty w kolejności – dzień, miesiąc, rok, przy czym miesiące należy oznaczać słownie lub liczbami rzymskimi;
- podawanie przy nazwach stanowisk, oznaczeń według siatki UTM;
- nie stosowanie w maszynopisach ukośnej kreski w zamian za nawias okrągły.

● W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu merytorycznego, artykuły przed przyjęciem do druku będą przedstawiane do zaopiniowania specjalistom z odpowiedniej dziedziny. Nadsyłanie do „Wiadomości Entomologicznych” artykułów o identycznej treści jak wysyłane do publikacji w innych czasopismach jest – rzecz jasna – niedopuszczalne.

● Materiały do druku prosimy przysyłać na adres Redakcji. Do przesłanych materiałów należy dołączyć: adres korespondencyjny z telefonem oraz kserokopię dowodu uiszczenia opłat statutowych PTE za rok bieżący (lub inny dokument potwierdzający ich uiszczenie). Pierwszeństwo druku, przy dużej ilości nadsyłanych prac, mają prenumerujący „Wiadomości Entomologicznych”.

● Autorzy artykułów otrzymują bezpłatnie 50 nadbitok. Autorzy doniesień naukowych, komunikatów, sprawozdań i materiałów kronikarskich otrzymują nadbitki według każdorazowo ustalonego podziału, natomiast autorzy recenzji, polemik, sprostowań itp. nadbitok nie otrzymują.

---

„Wiadomości Entomologiczne” drukują odpłatnie ogłoszenia drobne i reklamy popularyzujące wyroby i usługi mające zastosowanie w szeroko pojętej działalności entomologicznej. Za treść ogłoszeń i reklam Redakcja nie odpowiada. W ogłoszeniach drobnych opłata wynosi 1.000,- zł od znaku, natomiast opłata za reklamy ustalana jest każdorazowo na drodze umowy między reklamującym a Redakcją. Członkom rzeczywistym i wspierającym Polskiego Towarzystwa Entomologicznego przysługuje 20% zniżka.

---



