

RYJKOWCE (COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA)
WYBRANYCH ZBIOROWISK ROŚLINNYCH WYSPY BOLKO W OPOLU

Weevils (Coleoptera: Curculionoidea)
of selected plant communities of Bolko Island in Opole

MIŁOSZ A. MAZUR ¹, EWA ŚLUSARSKA ²

¹ Centrum Studiów nad Bioróżnorodnością, Katedra Biosystematyki,
Uniwersytet Opolski, Oleska 22; 45-052 Opole, Poland; milosz@uni.opole.pl

² Koło Naukowe Biologów, Katedra Biosystematyki, Uniwersytet Opolski
Oleska 22; 45-052 Opole, Poland; sorrow.ewa@gmail.com

ABSTRACT: Research on weevils fauna of the Bolko Island, in the vicinity of Opole, was carried out in 2008. The study was conducted within two forest (*Fagetalia sylvaticae*, *Tilio cordatae-Carpinietum betuli*) and three non-forest plant communities (*Calthion palustris*, *Alopecuretum pratensis*, *Arrhenatherion elatioris*). The total of 567 specimens belonging to 81 species were found. The fauna of particular type of plant communities was typical for them. In spite of that a few interesting species were found: *Catapion jaffense*, *Squamapion cineraceum*, *Dorytomus ictor*, *Lignyodes enucleator*, *Lixus albomarginatus*, *Pseudomylocerus sinuatus*, *Lasiorhynchites cavifron*. This research are the beginning of long term study of beetles fauna on that territory.

KEY WORDS: Coleoptera, Curculionoidea, faunistics, urban fauna, Bolko Island, Opole province

Wstęp

Zagadnienie faun miast było przedmiotem wielu badań. Z największych monograficznych ujęć tego tematu wymienić można dwie prace brytyjskiego entomologa Williama H. Robinsona (1996, 2005), gdzie zawarto zarówno charakterystykę i specyfikę środowisk miejskich jako miejsc ostoju fauny, jak i zaprezentowano liczne grupy bezkręgowców (głównie owadów) charakterystycznych dla tych środowisk.

Środowiska miejskie zasadniczo różnią się od ekosystemów naturalnych, gdyż nie ma tam praktycznie produkcji pierwotnej. Odmienny jest klimat miast, który cechuje się niższą wilgotnością oraz wyższą, niż na otaczającym miasto terenie, temperaturą powietrza (nawet do 3°C). Tereny zielone miast, często przewyższają również walorami przyrodniczymi zbliżone środowiska naturalne (Wanat 1987). Gospodarka energetyczna miasta, dzięki występowaniu dodatkowych źródeł energii i odpadów żywnościowych, różni się też znacznie nie tylko od ekosystemów naturalnych, ale i od innych ekosystemów pochodzenia antropogenicznego (Pisarski i Trojan 1976).

Ryjkowce miast były obiektem stosunkowo niewielu badań w Polsce. Z ważniejszych należy wymienić badania nad faunami miast Lublina (Cmoluch 1972), Warszawy (Cholewicka 1981, 1982), Wrocławia (Pomorski 1984) i Łodzi (Wanat 1987). Liczne pojedyncze doniesienia o ryjkowcach z terenów miejskich jakie pojawiały się w piśmiennictwie faunistycznym podsumowano w Katalogu Fauny Polski (Burakowski i in. 1992, 1993, 1995, 1997).

Badania nad ryjkowcami Wyspy Bolko prowadzono w ramach pracy magisterskiej realizowanej w Katedrze Biosystematyki Uniwersytetu Opolskiego przez Ewę Ślusarską.

Nazewnictwo przyjęto za ostatnim wykazem ryjkowców Polski (Wanat i Mokrzycki 2005).

Teren badań

Wyspa na rzece Odrze powstała w XVIII wieku, przez przekopanie kanału łączącego główny nurt Odry z jej odnogą (Żabska 1973). Na Wyspie, aż do początków XX wieku znajdowało się kilka pól uprawnych oraz gęsty las. W 1910 roku radni miasta Opola zdecydowali, aby utworzyć na tym terenie park miejski. Las w większości wykarczowano lecz pozostawiono najokazalsze dęby (m.in. Dąb Piastowski o obwodzie 410 cm), buki i graby. Posadzono wiele nowych gatunków krzewów i drzew. W latach trzydziestych XX wieku utworzono na terenie wyspy Ogród Zoologiczny. Oficjalna nazwa „Wyspa Bolko” funkcjonuje od 2004 roku.

Park miejski na Wyspie Bolko zajmuje teren 130 ha. Wyspę otacza Kanał Wiński, który wraz z przyległymi terenami i Wyspą Bolko stanowi obszar starorzecza Odry. Znajdują się tam zarówno naturalne fragmenty lasów łęgowych, które niegdyś dominowały na tym terenie, jak i zbiorowiska łąkowe (Ryc. 1). Na obszarze Wyspy Bolko występują łąki typu zalewowego, głównie wzdłuż koryta Odry oraz kanału Wińskiego. Występują też niewielkie fragmenty łąk otoczonych zbiorowiskami leśnymi i łąki zabagnione. Łąki są wielokośne, co wpływa na dużą różnorodność gatunków oraz ich stałą zmienność (Spalek 2000; Żabska 1973). Należy zaznaczyć, że cały ten teren został zalany przez ogromną powódź w roku 1997, podczas której cała fauna została „splukana” i w latach kolejnych fauna bezkręgowców dokonała swoistej rekolonizacji. Dotychczasowe badania są pierwszymi tego rodzaju, jakie przeprowadzono na tym terenie.

Metodyka i teren badań

owady odławiano przy użyciu standardowych metod entomologicznych. Badania prowadzono w roku 2008 przez cały sezon wegetacyjny, w odstępach około dwóch tygodni, na sześciu wybranych powierzchniach (Ryc. 1). Wszystkie okazy dowodowe znajdują się w zbiorach Katedry Biosystematyki.

Stanowisko 1. Zbiorowisko łąkowe ze związku *Calthion palustris* zlokalizowane przy zejściu z mostu w wilgotnej niecce, otoczone ze wszystkich stron wysokim wałem. W południowo-zachodniej części płynie niewielki ciek wodny dzięki czemu łąka zachowuje stale wilgotny charakter. Powierzchnia w całym okresie badań była raz w miesiącu koszona przez służby miejskie. Najpospolitszymi gatunkami roślin na tej powierzchni były: *Caltha palustris*, *Cirsium canum*, *C. rivulare*, *Myosotis palustris*, *Senecio aquaticus*, *Trifolium hybridum*, *T. pratense*, *Equisetum palustre*, *Cerastium holosteoides*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*, *Vicia cracca*.

Stanowisko 2. Rozległa sucha łąka zaliczona do zespołu *Alopecuretum pratensis*, ograniczona z boków pasmem lasu grądowego. Stanowisko znajdowało się wzdłuż głównej osi widokowej parku, tuż za stanowiskiem pierwszym. Skład florystyczny tworzyły głównie: *Alopecurus pratensis*, *Glechoma hederacea*, *Symphytum officinale*, *Trifolium hybridum*, *T. pratense*, *Plantago lanceolata*, *Equisetum palustre*, *Rumex acetosa*.

Stanowisko 3. Największa, najbardziej charakterystyczna łąka Wyspy Bolko, zwieńczająca oś widokową parku przecięta w połowie ścieżką spacerową. Można by ją uznać za kontynuację poprzedniego stanowiska jednak jest ona znacznie bogatsza florystycznie. Najliczniej występującymi roślinami były: *Alopecurus pratensis*, *Glechoma hederacea*, *Symphytum officinale*, *Trifolium hybridum*, *T. pratense*, *Plantago lanceolata*, *Equisetum palustre*, *Rumex acetosa*, *Vicia cracca*, *Poa trivialis*, *P. pratensis*, *Phleum pratense* ssp. *pratense*, *Leontodon hispidus*, *Festuca pratensis*, *Cardamine pratensis*, *Ranunculus auricomus*, *Stellaria palustris*, *Galium mollugo* var. *elatum*, *Tragopogon orientalis*, *T. pratensis*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*.

Stanowisko 4. Stanowisko o niepewnej przynależności fitosocjologicznej, co jest wynikiem wciąż zmieniających się warunków wilgotnościowych. Dawniej cały teren Wyspy Bolko porastały łąki, które stopniowo przesuszały się, naturalnie przekształcając w grądy. Stosunki wodne Wyspy Bolko zostały mocno zachwiane podczas powodzi w 1997 roku i wówczas badany fragment lasu, który był łąką, ponownie zaczął wracać do swojego pierwotnego stanu, czyli znacznie wilgotniejszego siedliska łąkowego. Mimo to, stanowisko należy uznać za zbiorowisko przejściowe, gdyż wykazuje ono fitosocjologicznie cechy nadrzędne charakterystyczne syntaksonowi rzędu. Stanowisko znajduje się po wschodniej stronie stanowiska nr 3. W drzewostanie dominowały *Quercus robur* z domieszkami takich gatunków jak *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Acer platanoides*, *Populus nigra*. W warstwie krzewów występowały *Sambucus nigra* oraz podrosty drzew tworzących drzewostan. Ponadto w runie występował *Anemone nemorosa* i *Hedera helix*. Ostatecznie przynależność fitosocjologiczną określono na poziomie rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

Stanowisko 5. Zbiorowisko lasów liściastych z zespołu *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*. Drzewostan tworzą *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Acer campestre*, *Populus alba*, *Fraxinus excelsior*. Zespół ten prezentował runo ubogie w gatunki, co związane jest z często zmieniającymi się stosunkami wodnymi. W runie występowały: *Anemone nemorosa*, *Ficaria verna*, *Gagea lutea*, *Pulmonaria obscura*, *Viola reichenbachiana*, *Anthriscus sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Galium aparine*, *Ranunculus repens*, *Alliaria officinalis*.

Stanowisko 6. Umiejscowione w południowej, końcowej części parku za kompleksem Ogrodu Zoologicznego. łąka ze związku *Arrhenaterion elatioris* otoczona jest od zachodniej strony łąką, a od wschodu młodym zbiorowiskiem leśnym z dominacją wierzby, południowy kraniec graniczy z wałami przeciwpowodziowymi na

Kanale Ulgi. Stanowisko jest podzielone na dwie części przez ścieżkę. Najczęstszymi gatunkami roślin były: *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Galium mollugo* var. *elatum*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Pastinaca sativa*, *Rumex thyrsiflorus*, *Tragopogon orientalis*, *T. pratensis*, *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Lotus corniculatus*.

Wszystkie łąki na terenie Wyspy Bolko były regularnie koszone przez służby miejskie raz w miesiącu.

Wyniki

W wyniku przeprowadzonych badań w roku 2008 na sześciu stanowiskach zlokalizowanych na Wyspie Bolko odłowiono 567 osobników z 81 gatunków. Stwierdzono następującą liczbę gatunków z poszczególnych rodzin: Anthribidae – 1, Nanophytidae – 1, Rhynchitidae – 2, Apionidae – 24, Curculionidae – 53. Zestawienie wszystkich stwierdzonych gatunków wraz z liczbą osobników odłowionych w poszczególnych fitocenozach przedstawiono w tabeli 1.

Stwierdzono trzy gatunki wspólne dla wszystkich typów fitocenozy (*Protapion apricans*, *Protapion fulvipes*, *Sitona lineatus*). Są to pospolite gatunki związane z roślinami motylkowymi głównie koniczynami. Ryjkowce te często tworzą bardzo liczne populacje i na wielu stanowiskach można odłowić po kilkadziesiąt osobników w jednej próbie (Mazur 2006).

Najbogatszym pod względem liczby gatunków ryjkowców zbiorowiskiem roślinnym okazały się łąki *Alopecuretum pratensis* (stanowisko 2 i 3 – Ryc. 1). Odłowiono tam łącznie 320 okazów z 50 gatunków, co stanowi przeszło połowę wszystkich odłowionych ryjkowców. Większość wykazanych gatunków pochodzi również z tego typu łąk (Tab. 1). Ryjkowce pozostałych dwóch typów łąk nie były tak różnorodne. Fauna tych środowisk była typowa dla łąk kośnych z licznymi gatunkami traw i roślin zielnych dosiewanych przez zarządców tych terenów.

W środowiskach leśnych odłowiono znacznie mniej gatunków. Jest to typowe dla tej grupy chrząszczy, które to dużo liczniej zasiedlają tereny otwarte niż leśne. W składzie gatunkowym ryjkowców widać jednak bardzo niewielki udział gatunków typowo leśnych, do których możemy zaliczyć jedynie *Curculio glandium*, *C. villosus*, *Archarius pyrrhoceras*, *A. salicivorus*, *Phyllobius maculicornis*, *Polydrusus formosus*, *Lasiornychites cavifrons*. Pozostałe gatunki nie są gatunkami typowo leśnymi lecz wręcz elementami obcymi, które przeszły tutaj z przyległych fitocenozy łąkowych.

Spośród wszystkich stwierdzonych ryjkowców na uwagę zasługuje kilka z nich:

Apionidae

***Catapion jaffense* (Desbrochers, 1895)**

W Polsce podawany głównie z południowej części kraju. Wykazywany ponadto z Puszczy Białowieskiej (Wanat 1993), Kotliny Nowotarskiej (Knutelski 2001), Masywu Śnieżnika (Blaik et al. 2007), na Górnym Śląsku z Szymiszowa (Mazur 2006). Występuje na łąkach, miedzach i przydrożach. Żyje na wilżynach (*Ononis*). Biologia rozwoju i larwa nieznane.

***Squamapion cineraceum* (Wencker, 1864)**

W Polsce chrząszcz rzadko spotykany, notowany z zachodniej i południowej części kraju, Gorców (Knutelski i Petryszak 1995), Pienin Spiskich (Knutelski et al. 1992), Puszczy Białowieskiej (Wanat 1993), na Śląsku notowany na przełomie XIX/XX wieku (Burakowski et al. 1992). Bionomia i ekologia poznane niedostatecznie. W Europie ryjkowiec ten jest monofagiem głowienki pospolitej (*Prunella vulgaris*).

Curculionidae***Dorytomus ictor* (Herbst, 1795)**

W Polsce znany ze stosunkowo nielicznych stanowisk, rozmieszczonych w różnych częściach kraju. Ostatnio podawany z Puszczy Białowieskiej (Wanat 1993). Żyje na topoli czarnej (*Populus nigra*),

***Lignyodes enucleator* (Panzer, 1798)**

W Polsce odkryty stosunkowo niedawno (Cmoluch et al. 1979). Obecnie gatunek ten jest w naszym kraju w silnej ekspansji o czym świadczą jego liczne, nowe stanowiska z ostatnich lat (Kania et al. 2001). Podawany z Wyżyny Lubelskiej (Łętowski i Staniec 1997), Hrubieszowa, Bolestraszczyca i Łuczyc (Wanat i Szypuła 1998), doliny Bugu (Sobibór) (Wanat i Gosik 2003) oraz Częstoborowic (Gosik et al. 2002). Najnowsze doniesienia z Wrocławia i Warszawy pochodzą z końca lat 90 XX wieku (Kania et al. 2001). Na Górnym Śląsku odnotowany w Ligocie Dolnej (Mazur 2006). Jako rośliny żywicielskie tego gatunku podawane są ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) i lilak pospolity (*Syringa vulgaris*). Na Wyspie Bolko poławiany był na jesionie wyniosłym.

***Lixus albomarginatus* Boheman, 1843**

W Polsce dopiero niedawno odkryty na stanowiskach kserotermicznych, jednak jego preferencje siedliskowe są dość rozległe. Wykazywany dotychczas z rezerwatu „Stawska Góra” (Cmoluch 1963), Opoki Dużej i Anopolu (Cmoluch 1986), Wyżyny Miechowskiej (Petryszak 1991), Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (Stachowiak 1999), oraz z okolic Zamościa i Lublina (Gosik i Łętowski 2005). Występuje na suchych wzgórzach, ugorach, miejscach ruderalnych i przydrożach. Żyje na rezedach (*Reseda*), a ponadto poławiany na pszonaku drobnokwiatowym (*Erysinum cheiranthoides*) i stuliszach (*Sisymbrium* sp.). Na Wyspie Bolko znaleziony na pszonaku drobnokwiatowym. Rośliny żywicielskie tego gatunku nie są uważane za rzadkie, dlatego też gatunek ten jest zapewne w Polsce szerzej rozmieszczony (Stachowiak 1999).

***Pseudomylocerus sinuatus* (Fabricius, 1801)**

Znany z nielicznych stanowisk rozproszonych w zachodniej i południowej części kraju. Zasiadła tereny nizinne i pogórza. Występuje głównie na pobrzeżach rzek i lasów łęgowych. Żeruje na roślinach zielnych, krzewach i drzewach, głównie z rodziny różowatych (*Rosaceae*),

Rhynchitidae

Lasiorhynchites cavifrons (Gyllenhal, 1833)

W Polsce rzadko spotykany, znany z nielicznych stanowisk jedynie w siedmiu krainach. Na Śląsku wykazywany niedawno z Mikołowa Mokre (Kuśka 2001) i Ligoty Dolnej (Mazur 2007). Ryjkowiec związany z różnymi gatunkami dębów (*Quercus*).

Wnioski

Fauna wybranych zbiorowisk roślinnych Wyspy Bolko w Opolu reprezentowana była generalnie przez gatunki typowe dla badanych fitocenoz. Prawdopodobieństwo wykazania kolejnych gatunków jest jednak znaczne, jeśli dokładniej by zbadać płaty roślinności wodnej i nadwodnej przy brzegach kanałów, ściółkę leśną i detrytus nad brzegami cieków, oraz większą uwagę poświęcić zbiorowiskom ruderalnym, jakie miejscami wykształcają się na wałach przeciwpowodziowych, które okalają niemal cały teren. Pojedyncze stwierdzenia kilku ciekawych gatunków zachęcają do bliższego przyjrzenia się innym zbiorowiskom roślinnym, które nie zostały uwzględnione w czasie tych badań.

Na uwagę zasługuje stosunkowo niewielka liczba pospolitych ryjkowców dendrofilnych, które licznie zasiedlają niemal każde inne zbiorowisko leśne (Kuśka 1982). Może mieć to związek z typem zagospodarowania zadrzewień parkowych, gdzie najczęściej usuwa się podrost, pozostawiając jedynie okazałe drzewa, a na jego miejsce nasadzone są krzewy obcego pochodzenia o atrakcyjnym wyglądzie. Runo pozostaje przy tym ubogie i najczęściej składa się z niewielu gatunków. Z tego typu obiektów usuwane są również drzewa spróchniałe i leżące, które są mikrosiedliskiem dla wielu gatunków bezkręgowców (w tym ryjkowców) o ogromnym znaczeniu. Jest to szczególnie niekorzystne w przypadku starych, wysokich drzew o dużej miąższości, które przeważają w parkach tego typu, a które z punktu widzenia ochrony różnorodności biologicznej są najcenniejsze (Gutowski 2006; Byk i Mokrzycki 2007). W przypadku Wyspy Bolko tego rodzaju prace prowadzone są najczęściej w najbardziej uczęszczanych rejonach parku.

To, co w przypadku ingerencji w zbiorowiska leśne jest czynnikiem negatywnym ma pozytywne znaczenie w przypadku zbiorowisk nieleśnych. Łąki i zbiorowiska ruderalne są utrzymywane w dobrej kondycji dzięki regularnemu koszeniu, co zapobiega naturalnej sukcesji i ich zarastaniu i sprawia, że są to jedne z najbardziej różnorodnych fitocenoz na tym obszarze.

Teren Wyspy Bolko może być doskonałym terenem doświadczalnym nad bezkręgowcami i ich sukcesją na terenach popowodziowych. Od powodzi upłynęła już wprawdzie ponad dekada jednak fauna wciąż się kształtuje, co widać po dominacji pospolitych gatunków łąkowych i leśnych. Niestety brak jest dokładniejszych badań entomologicznych z okresu przed powodzią. W zbiorach Katedry Biosystematyki znajdują się jedynie pojedyncze okazy ryjkowców zbierane przez studentów kierunków Biologii i Ochrony Środowiska na Uniwersytecie Opolskim podczas zajęć terenowych, jakie odbywały się na terenie Wyspy Bolko. Regularne badania jakościowe i ilościowe powinny być prowadzone również w kolejnych latach.

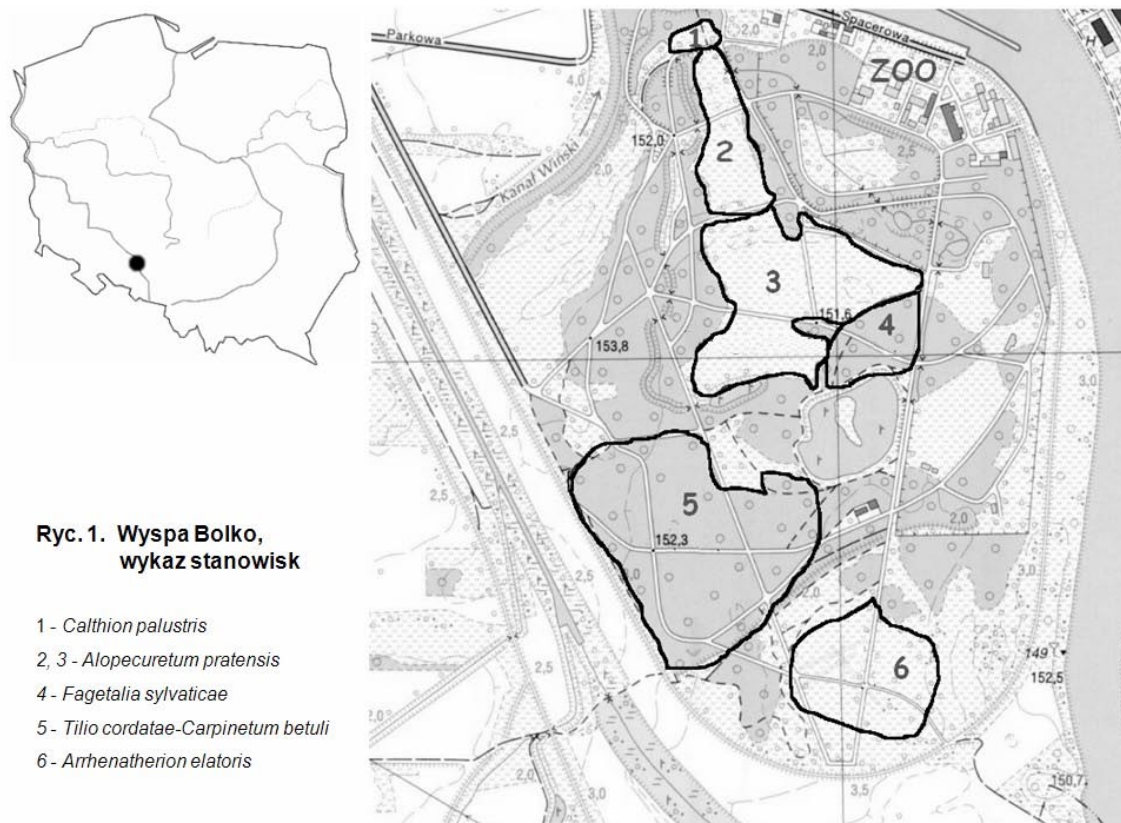


Tabela 1. Wykaz ryjkowców stwierdzonych na terenie Wyspy Bolko w Opolu

Stanowisko 1 – *Calthion palustris*; Stanowisko 2 – *Alopecuretum pratensis*; Stanowisko 3 – *Alopecuretum pratensis*; Stanowisko 4 – *Fagetalia sylvaticae*; Stanowisko 5 – *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*; Stanowisko 6 – *Arrhenatherion elatioris*

L.p. No.	Gatunek Species	Stanowisko i liczba okazów Localities and number of specimens						Suma Total
		1	2	3	4	5	6	
	Anthribidae							
1	<i>Anthribus nebulosus</i> Forst.					1		1
	Apionidae							
2	<i>Apion cruentatum</i> Walt.	1	1	3			5	10
3	<i>Apion frumentarium</i> (L.)	4		3				7
4	<i>Apion haematodes</i> Kirby			3				3
5	<i>Catapion jaffense</i> (Desbr.)		2	3			4	9
6	<i>Catapion seniculus</i> (Kirby)			8				8
7	<i>Ceratapion onopordi</i> (Kirby)	4		1	1			6
8	<i>Cynapion columbinum</i> (Germ.)						3	3
9	<i>Diplapion stolidum</i> (Germ.)			1			7	8
10	<i>Eutrichapion ervi</i> (Kirby)			1				1
11	<i>Eutrichapion viciae</i> (Payk.)	1		1	2	1		4
12	<i>Hemitrichapion pavidum</i> (Germ.)			1				1
13	<i>Ischnopterapion loti</i> (Kirby)				1			1
14	<i>Ischnopterapion virens</i> (Herbst)	15	9	17			10	51

15	<i>Oxystoma cracca</i> (L.)				1			1
16	<i>Perapion curtirostre</i> (Germ.)	2		2			4	8
17	<i>Perapion violaceum</i> (Kirby)			1				1
18	<i>Protapion apricans</i> (Herbst)	5	3	10	1	3	7	29
19	<i>Protapion assimile</i> (Kirby)			1			2	3
20	<i>Protapion fulvipes</i> (Fourc.)	2	5	6	4	5	1	23
21	<i>Protapion nigrirtarse</i> (Kirby)					1		1
22	<i>Protapion trifolii</i> (L.)	1	3	5	1		1	11
23	<i>Pseudoprotapion astragali</i> (Payk.)			1				1
24	<i>Sguamapion cineraceum</i> (Wenck.)		1					1
25	<i>Synapion ebeninum</i> (Kirby)						1	1
	Curculionidae							
26	<i>Alophus triguttatus</i> (Fabr.)	1		1	1			3
27	<i>Ceutorhynchus erysimi</i> (Fabr.)			4				4
28	<i>Ceutorhynchus obstructus</i> (Marsh.)	1		1	1			3
29	<i>Ceutorhynchus troglodytes</i> (Fabr.)		6	29	1	2	5	43
30	<i>Ceutorhynchus typhae</i> (Herbst)	1						1
31	<i>Coeliastes lamii</i> (Fabr.)				1	3		4
32	<i>Archarius salicivorus</i> (Payk.)				1			3
33	<i>Archarius pyrrhoceras</i> (Marsh.)			1	1			1
34	<i>Curculio glandium</i> (Marsh.)	1				1		2
35	<i>Curculio villosus</i> Fabr.				1			1
36	<i>Dorytomus ictor</i> (Herbst)	4						4
37	<i>Glocianus punctiger</i> (Sahl.)			1				1
38	<i>Gymnetron rostellum</i> (Herbst)		1	1				2
39	<i>Hadroplontus litura</i> (Fabr.)	1		1			1	3
40	<i>Hypera arator</i> (L.)			2			2	4
41	<i>Hypera meles</i> (Fabr.)			2				2
42	<i>Hypera nigrirostris</i> (Fabr.)			4				4
43	<i>Hypera plantaginis</i> (De Geer)						1	1
44	<i>Hypera suspiciosa</i> (Herbst)						1	1
45	<i>Hypera viciae</i> (Gyll.)			1			1	2
46	<i>Lignyodes enucleator</i> (Panz.)					4		4
47	<i>Liophloeus lentus</i> Germ.	2			4			6
48	<i>Lixus albomarginatus</i> Boh.			1				1
49	<i>Mecinus labilis</i> (Herbst)			2				2
50	<i>Mecinus pascuorum</i> (Gyll.)						1	1
51	<i>Mecinus pyraster</i> (Herbst)	1						1
52	<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (L.)	7			2	1		10
53	<i>Omiamima mollina</i> (Boh.)	3		1	2			6
54	<i>Otiorhynchus ligustici</i> (L.)				1			1
55	<i>Otiorhynchus raucus</i> (Fabr.)				1			1
56	<i>Parethelcus pollinarius</i> (Forst.)				2	1		3
57	<i>Phyllobius maculicornis</i> (Germ.)			6			11	17
58	<i>Phyllobius pyri</i> (L.)	2		12	1		1	16
59	<i>Phyllobius vespertinus</i> (Fabr.)			14			1	15
60	<i>Polydrusus formosus</i> (Mayer)					1		1

61	<i>Pseudomylocerus sinuatus</i> (Fabr.)		1					1
62	<i>Rhinoncus pericarpus</i> (L.)		9	28			2	39
63	<i>Sciaphilus asperatus</i> (Bonsd.)	1				5		6
64	<i>Sibinia pyrrhodactyla</i> (Marsh.)			2				2
65	<i>Sitona ambiguus</i> (Gyll.)	4						4
66	<i>Sitona cylindricollis</i> (Fahr.)		1				1	2
67	<i>Sitona hispidulus</i> (Fabr.)	3	1	14			5	23
68	<i>Sitona humeralis</i> Steph.						1	1
69	<i>Sitona lepidus</i> Gyll.		9	11			2	22
70	<i>Sitona lineatus</i> (L.)	2	4	3	1	1	3	14
71	<i>Sitona sulcifrons</i> (Thun.)		4	11			7	22
72	<i>Sitona suturalis</i> Steph.	1	1	6			3	11
73	<i>Sitona waterhousei</i> Walt.						3	3
74	<i>Stenocarus ruficornis</i> (Steph.)	2		2				4
75	<i>Tychius junceus</i> (Reich)			2			1	3
76	<i>Tychius picirostris</i> (Fabr.)	4	9	7			1	21
77	<i>Tychius stephensi</i> Schoen.	1	1	10			5	17
78	<i>Trachyphloeus bifoveolatus</i> (Beck)		1					1
	Nemonychidae							
79	<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze)					1		1
	Rhynchitidae							
80	<i>Lasiorrhynchites cavifrons</i> (Gyll.)					1		1
81	<i>Neocoenorhinus germanicus</i> (Herbst)					1		1
	Liczba okazów Number of specimens	77	72	248	32	34	104	567
	Liczba gatunków Number of species	28	20	47	22	17	33	81

BIBLIOGRAFIA

- Blaik T., Hebda G., Mazur M.A. 2007. Przyczynek do entomofauny Masywu Śnieżnika (*Insecta: Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera*) – wyniki studenckich obozów Koła Naukowego Biologów Uniwersytetu Opolskiego w latach 2005-2007. *Przyroda Sudetów* 10: 125-132.
- Burakowski B., Mroczkowski J., Stefańska J. 1992. Chrzążce – *Coleoptera*. Ryjkowcowate prócz ryjkowców – *Curculionoidea* prócz *Curculionidae*. *Kat. Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, 18: 1-324.
- Burakowski B., Mroczkowski J., Stefańska J. 1993. Chrzążce – *Coleoptera*. Ryjkowce – *Curculionidae*, część 1. *Kat. Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, 19: 1-308.
- Burakowski B., Mroczkowski J., Stefańska J. 1995. Chrzążce – *Coleoptera*. Ryjkowce – *Curculionidae*, część 2. *Kat. Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, 20: 1-316.
- Burakowski B., Mroczkowski J., Stefańska J. 1997. Chrzążce – *Coleoptera*. Ryjkowce – *Curculionidae*, część 3. *Kat. Fauny Polski*, Warszawa, XXIII, 21: 1-312.

- Byk A., Mokrzycki T. 2007. Chrząszcze saproksyliczne jako wskaźnik antropogenicznych odkształceń Puszczy Białowieskiej. St. i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej 16: 475-509.
- Cholewicka K. 1981. *Curculionida (Coleoptera, Curculionidae)* of Warsaw and Mazovia. *Memorabilia zool.* 34: 235-260.
- Cholewicka K. 1982. Ryjkowce (*Coleoptera, Curculionidae*) [W:] Zoocenologiczne podstawy kształtowania środowiska przyrodniczego osiedla mieszkaniowego Białoleka Dworska w Warszawie. *Fragm. faun.* 26: 267-284.
- Cmoluch Z. 1963. Badania nad fauną ryjkowców (*Coleoptera, Curculionidae*) roślinnych zespołów kserotermicznych południowo-wschodniej części Wyżyny Lubelskiej. *Ann. UMCS, C*, 17: 1-75.
- Cmoluch Z. 1972. Ryjkowce (*Curculionidae, Coleoptera*) roślinnych zbiorowisk śródmiejskich Lublina. *Pol. Pis. entomol.* 42(3): 545-561.
- Cmoluch Z. 1986. Ryjkowce (*Curculionidae, Coleoptera*) roślinnych zespołów kserotermicznych i łąkowych Wymysłowi i Opoki Dużej (woj. tarnobrzeskie). *Ann. UMCS sec. C.* 38(18): 211-286.
- Cmoluch Z., Łętowski J., Smardzewska Z. 1979. Materiały do poznania ryjkowców (*Col., Curculionidae*) Polski. II. *Ann. UMCS, C.* 29: 405-409.
- Gosik R., Łętowski J., Staniec B. 2002. Materiały do poznania ryjkowcowatych (*Coleoptera: Curculionoidea*) wschodniej Polski. *Wiad. entomol.* 21: 123-124.
- Gosik R., Łętowski J. 2005. Revision of weevil specimens of *Lixus ascanii* group (*Coleoptera: Curculionidae*) from the collection of Department of Zoology, Maria Skłodowska-Curie University. *Polskie Pis. Entomol.* 74: 465-469.
- Gutowski J. M. 2006. Saproksyliczne chrząszcze. *Kosmos.* 55(1): 53-73.
- Kania J., Mokrzycki T., Szypuła J., Wanat M. 2001. *Lignyodes enucleator* (Panzer, 1798) (*Coleoptera, Curculionidae*) – gatunek w ekspansji w Polsce. *Wiad. entomol.* 19: 191-192.
- Knutelski S. 2001. *Dorytomus majalis* (Paykull, 1800) w Karpatach Polskich oraz inne nowo poznane dla fauny Kotliny Nowotarskiej gatunki ryjkowców (*Coleoptera: Rhynchitidae, Brentidae, Curculionidae*). *Wiad. entomol.* 19: 149-160.
- Knutelski S., Petryszak B. 1995. *Otiorhynchus sulcatus* (Fabricius, 1775) w Karpatach Polskich oraz inne nowe dla fauny Gorców, Pienin Centralnych, Pienin Spiskich I Magury Spiskiej gatunki ryjkowców (*Coleoptera: Curculionoidea*). *Wiad. entomol.* 14 (1): 43-53.
- Knutelski S., Skalska E., Skalski T. 1992. Ryjkowce (*Coleoptera: Curculionoidea*) Pienin Spiskich. *Ochr. Przyr.* 50 (2): 109-123.
- Kuśka A. 1982. Ryjkowce (*Coleoptera, Curculionidae*) rezerwatów przyrody Łęczczak koło Raciborza i Kopce koło Cieszyna - studium ekologiczno-faunistyczne. *Ochr. Przyr.* 44: 249-292.
- Kuśka A. 2001. Ryjkowce (*Coleoptera: Rhynchitidae, Apionidae, Nanophytidae, Curculionidae*) terenów kserotermicznych Górnego Śląska. *Nat. Siles. Sup.* 5: 61-77.
- Łętowski J., Staniec B. 1997. Materiały do poznania *Attelabidae* i *Curculionidae* (*Coleoptera*) wschodniej Polski. *Wiad. entomol.* 16: 21-28.

- Mazur M.A. 2006. Materials to knowledge of beetles (*Coleoptera: Curculionidae, Bruchidae, Cantharidae*) in Opole region. Nature Journal (Opole Scientific Society) 39: 69-72.
- Mazur M.A. 2007. Materiały do znajomości fauny ryjkowców (*Coleoptera: Curculionidea: Anthrybidae, Apionidae, Curculionidae, Rhynchitidae*) Śląska. Acta ent. Siles. 14-15: 86-87.
- Petryszak B. 1991. Uwagi o ryjkowcach (*Curculionidae, Coleoptera*) muraw kserotermicznych i ciepłych zarośli Wyżyny Miechowskiej. Zesz. nauk. UJ. Prace zool. 36: 57-89.
- Pisarski B., Trojan P. 1976. Zoocenozy obszarów zurbanizowanych. Wiad. ekolog. 22: 338-344.
- Pomorski R. J. 1984. Badania porównawcze nad fauną ryjkowców (*Coleoptera, Curculionidae*) terenów zielonych Wrocławia. Acta Univ. Wratislav., Prace zool. 16: 3-19.
- Robinson W. H. 1996. Urban Entomology. Chapman & Hall, London. 430 pp.
- Robinson W. H. 2005. Urban Insects and Arachnids. A Handbook of Urban Entomology. Cambridge University Press. 496 pp.
- Spałek K. (red.) 2000. Osobliwości przyrody Opola. Stowarzyszenie na Rzecz Ochrony Przyrody SPK „BIOS”. Opole. 55 pp.
- Stachowiak P. 1999. Obserwacje nad występowaniem w Polsce ryjkowców z rodzaju *Lixus* Fabricius, 1801 (*Coleoptera: Curculionidae*). Wiad. entomol. 17: 183-187.
- Wanat M. 1987. Ryjkowce (*Coleoptera, Curculionidae*) Łodzi. Acta Univ. Lodz., Folia zool. 5: 27-86.
- Wanat M. 1993. Ryjkowce (*Coleoptera: Curculionidea: Anthribidae, Rhinomaceridae, Rhynchitidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae*) Puszczy Białowieskiej. Pol. Pis. Entomol. 63: 37-112.
- Wanat M., Gosik R. 2003. Materiały do znajomości ryjkowców (*Insecta: Coleoptera: Curculionidea*) doliny Bugu. Nowy Pam. Fizjogr. 2: 31-52.
- Wanat M., Mokrzycki T. 2005. A new checklist of the weevils of Poland (*Coleoptera: Curculionidae*). Genus 16 (1): 69-117.
- Wanat M., Szypuła J. 1998. Interesujące gatunki ryjkowców (*Coleoptera: Urodontidae, Curculionoidae*) ze wschodniej Polski. Wiad. entomol. 17: 85-94.
- Żabska Z. 1973. Zmiany roślinności Wyspy Bolko w Opolu pod wpływem działalności człowieka. Instytut Śląski w Opolu. Opole 173-191.

Received: September 2009

Accepted: October 2009