

Janusz NOWACKI

Sówkowate (*Lepidoptera*, *Noctuidae*) Roztocza

[Z 1 tabelą w tekście]

Abstract. 287 species of *Noctuidae* were recorded in the Roztocze Upland (SE Poland), and 285 of these were recorded during studies carried out from 1986 to 1990. These constitute 59% of the *Noctuidae* recorded from Poland. 240 species were found in the Roztoczański National Park. The data include two species new to the Polish fauna: *Cucullia blattariae* and *Xylomoia graminea* (the latter being new to Europe, too) and also 18 species rare in this country. A zoogeographical and ecological analysis is presented.

WSTĘP

Sówkowate uważane są za jedną z lepiej zbadanych rodzin motyli w Polsce. Jednak dokładniejsza analiza rozszedlenia poszczególnych gatunków na terenie kraju wykazuje wiele terenów, na których nie prowadzono w ogóle badań faunistycznych, bądź jedynie badania fragmentaryczne (NOWACKI 1990).

Do takich terenów należy Roztocze znajdujące się obecnie w granicach Polski. Południowa część Roztocza w okolicach Lwowa była przez polskich lepidopterologów na przełomie XIX i XX wieku dość dobrze zbadana. Badania prowadzili tam: T. GARBOWSKI, T. KAUCKI, M. NOWICKI, A. STÖCKL i inni (ROMANISZYN, SCHILLE 1929). Nie dotyczyło to jednak Roztocza Zachodniego i Środkowego. Z terenów tych pochodzą jedynie przyczynkowe prace ROMANISZYNA (1922, 1927) omawiające ciekawsze gatunki motyli, w tym *Noctuidae*, z okolic Lubyczy Królewskiej oraz praca PRÜFFERA (1917) podająca m. in. 31 gatunków *Noctuidae* z okolic Zwierzyńca.

Oprócz autora, badającego *Noctuidae* Roztocza w latach 1986-1990, nieregularnie w gromadzeniu materiałów uczestniczyli: mgr Andrzej KOKOT, Tadeusz OSTAFIN i mgr Janusz SOSIŃSKI, za co składam im podziękowanie. Dziękuję także za udzielenie bezinteresownej pomocy w gromadzeniu materiałów panom leśniczym: Zbigniewowi JAWOROWI i Romanowi OBRZUTOWI.

TEREN I METODY BADAŃ

Badania obejmowały Roztocze Środkowe, ze szczególnym uwzględnieniem Roztoczańskiego Parku Narodowego oraz w niewielkim zakresie Roztocze Południowe.

Ogólną charakterystykę Roztocza omawiająca położenie, rzeźbę terenu, budowę geologiczną, gleby, stosunki wodne i klimat oraz szatę roślinną przedstawił IZDEBSKI i współpracownicy (1992).

Najwięcej stanowisk zlokalizowano w RPN, w ich sąsiedztwie występowały zbiorowiska charakterystyczne dla regionu i wywierające wpływ na kształtowanie się składu gatunkowego zgrupowań *Noctuidae*. Badania obejmowały pełne sezony wegetacyjne.

Na terenie RPN badania przeprowadzono na pięciu wymienionych poniżej stanowiskach.

1. Bezednia – obok gajówki na polanie leśnej opanowanej przez zbiorowiska segetalne i częściowo łąkowe. W najbliższym otoczeniu występowały zbiorowiska leśne: *Leucobryo-Pinetum*, *Fago-Quercetum petraeae*, *Dentario glandulosae-Fagetum* oraz *Ribo nigri-Alnetum*.
2. Kruglik – obok leśniczówki na polanie leśnej zajętej przez zbiorowiska segetalne. W najbliższym otoczeniu występowały: *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Leucobryo-Pinetum*, *Fago-Quercetum petraeae*, *Dentario glandulosae-Fagetum* oraz *Ribo nigri-Alnetum*.
3. Lasowce – obok budynków gospodarstwa na skraju wsi, w pobliżu rezerwatów Nart i Czerkies. W najbliższym otoczeniu występowały: *Leucobryo-Pinetum*, *Abietetum polonicum*, *Fago-Quercetum petraeae*, *Dentario glandulosae-Fagetum* oraz pewne zbiorowiska łąkowe i segetalne.
4. Obroc – na skraju wsi, w dolinie Wieprza w znacznej mierze porośniętej zbiorowiskami łąkowymi i szuwarowymi; w pobliżu wsi występowały zbiorowiska segetalne. W sąsiednim kompleksie leśnym panowały *Leucobryo-Pinetum* i *Abietetum polonicum*.
5. Rybakówka – obok zabudowań nad stawami Echo. W najbliższym otoczeniu występowały zbiorowiska szuwarowe: *Phragmitetum communis* i *Typhetum latifoliae* oraz zbiorowiska leśne: *Leucobryo-Pinetum*, *Abietetum polonicum*, *Dentario glandulosae-Fagetum*, a także małe płaty *Ribo nigri-Alnetum*.

Poza RPN na Roztoczu Środkowym materiały gromadzono systematycznie na trzech stanowiskach.

6. Kąty koło Zamościa – obok samotnego zabudowania poza wsią, w pobliżu Góry Wieprzeckiej porośniętej murawami kserotermicznymi oraz pól uprawnych i kompleksu leśnego ze zbiorowiskiem *Quercus roboris-Pinetum*.
7. Rybnica koło Suśca – obok leśniczówki, na polanie leśnej częściowo zajętej przez łąki, a częściowo przez zbiorowiska segetalne. Polanę otaczały: *Leucobryo-Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum* oraz *Abietetum polonicum*.
8. Ulów koło Tomaszowa Lubelskiego – przy gajówce na skraju lasu, w otoczeniu zbiorowisk segetalnych i łąkowych oraz zbiorowisk leśnych: *Leucobryo-Pinetum* oraz *Abietetum polonicum*.

Sporadyczne odłowy na Roztoczu Środkowym przeprowadzono na trzech stanowiskach.

9. Majdan Kasztelański – w kompleksie leśnym, na pograniczu zbiorowisk: *Ledo-Sphagnetum magellanicum* i *Vaccinio uliginosi-Pinetum*.
10. Florianka – na skraju zbiorowiska *Leucobryo-Pinetum*, w otoczeniu zbiorowisk segetalnych.
11. Biała Góra koło Tomaszowa Lubelskiego – u podnóża zbocza wzgórza porośniętego murawami kserotermicznymi *Inuletum ensifoliae* oraz zaroślami.

Na terenie Roztocza Południowego odłowu sówkowatych prowadzono na stanowiskach:

12. Hrebenne – na skraju wsi z wystawą na stawy rybne. W najbliższym otoczeniu występowały zbiorowiska segetalne, podmokłe łąki z klasy *Molinietalia*, oraz szuwarowe: *Phragmitetum communis*, *Typhetum latifoliae*, *Glycerietum maxmae*. Z drugiej strony stanowiska występowały zbiorowiska leśne: *Leucobryo-Pinetum* oraz *Quercu roboris-Pinetum*.
13. Siedliska – na W od wsi, w głębi lasu wśród zbiorowisk: *Leucobryo-Pinetum*, *Quercu roboris-Pinetum*, *Fago-Quercetum petraeae* i *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Na wymienionych stanowiskach materiały gromadzono przy zastosowaniu kilku różnych metod: odłowu imagines oraz zbioru i hodowli stadiów preimaginalnych. Odłowu imagines prowadzono za pomocą przynęt wabiących motyle: światła oraz przynęt pokarmowych.

Do odłowów na światło stosowano lampy rtęciowe o mocy 250 W wmontowane w samolówki oraz lampy 400 W umieszczone na tle białego ekranu, na którym siadały zwabione motyle, skąd były zbierane do zatruwaczek. W środowiskach naturalnych, gdzie nie było dostępu do stacjonarnego źródła prądu, wykorzystywano lampę rtęciową o mocy 160 W, zasilaną z przenośnego agregatu prądotwórczego. Za pomocą samolówek świetlnych materiał badawczy odławiano na stanowiskach: Bezednia, Hrebenne, Kąty II, Lasowce, Obroc, Rybakówka, Rybnica i Ulów, na każdym przez cały sezon wegetacyjny, od początku kwietnia do końca października, z częstotliwością średnio co trzy dni.

Odłowu sówkowatych na przynęty pokarmowe prowadzono jedynie w okresach pobytu autora na Roztoczu. Jako przynęty stosowano krajowe wino owocowe powszechnie dostępne w handlu. Oprócz sztucznych przynęt wabiących motyle, prowadzono także odłów motyli wieczorami nad kwiatami, oświetlając je światłem latarki elektrycznej. Ponadto imagines *Noctuidae* odławiano w ciągu dnia w poszczególnych zbiorowiskach roślinnych. Metoda ta dotyczyła głównie gatunków aktywnych w dzień, a także okazów wypłaszanych z kryjówek.

Pewną część gatunków pozyskano metodą zbioru i hodowli stadiów preimaginalnych. Gąsienice zbierano przez przeglądanie roślin żywicielskich, otrząsanie gałęzi drzew i krzewów nad lejem entomologicznym oraz za pomocą czerpaka entomologicznego z muraw i zwartych łąk roślinności zielnej.

WYNIKI BADAŃ

W wyniku przeprowadzonych na Roztoczu badań zgromadzono 28 570 okazów *Noctuidae* reprezentujących 285 gatunków. Stanowi to 59% wszystkich znanych dotychczas z Polski gatunków sówkowatych. Z terenu samego Roztoczańskiego Parku Narodowego wykazano 240 gatunków. Jest to liczba znaczna, biorąc pod uwagę zdecydowanie leśny charakter Parku. Spośród znalezionych na Roztoczu gatunków dwa okazały się nowe dla fauny Polski: *Cucullia blattariae* (ESP.) (NOWACKI, RUDNY 1990) oraz *Xylomoia graminea* (GRAES.) (NOWACKI 1989a). Ten ostatni okazał się nowy także dla Europy.

Dobre rezultaty dało równoległe stosowanie różnych metod odłowu, każda z nich bowiem pozwalała na wykrycie pewnych gatunków *Noctuidae* nie odławianych pozostałymi metodami. Przykładowo, wyłącznie w ciągu dnia stwierdzo-

no: *Anarta myrtilli*, *A. cordigera*, *Eublemma noctualis*, *Panemeria tenebrata* i inne. Natomiast jedynie drogą zbioru i hodowli gąsienic stwierdzono występowanie na Roztoczu takich gatunków jak: *Cucullia blattariae*, *C. lychnitis*, *C. scrophulariae* i *C. verbasci*. Tylko na przynęty pokarmowe odławiano: *Xylena exoleta* i *Catocala elocata*.

Wykaz wszystkich stwierdzonych na Roztoczu gatunków *Noctuidae* przedstawiono w tabeli I, w porządku systematycznym. Uwzględniono w niej także dwa gatunki nie odłowione podczas ostatnich badań, a wykazane z badanego terenu przez ROMANISZYNA i SCHILLEGO (1929), co powiększa liczbę znanych z Roztocza gatunków *Noctuidae* do 287.

Dla każdego z uwzględnionych w tabeli gatunków podano: stanowiska odłowu na Roztoczu, okres pojawu imagines, przynależność do elementu chorologicznego oraz liczebność w przyjętej umownie skali (tab. I).

Bardziej interesujące, znane z niewielu stanowisk w kraju gatunki omówiono w odrębnym rozdziale.

Omówienie wybranych gatunków

1. *Eugraphe subrosea* – odłowiony na terenie RPN w Rybakówce, w okresie 25 VIII – 5 IX 1987 (7 okazów) oraz w Majdanie Kasztelańskim 16 IX 1987 (1 okaz). Ponadto w Ułowie 27 VIII 1990 złowiono 1 okaz.

Jest to gatunek występujący od Wielkiej Brytanii i Francji do zachodniej Syberii, wszędzie jako bardzo rzadki. W Polsce notowany dotychczas w okolicy Koszalina, Szczecina, Świnoujścia, a także Białowieży (NOWACKI 1989).

2. *Paradiarsia punicea* – odłowiono na Roztoczu jedynie trzy okazy na stanowiskach: Rybakówka oraz Hrebenne w okresie VI (2) – VII (1) (sposób podawania okresu pojawu imagines wyjaśniony w tab. I).

Znany w Polsce z nielicznych stanowisk: okolice Krakowa (RAZOWSKI, PALIK 1969), Pomorze Zachodnie (URBAHN 1939), Leszno i Olchowa (ROMANISZYN, SCHILLE 1929) oraz Dąbrowa Jaryńska (SOŁTYS 1939-1948).

3. *Anarta cordigera* – na torfowisku wysokim w Majdanie Kasztelańskim 27 V 1990, 1 okaz.

Gatunek holarktyczny wymieniany z pojedynczych stanowisk w całej Polsce, wszędzie jako bardzo rzadki.

4. *Hadena luteago* – Kały II i Hrebenne w okresie VI (3) – VII (2), 3 okazy.

Gatunek eurosyberyjski znany z niewielu stanowisk w Polsce, głównie ze wschodnich regionów kraju: Puszcza Białowiecka (BUSZKO, ŚLIWIŃSKI 1979), Baligród (BIELEWICZ 1973), Sandomierz (KARPOWICZ 1928), STUZIŃSKI (1979) wymienia go również z województwa poznańskiego i wrocławskiego.

5. *Hyssia cavernosa* – Kały II, 26 VII 1989, 1 okaz.

Gatunek pontyjski, występujący w Polsce na stanowiskach dysjunktywnych, już poza północną granicą zwartego zasięgu. Stwierdzony dotychczas jedynie w okolicach Krakowa (RAZOWSKI, PALIK 1969), na Górnym Śląsku (RAEBEL 1931), w dolinie Nidy (KOSTROWICKI 1953) oraz w Bieszczadach, w Smolniku (BIELEWICZ 1984).

6. *Senta flammea* – Hrebenne, 16 V 1988, 1 okaz.

Gatunek znany z niewielu stanowisk w Polsce, wszędzie jako bardzo rzadki: Warszawa-Gocławek (PATRYN 1947) oraz województwa: koszalińskie, poznańskie i szczecińskie (STUZIŃSKI 1979).

7. *Cucullia blattariae* – kilkanaście gąsienic znaleziono w Sułcu na *Scrophularia nodosa*, VI (3) 1989. W hodowli IV 1990 uzyskano dwa okazy dorosłe. Część poczwerek pozostała na ponowne zimowanie (NOWACKI, RUDNY 1990).

Gatunek ten wykazany był w Polsce jedynie z Lubyczy Królewskiej przez ROMANISZYNA i SCHILLEGO (1929) na podstawie jednej gąsienicy, z której nie uzyskano jednak imago. Informacja ta była dotychczas uważana przez polskich lepidopterologów za niewiarygodną.

8. *Cucullia thapsiphaga* – gatunek wykazany przez ROMANISZYNA i SCHILLEGO (1929) z Lubyczy Królewskiej. Choć nie potwierdzona w trakcie ostatnich badań, obecność tego gatunku na Roztoczu jest prawdopodobna.

9. *Aporophyla nigra* – wykazany z Lubyczy Królewskiej (ROMANISZYN, SCHILLE 1929), w trakcie ostatnich badań nie odnaleziony. Bardzo rzadki, wykazany ponadto w Polsce z Dolnego Śląska przez WOLFA (1935), a ostatnio przez NOWACKIEGO i SZPORA (1989) ze Szprotawki koło Szprotawy.

10. *Phlogophora scita* – łowiony na terenie RPN we Floriance, Krugliku, Lasowcach i Rybakówce, a poza Parkiem w Kątach, VII (1–3).

Gatunek ten wykazywano dotychczas w Polsce jedynie z regionów górskich: Bieszczady i Pogórze Przemyskie (BIELEWICZ 1973), Pieniny (BŁESZYŃSKI, RAZOWSKI, ŻUKOWSKI 1965), Równica na Górnym Śląsku (STUGLIK 1934) oraz Sudety (WOLF 1935).

11. *Ipinorpha contusa* – Bezednia, VII (1–3) 1989.

Gatunek w całej Europie bardzo rzadki, jedyne jego pewne stanowiska znane były z Niemiec, ZSRR (okolice Kalingradu), Litwy i Finlandii (HEINICKE, NAUMANN 1980–1982). W Polsce wymieniany był jedynie z Gacka koło Kamienia Pomorskiego (SPEISER 1903) oraz Poznania i Puszczy Białowieskiej (SOSIŃSKI 1990).

12. *Xylomoia graminea* – stwierdzony na Roztoczu na czterech stanowiskach: Obroc, Kąty II, Hrebenne i Siedliska, w czerwcu.

Gatunek uważany dotychczas za wschodnioazjatycki. Stanowiska na Roztoczu są nie tylko pierwszymi w Polsce, ale i w Europie (NOWACKI 1989a). Ze względu na znane dotąd rozszedlenie, jego znalezienie w Europie wydawało się mało prawdopodobne. Analiza morfologii aparatów kopulacyjnych samca i samicy wskazuje jednoznacznie na *X. graminea*. Można także twierdzić, że odłowione na Roztoczu osobniki pochodzą z trwałej lokalnej populacji, ponieważ obecność gatunku na stanowisku w Hrebennem była potwierdzona przez trzy kolejne lata: 1988, 1989 i 1990.

13. *Celaena haworthii* – Rybakówka, VIII (3) 1987.

Gatunek borealny, w Polsce stwierdzony na nielicznych stanowiskach: Dolina Nidy (KOSTROWICKI 1953), Górzno, Wierzchlas, Chefmno (PRÜFFER, SOŁTYS 1974), Kowanówko (KARCZEWSKI 1939), Wielkopolski Park Narodowy (BARANIAK 1979) oraz Pomorze Zachodnie (URBAHN 1939).

14. *Nonagria nexa* – Rybakówka, IX (2), 1 okaz.

W Polsce gatunek ten znany był dotychczas jedynie z zachodnich rejonów kraju: Dolny Śląsk (WOLF 1935), okolice Poznania (SCHUMANN 1903) i Pomorze Zachodnie (URBAHN 1939).

15. *Atypha pulmonaris* – znaleziony na Roztoczu tylko w RPN: Bezednia, Florianka, Obrocz i Rybakówka, VII (1–3).

W Polsce znany dotychczas z południowych regionów: Bieszczady (BIELEWICZ 1973), okolice Krakowa (RAZOWSKI, PALIK 1969), Pieniny (BŁESZYŃSKI, RAZOWSKI, ŻUKOWSKI 1965), Tatry (BATKOWSKI, PALIK, SZPOR 1972) oraz Górny i Dolny Śląsk (STUGLIK 1934, WOLF 1935).

16. *Nycteola asiatica* – Rybakówka, IX (2) 1987, 1 okaz.

W Polsce wykazany dotychczas z trzech stanowisk: Białowieża, Lubiąż i Odyniec koło Środy Śląskiej (NOWACKI, SZPOR 1989).

17. *Syngrapha microgramma* – tylko w RPN: Bezednia, Kruglik, Majdan Kasztelański i Rybakówka, VI (1–3).

W Polsce znany dotychczas z nielicznych stanowisk: Czarny Dunajec, okolice Kartuz i Pomorze Zachodnie (NOWACKI 1989).

18. *Autographa mandarina* – Kały II, VII (3), 1 okaz.

Wschodniopalearktyczny gatunek, aktualnie w silnej ekspansji na zachód poprzez północną część Europy. W Polsce wykazany dotychczas z Puszczy Boreckiej i Puszczy Augustowskiej (NOWACKI 1989b). Stanowisko na Roztoczu jest obecnie najdalej na południe wysuniętym, na zachodniej granicy zasięgu, znanym stanowiskiem tego gatunku.

CHARAKTERYSTYKA ZOOGEOGRAFICZNA I EKOLOGICZNA

Analizę zoogeograficzną ograniczono do określenia udziału poszczególnych elementów chorologicznych w faunie *Noctuidae* Roztocza, na podstawie pracy HEINICKEGO i NAUMANNA (1980-1982), z pewnymi modyfikacjami uwzględniającymi dane KOSTROWICKIEGO (1953) i NOWACKIEGO (1989c).

Występujące na Roztoczu *Noctuidae* zaliczono do sześciu elementów chorologicznych.

a) Kosmopolityczny – spośród występujących na Roztoczu *Noctuidae* zaliczono tu 2 gatunki (0,7% fauny).

b) Holarktyczny – 28 gatunków *Noctuidae* (10%).

c) Eurosyberyjski – 198 gatunków (68,7%).

d) Europejskie – 40 gatunków (14%). Zaliczam tu gatunki o areale obejmującym Europę od zachodnich wybrzeży po Ural, na północy po Skandynawię, na południu po Morze Śródziemne. Niektóre zasięgiem swoim obejmują także północną Afrykę, Azję Mniejszą, Armenię.

e) Arktyczny – 1 gatunek (0,3%). Zaliczam tu zarówno gatunki borealne, jak i borealno-alpejskie.

f) Południowy – 18 gatunków (6,2%). Zaliczam tu gatunki medyterraneńskie, związane z basenem Morza Śródziemnego; pontyjskie, rozsiedlone od basenu Morza Czarnego po stepy Azji Środkowej oraz elementy mieszane – portomediterraneńskie.

Tabela I. Przegląd systematyczny *Noctuidae* stwierdzonych na Roztoczu. Cyfry w nawiasach przy wykazie systematycznym stanowią odniesienie do rozdziału „Omówienie wybranych gatunków”. Stanowiska oznaczono numerami według wykazu; liczebność gatunków: a – sporadyczne (1–4 zebranych okazów), b – pojedyncze (5–9 okazów), c – nieliczne (20–99 okazów), d – liczne (100–499 okazów), e – masowe (powyżej 500 okazów); elementy zoogeograficzne: kosmopolityczny Kp, holartryczny Ha, europejski Eu, euroszyberyjski Es, borealny Br, pontyjski Pt, medyterraneński Mt, ponto-medyterraneński Pm; okres pojawu imagines: cyfra rzymska – miesiąc, cyfra arabska – dekada

Lp.	Gatunek	Stanowiska	Liczebność	Element zoogeograficzny	Okres pojawu imagines
1	2	3	4	5	6
	<i>Noctuinae</i>				
1	<i>Euxoa tritici</i> (L.)	3–7, 10, 12	c	Es	VII(1)–IX(1)
2	<i>Euxoa nigricans</i> (L.)	3–7, 12	c	Es	VII(2)–VIII(3)
3	<i>Euxoa obelisca</i> (DEN. et SCHIFF.)	12	a	Es	VIII(1)
4	<i>Euxoa aquilina</i> (DEN. et SCHIFF.)	6	b	Es	VII(2–3)
5	<i>Agrotis cinerea</i> (DEN. et SCHIFF.)	4, 7, 8	c	Eu	V(2)–VI(2)
6	<i>Agrotis vestigialis</i> (HUFN.)	1, 3–7, 10, 12	c	Es	VII(1)–IX(2)
7	<i>Agrotis segetum</i> (DEN. et SCHIFF.)	3, 5–8, 12	c	Kp	V(3)–VII(2) i VII(3)–IX(2)
8	<i>Agrotis clavis</i> (HUFN.)	1, 3–7, 9, 12	c	Es	VI(3)–VII(2)
9	<i>Agrotis exclamatoris</i> (L.)	1–10, 12	e	Es	VI(1)–VIII(1)
10	<i>Agrotis ipsilon</i> (HUFN.)	1, 3–8, 12	b	Kp	VIII(2)–X(2)
11	<i>Actinotia polyodon</i> (CL.)	1, 3–8, 12	c	Es	V(3)–VI(2) i VII(2)–VIII(2)
12	<i>Axylia putris</i> (L.)	1–10, 12	e	Es	V(3)–VII(3)
13	<i>Ochropleura praecox</i> (L.)	3–5	b	Es	VIII(1–3)
14	<i>Ochropleura plecta</i> (L.)	1–10, 12	e	Ha	V(1)–VII(1) i VII(2)–IX(1)
15	<i>Eugnorisma depuncta</i> (L.)	5	a	Pt	IX(1–3)
16	<i>Rhyacia simulans</i> (HUFN.)	6, 12	b	Es	VII(1)–VIII(3)
17	<i>Noctua pronuba</i> L.	1–8, 10, 12	d	Eu	VI(1)–IX(1)
18	<i>Noctua orbona</i> (HUFN.)	5, 8, 12	a	Eu	VII(3)–VIII(3)
19	<i>Noctua fimbriata</i> (SCHREBER)	1–8, 12	c	Eu	VII(1)–VIII(3)
20	<i>Noctua janthina</i> (DEN. et SCHIFF.)	5–8, 12	c	Eu	VII(3)–IX(1)
21	<i>Spaelotis ravida</i> (DEN. et SCHIFF.)	6	a	Pt	VII(2)
22	<i>Opigena polygona</i> (DEN. et SCHIFF.)	3–8, 12	c	Es	VII(1)–IX(1)
23	<i>Graphiphora augur</i> (F.)	1, 5, 9, 12	b	Ha	VI(2)–VII(3)
24	<i>Eugraphe sigma</i> (DEN. et SHIFF.)	5, 12	b	Es	VI(3)
25	<i>Eugraphe subrosea</i> (STEPH.) (1)	5, 9	b	Ha	VIII(2)–IX(1)
26	<i>Paradiarsia punicea</i> (HBN.) (2)	5, 12	a	Es	VI(2)–VII(1)

1	2	3	4	5	6
27	<i>Lycophotia porphyrea</i> (DEN. et SCHIFF.)	2-8, 12	d	Eu	VI(3)-VII(3)
28	<i>Diarsia mendica</i> (F.)	1-5, 7, 8, 12	d	Ha	VI(1)-VII(3)
29	<i>Diarsia brunnea</i> (DEN. et SCHIFF.)	1-5, 8, 12	d	Ha	VI(2)-VII(3)
30	<i>Diarsia rubi</i> (WIEW.)	1-8, 12	e	Es	V(2)-VI(2) i VII(3)-VIII(3)
31	<i>Xestia c-nigrum</i> (L.)	1-9, 12	e	Ha	V(2)-VI(3) i VIII(1)-X(2)
32	<i>Xestia ditrapezium</i> (DEN. et SCHIFF.)	1-9, 12	d	Es	VI(2)-VII(3)
33	<i>Xestia triangulum</i> (HUFN.)	3-8, 10, 12	c	Es	VI(2)-VIII(1)
34	<i>Xestia baja</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-8, 12	c	Es	VI(3)-VIII(3)
35	<i>Xestia rhomboidea</i> (ESP.)	3, 5	b	Eu	VII(3)-VIII(3)
36	<i>Xestia xanthographa</i> (DEN. et SCHIFF.)	4, 6, 8, 12	b	Eu	VIII(1)-IX(2)
37	<i>Naenia typica</i> (L.)	5, 12	b	Es	VI(1)-VII(1)
38	<i>Eurois occulta</i> (L.)	2, 5, 6, 10	c	Ha	VI(2)-VII(2)
39	<i>Anaplectoides prasina</i> (DEN. et SCHIFF.)	1-3, 5-8, 10, 12	d	Ha	VI(3)-VII(3)
40	<i>Cerastis rubricosa</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 4-7, 9	c	Es	IV(1)-V(2)
41	<i>Cerastis leucographa</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-8, 12	c	Es	III(3)-V(2)
42	<i>Mesogona oxalina</i> (HBN.)	5	b	Es	VII(3)-X(1)
	<i>Hadeninae</i>				
43	<i>Anarta myrtilli</i> (L.)	2, 9	c	Eu	V(1-3) i VII(2-3)
44	<i>Anarta cordigera</i> (THUNB.) (3)	9	a	Ha	V(3)
45	<i>Discestra trifolii</i> (HUFN.)	1-8, 10, 12	e	Ha	V(1)-VI(3) i VII(1)-IX(2)
46	<i>Hada nana</i> (HUFN.)	1-7, 9, 12	d	Es	V(3)-VII(1) i VIII(1-3)
47	<i>Polia bombycina</i> (HUFN.)	2-6, 8, 10, 12	d	Es	VI(3)-VII(3)
48	<i>Polia hepatica</i> (CL.)	5, 12	b	Es	VI(2)-VII(1)
49	<i>Polia nebulosa</i> (HUFN.)	1-6, 8, 10, 12	c	Es	VI(2)-VII(2)
50	<i>Pachetra sagittigera</i> (HUFN.)	1, 3, 5-7	b	Es	VI(1)-VII(1)
51	<i>Sideridis albicolon</i> (HBN.)	3, 12	a	Es	VI(3)
52	<i>Heliophobus reticulata</i> (GOEZE)	1, 3-8, 12	c	Es	VI(1)-VII(2)
53	<i>Mamestra brassicae</i> (L.)	1, 3-5, 8, 10, 12	c	Es	VI(1)-IX(2)
54	<i>Melanchra persicariae</i> (L.)	1-10, 12	d	Es	VI(1)-VII(2)
55	<i>Lacanobia contigua</i> (DEN. et SCHIFF.)	1-7, 9, 12	c	Es	VI(2)-VII(2)
56	<i>Lacanobia w-latrum</i> (HUFN.)	4, 6, 7, 12	c	Es	VI(1)-VII(1)
57	<i>Lacanobia thalassina</i> (HUFN.)	1, 3-8, 12	d	Es	V(3)-VI(2) i VII(3)-VIII(3)
58	<i>Lacanobia suasa</i> (DEN. et SCHIFF.)	3-7, 12	d	Es	V(3)-VI(3) i VII(2)-VIII(3)
59	<i>Lacanobia splendens</i> (HBN.)	2, 5, 10	b	Es	VII(1-3)
60	<i>Lacanobia oleracea</i> (L.)	1-9, 12	e	Es	V(3)-VI(2) i VII(2)-VIII(3)
61	<i>Lacanobia aliena</i> (HBN.)	2, 12	a	Es	VI(3)
62	<i>Lacanobia biren</i> GOEZE	2, 4, 7, 9	b	Es	V(2)-VI(1)
63	<i>Ceramica pisi</i> (L.)	1-9, 12	d	Es	V(2)-VII(1) i VII(3)-VIII(3)
64	<i>Hecatera bicolorata</i> (HUFN.)	3, 5	a	Es	VII(2)

1	2	3	4	5	6
65	<i>Hadena rivularis</i> (F.)	1, 3-7, 10, 12	c	Es	V(2)-VI(2) i VII(1)-VIII(2)
66	<i>Hadena perplexa</i> (DEN. et SCHIFF.)	5, 8	b	Eu	V(3)-VI(2)
67	<i>Hadena luteago</i> (DEN. et SCHIFF.) (4)	6, 12	a	Es	VI(3)-VII(2)
68	<i>Hadena compta</i> (DEN. et SCHIFF.)	10	a	Es	VII(2)
69	<i>Hadena confusa</i> (HUFN.)	6, 12	a	Es	VI(3)
70	<i>Hadena bicruris</i> (HUFN.)	1-8, 12	c	Es	VI(1)-VII(1) i VII(3)-VIII(3)
71	<i>Eriopygodes imbecilla</i> (F.)	1, 6	b	Es	VI(1)-VII(1)
72	<i>Cerapteryx graminis</i> (L.)	1, 3-8, 10, 12	e	Ha	V(3)-VI(2) i VII(1)-VIII(3)
73	<i>Tholera cespitis</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-7, 12	c	Es	VIII(2)-IX(1)
74	<i>Tholera decimalis</i> (PODA)	1, 3, 5-8, 12	c	Es	VIII(2)-IX(2)
75	<i>Panolis flammea</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-9, 12	d	Es	III(3)-V(3)
76	<i>Egira conspiciilaris</i> (L.)	1, 3-8, 12	d	Eu	IV(2)-V(3)
77	<i>Orthosia cruda</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-9, 12	e	Eu	III(3)-V(2)
78	<i>Orthosia miniosa</i> (DEN. et SCHIFF.)	6	b	Es	IV(2)-V(2)
79	<i>Orthosia opima</i> (HBN.)	3-9	d	Es	III(3)-V(2)
80	<i>Orthosia populeti</i> (F.)	1, 3-8, 12	c	Es	III(3)-V(2)
81	<i>Orthosia gracilis</i> (DEN. et SCHIFF.)	4-8	b	Es	IV(1)-V(1)
82	<i>Orthosia stabilis</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-9, 12	d	Es	III(3)-V(2)
83	<i>Orthosia incerta</i> (HUFN.)	1, 3-9, 12	d	Es	III(3)-V(2)
84	<i>Orthosia munda</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-9, 12	d	Es	III(3)-V(2)
85	<i>Orthosia gothica</i> (L.)	1-9, 12	e	Es	III(3)-V(2)
86	<i>Hyssia cavernosa</i> (EV.) (5)	6	a	Pt	VII(3)
87	<i>Mythimna turca</i> (L.)	1-8, 10, 12	c	Es	VI(3)-VII(2)
88	<i>Mythimna contigera</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-8, 12	c	Es	VI(2)-VII(3)
89	<i>Mythimna ferrago</i> (F.)	1-8, 10, 12	c	Es	VI(2)-VIII(1)
90	<i>Mythimna albipuncta</i> (DEN. et SCHIFF.)	3, 5, 7, 8, 12	b	Eu	VI(1-3) i VIII(1)-IX(3)
91	<i>Mythimna pudorina</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 2, 4, 5, 8, 12	b	Es	VI(2)-VII(1)
92	<i>Mythimna straminea</i> (TREIT.)	7, 12	a	Es	VI(2)
93	<i>Mythimna impura</i> (HBN.)	1, 3-10, 12	d	Es	VI(1)-VII(3) i VIII(2)-IX(2)
94	<i>Mythimna pallens</i> (L.)	1-10, 12	e	Ha	V(3)-VII(3) i VIII(1)-IX(3)
95	<i>Mythimna l-album</i> (L.)	5, 7, 12	b	Es	VI(3)-VII(1) i IX(1-2)
96	<i>Mythimna obsoleta</i> (HBN.)	4, 5, 12	b	Es	VI(1)-VII(1)
97	<i>Mythimna comma</i> (L.)	1, 2, 4, 5, 7, 8, 12	c	Ha	VI(1)-VII(1)
98	<i>Senta flammea</i> (CURT.) (6)	12	a	Es	V(2)
	<i>Cucullinae</i>				
99	<i>Cucullia absinthii</i> (L.)	3, 12	a	Pt	VII(1-2)
100	<i>Cucullia fraudatrix</i> EV.	4, 6, 12	b	Pt	VII(1-3)
101	<i>Cucullia argentea</i> (HUFN.)	12	a	Pt	VII(3)
102	<i>Cucullia artemisiae</i> (HUFN.)	6, 12	a	Pt	VII(1-2)
103	<i>Cucullia umbratica</i> (L.)	3, 5, 6, 10, 12	b	Es	V(3)-VII(1)
104	<i>Cucullia tanacetii</i> (DEN. et SCHIFF.)	6, 12	a	Es	VI(3)

1	2	3	4	5	6
105	<i>Cucullia asteris</i> (DEN. et SCHIFF.)	6	a	Es	VII(2)
106	<i>Cucullia blattariae</i> (ESP.) (7)	Susiec	b	Pm	VI(3) gasienice
107	<i>Cucullia thapsiphaga</i> TREIT. (8)	-	-	Pm	-
108	<i>Cucullia lychnitis</i> RAMBUR	12	a	Pm	VII(3) gasienice
109	<i>Cucullia scrophulariae</i> (DEN. et SCHIFF.)	12	a	Eu	VII(3) gasienice
110	<i>Cucullia verbasct</i> (L.)	12	a	Eu	VI(2) gasienice
111	<i>Calophasia lunula</i> (HUFN.)	3, 6, 12	b	Es	V(3)-VI(1) i VII(2)-VIII(1)
112	<i>Iteophaga viminalis</i> (F.)	1, 3-6, 8, 10, 12	c	Es	VII(1-2)
113	<i>Brachionycha sphinx</i> (HUFN.)	1, 3	c	Es	IX(3)-X(3)
114	<i>Brachionycha nubeculosa</i> (ESP.)	1, 3, 12, 13	b	Es	III(3)-IV(2)
115	<i>Aporophyla nigra</i> (HAW.) (9)	-	-	Pm	-
116	<i>Lithomoia solidaginis</i> (HBN.)	5, 7	b	Ha	VIII(3)-IX(2)
117	<i>Lithophane socia</i> (HUFN.)	1, 3, 5-8	c	Ha	X(1)-V(1)
118	<i>Lithophane ornitopus</i> (HUFN.)	13	a	Es	IV(2)
119	<i>Lithophane furcifera</i> (HUFN.)	1, 3-7	b	Es	IX(3)-V(1)
120	<i>Xylena vetusta</i> (HBN.)	5, 8	b	Ha	IV(1-3)
121	<i>Xylena exoleta</i> (L.)	13	a	Es	IV(2)
122	<i>Allophyes oxyacanthae</i> (L.)	1, 3, 5, 6, 8, 12	c	Eu	IX(1)-X(2)
123	<i>Dichonia aprilina</i> (L.)	5, 6	b	Eu	X(1)
124	<i>Eumichtis satura</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3, 5-9, 12	b	Es	VIII(3)-X(1)
125	<i>Eumichtis adusta</i> (ESP.)	2, 3, 5, 12	c	Es	VI(2-3)
126	<i>Ammoconia caecimacula</i> (DEN. et SCHIFF.)	5, 9, 10, 12	b	Es	IX(2-3)
127	<i>Eupsilia transversa</i> (HUFN.)	1, 3-6, 9, 12	d	Es	IX(1)-V(1)
128	<i>Conistra vaccinii</i> (L.)	1, 3-9, 12	e	Es	IX(2)-V(3)
129	<i>Conistra rubiginosa</i> (SCOP.)	3-6	b	Eu	X(2)-IV(2)
130	<i>Conistra rubiginea</i> (DEN. et SCHIFF.)	3, 4, 6, 7, 9	b	Eu	IV(1)-V(1)
131	<i>Agrochola circellaris</i> (HUFN.)	3, 5, 9	b	Eu	IX(1)-X(1)
132	<i>Agrochola lota</i> (CL.)	1, 3, 5, 12	b	Es	IX(1-3)
133	<i>Agrochola macilenta</i> (HBN.)	3, 5	b	Eu	IX(1)-X(1)
134	<i>Agrochola helvola</i> (L.)	1, 3, 5-7, 9, 12	c	Eu	IX(1)-X(2)
135	<i>Agrochola litura</i> (L.)	3, 6, 12	c	Eu	IX(2)-X(1)
136	<i>Agrochola lychnidis</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 6, 12	c	Eu	IX(1)-X(1)
137	<i>Xanthia citrigo</i> (L.)	9, 12	a	Eu	IX(2)
138	<i>Xanthia aurago</i> (DEN. et SCHIFF.)	3, 5, 12	b	Es	IX(1)
139	<i>Xanthia togata</i> (ESP.)	3, 5-9, 12	b	Ha	VIII(3)-IX(2)
140	<i>Xanthia ictertia</i> (HUFN.)	4-7, 9, 12	c	Es	VIII(3)-IX(3)
141	<i>Xanthia ocellaris</i> (BORKH.)	5	a	Es	IX(1-3)
	<i>Acronictinae</i>				
142	<i>Panthea coenobita</i> (ESP.)	1-8, 12	c	Es	VI(3)-VII(2)
143	<i>Moma alptium</i> (OSB.)	1, 5, 6, 12	b	Es	VI(1)-VII(2)
144	<i>Calocasia coryli</i> (L.)	1, 3-10, 12	c	Es	V(2)-VI(2) i VII(1)-VIII(1)
145	<i>Diloba coeruleocephala</i> (L.)	3, 5, 6	b	Eu	IX(1)-X(1)

1	2	3	4	5	6
146	<i>Acronicta megacephala</i> (DEN. et SCHIFF.)	6	a	Eu	VI(1-2)
147	<i>Acronicta aceris</i> (L.)	6	a	Eu	VI(1-2)
148	<i>Acronicta leporina</i> (L.)	1, 3-7, 12	c	Ha	V(3)-VI(2) i VIII(1-3)
149	<i>Acronicta alni</i> (L.)	1, 5-7, 12	c	Es	V(3)-VII(2)
150	<i>Acronicta tridens</i> (DEN. et SCHIFF.)	3, 5	a	Es	VI(2)-VII(2)
151	<i>Acronicta psi</i> (L.)	5, 12	b	Es	V(2-3) i VII(2)-VIII(2)
152	<i>Acronicta strigosa</i> (DEN. et SCHIFF.)	3, 5, 6, 12	b	Es	VI(1)-VII(3)
153	<i>Acronicta menyanthidis</i> (VIEW.)	9	c	Es	VI(1-2)
154	<i>Acronicta auricoma</i> (DEN. et SCHIFF.)	3-7, 12	c	Es	V(2)-VII(2)
155	<i>Acronicta cinerea</i> (HUFN.)	3, 7	a	Es	V(3) i VII(2)
156	<i>Acronicta rumicis</i> (L.)	1-7, 12	c	Es	V(2)-VI(1) i VI(3)-VII(3)
157	<i>Craniophora ligustri</i> (DEN. et SCHIFF.)	1-3, 5-7, 10, 12	c	Es	V(3)-VI(3) i VII(2)-VIII(1)
158	<i>Arsilonche albovenosa</i> (GOEZE)	4-6, 12	b	Es	VI(1-2) i VII(2)-VIII(1)
	<i>Amphipyriinae</i>				
159	<i>Amphipyra pyramidea</i> (L.)	3, 5, 12	b	Es	VII(3)-IX(1)
160	<i>Amphipyra berbera</i> RUNGS	2, 5	b	Es	VII(3)-VIII(3)
161	<i>Amphipyra perflua</i> (F.)	2, 3, 5, 6, 10	c	Es	VII(3)-VIII(3)
162	<i>Amphipyra livida</i> (DEN. et SCHIFF.)	3, 5-7, 12	b	Es	VIII(2)-X(1)
163	<i>Amphipyra tragopoginis</i> (CL.)	3-5, 7-10, 12	c	Ha	VII(3)-IX(3)
164	<i>Dypterygia scabruscule</i> (L.)	1, 3, 5-9, 12	d	Ha	V(3)-VI(3) i VII(2)-VIII(3)
165	<i>Rusina ferruginea</i> (ESP.)	1-9, 12	e	Es	VI(1)-VII(3)
166	<i>Thalophila matura</i> (HUFN.)	6, 12	b	Eu	VII(3)-VIII(3)
167	<i>Trachea atriplicis</i> (L.)	1, 3-8, 12	d	Es	VI(1)-VIII(3)
168	<i>Euplexia luctipara</i> (L.)	1-8, 10, 12	c	Es	VI(1)-VIII(2)
169	<i>Phlogophora meticulosa</i> (L.)	3, 5, 7, 8, 12	b	Eu	V(1-3) i IX(2)-X(2)
170	<i>Phlogophora scita</i> (HBN.) (10)	2, 3, 5, 6, 10	b	Eu	VII(1-3)
171	<i>Calloplistria juventina</i> (STOLL.)	2, 5-7, 12	b	Es	VI(3)-VII(3)
172	<i>Ipimorpha retusa</i> (L.)	3, 5	b	Es	VII(2)-VIII(3)
173	<i>Ipimorpha subtusa</i> (DEN. et SCHIFF.)	3-6, 10, 12	c	Es	VII(2)-VIII(3)
174	<i>Ipimorpha contusa</i> FREYER (11)	1	b	Es	VII(1-3)
175	<i>Enargia paleacea</i> (ESP.)	1, 3, 5-8, 12	c	Es	VIII(1)-IX(1)
176	<i>Enargia ypsilon</i> (DEN. et SCHIFF.)	10	a	Es	VII(3)
177	<i>Cosmia trapezina</i> (L.)	1-8, 10, 12	c	Es	VII(1)-VIII(3)
178	<i>Cosmia pyralina</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-5, 12	c	Es	VI(3)-VIII(1)
179	<i>Hyppa rectilinea</i> (ESP.)	1-3, 5, 9	c	Es	VI(1)-VII(1) i VIII(2)-IX(1)
180	<i>Xylomoia graminea</i> (GRAES.) (12)	4, 6, 12, 13	b	Es	VI(1-3)
181	<i>Apamea monoglypha</i> (HUFN.)	2-8, 10, 12	d	Es	VI(2)-VIII(2)
182	<i>Apamea lithoxyla</i> (DEN. et SCHIFF.)	6, 12	b	Es	VI(3)-VII(3)
183	<i>Apamea sublustris</i> (ESP.)	6, 12	a	Eu	VII(1-2)
184	<i>Apamea crenata</i> (HUFN.)	1, 3-7, 12	c	Es	V(3)-VI(2)

1	2	3	4	5	6
185	<i>Apamea caracterea</i> (HBN.)	6	a	Es	VI(2)
186	<i>Apamea lateritia</i> (HUFN.)	3-8, 10, 12	c	Ha	VI(3)-VII(3)
187	<i>Apamea furva</i> (DEN. et SCHIFF.)	12	a	Es	VII(2-3)
188	<i>Apamea remissa</i> (HBN.)	1, 3, 4, 6, 12	c	Es	VI(1)-VII(1)
189	<i>Apamea unanimitis</i> (HBN.)	1, 2, 5, 12	a	Es	VI(1-2)
190	<i>Apamea anceps</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-8, 12	c	Es	V(3)-VII(1)
191	<i>Apamea sordens</i> (HUFN.)	1, 3-8, 12	c	Ha	V(3)-VI(2)
192	<i>Apamea scolopactina</i> (ESP.)	4-7, 10, 12	c	Es	VI(2)-VII(2)
193	<i>Apamea ophiogramma</i> (ESP.)	4, 5, 12	c	Es	VI(3)-VII(3)
194	<i>Oligia strigilis</i> (L.)	1, 3-7, 10, 12	d	Es	VI(1)-VIII(2)
195	<i>Oligia versicolor</i> (BORKH.)	1, 6, 7, 12	b	Es	VII(1-2)
196	<i>Oligia latruncula</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-6, 10, 12	c	Es	VI(1)-VII(2)
197	<i>Oligia fasciuncula</i> (HAW.)	5	b	Eu	VI(3)-VII(1)
198	<i>Mesoligia furuncula</i> (DEN. et SCHIFF.)	3-7, 10, 12	d	Es	VII(2)-VIII(3)
199	<i>Mesapamea secalis</i> (L.)	1, 3-8, 10, 12	c	Es	VI(2)-VIII(3)
200	<i>Mesapamea secalella</i> REMM	1, 3, 5-7, 12	b	Es	VI(2)-VIII(3)
201	<i>Photodes minima</i> (HAW.)	1, 3-7, 12	c	Es	VI(2)-VIII(1)
202	<i>Photodes fluxa</i> (HBN.)	4-8, 12	c	Es	VII(2)-X(1)
203	<i>Photodes pygmina</i> (HAW.)	5, 12	c	Es	VIII(1)-IX(2)
204	<i>Luperina testacea</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-6, 8	c	Eu	VIII(2-3)
205	<i>Amphipoe fucosa</i> (FREYER)	1, 3-10, 12	d	Es	VI(2)-VIII(3)
206	<i>Amphipoe oculoa</i> (L.)	1, 3-8, 10, 12	c	Es	VI(3)-VIII(3)
207	<i>Hydraecia micacea</i> (ESP.)	1, 3-8, 10, 12	c	Ha	VI(3)-IX(1)
208	<i>Gortyna flavago</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 5, 7-9, 12	b	Es	VIII(2)-IX(3)
209	<i>Calamia tridens</i> (HUFN.)	12	a	Pt	VII(2-3)
210	<i>Celaena haworthii</i> (CURT.) (13)	5	a	Br	VIII(3)
211	<i>Celaena leucostigma</i> (HBN.)	1, 4, 5, 12	c	Es	VII(3)-VIII(3)
212	<i>Nonagria typhae</i> (THUNB.)	3, 5, 7	b	Es	VIII(1)-X(2)
213	<i>Nonagria nexa</i> (HBN.) (14)	5	a	Es	IX(2)
214	<i>Archanara geminipuncta</i> (HAW.)	5, 12	b	Eu	VII(3)-VIII(3)
215	<i>Archanara sparganii</i> (ESP.)	5	a	Es	VIII(1-2)
216	<i>Archanara algae</i> (ESP.)	5	a	Eu	VII(3)-VIII(1)
217	<i>Rhizodra lutosa</i> (HBN.)	5, 12	b	Es	VIII(3)-X(3)
218	<i>Sedina buettneri</i> (HERING)	3, 5, 9	b	Es	IX(1)-X(3)
219	<i>Charanyca trigrammica</i> (HUFN.)	1-9, 12	d	Eu	V(2)-VII(2)
220	<i>Hoplodrina alsines</i> (BRAHM)	1, 3-8, 10, 12	d	Es	VI(3)-VIII(2)
221	<i>Hoplodrina blanda</i> (DEN. et SCHIFF.)	4-6, 8, 12	b	Pm	VII(1-2)
222	<i>Hoplodrina ambigua</i> (DEN. et SCHIFF.)	4-8, 10, 12	d	Pm	VI(1)-VII(3) i VIII(2)-IX(2)
223	<i>Atypha pulmonaris</i> (ESP.) (15)	1, 4, 5, 10	b	Pm	VII(1-3)
224	<i>Caradrina morpheus</i> (HUFN.)	1, 3-8, 12	d	Es	VI(2)-VII(3)
225	<i>Caradrina selini</i> (BOISD.)	3, 5, 12	b	Pm	VI(3)-VII(3) i IX(2)-X(2)
226	<i>Caradrina clavipalpis</i> (SCOP.)	5	a	Es	X(2)
227	<i>Chilodes maritima</i> (TAUS.)	5	a	Es	VII(2)
228	<i>Athetis pallustris</i> (HBN.)	3-7	b	Es	V(3)-VI(3)
	<i>Heliothinae</i>				

1	2	3	4	5	6
229	<i>Panemeria tenebrata</i> (SCOP.)	2	b	Eu	V(2)
230	<i>Pyrrhia umbra</i> (HUFN.)	4-6, 12	b	Ha	VI(3)-VII(1)
231	<i>Heliothis virescens</i> (HUFN.)	3, 5	b	Es	VI(1-3) i VII(3)-VIII(1)
	<i>Acontinae</i>				
232	<i>Porphyria noctualis</i> (HBN.)	5	b	Eu	V(3) i VII(2)
233	<i>Hapalotis venustula</i> (HBN.)	1, 3-5, 7, 12	b	Es	VI(2)-VII(2)
234	<i>Lithacodia pygarga</i> (HUFN.)	1, 3, 5-8, 10, 12	d	Es	VI(1)-VII(3)
235	<i>Lithacodia deceptor</i> (SCOP.)	6, 7, 12	b	Es	VI(2)-VII(1)
236	<i>Eustrotia uncula</i> (CL.)	5, 12	b	Es	VI(1) i VIII(1)
237	<i>Eustrotia olivana</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 5-7, 10, 12	c	Es	VI(2)-VII(3)
238	<i>Eustrotia candidula</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 3-7, 10, 12	b	Es	V(3)-VII(3) i VIII(2)-IX(3)
239	<i>Emmelia trabealis</i> (SCOP.)	5, 6, 12	b	Es	VI(3)-VII(2)
240	<i>Acontia luctuosa</i> (DEN. et SCHIPP.)	6	a	Pm	VIII(2-3)
	<i>Sarrothripinae</i>				
241	<i>Nycteola revayana</i> (SCOP.)	1, 7, 8, 12	b	Eu	IV(2)-V(1)
242	<i>Nycteola degenerana</i> (HBN.)	7	a	Es	VII(2)
243	<i>Nycteola asiatica</i> (KRULIK.) (16)	5	a	Es	IX(2)
244	<i>Earias chlorana</i> (L.)	1, 4-7, 10, 12	b	Es	V(2)-VI(2) i VIII(1-3)
245	<i>Pseudoips fagana</i> (F.)	1-8, 12	d	Es	V(3)-VII(2)
	<i>Plustinae</i>				
246	<i>Syngrapha microgamma</i> (HBN.) (17)	1, 2, 5, 9	d	Ha	VI(1-3)
247	<i>Autographa gamma</i> (L.)	1-10, 12	e	Ha	V(3)-VII(1) i VIII(2)-X(2)
248	<i>Autographa pulchrina</i> (HAW.)	1-9, 12	d	Es	VI(1)-VII(3)
249	<i>Autographa jota</i> (L.)	7, 12	a	Es	VII(1)
250	<i>Autographa mandarina</i> (F.) (18)	6	a	Es	VII(3)
251	<i>Autographa bractea</i> (DEN. et SCHIFF.)	5, 6	a	Es	VII(2)
252	<i>Macdunnoughia confusa</i> (STEPH.)	3, 7, 10, 12	b	Es	IX(2-3)
253	<i>Plusia festucae</i> (L.)	1, 4-7, 12	c	Es	VI(3)-VII(3)
254	<i>Plusia putnami</i> GROTE	1, 4, 5, 7, 12	b	Ha	VI(3)-VII(3)
255	<i>Diachrysia chrysitis</i> (L.)	1-8, 12	d	Es	VI(1)-VII(3) i VIII(2)-IX(3)
256	<i>Polychrysia moneta</i> (F.)	6	a	Es	VII(2)
257	<i>Lamprotes c-aureum</i> (KNOCH.)	6	a	Es	VII(2-3)
258	<i>Abrostola triplasia</i> (L.)	1, 3-8, 12	c	Es	VI(1)-VII(2) i VII(3)-IX(3)
259	<i>Abrostola trigemina</i> WERN.	1, 3-7, 12	c	Es	VI(2-3) i VIII(2)-IX(1)
	<i>Catocalinae</i>				
260	<i>Catocala fraxini</i> (L.)	1, 3, 5-8, 12	c	Es	VIII(2)-X(1)
261	<i>Catocala elocata</i> (ESP.)	5	a	Eu	IX(1)
262	<i>Catocala nupta</i> (L.)	3, 5-7, 12	c	Es	VIII(1)-IX(2)
263	<i>Catocala sponsa</i> (L.)	6, 7	a	Eu	VIII(1-2)
264	<i>Catocala promissa</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 6, 12	b	Eu	VII(2-3)
265	<i>Catocala fulminea</i> (SCOP.)	1-7, 10, 12	c	Es	VII(2)-VIII(3)

1	2	3	4	5	6
266	<i>Callistege mi</i> (CL.)	3, 12	b	Es	V(2)
267	<i>Euclidia glyphica</i> (L.)	3, 6	b	Es	V(2)
268	<i>Lygephila pastinum</i> (TREIT.)	5, 6, 12	b	Es	VI(3)–VII(2)
269	<i>Lygephila viciae</i> (HBN.)	1, 5, 7, 12	b	Pt	VI(1)–VII(2)
270	<i>Scoliopteryx libatrix</i> (L.)	1, 3, 5, 8, 10, 12	c	Ha	IV(1–2) i VIII(1)
	<i>Rivulinae</i>				
271	<i>Rivula sericealis</i> (SCOP.)	1–8, 10, 12	e	Es	VI(1)–VII(1) i VIII(2)–IX(3)
	<i>Hypeninae</i>				
272	<i>Hypena crassalis</i> (F.)	2, 5, 9, 10	c	Es	VI(2)–VII(3) i VIII(2)–IX(3)
273	<i>Hypena rostralis</i> (L.)	12	a	Es	IX(2)
274	<i>Hypena proboscidalis</i> (L.)	1–8, 10, 12	d	Es	VI(1)–VII(3) i VIII(2)–IX(3)
	<i>Hermiiniinae</i>				
275	<i>Laspeyria flexula</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 2, 5–7, 12	c	Es	VI(3)–VIII(2)
276	<i>Colobochyla salicalis</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 2, 4–8, 12	c	Es	V(2)–VII(1)
277	<i>Parascotia fuliginaria</i> (L.)	2, 5, 8, 12	b	Es	VII(1)–VIII(2)
278	<i>Phytometra viridaria</i> (CL.)	5	b	Es	VII(2–3)
279	<i>Trisateles emortualis</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 5, 6, 8, 12	b	Es	VII(1–3)
280	<i>Paracolax glaucinalis</i> (DEN. et SCHIFF.)	6, 12	a	Es	VII(1–2)
281	<i>Macrochilo cribrumalis</i> (HBN.)	12	a	Es	VII(3)
282	<i>Polypogon tentacularia</i> (L.)	12	a	Es	VI(3)
283	<i>Herminia tarsipennalis</i> TREIT.	1, 12	b	Es	VI(3)–VII(1)
284	<i>Herminia tarsicrinalis</i> (KNOCH.)	1, 4–6, 12	c	Es	VI(3)–VII(1)
285	<i>Herminia grisealis</i> (DEN. et SCHIFF.)	1, 2, 4, 5, 8, 12	d	Es	VI(2)–VII(1) i VIII(2)–IX(3)
286	<i>Herminia strigillata</i> (L.)	12	a	Es	VI(1)
287	<i>Schrankia turfosalis</i> (WOCKE)	12	a	Es	VI(3)

Odnutowany na Roztoczu udział poszczególnych elementów chorologicznych przypomina na ogół stosunki obserwowane w innych regionach kraju. Przykładowo NOWACKI (1989d) wśród *Noctuidae* doliny środkowego biegu Warty stwierdził: 71,7% gatunków euroszyberyjskich, 15,4% gatunków europejskich, 9,3% holarktycznych, 2,8% południowych oraz 0,8% kosmopolitycznych. Znacznie jednak różni się udział gatunków południowych, których na Roztoczu jest znacznie więcej (6,2%). Spowodowane jest to napływem wymienionych elementów z południowego wschodu przez Płytę Podolską. W ten sposób docierają na Roztocze głównie gatunki pontyjskie i pontomedyterraneńskie.

Porównywalny ze średnią krajową procentowy udział gatunków reprezentujących trzy najliczniejsze grupy elementów faunistycznych wynika w dużej mierze ze znacznego środowiskowego zróżnicowania regionu. Szczególnie preferowane przez gatunki europejskie są lasy liściaste i mieszane, a także tereny bezleśne. Gatunki euroszyberyjskie preferują głównie środowiska leśne i łąkowe o dużej wilgotności i dość dużej różnicy temperatur w skali roku (KOSTROWICKI

1953). Struktura zoogeograficzna *Noctuidae* występujących na Roztoczu świadczy o dużym zróżnicowaniu ekologicznym występujących tam zbiorowisk roślinnych.

Nie można o tym zapominać dokonując charakterystyki ekologicznej *Noctuidae*. Odłowy motyli prowadzono na kilkunastu stanowiskach, niejednokrotnie skrajnie różnych pod względem występujących tam zbiorowisk roślinnych. Dla każdego ze zbiorowisk wyróżniono gatunki charakterystyczne (najczęściej stenotopowe, a niejednokrotnie monofagiczne), związane z nim poprzez rośliny żywicielskie. Jako charakterystyczne przyjęto za SZUJECKIM (1983) gatunki wyłączne i wybierające.

Wśród zbiorowisk leśnych występujących na Roztoczu bardzo duży udział mają zbiorowiska z rzędu *Vaccinio-Piceetalia*. Na badanych stanowiskach występowały: bór jodłowy *Abietetum polonicum*, bór świeży *Leucobryo-Pinetum*, bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* oraz bór mieszany *Quercu roboris-Pinetum*, do którego bardzo zbliżona jest acidofilna dąbrowa *Fago-Quercetum petraeae*.

Dla boru świeżego jako gatunki charakterystyczne należy wymienić: *Acronicta auricoma*, *Anaplectoides prasina*, *Conistra vaccinii*, *Diarsia brunnea*, *D. mendica*, *Eurois occulta*, *Hypena crassalis*, *Hyppa rectilinea*, *Lacanobia contigua*, *Panthea coenobita*, *Panolis flammea*, *Polia bombycina* i *P. nebulosa*.

Bór bagienny zasiedla niewiele gatunków *Noctuidae*, są one jednak w większości stenotopami. Spośród charakterystycznych należy wymienić: *Acronicta menyanthidis*, *Anarta cordigera*, *Autographa pulchrina*, *Lacanobia biren*, *Lithoia solidaginis* i *Orthosia opima*.

Bór mieszany oraz podobną do niego w typie siedliskowym acidofilną dąbrowę charakteryzują: *Agrochola helvola*, *Brachionycha rubeculosa*, *B. sphinx*, *Callopietria juventina*, *Craniophora ligustri*, *Catocala promissa*, *C. sponsa*, *Dichonia aprilina*, *Eumichtis adusta*, *E. satura*, *Moma alpium* oraz *Nycteola revayana*.

Badaniami objęto dwa zbiorowiska leśne z klasy *Quercu-Fagetea*.

W buczynie *Dentario glandulosae-Fagetum* do charakterystycznych gatunków *Noctuidae* zaliczono: *Eugnorisma depuncta*, *Pseudoips fagana* i *Phlogophora scita*.

W olsie porzeczkowym *Ribo nigri-Alnetum* za charakterystyczny dla zgrupowania *Noctuidae* gatunek uznano *Acronicta alni*.

Badania nad *Noctuidae* prowadzono także w różnych środowiskach nieleśnych.

Dla fauny wrzosowisk z rzędu *Calluno-Ulicetalia* charakterystyczne były: *Anarta myrtilli* i *Lycophotia porphyrea*.

W zbiorowiskach muraw kserotermicznych charakterystycznymi gatunkami *Noctuidae* były: *Cucullia argentea*, *C. verbasci*, *C. lychnitis*, *C. artemisiae*, *C. tanacetii*, *Hadena confusa*, *H. luteago*, *Hyssia cavernosa*, *Lamprotes c-aureum* i *Lygeaphila viciae*.

Na łąkach z rzędu *Molinietalia* fauna *Noctuidae* ma całą grupę gatunków charakterystycznych: *Amphipoe fucosa*, *A. oculea*, *Arsilonche albovenosa*, *Mythimna albipuncta*, *M. conigera*, *M. ferrago*, *M. impura*, *M. pudorina*, *M. straminea* oraz *M. turca*.

Zbiorowiska szuwarowe z rzędu *Phragmitetalia* zasiedla również wiele charakterystycznych gatunków *Noctuidae*: *Archanara algae*, *A. geminipuncta*, *A. sparganii*, *Celaena haworthii*, *Hydraecia micacea*, *Nonagria nexa*, *N. typhae*, *Photedes fluxa*, *Ph. pygmina*, *Rhizedra lutosa* i *Senta flammea*.

Fauna torfowiska wysokiego *Ledo-Sphagnetum magellanici* ma również charakterystyczne gatunki sówkowatych: *Acronicta menyanthidis*, *Orthosia opima* i *Syngrapha microgamma*.

Należy zwrócić również uwagę na grupę gatunków związanych ze zbiorowiskami segetalnymi. Występują one nie tylko na polach uprawnych, ale także na ugorach, wzdłuż dróg i wokół domostw. Do grupy tej należy wiele gatunków *Noctuidae* uważanych za szkodniki w rolnictwie: *Agrotis exclamationis*, *A. ipsilon*, *A. segetum*, *Apamea monoglypha*, *Autographa gamma*, *Axylia putris*, *Cerapteryx graminis*, *Diarsia rubi*, *Discestra trifolii*, *Lecanobia oleracea*, *Mamestra brassicae*, *Melanchra persicariae*, *Noctua pronuba* i *Xestia c-nigrum*.

PODSUMOWANIE

Łączna liczba gatunków *Noctuidae* wykazanych z Roztocza (wraz z gatunkami podanymi tylko przez J. ROMANISZYNA) wynosi 287, co stanowi 59% wykazanych z Polski sówkowatych. Jest to liczba znaczna, jeśli uwzględnić, że badania trwały tylko 5 lat. Dla porównania, BIELEWICZ (1973) na podstawie trwających 20 lat badań wykazał z Bieszczadów i Pogórza Przemyskiego 289 gatunków *Noctuidae*. PRÜFFER i SOLTYS (1974), po badaniach trwających 25 lat, z Ziemi Chełmińskiej wykazali 287 gatunków, a RAZOWSKI i PALIK (1969), podsumowując bez mała 100-letni okres badań lepidopterologicznych, podali z okolic Krakowa 317 gatunków *Noctuidae*. Z kilkuletnich okresów badań pochodzą dane: 209 gatunków z okolic Poznania (KLONOWSKI 1975); 226 gatunków z nad dolnej Nidy (KOSTROWICKI 1953); 250 gatunków z doliny środkowego biegu Warty (NOWACKI 1989c).

W trakcie badań na Roztoczu stwierdzono dwa gatunki nowe dla fauny Polski: *Cucullia blattariae* oraz *Xylomoia graminea*, a także wiele gatunków rzadkich w kraju bądź interesujących ze względu na rozmieszczenie. Należą do nich: *Atypha pulmonaris*, *Autographa mandarina*, *Anarta cordigera*, *Celaena haworthii*, *Eugraphe subrosea*, *Hyssia cavernosa*, *Hadena luteago*, *Ipimorpha contusa*, *Nonagria nexa*, *Nycteola asiatica*, *Senta flammea* oraz *Syngrapha microgamma*.

Duża liczba gatunków *Noctuidae* stwierdzonych na Roztoczu jest w znacznej mierze wynikiem zróżnicowania występujących tam zbiorowisk roślinnych. Potwierdzają to przeprowadzone analizy: zoogeograficzna i ekologiczna. Wykazały one, że każda z grup elementów faunistycznych charakteryzujących się swoistymi wymaganiami w stosunku do środowiska, znalazła na Roztoczu środowiska odpowiednie dla swego rozwoju. Dotyczy to także gatunków stenotopowych, o skrajnych wymaganiach środowiskowych, zasiedlających na przykład zbiorowiska kserotermiczne czy torfowiska.

Wyniki niniejszej pracy wypełniają znaczną lukę w poznaniu rozszedlenia *Noctuidae* w Polsce. Nie są one jednak zapewne kompletne. Można się spodziewać, że w trakcie dalszych badań nad *Noctuidae* Polski, również na Roztoczu zostaną wykryte pewne gatunki nie odnalezione podczas zakończonych badań.

PIŚMIENNICTWO

- BARANIAK E. 1979. *Zygaena carniolica* (SCOP.) (*Zygaenidae*) i *Oligia haworthi* (CURT.) (*Noctuidae*) – dwa interesujące elementy zoogeograficzne w faunie motyli (*Lepidoptera*) Wielkopolskiego Parku Narodowego. Bad. fizjogr. Pol. zach., C, Poznań, **32**: 89–91.
- BATKOWSKI S., PALIK E., SZPOR R. 1972. Motyle większe Tatr Polskich. Pol. Pismo ent., Wrocław, **42**: 637–688.
- BIELEWICZ M. 1973. Motyle większe (*Macrolepidoptera*) Bieszczadów Zachodnich i Pogórza Przemyskiego. Roczn. Muz. gór., Przyr., Bytom, 7, 170 pp.
- BIELEWICZ M. 1984. Nowe gatunki motyli większych (*Macrolepidoptera*) dla fauny Bieszczadów Zachodnich i Pogórza Przemyskiego. Pol. Pismo ent., Wrocław, **54**: 407–409.
- BŁESZYŃSKI S., RAZOWSKI J., ŻUKOWSKI R. 1965. Fauna motyli Pienin. Acta zool. cracov., Kraków, **10**: 375–493.
- BUSZKO J., ŚLIWIŃSKI Z. 1979. Nowe dla fauny Polski i rzadko spotykane gatunki motyli (*Lepidoptera*). Pol. Pismo ent., Wrocław, **49**: 653–662.
- HEINICKE W., NAUMANN C. 1980. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera-Noctuidae*. Beitr. Ent., Berlin, **30**: 385–448.
- HEINICKE W., NAUMANN C. 1981. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera-Noctuidae*. Beitr. Ent., Berlin, **31**: 83–174, 341–448.
- HEINICKE W., NAUMANN C. 1982. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera-Noctuidae*. Beitr. Ent., Berlin, **32**: 39–188.
- IZDEBSKI K., LORENS B., POPIOLEK Z. 1992. Szata roślinna wybranych powierzchni obszaru Roztocza na tle warunków siedliskowych. Fragm. faun., Warszawa, **35**: 237–283.
- KARCZEWSKI W. 1939. Motyle większe Kowanówka i okolicy (Poznańskie) zebrane w latach 1915–1919. Przyczynek do znajomości fauny lepidopterologicznej Wielkopolski. Spraw. Kom. fizjogr., Kraków, **73**: 285–306.
- KARPOWICZ S. 1928. Spis łuskoskrzydłych Ziemi Sandomierskiej. II. Pol. Pismo ent., Lwów, **7**: 93–122.
- KŁONOWSKI J. 1975. Materiały do fauny motyli większych Wielkopolski. Bad. fizjogr. Pol. zach., C, Poznań, **28**: 140–161.
- KOSTROWICKI A. S. 1953. Studia nad fauną motyli wzgórz kserotermicznych nad dolną Nidą. Fragm. faun. Mus. zool. pol., Warszawa, **6**: 263–447.
- NOWACKI J. 1989 a. New records of some rare *Noctuidae* in Poland (*Lepidoptera*). Pol. Pismo ent., Wrocław, **59**: 397–399.
- NOWACKI J. 1989 b. *Xylomota graminea* (GRAESER, 1888) nowy dla fauny Polski i Europy przedstawiciel sówkowatych (*Lep.*, *Noctuidae*). Prz. zool., Warszawa-Wrocław, **33**: 445–447.
- NOWACKI J. 1989 c. Nowe dla fauny Polski i rzadkie w kraju gatunki sówkowatych (*Lepidoptera*, *Noctuidae*). Prz. zool., Warszawa-Wrocław, **33**: 575–577.
- NOWACKI J. 1989 d. Sówkowate (*Lepidoptera*, *Noctuidae*) Kotliny Kolskiej w dolinie środkowego biegu Warty. Fragm. faun., Warszawa, **32**: 415–444.
- NOWACKI J. 1990. Stan znajomości rozszedlenia sówkowatych (*Lepidoptera*, *Noctuidae*) w Polsce. Wiad. ent., Poznań, **9**: 54–60.
- NOWACKI J., RUDNY J. 1990. Nowe dla fauny Polski oraz rzadko spotykane gatunki sówkowatych (*Lepidoptera*, *Noctuidae*). Prz. zool., Warszawa-Wrocław, **34**: 507–509.
- NOWACKI J., SZPOR R. 1989. *Apamea illyria* (FREYER, 1852) nowy dla fauny Polski oraz kilka rzadkich gatunków sówkowatych (*Lepidoptera*, *Noctuidae*). Prz. zool., Warszawa-Wrocław, **33**: 101–104.
- PATRYN W. 1947. Spis motyli dziennych (*Rhopalocera*) i nocnych (*Noctuidae*) zebranych w okolicach Warszawy. Mat. fizjogr. Kraju, Kraków, **5**: 1–50.
- PRÜFFER J. 1917. Przyczynek do fauny łuskoskrzydłych okolic Zwierzyńca lubelskiego. Pam. fizjogr., Warszawa, **24**: 1–13.
- PRÜFFER J., SOLTYS E. 1974. Motyle Ziemi Chełmińskiej i terenów sąsiednich. Studia Soc. Sci. tor., E, Toruń, **10**, 88 pp.
- RAEBEL H. 1931. Die Grossschmetterlinge des oberschlesischen Hügellandes. Beuth. Abh. Oberschl. Heimatf., Beuthen, **1**, 101 pp.
- RAZOWSKI J., PALIK E. 1969. Fauna motyli okolic Krakowa. Acta zool. cracov., Kraków, **14**: 217–310.
- ROMANISZYN J. 1922. Rzadsze lub nowe gatunki motyli zebrane w maju, czerwcu i lipcu 1921 r. w okolicy Lubyczy Królewskiej. Rozpr. Wiad. Muz. Dzieduszyckich, Lwów, **7-8**: 19–31.

- ROMANISZYN J. 1927. Rzadsze lub nowe gatunki motyli z okolic Nozdrzca i Lubyczy Królewskiej. Pol. Pismo ent., Lwów, **5**: 143-149.
- ROMANISZYN J., SCHILLE F. 1929. Fauna motyli Polski. I. Pr. monogr. Kom. fizjogr., Kraków, **6**, 552 pp.
- SCHUMANN E. 1903. Die in der Provinz Posen beobachteten Grossschmetterlinge. Z. naturw. Abt. dtsh. Ges. Kunst Wiss., Posen, **9**: 33-109.
- SOŁTYS E. 1939-1948. Uzupełnienia do fauny motyli większych (*Macrolepidoptera*) okolic Szklą. Pol. Pismo ent., Wrocław, **18**: 60-68.
- SOSIŃSKI J. 1990. Uwagi o rzadko spotykanych w faunie Polski motylach (*Lepidoptera*). Prz. zool., Warszawa-Wrocław, **34**: 129-130.
- STUZIŃSKI A. 1979. Piętnówki w Polsce (*Hadeninae, Noctuidae, Lepidoptera*). Warszawa-Poznań, 190 pp.
- STUGLIK Z. 1934. Materiały do poznania fauny motyli Śląska (*Macrolepidoptera*). Wydawn. Muz. śląsk., w Katowicach, III, Katowice, **7**, 100 pp. + mapa + I-V tt.
- SZUJECKI A. 1983. Ekologia owadów leśnych. Warszawa, 603 pp.
- URBAHN E. und H. 1939. Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. Stett. ent. Zeit., Stettin, **100**: 185-826.
- WOLF P. 1935. Die Grossschmetterlinge Schlesiens. Teil 2. Breslau, pp. 161-341.

Katedra Entomologii AR
ul. Dąbrowskiego 159
60-594 Poznań

SUMMARY

[Title: *Noctuidae (Lepidoptera)* of the Roztocze Upland]

The paper presents results of faunistic studies on *Noctuidae* of the Roztocze Upland (a region in SE Poland) conducted from 1986 to 1990. 287 species were recorded, and they made 59% of the *Noctuidae* of Poland; the data include those published by J. ROMANISZYN for two species, although recently there has been no confirmation of these. Two species new to the Polish fauna were recorded: *Cucullia blattariae* and *Xylomoia graminea*; the latter is also new to Europe.

A list of the species recorded in the Roztocze Upland is presented in Table I. The table also gives information about the sites where particular species were recorded, the time when imagines occurred, the zoogeographical elements to which they belong, the abundance (on a conventional scale).

Additional information is given about the occurrence of eighteen selected species rare in Poland.

A zoogeographical and ecological analysis was made of the *Noctuidae* fauna of the region studied. A considerable variety of habitats in the Roztocze Upland is one of the major factors bearing upon the richness of this fauna.