

Plazy (*Amphibia*) i gady (*Reptilia*)

ZBIGNIEW SZYNDLAR¹, MARIUSZ RYBACKI²

¹ Instytut Systematyki i Ewolucji zwierząt PAN, ul. Sławkowska 17, 31–016 Kraków

² Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, ul. Bukowska 19, 60–809 Poznań

Treść. Herpetofauna Pienin obejmuje 10 gatunków płazów oraz 5 gatunków gadów: traszka górską (*Triturus alpestris*), traszka karpacka (*Triturus montandoni*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), salamandra plamista (*Salamandra salamandra*), kumak górski (*Bombina variegata*), ropucha szara (*Bufo bufo*), ropucha zielona (*Bufo viridis*), żaba trawna (*Rana temporaria*), żaba wodna (*Rana esculenta*), oraz padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), gniewosz plamisty (*Coronella austriaca*) i żmija zygzakowata (*Vipera berus*). Występowanie w Pieninach rzekotki drzewnej (*Hyla arborea*) nie zostało w ostatnim okresie czasu należycie udokumentowane.

HISTORIA BADAŃ

Pierwsze publikowane dane na temat fauny płazów i gadów Pienin znajdujemy w przygotowanym przez Polińskiego (1913) raporcie dla Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. Raport Polińskiego wymieniał dziewięć gatunków płazów i cztery gatunki gadów, których okazy zebrano w Pieninach w 1912 r. Kolejne informacje o herpetofaunie tego obszaru można znaleźć w popularnych opracowaniach Sitowskiego (1923) i Smólskiego (1955) poświęconych całości przyrody Pienin. Późniejsza praca Smólskiego z 1960 nie wnosi nic nowego, gdyż jest dokładną kopią opracowania z 1955. Wątpliwe, by powyższe doniesienia były oparte o obserwacje własne autorów (interesujące, że Sitowski wymieniazaledwie pięć, zaś Smólski siedem gatunków płazów i gadów). Przyczynek do znajomości herpetofauny Pienin znajdujemy w pracy Bocheńskiego (1960), który wymienia trzy gatunki płazów wchodzące w skład pokarmu puchacza (oznaczenia materiału dokonał Marian Młynarski).

Pierwszym obszernym opracowaniem herpe-

tofauny Pienin była monografia Kowalskiego i Młynarskiego, wydana drukiem w 1965 r. Publikowane później opracowania, zawierające wzmianki o płazach i gadach, miały przeważnie charakter popularny i omawiały całość przyrody Pienin (Bocheński 1982; Strojny 1987). Dane o występowaniu płazów w Pieninach można znaleźć również u Świerada (1988), zaś artykuł Strojnego (1991) podaje garść informacji o rozsiadleniu pieśnińskich węży.

W 1992 r. rozpoczął się nowy etap badań herpetofauny Pienin, mający ścisły związek z nieuchronnie zbliżającym się zakończeniem budowy Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne (nastąpiło w 1995 r.) i przewidywanymi zmianami w przyrodzie regionu będącymi jej wynikiem. Celem tych badań było określenie stanu fauny płazów i gadów, ich liczebności i różnorodności gatunkowej, Pienińskiego Parku Narodowego i sąsiadującego z nim terenu projektowanych zbiorników przed zakończeniem budowy, określenie zmian w faunie tych zwierząt po jej zakończeniu (po zalaniu terenu zbiorników) oraz wypracowanie najefektywniejszych metod

ich ochrony. Wynikiem tych badań było szereg opracowań, częściowo tylko opublikowanych (Rybacki 1993a, b, 1994a, b, 1995, 1996a, b, 1997a, b, 1998a, b, 1999a, b).

CHARAKTERYSTYKA FAUNY

Lista gatunkowa płazów i gadów Pienin, tak jak ją przedstawiono poniżej, została skompilowana w oparciu o prace prezentujące wyniki oryginalnych obserwacji terenowych bądź studiów materiałów dowodowych, a zatem: Poliński (1913), Kowalski i Młynarski (1965), Świerad (1988), Strojny (1991) oraz Rybacki (1995, 1998a). Pozostałe cytowane tu prace opublikowane przed rokiem 1990 – traktujące po większej lub mniejszej części o herpetofaunie Pienin – mają przeważnie charakter popularyzatorski i powtarzają w zasadzie informacje zawarte w podstawowych opracowaniach.

Pierwsza lista płazów i gadów Pienin, sporządzona przez Polińskiego (1913), była bardzo rzetelna, powstała bowiem wyłącznie w oparciu o okazy dowodowe.

Zaznaczam przytem, że podaję tutaj stanowiska jedynie tych gatunków gadów i płazów, których okazy – pisze Poliński (op. cit.: 131) – miałem sposobność mieć w ręku i oznaczyć dokładnie. Spostrzeżenia zaś czynione z pewnej, chociażby małej odległości, pomijam przeważnie zupełnie. Lista ta obejmowała dziewięć gatunków płazów:

- traszka góraska, *Triturus alpestris* (LAURENTI, 1768),
- traszka karpacka, *Triturus montandoni* (BOULENGER, 1880),
- salamandra plamista, *Salamandra salamandra* (LINNAEUS, 1758),
- kumak górski, *Bombina variegata* (LINNAEUS, 1758),
- ropucha szara, *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758),
- ropucha zielona, *Bufo viridis* LAURENTI, 1768,
- żaba trawna, *Rana temporaria* Linnaeus, 1758,
- żaba wodna, *Rana esculenta* LINNAEUS, 1758),
- rzekotka drzewna, *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758),

oraz 4 gatunki gadów:

- padalec zwyczajny, *Anguis fragilis* LINNAEUS, 1758,
- jaszczurka zwinka, *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758,
- jaszczurka żyworodna, *Lacerta vivipara* (LAURENTI, 1768),
- gniewosz plamisty, *Coronella austriaca* LAURENTI, 1768*.

Po dokładnej analizie tekstu pracy Polińskiego pojawiają się jednak pewne zastrzeżenia odnośnie umieszczenia na tej liście rzekotki, *Hyla arborea*. Autor przy każdym mniej pospolitym gatunku podawał dokładne miejsce jego występowania w Pieninach. Wyjątkiem była właśnie rzekotka, o której napisał jedynie: W Pieninach nieliczna (1912 r.). Na Podhalu znaleziona w stawku gliniastym pod Maniowami (1912 r.) (op. cit. 135). Stawki te (ok. 4 km od Czorsztyna) zostały najprawdopodobniej zniszczone w trakcie budowy Zbiornika Czorsztyń-Niedzica. Lista Polińskiego nie obejmowała dwóch najpospolitszych gatunków pienińskich węży: zaskrońca zwyczajnego, *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758) i żmii zygzakowatej, *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758). Wzmianki o ich występowaniu w Pieninach zamieścili później Sitowski (1923) i Smółski (1955).

Lista gatunków stwierdzonych w Pieninach przez Kowalskiego i Młynarskiego (1965) nie różni się wiele od zestawienia podanego powyżej. Kowalski i Młynarski nie byli jednak w stanie potwierdzić występowania w Pieninach trzech gatunków płazów i gadów, sygnalizowanych wcześniej przez Polińskiego (1913): rzekotki drzewnej, *Hyla arborea*, żaby wodnej, *Rana esculenta* i jaszczurki żyworodnej, *Lacerta vivipara*.

Szczegółowe badania przeprowadzone w latach 90. (Rybacki 1993a, b, 1995, 1998a) wykazały, że liczba gatunków płazów zamieszkujących Pieniny jest wyższa niż podana przez Kowalskiego i Młynarskiego (1965) i wynosi łącznie 10. Dwa nowe nie stwierdzone nigdy uprzednio gatunki płazów to traszka zwyczajna, *Triturus vulgaris* (LINNAEUS, 1758) i traszka grzebieniasta, *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). Traszki te

* Użyto współczesnych nazw gatunkowych.

występują wprawdzie głównie na nizinach, jednak obserwowano je także, niekiedy licznie, na kilku stanowiskach wokół Zbiornika Czorsztyn-Niedzica (Rybacki 1998a) oraz w Kotlinie Nowotarskiej i Sądeckiej (Świerad 1988). Ostatnie badania potwierdziły również występowanie na obrzeżach Pienin żaby wodnej (*Rana esculenta*), której nie znaleźli Kowalski i Młynarski (1965). Żaba ta była obserwowana jedynie w Zbiorniku Czorsztyn-Niedzica, gdzie należała do najrzadszych płazów (Rybacki 1997b, 1998a). Natomiast występowanie w Pieninach rzekotki drzewnej (*Hyla arborea*) nie zostało dotychczas wiarygodnie udokumentowane.

Lista gatunków opracowana w latach 90. (Rybacki 1998a) potwierdza występowanie w Pieninach wszystkich sygnalizowanych poprzednio gadów, w tej liczbie również jaszczurki żyworodnej (*Lacerta vivipara*). Zasięg tej jaszczurki jest jednak ograniczony głównie do obrzeży Zbiornika Czorsztyn-Niedzica. Na terenie Parku Narodowego jaszczurkę żyworodną znaleziono jedynie w rejonie Czorsztyna (również nad zbiornikiem) i Hałuszowej (Rybacki, 1997b, 1999b). Nie potwierdzono występowania tego gatunku na terenach między Sromowcami Wyżnymi i Średnimi, skąd podawał go Poliński (1913).

Warto tutaj jeszcze dodać, że w literaturze rozważano kilkakrotnie możliwość występowania w Pieninach węża Eskulapa (*Elaphe longissima*) (Kowalski i Młynarski 1965; Strojny 1987, 1991), którego współczesny zasięg w Polsce jest ograniczony do południowo-wschodniej części kraju. Powyższe przypuszczenia nie znajdują oparcia w faktach, a ich źródłem były co najwyżej opowieści mało wiarygodnych świadków. Natomiast opublikowany przez Barowicza (1979) artykuł wprowadzał w błąd podając informację o rzekomym odnalezieniu w Białej Wodzie w Małych Pieninach okazów węża Eskulapa. Doniesienie to – jak się później okazało – zostało oparte na nieprawdziwych pogłoskach (Szyndlar 1984).

Najbliższe stanowisko węża Eskulapa zarejestrowano koło Łącka (Beskid Sądecki), 12 km na północ od Pienińskiego Parku Narodowego (Barowicz i Jastrzębski 1977; Barowicz 1979).

Swoim składem gatunkowym fauna płazów i gadów Pienin nie różni się od herpetofauny spo-

tykanej w innych częściach polskich Karpat. Jednocześnie nie ma tutaj ani żółwia błotnego (*Emys orbicularis*) ani kilku gatunków płazów charakterystycznych dla terenów nizinnych. Pienińskimi gatunkami typowymi dla wyżej położonych obszarów są traszka karpacka (*Triturus montandoni*), traszka górską (*Triturus alpestris*), salamandra plamista (*Salamandra salamandra*) oraz kumak górski (*Bombina variegata*). Płazy te zasiedlają również inne rejony polskich Karpat, nie spotyka się ich natomiast na niżu, z wyjątkiem traszki górskiej, która występuje także na Ziemi Lubuskiej (Juszczak 1987; Najbar 1995). Traszka karpacka jest endemitem karpackim. Pozostałe gatunki spotykanych w Pieninach płazów i gadów występują na obszarze całego kraju i – z wyjątkiem gniewosza plamistego (*Coronella austriaca*) – należą do gatunków na ogół pospolitych. Gniewosz jest niewątpliwie najrzadszym gadem Pienin, należy też do najrzadszych i najmniej licznych gadów krajowych (Gosławski i Rybacki 1985; Najbar 1995, 1997).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 stycznia 1995 r. (Dziennik Ustaw RP, Nr 13, 1995) wszystkie gatunki płazów i gadów zamieszkujących obszar Polski, w tym i Pienin, podlegają ochronie prawnej. Żaba wodna (*Rana esculenta*) chroniona jest tylko w okresie od 1 marca do 31 maja.

Większość gatunków płazów i gadów omawianego obszaru stoi dziś w obliczu znacznego (a w niektórych przypadkach wręcz drastycznego) zmniejszenia ich populacji, a to w związku z budową Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne u granic Pienińskiego Parku Narodowego. Szczególnie zagrożone są płazy, gdyż wypełnienie zbiornika wodą spowodowało bezpowrotne zniszczenie większości (i tak nielicznych w Pieninach) miejsc nadających się do rozrodu. Najbardziej spektakularnym przykładem zaniku płazów na omawianym terenie są gwałtowne zmiany w liczebności rozrodzyczej populacji żaby trawnej (*Rana temporaria*). W czasie badań prowadzonych w latach 1992–93 (przed napełnieniem zbiorników) i 1996–97 (po ich napełnieniu) stwierdzono, że liczebność żab rozmnażających się na terenie Zbiorników Czor-

sztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne zmniejszyła się o 80–90% w porównaniu z rokiem 1993 (Rybacki 1998a). Zaobserwowano tu również spadek liczebności innych płazów, jednak jego skala była trudniejsza do oszacowania. Wszystko wskazuje więc na to, że zalanie terenu zbiorników retencyjnych pociągnie za sobą znaczny spadek liczebności płazów Pienińskiego Parku Narodowego i terenów sąsiednich już w ciągu najbliższych kilku lat. Zagadnienia dotyczące problemów ochrony płazów i gadów Pienin, szczególnie w aspekcie zagrożeń tych zwierząt związanych, bezpośrednio lub pośrednio, z budową zbiorników retencyjnych, zostały szczegółowo omówione w szeregu opracowań z lat 90. (Rybacki 1993a, 1994a, b, 1995, 1996a, b, 1997a, b, 1998a, b, 1999a, b).

W ostatnim okresie podjęto szereg działań w ramach aktywnej ochrony płazów mających na celu zminimalizowanie strat w ich populacjach zasiedlających Pieniński Park Narodowy. Działania te ukierunkowane są głównie na ochronę siedlisk rozrodczych płazów oraz szlaków ich migracji krzyżujących się z szosami (Rybacki 1998a, b, 1999a, b). W 1997 r. zbudowano trwałe ogrodzenie chroniące płazy wędrujące przez szosę na południowym brzegu Zbiornika Sromowce Wyżne oraz wykopano dwa stawy rozrodcze na jego północnym brzegu (od strony Parku). Od 1997 r. okresowo (w czasie godów) zabezpieczana jest również szosa w Sromowcach Kątach, koło przystani flisackiej, gdzie co roku pod kołami samochodów ginęło kilka tysięcy płazów (Rybacki 1995, 1998b). Przedsięwzięcia realizowane w ramach programu aktywnej ochrony płazów Pienińskiego Parku Narodowego, szczególnie w rejonie zbiorników retencyjnych, powinny w stosunkowo krótkim czasie przynieść wymierne efekty – doprowadzić do zahamowania procesu szybkiego zanikania płazów żyjących na tym terenie.

PIŚMIENNICTWO

Barowicz T. 1979. Wąż eskulapa. — *Wszechświat*, **3**: 55.
 Barowicz T., Jastrzębski M. 1977. Czy nowe stanowisko węża Eskulapa? — *Przr. pol.*, **6**: 27.
 Bocheński Z. 1960. The diet of eagle-owl *Bubo bubo* (L.) in the Pieniny Mts. — *Acta zool. cracov.*, **5**(8): 311–330.
 Bocheński Z. 1982. Kręgowce lądowe. [W:] K. Zarzycki

(red.), *Przyroda Pienin w obliczu zmian*. — *Studia Nat.*, Ser. B, Wyd. pop.-nauk., **30**: 245–259.
 Gosławski K., Rybacki M. 1985. Uwagi dotyczące ochrony zagrożonych gatunków gadów w Polsce. — *Przegl. zool.* **32**(1): 60–69.
 Juszczak W. 1987. *Płazy i gady krajowe*. — PWN, Warszawa, T. 1.
 Kowalski W., Młynarski M. 1965. Uwagi o płazach i gadach Pienińskiego Parku Narodowego. — *Ochr. Przyr.*, **31**: 87–115.
 Najbar B. 1995. *Płazy i gady Polski*. — Wyższa Szkoła Inżynierska, Zielona Góra, 119 s.
 Najbar B. 1997. Występowanie gniewosza plamistego *Coronella austriaca* na Środkowym Nadodrzu. — *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, **3**: 41–46.
 Poliński W. 1913. Przyczynki do wiadomości o rozszedzeniu geograficznym gadów i płazów krajowych. — *Spraw. Kom. fizyograf.*, **47**: 131–146.
 Rybacki M. 1993a. Stan fauny płazów i gadów terenu projektowanego zbiornika Czorsztyn-Sromowce oraz Pienińskiego Parku Narodowego. — *Polska Akademia Nauk, Zakład Biologii Środowiska Rolniczego i Leśnego, Poznań, msk.*, 15 s., 7 tab.
 Rybacki M. 1993b. Liczebność płazów w Pienińskim Parku Narodowym i na terenie projektowanego Zbiornika Czorsztyn-Sromowce. [W:] III Ogólnopolska Konferencja Herpetologiczna w Krakowie, 21–22 września 1993 r. — *Kraków, mat. conf.*, ss. 47–49.
 Rybacki M. 1994a. Zagrożenie płazów na drogach Pienińskiego Parku Narodowego. [W:] Sesja Naukowa “Badania Naukowe w Pieninach ’94”, 15–17.06.1994 r., Zamek w Niedzicy. Przewodnik po sesji posterowej. — *Pieniński Park Narodowy, Krościenko n/D.*, mat. conf., ss. 37.
 Rybacki M. 1994a. Projekt czynnej ochrony płazów w Pienińskim Parku Narodowym. — *Poznań, msk.*, 17 s.
 Rybacki M. 1995b. Zagrożenie płazów na drogach Pienińskiego Parku Narodowego. — *Pieniny Przyr. Człow.*, **4**: 85–97.
 Rybacki M. 1996a. Zbiornik Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne zagrożeniem dla płazów Pienińskiego Parku Narodowego. [W:] IV Ogólnopolska Konferencja Herpetologiczna, Kraków 26–27.09.96. — *Kraków, mat. conf.*
 Rybacki M. 1996b. Ochrona płazów w rejonie Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne. — *Poznań, msk.*, 8 s.
 Rybacki M. 1997a. Wpływ Zbiorników Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne na liczebność płazów w Pieninach. [W:] Sesja Naukowa “Badania Naukowe w Pieninach ’97”, Czerwony Klasztor – Słowacja, 9–11.06.1997 r. Przewodnik po sesji posterowej. — *Pieniński Park Narodowy, Krościenko n/D.*, mat. conf., ss. 22.
 Rybacki M. 1997b. Płazy i gady otoczenia zbiornika zaporowego Czorsztyn-Niedzica-Sromowce W. – przewidywane tendencje zmian. [W:] Z. Witkowski (red.), *Inwentaryza-*

- cja stanu przyrody w rejonie Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne. Sprawozdanie z badań fauny za rok 1997. — Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Środowiska, Kraków, msk, [14] s., 3 ryc., 12 zdj.
- Rybacki M. 1998a. Stan fauny płazów i gadów Pienińskiego Parku Narodowego oraz terenu Zespołu Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne przed ich napełnieniem. — *Pieniny Przyr. Człow.*, **6**: 47–70.
- Rybacki M. 1998b. Operat założeń merytorycznych do projektu budowy zabezpieczeń i przejść dla płazów na odcinku szosy w Sromowcach Kątach. — Poznań, msk, 49 s.
- Rybacki M. 1999a. Czynna ochrona siedlisk rozrodczych płazów w Pienińskim Parku Narodowym. [W:] IV Sesja Naukowa "Badania Naukowe w Pieninach '99", 24–25.06.1999 r., Krościenko n/D. Przewodnik po sesji posterowej. — Pieniński Park Narodowy, Krościenko n/D., mat. konf., ss. 54.
- Rybacki M. 1999b. Plan ochrony przyrody w Pienińskim Parku Narodowym. Płazy i gady. — Poznań, msk.
- Sitowski L. 1923. Charakter i osobliwości przyrody pienińskiej. — W.L. Anczyk i spółka, Kraków, 15 s.
- Smólski S. 1955. Pieniny. Przyroda i człowiek. — Polska Akademia Nauk, Zakład Ochrony Przyrody, Wyd. pop.-nauk., **9**: 1–224.
- Smólski S. 1960. Pieniński Park Narodowy. — Polska Akademia Nauk, Zakład Ochrony Przyrody, Wyd. pop.-nauk., **18**: 1–272.
- Strojny W. 1987. Pieniny. — Wiedza Powszechna, Warszawa, Wyd. 2, 185 s.
- Strojny W. 1991. Wężę *Serpentes* w przyrodzie Pienin i wizerzeniach góralskich. — *Chrońmy Przyr. ojcz.*, **47**(1–2): 84–92.
- Szyndlar Z. 1984. Wąż Eskulapa, *Elaphe longissima* (LAURENTI) na ziemiach polskich – wczoraj i dziś. — *Przeł. zool.*, **28**(4): 513–523.
- Świerad J. 1988. Płazy Karpat polskich w ujęciu wertykalnym. — Instytut Kształcenia Nauczycieli, Katowice, 195 s.

SUMMARY

The herpetofauna of the Pieniny Mts consists of ten species of amphibians and five species of reptiles: *Triturus alpestris*, *Triturus montandoni*, *Triturus vulgaris*, *Triturus cristatus*, *Salamandra salamandra*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Rana temporaria*, *Rana esculenta*, *Anguis fragilis*, *Lacerta agilis*, *Lacerta vivipara*, *Natrix natrix*, *Coronella austriaca*, and *Vipera berus*. A possible occurrence in the area of *Hyla arborea* has not been evidenced recently.