

Zdzisław CMOLUCH, Alicja MINDA-LECHOWSKA

**Ryjkowcowate (*Coleoptera: Attelabidae, Apionidae, Curculionidae*)
projektowanego rezerwatu Wieprzec k. Zamościa***

The Weevils (*Coleoptera: Attelabidae, Apionidae, Curculionidae*)
of the Planned Wieprzec Reservation near Zamość

Badania nad fauną ryjkowców prowadzono w latach 1988–1989 i w r. 1991 na terenie rezerwatu Wieprzec. Rezerwat o powierzchni ok. 20 ha położony jest w obrębie Padolu Zamojskiego. Zajmuje część rozległego obniżenia cieków wodnych Wieprzca i Topornicy, wchodząc w skład strefy ochronnej Roztoczańskiego Parku Narodowego. Mozaikowy układ gleb (od torfowiskowych, piaszczystych pochodzenia aluwialnego, do kredowych), wiele rzadkich gatunków roślin — to czynniki, które decydują o jego szczególnych wartościach przyrodniczych. Jest to jedyny na Zamojszczyźnie ocalały fragment roślinności bagiennej, wapieniolubnej i psammofilnej.

Jak dotychczas, jedynym opracowaniem faunistycznym dotyczącym tego osobliwego pod względem przyrodniczym środowiska jest praca Cmoluca i innych (4). Przedstawiono w niej wykaz większości gatunków ryjkowców odłowionych w rezerwacie.

Celem podjętej obecnie pracy jest ustalenie składu gatunkowego oraz struktury liczebności ryjkowców, typowych fitofagów, występujących w różnych zespołach roślinnych tego rezerwatu.

Materiał do badań zbierano w 4 zbiorowiskach: w zbiorowisku murawy piaszczystej (stanowisko I), na łące kośnej (stanowisko II), w wilgotnym zbiorowisku z rzędu *Molinietalia* (stanowisko III) i w zespole turzycowym (stanowisko IV). Szczegółową charakterystykę terenu podaje Fijałkowski i Chojnacka-Fijałkowska (6).

Na wszystkich stanowiskach owady odławiano w ciągu całego sezonu wegetacyjnego metodą czerpaka ilościowego. Próby, na które składały się serie 8 × 25 zagarnięć czerpakiem, pobierano co 2 tygodnie. Łącznie na każdym stanowisku pobrano 30 prób.

Analizę materiału przeprowadzono w zakresie liczby gatunków (N), liczebności (n'), dominacji (D). Otrzymane wartości stopnia dominacji zgrupowano w 5 klasach:

* Praca częściowo wykonana w ramach tematu CPBP 04.06.

eudominantów (>10%), dominantów (5,1–10%), subdominantów (2,1–5%), recedentów (1,0–2,0%), subrecedentów (<1) (1, 9, 11, 12). Ponadto zebrany materiał poddano analizie ekologicznej i zoogeograficznej (5, 10). Za miarę liczebności (n') przyjęto średnią liczbę osobników przypadającą na 25 zagarnięć czerpakiem.

Autorzy dziękują za pomoc techniczną mgr Lidii Zielińskiej i mgrowi Krzysztofowi Próchnickiemu, a w szczególności mgr Hannie Różyc.

SKŁAD GATUNKOWY I STRUKTURA DOMINACJI

Stanowisko I — *Spergulo-Corynephorum*, *Festuco-Thymetum serpylli*

Zbiorowisko to wykształciło się na wydmach śródlądowych. Dominującymi roślinami były *Corynephorus canescens* i *Festuca psammofila* o stopniu pokrycia ok. 20%. Tam, gdzie zwarcie roślin było większe (60%), występowały gatunki charakterystyczne dla zespołu *Festuco-Thymetum serpylli* (*Festuca sulcata*, *F. vaginata*, *F. ovina*, *Thymus serpyllum*).

Na stanowisku tym odłowiono 311 osobników należących do 41 gatunków. Struktura dominacji gatunków przedstawiała się następująco:

- eudominanty — *Apion elongatum* 55,3%;
- dominanty — *Sitona tibialis* 9,6%;
- subdominanty — *Apion curtirostre* 4,5%, *Ceutorhynchus erysimi* 2,6%;
- recedenty — *Sitona saturalis* 2,0%, *Marmmaropus besseri* 1,9%, *Apion rubens* 1,6%, *A. cruentatum*, *A. fulvipes*, *Sitona lineatus*, *S. sulcifrons* po 1,3%, *Apion violaceum*, *Otiorrhynchus tristis*, *Phyllobius urticae*, *Sitona crinitus*, *Hypera arator*, *Tychius picirostris*, *Rhinoncus pericarpus*, *Neosirocalus floralis* po 1%;
- subrecedenty — 22 gatunki o dominacji 0,3–0,6% i gęstości względnej 0,004–0,008 osobn./próbę.

Trzon zgrupowania fauny ryjkowców tego zbiorowiska stanowiły gatunki kserotermofilne z dominującymi *Apion elongatum* i *Sitona tibialis*. Pierwszy z nich jest formą wskaźnikową dla wydm śródlądowych, drugi zaś — dla kserotermofilnych zarośli (4, 7). Ponadto do gatunków charakterystycznych dla muraw psammofilnych zaliczono: *Apion rubens*, *Hypera arator* i *Gymnetron antirrhini*.

Stanowisko II — *Arrhenatheretum elatioris*

Zespół *Arrhenatheretum elatioris* to łąka koszona 3–4 razy w ciągu roku. Obejmuje głównie gatunki trawiaste z dominującymi *Arrhenatherum elatius*,

Phleum pratense, *Festuca pratense* i *Dactylis glomerata*. W domieszce dość licznie występują *Rumex acetosa* i *Trifolium hybridum*.

W zespole tym zebrano 238 osobników ryjkowców, wśród których wyróżniono 50 gatunków. Struktura zoocenologiczna przedstawiała się następująco:

- eudominanty — *Apion virens* 12,6%, *Sitona suturalis* 12,2%;
 dominanty — *Apion cruentatum*, *Phyllobius urticae* po 5,9%, *Sitona lineatus* 5,5%;
 subdominaty — *Neosirocalus floralis* 4,5%, *Apion craccae* 3,8%, *A. brevirostre* 3,4%,
A. onopordi, *Phyllobius pyri*, *Sitona tibialis* po 2,9%, *Ceutorhynchus contractus* 2,5%,
Auletobius sanguisorbae, *Apion violaceum*, *A. cerdo*, *Rhinoncus pericarpus* po 2,1%;
 recedenty — *Zacladus affinis* 1,5%, *Pselaphorhynchites nanus*, *Apion curtirostre*,
A. minimum, *A. apricans*, *Sitona sulcifrons*, *Acalyptus sericeus*, *Rhinoncus perpendicularis*,
Rh. castor, *Ceutorhynchus erysimi*, *C. pervicax* po 1,3%;
 subrecedenty — 23 gatunki, których dominacja wahała się w granicach 0,4–0,8%, a gęstość względna 0,004–0,008 osobn./próbe.

W zgrupowaniu ryjkowców badanego zespołu dominowały gatunki charakterystyczne dla łąk świeżych, w większości formy eurytopowe. Jak wynika z piśmiennictwa, zbiorowska łąkowe charakteryzuje podobny skład gatunkowy (3, 8, 12).

Stanowisko III — zbiorowisko z rzędu *Molinietalia*

Zbiorowisko to wykształciło się na bardzo wilgotnych wzniesieniach wśród łąk. W lokalnych obniżeniach terenu liczniej występowały *Nardus stricta* i *Molinia coerulea*, na suchszych płatach zaś *Melampyrum pratense*, *Anemone nemorosa*, *Potentilla erecta* oraz trawy. Dość liczne były także zarośla olszy i wierzby, wśród których przeważały *Salix rosmarinifolia* i *S. myrtilloides*.

Zebrano tu 56 gatunków wyróżnionych ze zbioru 384 osobników. Układ dominacji ryjkowców był następujący:

- eudominanty — brak;
 dominanty — *Apion curtirostre* 9,4%, *Phyllobius urticae*, 8,1%, *Apion virens* 7,3%,
Sitona lineatus, *Rhynchaenus stigma* 6,8%, *Apion simum*, *Sitona suturalis* po 5,2%;
 subdominanty — *Apion brevirostre* 4,7%, *Rhynchaenus salicis* 3,4%, *Apion apricans*,
Sitona puncticollis po 2,6%, *Apion fulvipes*, *Phyllobius pyri* po 2,3%,
Pselaphorhynchites nanus, *Hypera arator* po 2,1%;
 recedenty — *Apion viciae*, *Nanophyes marmoratus*, *Curculio salicivorus*, *Rhinoncus pericarpus* po 1,5%,
Auletobius sanguisorbae, *Apion pisi*, *A. craccae*, *Polydrusus confluens*, *Tychius picirostris*, *Ceutorhynchus erysimi*,
Rhynchaenus ermischii po 1,3%, *Apion affine* 1%;

subrecedenty — 29 gatunków o dominacji 0,3–0,8% i liczebności względnej 0,004–0,012 osobn./próbę.

Zgrupowanie ryjkowców tego zbiorowiska charakteryzował wysoki udział gatunków łąkowych. Formy wilgociolubne odławiano nielicznie lub pojedynczo. Zaliczono do nich: *Auletobius sanguisorbae*, *Apion minimum*, *Nanophyes circumscriptus* i *N. marmoratus*.

Stanowisko IV — *Caricetum appropinquatae*

Zespół ten charakteryzował duży stopień pokrycia (80%) przez *Carex paradoxa*. Ponadto występowały tu zarośla różnych gatunków wierzb, odrosty kruszyny pospolitej i dębu szypułkowego.

Stwierdzono w tym zespole 157 osobników ryjkowców reprezentowanych przez 40 gatunków o następującym układzie dominacji:

- eudominanty — *Apion virens* 14,6%;
 dominanty — *Apion curtirostre* 8,9%, *Sitona suturalis* 7,6%, *S. lineatus*, *Limnobaris T-album* po 6,4%, *Apion fulvipes* 5,1%;
 subdominanty — *Nanophyes circumscriptus*, *N. marmoratus* po 4,5%, *Phyllobius urticae*, *Sitona sulcifrons*, *Neosirocalus floralis* po 3,2%, *Hypera arator*, *Rhinoncus pericarpus*, *Rhynchaenus stigma* po 2,5%;
 recedenty — *Apion aethiops*, *Tapinotus sellatus* po 1,9%, *A. elongatum*, *A. craccae*, *A. apricans*, *Tychius picirostris*, *Limnobaris pilistriata*, *Zacladus affinis*, *Ceutorhynchus sulcicollis*, *Rhynchaenus ermischii*, *Rhamphus pulicarius* po 1,0%;
 subrecedenty — 15 gatunków o dominacji 0,6% i gęstości względnej 0,004 osobn./próbę.

W faunie ryjkowców zespołu turzycowego najliczniej odławiano formy łąkowe. Gatunki wilgociolubne, charakterystyczne dla tego typu siedlisk (2, 3), poza *Limnobaris T-album*, który reprezentował klasę dominantów, występowały mniej licznie. Były to: *Nanophyes circumscriptus*, *N. marmoratus*, *Hypera rumicis*, *Grypus equiseti*, *Limnobaris pilistriata*, *Tapinotus sellatus*, *Ceutorhynchus arquatus*, *Gymetron villosulum*.

ANALIZA EKOLOGICZNA I ZOOGEOGRAFICZNA

Przeprowadzając analizę przynależności ryjkowców do określonych typów siedlisk w zebranych materiale wyodrębniono 5 elementów ekologicznych (tab. 2). W badanych zespołach roślinnych największy udział zarówno pod względem liczby gatunków, jak i osobników charakteryzował element łąkowy. Większość gatunków zaliczonych do klasy eudominantów należała do

Tab. 1. Skład gatunkowy i liczebność ryjkowcowatych z rezerwatu Wieprzec
Species composition and abundance of weevils from Wieprzec reservation

L.p. No.	Gatunki Species	Stanowiska Localities			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
ATTELABIDAE:					
1.	<i>Auletobius sanguisorbae</i> (Schrank)	+	0,02	0,02	
2.	<i>Pselaphorhynchites nanus</i> (Payk.)		0,01	0,03	
3.	<i>P. tomentosus</i> (Gyll.)			0,01	
4.	<i>Apoderus coryli</i> (L.)	+			
5.	<i>Apoderus erythropterus</i> (Gmel.)	+	+		
APIONIDAE:					
6.	<i>Apion cruentatum</i> (Walt.)	0,02	0,06	+	
7.	<i>A. frumentarium</i> (L.)	+			
8.	<i>A. rubens</i> Steph.	0,02			
9.	<i>A. affine</i> Kirby			0,02	+
10.	<i>A. curtirostre</i> Germ.	0,06	0,01	0,15	0,06
11.	<i>A. violaceum</i> Kirby	0,01	0,02		
12.	<i>A. brevisrostre</i> Herbst		0,03	0,07	+
13.	<i>A. simum</i> Germ.		+	0,08	+
14.	<i>A. difficile</i> Herbst	+		+	
15.	<i>A. elongatum</i> Desbr.	0,72			+
16.	<i>A. minimum</i> Herbst		0,01	+	
17.	<i>A. urticarium</i> (Herbst)	+			
18.	<i>A. carduorum</i> Kirby		+	+	
19.	<i>A. onopordi</i> Kirby		0,03	+	
20.	<i>A. jaffense</i> Desbr.		+		
21.	<i>A. seniculus</i> Kirby		+	+	
22.	<i>A. loti</i> Kirby	+			
23.	<i>A. aestimatum</i> Faust.			0,01	
24.	<i>A. aethiops</i> Herbst				0,01
25.	<i>A. pisi</i> (Fabr.)			0,02	
26.	<i>A. vorax</i> Herbst				+
27.	<i>A. viciae</i> Payk.			0,02	
28.	<i>A. cerdo</i> Gerst.		0,02		
29.	<i>A. cracca</i> (L.)		0,04	0,01	+
30.	<i>A. virens</i> Herbst	+	0,12	0,12	0,09
31.	<i>A. apricans</i> Herbst		0,01	0,04	+
32.	<i>A. fulvipes</i> (Geoffr.)	0,02	+	0,04	0,03
33.	<i>Nanophyes circumscriptus</i> Aubé			+	0,03
34.	<i>N. marmoratus</i> (Goeze)		+	0,02	0,03
CURCULIONIDAE:					
35.	<i>Otiorhynchus tristis</i> (Scop.)	0,01		+	
36.	<i>O. ovatus</i> (L.)	+			
37.	<i>Phyllobius urticae</i> (Deg.)	0,01	0,06	0,13	0,02
38.	<i>Ph. argentatus</i> (L.)			0,01	
39.	<i>Ph. pyri</i> (L.)		0,03	0,04	

Ciąg dalszy tab. 1 — Table 1 continued

1	2	3	4	5	6
40.	<i>Trachyphloeus bifoveolatus</i> (Beck.)	+		+	
41.	<i>Polydrusus cervinus</i> (L.)		+		
42.	<i>P. confluens</i> Steph.	+	+	0,02	
43.	<i>P. mollis</i> (Ström)				+
44.	<i>Strophosoma capitatum</i> (Deg.)	+		+	
45.	<i>S. faber</i> (Herbst)			+	
46.	<i>Sitona crinitus</i> (Herbst)	0,01			
47.	<i>S. hispidulus</i> (Fabr.)		+		
48.	<i>S. humeralis</i> Steph.			+	
49.	<i>S. languidus</i> Gyll.			+	+
50.	<i>S. lepidus</i> Gyll.		+		
51.	<i>S. lineatus</i> (L.)	0,02	0,05	0,11	0,04
52.	<i>S. longulus</i> Gyll.			+	
53.	<i>S. puncticollis</i> Steph.		+	0,04	+
54.	<i>S. sulcifrons</i> (Thunbg.)	0,02	0,01		0,02
55.	<i>S. suturalis</i> Steph.	0,02	0,12	0,08	0,05
56.	<i>S. tibialis</i> (Herbst)	0,13	0,03		
57.	<i>Dorytomus hirtipennis</i> Bed.			+	
58.	<i>D. rufatus</i> (Bed.)			+	
59.	<i>Grypus equiseti</i> (Fabr.)				+
60.	<i>Acalyptus sericeus</i> Gyll.		0,01		
61.	<i>Tychius junceus</i> (Reich.)	+			
62.	<i>T. picirostris</i> (Fabr.)	0,01	+	0,02	+
63.	<i>Sibinia pyrrhodactyla</i> (Marsh.)	+			
64.	<i>Cerculio salicivorus</i> Payk.		+	0,02	
65.	<i>Hypera rumicis</i> (L.)		+		+
66.	<i>H. nigrirostris</i> (F.)			+	
67.	<i>H. arator</i> (L.)	0,01		0,03	0,01
68.	<i>H. pedestris</i> (Payk.)			+	
69.	<i>Limnobaris T-album</i> (L.)		+		0,04
70.	<i>L. pilistriata</i> Steph.				+
71.	<i>Rhinoncus perpendicularis</i> (Reich.)	+	0,01	+	
72.	<i>Rh. pericarpus</i> (L.)	0,01	0,02	0,02	0,01
73.	<i>Rh. castor</i> (Fabr.)	+	0,01		
74.	<i>Marmaropus bessei</i> Gyll.	0,02			
75.	<i>Tapinotus sellatus</i> (Fabr.)				0,01
76.	<i>Caeliodes rubicundus</i> (Herbst)	+			
77.	<i>Micrelus ericae</i> (Gyll.)		+	+	
78.	<i>Zacladus affinis</i> (Payk.)		0,01		+
79.	<i>Ceutorhynchus cochleariae</i> (Gyll.)			+	
80.	<i>C. hirtulus</i> Germ.				+
81.	<i>C. sulcicollis</i> (Payk.)	+			+
82.	<i>C. punctiger</i> Gyll.		+		+
83.	<i>C. arguatus</i> (Herbst)				+
84.	<i>C. assimilis</i> (Marsh.)				+
85.	<i>C. contractus</i> (Marsh.)		0,02		+
86.	<i>C. erysimi</i> (Fabr.)	0,03	0,01	0,02	
87.	<i>C. pervicax</i> Weise		0,01		
88.	<i>Neosirocalus floralis</i> (Payk.)	0,01	0,05	0,01	0,02
89.	<i>Ceutorhynchidius troglodytes</i> (Fabr.)		+	+	
90.	<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (L.)	+			
91.	<i>Gymnetron pascurorum</i> (Gyll.)		+		
92.	<i>G. villosulum</i> Gyll.				+

Ciąg dalszy tab. 1 — Table 1 continued

1	2	3	4	5	6
93. <i>G. antirrhini</i> (Payk.)		+			
94. <i>Miarus ajugae</i> (Herbst)		+			
95. <i>M. graminis</i> (Gyll.)				+	
96. <i>Anoplus roboris</i> Suffr.				0,01	
97. <i>Rhynchaenus ermischi</i> Dieckm.			+	0,02	+
98. <i>Rh. salicis</i> (L.)		+	+	0,05	+
99. <i>Rh. stigma</i> (Germ.)			+	0,11	0,02
100. <i>Rhamphus pulicarius</i> (Herbst)				0,01	+
Liczebność — Abundance		1,29	0,99	1,60	0,65
Liczba gatunków — Number of species		41	50	56	40

Objaśnienia: + — liczebność $<0,01$; I — zbiorowisko murawy piaszczystej; II — łąka kośna; III — zbiorowisko z rzędu *Molinietalia*; IV — zbiorowisko torfowiskowe.

Explanation: + — abundance <0.01 ; I — sand grass community; II — hay-growing meadow; III — a community of the order *Molinietalia*; IV — peat community.

tej grupy ekologicznej. Wyjątek stanowiło zbiorowisko piaszczyste (stanowisko I), gdzie najwyższą liczebność osiągnęły gatunki kserotermofilne z licznie odławianym *A. elongatulum*, który reprezentował klasę eudominantów. Formy leśne i zaroślowe liczniejsze były w zbiorowisku z rzędu *Molinietalia* (stanowisko III) — bytowały one na odrostach drzew i na krzewach, inne zaś (głównie synantropijne) — na łąkach świeżych.

Ze względu na typ powiązań troficznych zebrane w rezerwacie ryjkowce podzielono na poli-, oligo- i monofagi. Pierwszą kategorię budowały gatunki żerujące na roślinach z kilku rodzin, drugą — formy biologicznie związane z roślinami należącymi do jednej rodziny, a trzecią — do jednego gatunku (tab. 2). Zarówno pod względem liczby gatunków, jak i liczebności najwyższy udział procentowy cechował oligofagi, skupiające większość elementów łąkowych eudominantów i dominantów. Dwa pozostałe typy fagiczne reprezentowane były w niewielkim stopniu.

W zgrupowaniu ryjkowców różnych zbiorowisk roślinnych rezerwatu Wieprzec zdecydowanie przeważającą grupę ekologiczną stanowiły eurytopy. Wyjątkiem było zbiorowisko psammofilne, gdzie stenotopy osiągnęły aż 57,5% wszystkich zebranych osobników, z dominującymi gatunkami kserotermofilnymi. Dostyć wysoki udział procentowy zarówno pod względem liczby osobników, jak i gatunków charakteryzował tę grupę w zbiorowisku turzycowym; budowały ją główne formy wilgociolubne.

W zebranych materiale wyróżniono 7 elementów ekologicznych (tab. 3). Naliczniesze pod względem liczby gatunków i osobników okazały się formy palearktyczne. W strukturze jakościowej znaczny był udział gatunków o zasięgu holarktycznym, a ilościowej — europejskim.

Tab. 2. Procentowy udział elementów ekologicznych w faunie ryjkowcowatych badanych zespołów rezerwatu Więprzec
 Per cent share of ecological elements in weevils fauna of the investigated associations of Więprzec reservation

Gatunki Species	I				II				III				IV			
	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	N	%
Leśne Forest	7	2,25	5	12,19	25	10,50	5	10,00	92	23,95	9	16,07	13	8,28	5	12,50
Zaroślowe Bush	4	1,28	3	7,31	17	7,14	6	12,00	87	22,65	10	17,85	2	1,27	2	5,00
Łąkowe i pastwiskowe Meadow and pasture	66	21,22	20	48,78	157	65,96	29	58,00	169	44,01	22	39,28	125	79,61	26	65,00
Kserotermofilne Xerothermophilous	220	70,73	9	21,95	13	5,46	4	8,00	22	5,72	8	14,28	9	5,73	4	10,00
Inne Others	14	4,50	4	9,75	26	10,92	6	12,00	14	3,64	7	12,50	8	5,09	3	7,50
Polifagi Polyphages	5	1,6	3	7,31	24	10,08	4	8,00	27	7,03	7	12,50	6	3,82	4	10,00
Oligofagi Oligophages	283	90,99	30	73,17	168	70,58	37	74,00	298	77,60	38	67,85	138	87,89	30	75,00
Monofagi Monophages	23	7,34	8	19,51	46	19,32	9	18,00	59	15,36	11	19,64	13	8,28	6	15,00
Eurytopy Eurytopes	65	20,90	21	51,21	147	61,76	25	50,0	276	71,87	31	55,35	97	61,78	21	52,50
Politypy Polytopes	67	21,54	15	36,58	80	35,61	19	38,00	76	19,79	16	28,57	19	12,10	7	17,50
Stenotopy Stenotopes	179	57,55	5	12,19	11	4,62	6	12,00	32	8,33	9	16,07	41	26,11	12	30,00

Objaśnienia: n — liczba osobników; N — liczba gatunków; stanowiska I-IV patrz tab. 1.

Explanation: n — number of specimens; N — number of species; localities I-IV — see Table 1.

Tab. 3. Procentowy udział elementów zoogeograficznych w faunie ryjkowcowatych rezerwatu Wieprzec

Per cent share of zoogeographic elements in weevils fauna of Wieprzec reservation

Element Element	n	%	n	%
Holarktyczny Holarctic	147	13,48	19	19
Palearktyczny Palearctic	585	53,66	51	51
Eurosyberyjski Euro-Siberian	57	5,22	11	11
Eurosyberokokaukaski Euro-Siberian-Caucasian	55	5,04	3	3
Eurokaukaski Euro-Caucasian	3	0,27	2	2
Europejski European	235	21,55	13	13
Subadriatyckopontyjski Subadriaticpontic	8	0,73	1	1

Objaśnienia patrz tab. 2.

For explanation — see Table 2.

PODSUMOWANIE

W okresie 3-letnich badań na wszystkich stanowiskach zebrano 1090 osobników ryjkowców, wśród których wyodrębniono 100 gatunków (tab. 1). Najwięcej osobników i gatunków pozyskano w zbiorowisku z rzędu *Molinietalia* (stanowisko III — 56 gat., 384 osobn.). Tutaj też osiągnęły one najwyższą gęstość względną, wynoszącą 1,60 osobn./pr. Najmniej zaś osobników i gatunków odnotowano w zespole turzycowym (stanowisko IV). Charakteryzowała je także o wiele niższa gęstość względna (0,65 osobn./próbę).

Spośród zebranych ryjkowców najwyższą liczebność osiągnęły gatunki łąkowe, przeważnie oligofagi (tab. 2). Faunę badanego rezerwatu charakteryzował znaczny udział elementów o szerokiej plastyczności ekologicznej (eurytopów). Na dwu stanowiskach (I i IV) liczniej odławiano stenotopy reprezentowane przez gatunki kserotermofilne (stanowisko I) lub wilgociolubne (stanowisko IV).

Wśród wyróżnionych elementów zoogeograficznych najliczniej pod względem liczby gatunków i osobników reprezentowane były formy palearktyczne, wysoka zaś liczebność charakteryzowała gatunki europejskie i holarktyczne (tab. 3).

PIŚMIENNICTWO

1. Cmoluch Z.: Studien über Rüsselkäfer (*Coleoptera, Curculionidae*) xerothermer Pflanzenassoziationen der Lubliner Hochebene. *Acta Zool. Cracov.* **16**, 29–216 (1971).
2. Cmoluch Z.: Rüsselkäfer (*Coleoptera, Curculionidae*) von Polesie Lubelskie. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **44**, 1–63 (1989).
3. Cmoluch Z., Łętowski J., Minda-Lechowska A.: The composition and number of weevil species (*Curculionidae, Coleoptera*) of the Lublin Coal Basin plant communities. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **40**, 59–67 (1988).
4. Cmoluch Z., Łętowski J., Minda-Lechowska A.: Ryjkowcowate (*Coleoptera: Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae*) Roztocza. *Fragm. Faun.* **37**, 267–290 (1994).
5. Czechowski W., Mikołajczyk W.: Methods for the study of urban fauna. *Memorabilia Zoo.* **34**, 45–58 (1981).
6. Fijałkowski D., Chojnacka-Fijałkowska E.: Stosunki fitosocjologiczne i florystyczne projektowanego rezerwatu torfowiskowego Wieprzec pod Zamościem. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **37**, 255–269 (1983).
7. Mazur M.: Badania faunistyczne ryjkowców (*Coleoptera: Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae*) województwa Zamojskiego. *Ośr. Dok. Fizjogr.* **20**, 55–111 (1992).
8. Minda-Lechowska A., Cmoluch Z.: Ryjkowce (*Curculionidae, Coleoptera*) doliny Bystrzycy. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C* **39**, 199–215 (1987).
9. Niedbała W.: Sukcesja ekologiczna zgrupowań mechowców (*Acari, Oribatesi*) z drzewień uroczyska Marcelin w Poznaniu. *Prace Kom. Biol. PTPN*, **35**, 3–93 (1972).
10. Pawłowski J.: Chrzęszcze (*Coleoptera*) Babiej Góry. *Acta Zool. Cracov.* **12**, 419–565 (1967).
11. Petryszak B.: Ryjkowce (*Coleoptera, Curculionidae*) Beskidu Sądeckiego. *Rozpr. hab. UJ* **68**, 1–204 (1982).
12. Witkowski Z.: Ekologia i sukcesja ryjkowców (*Coleoptera, Curculionidae*) łąk końskich okolic Zabierzowa. *Stud. Natur. ser. A* **12**, 7–81 (1975).

SUMMARY

The paper presents results of studies on weevils fauna carried out in 1988–1989 and 1991 in different plant communities of the Wieprzec reservation.

Over the period discussed there were collected 1090 specimens belonging to 100 species (Tab. 1). The species characteristic of psammophilous grasses (locality I) were: *Apion rubens*, *A. elongatum*, *Hypera arator* and *Gymnetron antirrhini*. Many species of the genera *Apion*, *Sitona* and *Rhinoncus* were connected with meadow association (locality II), whereas *Auletobius sanguisorbae*, *Apion minimum*, *Nanophes circumscriptus*, *N. marmoratus*, *Hypera rumicis*, *Grypus equiseti*, *Limnobaris T-album*, *L. pilistiata*, *Tapinotus sellatus*, *Ceutorhynchus arquatus*, *Gymnetron villosum* were included in the species characteristic of moist communities (localities III and IV).

Meadow oligophages prevailed among the caught weevils. Eurytopes constituted the basis of weevil group (Tab. 2), whereas among the distinguished zoogeographical elements palearctic species had the biggest share (Tab. 3).