

Wojciech B. JĘDRYCKOWSKI

Krocionogi (*Diplopoda*) wybranych środowisk Roztocza

[Z 1 tabelą w tekście]

Abstract. The millipedes from several types of environment in Roztocze (SE part of Poland) have been studied. 14 species of *Diplopoda* have been collected from 9 types of habitats.

WSTĘP

Faunistyczne badania Roztocza były prowadzone przez wielu badaczy zajmujących się różnymi zagadnieniami z zakresu przyrodoznawstwa. Szczególnie intensywnie pracowali na tym terenie naukowcy skupieni w lubelskim ośrodku akademickim.

Spośród wielu grup zwierzęcych dużym zainteresowaniem cieszyły się krocionogi (*Diplopoda*). Liczne badania faunistyczne znalazły swoje podsumowanie w pracy BIELAK-OLEKSY, JAŚKIEWICZA I STOJAŁOWSKIEJ (1970) oraz w Katalogu fauny Polski (STOJAŁOWSKA, STAREGA 1974). Autorzy wymieniają 22 gatunki *Diplopoda* wraz z ich występowaniem na terenie Roztocza. Pomimo dość bogatego materiału faktograficznego, brak jest danych umożliwiających powiązanie występowania poszczególnych gatunków z określonymi środowiskami. Zadaniem niniejszej pracy jest uzupełnienie tej luki.

Badania prowadzono w latach 1985–1990 w ramach programu, którego założenia zostały opracowane przez LIANE, MIKOŁAJCZYKA I PIECHOCKIEGO (1992). Dokładny opis terenu wraz z charakterystyką fitosocjologiczną podano w pracy IZDEBSKIEGO, LORENSA, POPIOŁKA (1992) i z tych względów nie będę tu opisywał dokładnie badanych stanowisk.

Główną metodą zbierania materiału było przesiewanie ściółki z 1 m². Dodatkowo przeglądano pnie martwych drzew i poszukiwano zwierząt w potencjalnych miejscach ich występowania. Zbierany materiał konserwowano w 75% alkoholu.

Okazy dowodowe przechowywane są w zbiorach Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Dodatkowo materiał zbierały następujące osoby: A. LIANA, W. MIKOŁAJCZYK i W. STAREGA.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

Polyxenus lagurus (L.)

Horaj, Hrebenne. (180 ♀♀).

Gatunek ten występował na Roztoczu w grądach i buczynach pod korą drzew i w próchnie.

Glomeris hexasticha BRANDT

Kąty II. (10 ♂♂, 10 ♀♀).

Gatunek ten zbierany był w ściółce dąbrowy i w murawach kserotermicznych, gdzie ukrywał się pod kamieniami i w spękaniach ziemi.

Glomeris connexa C.L. KOCH

Rez.: Bukowa Góra, Nart, Jarugi; Kamienna Góra (RPN), Majdan Kasztełański, Kawęczynek, Sołokije, wzgórze Horaj. (70 ♂♂, 160 ♀♀, 230 juv.).

Należy do najpospolitszych gatunków *Diplopoda* na terenie Roztocza. Występuje zarówno w ściółce wilgotnych olsów, jak i w dąbrowach, grądach (osiąga tu największą liczebność). W jedlinach jest najliczniejszym gatunkiem krocionoga.

Heteroporatia bosniense VERHOEFF

Kawęczynek, Sołokije, Kąty II, Horaj. (5 ♂♂, 70 ♀♀).

Należy do gatunków spotykanych w ściółce lasów liściastych i zarośli kserotermicznych. Na Roztoczu zarejestrowano występowanie tego gatunku w grądach, buczynach, dąbrowach i zaroślach kserotermicznych.

Polydesmus complanatus (L.)

Rez. Jarugi, Kawęczynek, Sołokije, wzgórze Horaj. (30 ♀♀, 180 juv.).

Gatunek ten należy do najliczniej spotykanych na terenie Roztocza, ograniczony jest jednak do lasów liściastych i terenów otwartych. Występuje w grądach, buczynach, dąbrowach i uprawach.

Strongylosoma stigmatosum (EICHWALD)

Wzgórze Horaj. (20 ♀♀).

S. stigmatosum jest na Roztoczu gatunkiem rzadkim, którego występowanie zarejestrowano jedynie w ściółce buczyny karpackiej.

Proteroiulus fuscus (STEIN)

Rez. Bukowa Góra, Kawęczyniek, Sołokije. (2 ♂♂, 26 ♀♀, 50 juv.).

Należy do najpospolitszych w Polsce gatunków *Diplopoda*. Na Roztoczu stwierdzono jego obecność w jedlinach, dąbrowach i w murawach kserotermicznych. Występował głównie w wypróchniałych pieńkach pozostałych po wyciętych drzewach.

Cylindroiulus burzenlandicus VERHOEFF

Rez.: Nart, Jarugi; wzgórze Horaj, Hrebenne. (1 ♂, 3 ♀♀, 90 juv.).

Gatunek ten na terenie Roztocza na licznych stanowiskach związany jest głównie ze ściółką grądów i buczyn.

Leptophyllum nanum (LATZEL)

Rez. Jarugi, Kąty II. (10 ♂♂, 18 ♀♀, 10 juv.).

Należy do rzadko spotykanych gatunków. Na Roztoczu zarejestrowano jego obecność w ściółce grądu i na murawie kserotermicznej.

Leptoiulus proximus (NEMEC)

Rez. Jarugi, Kamienna Góra, Kąty II, wzgórze Horaj, Hrebenne. (1 ♂, 164 juv.).

Gatunek pospolity na całym Roztoczu. Występuje w borach jodłowych, grądach, buczynach i w zaroślach kserotermicznych. Na badanym terenie należy do najliczniejszych krocionogów.

Unciger foetidus (C.L. KOCH)

Rez. Jarugi, Kąty II, Horaj. (1 ♂, 70 ♀♀, 10 juv.).

Gatunek preferujący na ogół środowiska ekotonowe i przekształcone przez człowieka (JĘDRYCKOWSKI 1982). Na Roztoczu występuje na obrzeżach grądów i buczyn, w ściółce dąbrów i na murawach kserotermicznych.

Chromatoiulus projectus kochi (VERHOEFF)

Kąty II, wzgórze Horaj. (60 juv.).

Łowiony był na dwóch stanowiskach: na skraju buczyny i w zaroślach kserotermicznych.

Ommatoiulus sabulosus (L.)

Zwierzyniec, Kawęczyniek, wzgórze Horaj. (11 ♀♀, 60 juv.).

O. sabulosus, podobnie jak gatunek poprzednio omawiany, preferuje miejsca dobrze naświetlone. Często był łowiony na skraju buczyn, na murawach kserotermicznych i na różnego rodzaju łąkach.

Polyzonium germanicum (BRANDT)

Majdan Kasztelański, Kawęczynek. (12 ♂♂, 24 ♀♀, 270 juv.).

Jeden z najliczniejszych gatunków *Diplopoda* na terenie Roztocza. Preferuje ściółkę wilgotnych lasów liściastych – buczyny, grądy i olsy. Był jedynym gatunkiem krocionoga poławianym na torfowiskach.

CHARAKTERYSTYKA FAUNISTYCZNA BADANYCH ŚRODOWISK

Spośród dużej liczby badanych środowisk wybrano te, w których krocionogi poławiano w sposób metodyczny standardowymi metodami. W tabeli I prezentowane są wyniki badań w 9 wybranych środowiskach.

Tabela I. Występowanie *Diplopoda* w poszczególnych środowiskach 1 – jedlina, 2 – grąd, 3 – buczyna, 4 – dąbrowa, 5 – ols, 6 – zarośla kserotermiczne, 7 – murawy, 8 – łąki, 9 – torfowiska

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	suma
<i>Polyxenus lagurus</i>		40	140							180
<i>Glomeris hexasticha</i>				10			10			20
<i>Glomeris connexa</i>	128	131	95	10	96					460
<i>Heteroporatia bosniense</i>		24	11	30		10				75
<i>Polydesmus complanatus</i>		160	20	10			20			210
<i>Strongylosoma stigmatosum</i>			20							20
<i>Proterotulus fuscus</i>	27			10			41			78
<i>Cylindrotulus burzenlandicus</i>		52	42							94
<i>Leptophyllum nanum</i>		28					10			38
<i>Leptotulus proximus</i>	50	55	50			10				165
<i>Unciger foetidus</i>		30	31	10			10			81
<i>Chromatotulus projectus kochi</i>			10			50				60
<i>Ommatotulus sabulosus</i>			10				51	10		71
<i>Polyzonium germanicum</i>		12	96		196				12	316
Razem	205	532	525	80	292	70	142	10	12	1868

1. Jedlina (*Abietetum polonicum*) zajmuje na Roztoczu znaczne obszary tworząc kilka podzespołów. Fauna *Diplopoda* jest tworzona przez 3 gatunki, z których *Glomeris connexa* jest wyraźnym dominantem.

2. Grądy (*Tilio-Carpinetum*) spotyka się na całym Roztoczu, przy czym większe kompleksy występują na Roztoczu Zachodnim i Południowym. Grądy mają bogatą gatunkowo i ilościowo faunę krocionogów. Stwierdzono występowanie 9 gatunków, z których *Polydesmus complanatus* i *Glomeris connexa* są gatunkami dominującymi.

3. Buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*) jest charakterystyczną asocjacją leśną na terenie Roztocza. Zależnie od morfologii topograficznej i ży-

zności siedliska wykształca się kilka odmian ekologicznych buczyn. Fauna krocionogów jest tu reprezentowana przez 11 gatunków, z których *Polyxenus lagurus* jest gatunkiem dominującym. Zarówno pod względem różnorodności gatunkowej, jak i liczby występujących osobników buczyna karpacka należy do najbogatszych środowisk Roztocza.

4. Dąbrowy świetliste (*Potentillo albae-Quercetum*) tworzą na Roztoczu niewielkie płaty leśne i ze względu na swój kresowy zasięg należą do ubogich. Występuje tu 6 gatunków krocionogów, z których najliczniejszym jest *Heteropratia bosniense*.

5. Ols (*Ribo nigri-Alnetum*) tworzy wąskie płaty w dolinach rzecznych – głównie na Roztoczu Południowym i Środkowym. Zarejestrowano występowanie 2 gatunków *Diplopoda*, z których *Polyzonium germanicum* osiąga największą liczebność w tym właśnie środowisku.

6. Zarośla kserotermiczne. Skład roślinności tworzący tę asocjację roślinna jest bardzo zróżnicowany. Zarośla występują często w bezpośrednim sąsiedztwie muraw kserotermicznych i dąbrów. Występują tu jedynie 3 gatunki *Diplopoda*, z których *Chromatoiulus projectus kochi* jest dominantem.

7. Murawy kserotermiczne (*Inuletum ensifoliae*). Ten zespół, bogato reprezentowany na Wyżynie Lubelskiej, badano na Roztoczu tylko na dwóch stanowiskach. Fauna krocionogów składa się z 6 gatunków, z których *Ommatoiulus sabulosus* jest gatunkiem dominującym.

8. Łąki na Roztoczu są reprezentowane przez różne asocjacje roślinne. Zespoły różnią się między sobą w zależności od żyzności siedliska i morfologii topograficznej terenu. Łąki są zdecydowanie najuboższym spośród badanych środowisk – występuje tu jeden gatunek krocionoga – *Ommatoiulus sabulosus*.

9. Torfowiska są dość często spotykana na Roztoczu formacją, aczkolwiek zajmują na ogół niewielkie powierzchnie. Stwierdzono tu występowanie tylko jednego gatunku *Diplopoda* – *Polyzonium germanicum*.

Krocionogi występujące w badanych środowiskach należą do gatunków spotykanych pospolicie w całej Polsce (wyjątkiem jest tu *Cylindroiulus burzenlandicus*) i nie wykazują szczególnych preferencji środowiskowych. Pomimo liczego występowania na badanym terenie formacji roślinnych o typowo karpackim charakterze, brak jest takich gatunków *Diplopoda*, które mogłyby wskazywać na faunistyczne związki z fauną Karpat (JĘDRYCKOWSKI 1979, 1992). Wydaje się, że zarówno skład gatunkowy, jak i liczebność występujących tu *Diplopoda*, charakteryzuje faunę Roztocza jako typową dla obszarów Polski Środkowej.

PIŚMIENNICTWO

- BIELAK-OLEKSY T., JAŚKIEWICZ W., STOJAŁOWSKA W. 1970. Krocionogi (*Diplopoda*) Roztocza. Ann. UMCS, C, Lublin, **25**: 283–301.
- IZDEBSKI K., LORENS B., POPIOLEK Z. 1992. Szata roślinna wybranych powierzchni obszaru Roztocza na tle warunków siedliskowych. Fragm. faun., Warszawa, **35**: 237–283.
- JĘDRYCKOWSKI W.B. 1979. Krocionogi (*Diplopoda*) Bieszczadów. Fragm. faun., Warszawa, **25**: 77–94.
- JĘDRYCKOWSKI W.B. 1982. Millipedes (*Diplopoda*) of Warsaw and Mazovia. Memorabilia zool. Warszawa, **36**: 253–261.
- JĘDRYCKOWSKI W.B. 1992. The Distribution and Ecology of the Millipedes in Poland. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, Innsbruck, Suppl. 10: 385–391.

- LIANA A., MIKOŁAJCZYK W., PIECHOCKI A. 1992. Wstęp do opracowania zbiorowego „Fauna Roztocza”. *Fragm. faun.*, Warszawa, **35**: 219-235.
- STOJAŁOWSKA W., STARĘGA W. 1974. Krocionogi – *Diplopoda*. *Katalog fauny Polski*, 14, 2. Warszawa, 71 pp.

Muzeum i Instytut Zoologii PAN
ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa

SUMMARY

[Title: Millipedes (*Diplopoda*) of selected habitats in Roztocze]

The faunistic investigations were carried out in the Roztocze region (SE part of Poland) and in its vicinity. Over 1800 specimens have been examined. They belong to 14 species. The main part of material has been obtained from nine following biotopes (Table 1): 1. coniferous forest (*Abietetum polonicum*) – 3 species; 2. deciduous forest (*Tilio-Carpinetum*) – 9 species; 3. beech forest (*Dentario glandulosae-Fagetum*) – 11 species; 4. oak forest (*Potentillo albae-Quercetum*) – 6 species; 5. alder forest (*Ribo nigri-Alnetum*) – 2 species; 6. bushes – 3 species; 7. grassland (*Inuletum ensifoliae*) – 6 species; 8. meadows – 1 species; 9. peat-bogs – 1 species.
