

Nowe dane o gniewoszu plamistym *Coronella austriaca* w Polsce Środkowo-Zachodniej (Wielkopolska)

New data on the occurrence of the smooth snake *Coronella austriaca* in central-western Poland (Wielkopolska region)

MIKOŁAJ KACZMARSKI, TADEUSZ MIZERA

Institut Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
60–625 Poznań, ul. Wojska Polskiego 71 C
e-mail: traszka.com@gmail.com; tadeusz.mizera@up.poznan.pl

Słowa kluczowe: gady, nowe stanowisko, las, Puszcza Notecka, Poligon Biedrusko, teren wojskowy, ochrona.

Key words: reptiles, new location, forest, Puszcza Notecka, Biedrusko Field, military area, protection.

Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* klasyfikowany jest jako gatunek wysokiego ryzyka (ang. *vulnerable*). Analogiczny status ma w Niemczech i Szwajcarii, gdzie jest objęty ochroną ścisłą. Gatunek ten preferuje otwarte i półotwarte siedliska. Są one zagrożone m.in. intensyfikacją rolnictwa, zalesieniem i zarastaniem. Właściwe rozpoznanie rozmieszczenia tego rzadkiego węża jest kluczowe dla podjęcia skutecznej ochrony gatunkowej. Celem pracy jest uzupełnienie danych o występowaniu gniewosza plamistego w Wielkopolsce, w szczególności w Puszczy Noteckiej i na południu regionu. Opisano nowe stanowiska i zaktualizowano istniejące dane. W latach 2001–2017 obserwowano gatunek na 13 lokalizacjach, m.in. na terenach zalesionych, poligonie oraz na terenach poprzemysłowych (np. stara cegielnia). Szczególnie dwa ostatnie typy siedlisk są ważnymi ostojami dla gniewoszy ze względu na dostępność otwartych siedlisk i relatywnie niewielki negatywny wpływ człowieka (często mylony ze zmiłą zygzakowatą wciąż jest prześladowany pomimo prawnej ochrony). Podobnie intensywnie pielęgnowany las sosnowy (Puszcza Notecka) na ubogich piaszczystych glebach może w dłuższej perspektywie stanowić stabilne siedlisko dla gatunku. Na omawianym obszarze wśród licznych zagrożeń do najważniejszych zaliczyć można: zarastanie i przekształcenia siedlisk, przy szczątkowej wiedzy o występowaniu gatunku. Na terenie województwa wielkopolskiego nie ma żadnej strefy ochronnej dla gniewosza. Niestety nie prowadzi się żadnych działań z zakresu czynnej ochrony. W związku z jego rzadkością w regionie należy pilnie podjąć inwentaryzację i działania monitoringowe. Dane o występowaniu gatunku muszą zostać uwzględnione w dokumentach planistycznych (szczególnie w rozpoznanych stanowiskach) wraz z podjęciem działań edukacyjnych kierowanych do pracowników leśnych i mieszkańców.

Wstęp

Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 jako gatunek skrajnie rzadki i zanikający w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* ma kategorię wysokiego ryzyka VU (ang. *vul-*

nerable), podobnie jak w Niemczech czy Szwajcarii (Profus, Sura 2001). Zgodnie z obowiązującym prawem objęty jest ochroną ścisłą, wymaga ochrony czynnej i strefowej (Rozporządzenie 2016). Wysoki status ochronny wynika m.in. z izolacji przestrzennej, niskiej liczebno-

ści populacji, postępującej antropopresji i zarastania otwartych – „ciepłych” siedlisk. Dodatkowo skryty tryb życia i niewielkie areale osobnicze wpływają na niską wykrywalność tych gadów w terenie (Hartel i in. 2009; Najbar 2012; Čeirāns, Nikolajeva 2017), co wiąże się z czasochłonnymi i kosztownymi badaniami monitoringowymi (Kolanek i in. 2017). Współcześnie stan wiedzy o rozmieszczeniu gniewosza plamistego na terenie Polski jest sukcesywnie uzupełniany (zobacz m.in.: Zawadzka, Zawadzki 2014; Kaczmarski i in. 2015; Pacuk, Krzyżański 2016; Wasiak i in. 2016; Juźwiak, Pękal 2017; Profus i in. 2018), jednak w dalszym ciągu jest niewystarczający i fragmentaryczny (Najbar 2006, 2012; Kurek i in. 2014). Jednocześnie wiele doniesień o występowaniu gatunku ma charakter pojedynczych stwierdzeń (Kurek i in. 2014; Kolanek i in. 2017). Dostępne dane wskazują, że jego rozmieszczenie ma charakter wyspowy, a poziom wiedzy o biogeografii gatunku znacząco wzrósł zarówno z perspektywy ogólnoeuropejskiej (Galarza i in. 2015), jak i krajowej (Sztencel-Jabłonka i in. 2015).

Przyjęto, że stały zasięg występowania gatunku przebiega przez centralną część kraju, jednak mimo to w pasie od Niziny Mazowieckiej po Wielkopolskę opisano także nieliczne stanowiska (Najbar 2012; Juźwiak, Pękal 2017). Z obszaru Wielkopolski znanych jest niewiele stanowisk gniewosza (Berger 1955; Zieliński, Stanisławski 2006; Profus i in. 2018a). Nieliczne historyczne (zebrane przed 1970) dane o jego występowaniu pochodzą m.in. z okolic Obornik (06Gk) (za: Profus i in. 2018a) oraz z terenów pomiędzy Przemętą a Leszmem (05Jf) (za: Profus i in. 2018a). W latach od 1970 do 2000 gatunek odnotowano: w byłym województwie kaliskim (09Ke), na południowym krańcu Puszczy Noteckiej – w okolicach Wronek (05Gk) oraz pod Poznaniem (06Ib i 06Ic) – na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN) (Profus i in. 2018a). Na terenie WPN, gatunek ten był ponoć „dość często spotykany”, jednak po 1950 roku dokonano zaledwie trzech obserwacji (Berger 1955), dlatego gniewosza

klasyfikowany jest w WPN jako gatunek prawdopodobnie wymarły (Kurczewski 2013). Po 2000 roku w granicach województwa wielkopolskiego gniewosza odnotowano jedynie koło Ostrzeszowa (08Ki), Obry pod Wolsztynem (05Ij) oraz Bucharzewa w Sierakowskim PK, z czego to ostatnie stwierdzenie dotyczyło martwego osobnika (05Gj/04Gl) (Zieliński, Stanisławski 2006; Profus i in. 2018a). Z pogranicza województw wielkopolskiego i lubuskiego opisane są stanowiska gniewosza ze wschodniej części Puszczy Noteckiej (04Gh, 04Gi, 04Gk, 04Gl, 04Hb, 05Gj) oraz z okolic Pszczewa (04He, 04Hh i 04Hi) (Szpotkowski, Rybacki 2008; Profus i in. 2018a). Przypuszczalnie w północnej części kraju, gatunek ten może występować znacznie częściej niż dotychczas opisywano, jednak w mało licznych populacjach. Jednocześnie podkreślić należy, że na tym terenie prowadzono niewiele badań herpetologicznych, dlatego nowe obserwacje nawet pojedynczych osobników – uzupełniające tę lukę są niezwykle cenne.

Celem niniejszej pracy jest uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gniewosza plamistego w Wielkopolsce, w tym w Puszczy Noteckiej i południowej Wielkopolsce.

Teren badań i metody

Obserwacje pochodzą z Wielkopolski i północno-wschodnich krańców woj. lubuskiego. Zebraliśmy wszystkie dostępne doniesienia o gniewoszu plamistym z obszaru Puszczy Noteckiej, okolic Poznania (Poligon Biedrusko) oraz południowej Wielkopolski. Informacje pochodzą, poza danymi własnymi, od leśników (potwierdzone dokumentacją fotograficzną) i innych zoologów. Przy opisie stanowisk użyto numeracji pól atlasowych zgodnie z Głowańskim (2018).

Wyniki

Opisano występowanie gniewosza na 13 nowych stanowiskach (szczegółowe informacje zawarto w tab. 1). Dane pochodzą z lat 2001, 2002, 2006, 2008, 2010, 2012, 2015, 2016, 2017. Na ob-

szarach nadleśnictw: Skwierzyna, Łopuchówko i Antonin są to pierwsze opisane stanowiska gniewosza (łącznie sześć stanowisk znajdujących się polach atlasowych 03Hc, 06Hb, 06Hc, 08Kd i 08Kf). Uzyskano informacje potwierdzające obecność gniewosza w nadleśnictwach: Sieraków, Karwin, Wronki (łącznie siedem nowych stanowisk dla pól 04Gh, 04Gk, 04Gl, 05Gj). Obserwacje można zgrupować wokół trzech obszarów zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski (Kondracki 2000) (w nawiasach nazwy stanowisk): 1) Kotlina Gorzowska (Cegielnia, Skwierzyna – las, Gościm I, Gościm

II, Karwin – las, Błoto, Grotów – wieś, Grotów – las i pas przeciwpożarowy, Oborniki); 2) granica Poznańskiego Przełomu Warty i Pojezierza Poznańskiego (Poligon Biedrusko); oraz 3) pogranicze Wzgórz Ostrzeszowskich i Kotliny Milickiej (Mariak, Goszczyn) (tab. 1).

Kotlina Gorzowska (w tym Puszcza Notecka)

Stanowisko 1. Cegielnia, nadleśnictwo Skwierzyna, leśnictwo Zawarcie. Doniesienie pochodzi ze starej żwirowni działającej na potrzeby nieistniejącej cegielni pod Skwierzyną. Przez wiele lat obiekt funkcjonował jako niele-

Tab. 1. Zestawienie nowych danych o występowaniu gniewosza plamistego

Table 1. New data on the occurrence of the smooth snake

Pole atlasowe/ nr stanowiska <i>Atlas square/ site number</i>	Nazwa stanowiska <i>Site name</i>	Nadleśnictwo, leśnictwo <i>Forestry district</i>	Krótki opis <i>Short description</i>	Rekord [żywy/ martwy] <i>Record [alive or dead]</i>	Data i źródło lub obserwator <i>Date and source or observer</i>
Kotlina Gorzowska					
03Hc/1	Cegielnia	Skwierzyna, Zawarcie	wyrobisko starej cegielni	żywy	2010, 2017, Piotr Witkiewicz, Leszek Jankowiak
03Hc/2	Skwierzyna – las	Skwierzyna, Zawarcie	młodnik sosnowy	żywy	2017, Rafał Brudziński
04Gk/3	Gościm I	Karwin, Solecko	znaleziony na łące po koszeniu trawy	martwy	2001, Mikołaj Głuszcak
04Gh/4	Gościm II	Karwin, Kościelec	osada leśna na zachodnim brzegu jeziora Solecko	żywy	2012, 2016, Marcin Pakuła
04Gh/5	Karwin – las	Karwin, Sosnówka	droga leśna	żywy	2017, Marcin Tomczak
04Gl/6*	Błoto	Sieraków, Czaplinięc	domek myśliwski, zimowisko w piwnicy	martwy i żywe	2004, Michał Haufa
04Gl/7*	Grotów – wieś	Karwin, Grotów	rozległa polana śródleśna użytkowana rolniczo	martwy	2015, Marcin Tomczak
04Gl/8*	Grotów – las	Karwin, Odyńc	przy drodze na skraju młodnika	żywy	2017, Marcin Tomczak
05Gj/9*	Pas ppoż	Wronki, Pustelnia	pas przeciwpożarowy wewnątrz lasu sosnowego	żywy	2002, Terry Pickford
06Hb/10	Oborniki	Łopuchówko, Gołaszczyn	nasyp kolejowy w pobliżu starej cegielni	żywy, samica	2017, Kajetan Gosławski
Granica Poznańskiego Przełomu Warty i Pojezierza Poznańskiego					
06Hc/11	Poligon Biedrusko	Łopuchówko, Gołaszczyn	teren wojskowy	żywy	2008, Tadeusz Mizera
Pogranicze Wzgórz Ostrzeszowskich i Kotliny Milickiej					
08Kd/12	Mariak	Antonin, Mariak	ekstensywnie użytkowany teren rolniczy	żywy, samiec	2006, Igor Majlath
08Kf/13	Goszczyn	Antonin, Komorów	kompleks łąk	żywy, samiec	2006, Piotr Tryjanowski, Martin Lukan

* stanowisko nowe w polu atlasowym/ *new site in an atlas square*

Pola atlasowe według Głowaciński 2018, regionalizacja na podstawie Kondracki 2000/ *Atlas squares according to Głowaciński 2018, regionalisation based on Kondracki 2000*

galne wysypisko śmieci, obecnie jest częściowo zarośnięty roślinnością drzewiastą. Wyrębisko rozciąga się kilkaset metrów w kierunku południowym i przecięte jest ul. Międzychodzką. W bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska znajduje się także rozległy bezleśny teren strzelnicy wojskowej, który może mieć obecnie duże znaczenie dla lokalnej populacji węży.



Ryc. 1. Dorosły osobnik gniewosza plamistego (Stanowisko 2 – Skwierzyna, 9.05.2017 r.; fot. R. Brudziński)
Fig. 1. Adult smooth snake *Coronella austriaca* (Site 2 – Skwierzyna, 9 May, 2017; photo by R. Brudziński)



Ryc. 2. Gniewosz opuszczający kryjówkę w podmurówce budynku (Stanowisko 6 – Błota, 2.08.2004 r.; fot. M. Haufa)
Fig. 2. Smooth snake *Coronella austriaca* leaving the shelter inside the foundation (Site 6 – Błota, 2 August, 2004; photo by M. Haufa)

Stanowisko 2. Skwierzyna – las, nadleśnictwo Skwierzyna, leśnictwo Zawarcie. Dorosłego osobnika obserwowano w młodniku w sąsiedztwie starodrzewia sosnowego (ryc. 1). W odległości około 2,5 km na północ znajduje się stanowisko 1, jednak oba obszary dzieli zwarty sosnowy las i ruchliwa ulica.

Stanowisko 3. Gościm I, nadleśnictwo Karwin, leśnictwo Solecko. Martwego osobnika znaleziono na skoszonej łące. Stanowisko obejmuje leśną polanę o powierzchni około 7 ha, na której znajduje się stacja „Gościraj”. Stanowisko położone jest bezpośrednio nad południowym brzegiem jeziora Gostomie. W pobliżu stanowiska zbiegają się drogi leśne rozpoczynające się od drogi wojewódzkiej 158.

Stanowisko 4. Gościm II, nadleśnictwo Karwin, leśnictwo Kościelec. Dwie obserwacje gniewoszy w odległości mniejszej niż 200 m od siebie. Stanowisko obejmuje polanę oraz bezleśny pas wzdłuż drogi wraz z ekstensywnie użytkowanym terenem osady leśnej na brzegu jeziora. Stanowisko otoczone jest młodnikami sosnowymi oraz olsem. Z okolic jeziora pochodzą także inne obserwacje gniewoszy udokumentowane zdjęciami.

Stanowisko 5. Karwin – las, nadleśnictwo Karwin, leśnictwo Sosnówka. Obserwacja osobnika na drodze leśnej na północ od jeziora Lubowo. W odległości 2,5 km od polany, na której znajduje się stanowisko 7, wokół zwartej sośniny.

Stanowisko 6. Błota, nadleśnictwo Sieraków leśnictwo Czapliniec. Obserwacje dotyczą co najmniej dwóch osobników, które wielokrotnie były widywane równocześnie podczas wygrzewania się na kamiennej podmurówce budynku, a także w piwnicy w okresie hibernacji (ryc. 2). W sąsiedztwie budynku znaleziono także martwego osobnika. Stanowisko, w skład którego wchodzi polana o powierzchni niecałego 1 ha, znajduje się w głębi Puszczy Noteckiej. W odległości 150 m od budynku znajduje się niewielki zbiornik wodny (ok. 0,3 ha). W pobliżu zlokalizowane są przecinki leśne i polany. Obecnie, po przeprowadzeniu prac remontowych w budynku, gniewosze nie są już widywane.

Stanowisko 7. Grotów – wieś, nadleśnictwo Karwin, leśnictwo Grotów. Stanowisko znajduje się na dużej, ponad 300-hektarowej polanie śródleśnej, użytkowanej rolniczo i obejmującej wieś Grotów. Rozproszona zabudowa oraz mozaika siedlisk użytkowanych ekstensywnie, w tym zarówno otwartych i zadrzewionych, oferują cały szereg optymalnych habitatów. Odnotowany osobnik został zabity przez turystów jako żmija i dostarczony do pracowników leśnych w celu identyfikacji.

Stanowisko 8. Grotów – las, nadleśnictwo Karwin, leśnictwo Odyniec. Gniewosz odnotowany przy drodze leśnej na skraju młodnika wewnątrz zwanego boru sosnowego. W odległości 2,5 km od polany, znajduje się Stanowisko 7. W pobliżu rozciąga się około czterokilometrowy pas przeciwpożarowy.

Stanowisko 9. Pas przeciwpożarowy, nadleśnictwo Wronki, leśnictwo Pustelnia. Dorosłego osobnika sfotografowano na pasie przeciwpożarowym (o wymiarach 3,75 km na 50 m) wewnątrz zwanego drzewostanu. Pas zlokalizowany jest w kierunku północnym, rozpoczynając się przy drodze wojewódzkiej 150, na wysokości jeziora Chojno.

Stanowisko 10. Oborniki, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Gołaszyn przy granicy z lasem gminnym. Jeden dorosły osobnik (samica, długość około 45–50 cm) został sfotografowany nieopodal nasypu kolejowego, na terenie po byłej cegielni. Stanowisko zlokalizowane jest na skraju zwanego boru sosnowego, w pobliżu granicy administracyjnej miasta Oborniki. W pobliżu znajduje się glinianka, a także tereny przemysłowe hale i place składowe.

Granica Poznańskiego Przełomu Warty i Pojezierza Poznańskiego

Stanowisko 11. Polygon Biedrusko, nadleśnictwo Łopuchówko, leśnictwo Gołaszyn. Samiec został zmierzony i sfotografowany na piaszczystej drodze. Gniewosza wykryto na obszarze Natura 2000 (PLH300001) obejmującego teren poligonu. W bezpośrednim otoczeniu miejsca obserwacji znajduje się młodnik sosnowy, a w sąsiedztwie przecinki leśne i obszar nieleśny.

Pogranicze Wzgórz Ostrzeszowskich i Kotliny Milickiej (południowa Wielkopolska)

Stanowisko 12. Mariak. Nadleśnictwo Antonin, leśnictwo Mariak. Obserwacja dotyczy dorosłego samca. Stanowisko obejmuje mozaikę środowisk: obszar łąk i siedlisk wilgotnych z nielicznymi płatami leśnymi (dominują topole, brzozy, olsze, i nieliczne sosny).

Stanowisko 13. Goszczyn. Nadleśnictwo Antonin, leśnictwo Komorów. Jeden dorosły samiec, długości ok. 70 cm widziany był na kserotermicznym siedlisku, na skraju kompleksu łąk Goszczyn o powierzchni około 90 ha. W pobliżu znajduje się zbiornik wodny o powierzchni około 10 ha. Całość otacza stary bór sosnowy z fragmentami lasu liściastego i mieszanego.

Dyskusja

Obecnie gniewosz jest gatunkiem bardzo rzadkim w Wielkopolsce i większość danych wskazuje, że jego szczątkowe populacje funkcjonują jedynie na obszarach peryferyjnych – na co warto zwrócić uwagę poza zasięgiem intensywnego rolnictwa i poza obszarami oddziaływania dużych skupisk ludzkich (Berger 1955; Zieliński, Stanisławski 2006; Najbar 2006; Głowaciński 2018). Tego typu tereny to swoiste refugia szczególnie w miejscach (1) niedostępnych, jakim jest np. Polygon Biedrusko; (2) w sąsiedztwie rozległych prawie niezamieszkałych kompleksów leśnych – Puszcza Notecka, (3) ekstensywnie użytkowanych łąk w południowej Wielkopolsce. Duża presja ludzi na populacje węży – w szczególności gniewoszy i żmii zygzakowatej *Vipera berus* – w tym umyślne zabijanie i niszczenie siedlisk, doprowadziły do zaniku wielu lokalnych populacji (Gosławski, Rybacki 1988). Proceder ten stanowi znaczące zagrożenie dla lokalnie występujących węży w perspektywie globalnej (Maritz i in. 2016). Niestety, prześladowanie gadów znane jest nawet z obszaru WPN, gdzie dochodziło do intencjonalnego zabijania padalców zwyczajnych *Anguis fragilis* czy zaskrońców zwyczajnych *Natrix natrix* (Kurczewski 2013). Niestety na terenie województwa wielkopolskiego

skiego nie ma ani jednej wydzielonej strefy ochronnej dla gniewosza, choć powołano kilkakrotnie dla ochrony ptaków (Ptaszyk 2013).

Część obserwacji dotyczy bezpośrednich stwierdzeń dokonanych przez leśników, dlatego tak ważne jest włączenie i aktywizowanie tej grupy zawodowej do działań zmierzających do zachowania populacji gniewoszy (oraz innych rzadkich gatunków) na terenach leśnych i z nimi sąsiadujących. Znaczenie kompleksów leśnych, a w szczególności polan w głębi borów sosnowych, jako siedliska gniewosza plamistego na obszarach nizinnych podkreślają Zieliński i Stanisławski (2006). Dobrze naświetlone polany leśne uznawane są za pierwotne miejsce występowania gatunku (Najbar 2012). Podobnie w okolicach Pszczewa, na siedlisku w obrębie boru sosnowego świeżego (na glebie lekkiej piaszczystej) została opisana liczna – jak na warunki krajowe – populacja gniewosza (Szpotkowski, Rybacki 2008). W Dolinie Dolnej Odry gniewosze wykryto we wnętrzu zwartej kompleksu leśnego, w miejscach w pobliżu upraw sosnowych, zrębów oraz nasłonecznionych stoków graniczących z lasami (Ławicki i in. 2011). Wszystkie stanowiska gniewoszy z Puszczy Noteckiej znajdują się wewnątrz otwartych przestrzeni m.in. polan, osad, dróg leśnych czy pasa przeciwpożarowego. Na tym terenie dominuje bór świeży (ok. 78%) porastający wydmy obszaru międzyrzecza warciańsko-noteckiego, z licznymi zrębami i młodnikami powstającymi w ramach intensywnej gospodarki leśnej (Miś 2003). Tego typu antropogeniczne struktury z jednej strony umożliwiają okresową łączność pomiędzy subpopulacjami, z drugiej stanowią kluczowy element siedlisk, tj. ciepłe, otwarte przestrzenie, wraz z wymaganą przez gatunek heterogeniczną strukturą przestrzenną (Zieliński, Stanisławski 2006; Ławicki i in. 2011; Kurek i in. 2014). Podobnie opisane stwierdzenia z południowej Wielkopolski dotyczą osady wewnątrz kompleksu leśnego. Jednak w tym przypadku gniewosze zajmują osłonięte i ciepłe obrzeża lasu mieszanego, co jest typowe dla gatunku w Polsce środkowej (Ławicki i in. 2011). Otwarte przestrzenie w kompleksach le-

śnych zapewniają również bogatą bazę pokarmową w postaci licznych padalców zwyczajnych i jaszczurek zwinek *Lacerta agilis* (Najbar 2012).

Dwa stanowiska (1 i 10) zlokalizowane są na terenach przemysłowych/ruderalnych, które, podobnie jak kamieniołomy na południu Polski, stanowią atrakcyjne środowiska zastępcze (Kaczmarek i in. 2015). Na terenie cegielni w Skwierzynie, w której znaleźć można sterty nielegalnie porzuconego gruzu, opon i odpadów ogrodniczych, znajduje się wiele dogodnych do ukrycia miejsc dla węży. Warto zaznaczyć, że usunięcie śmietnisk szczególnie, gdy składają się z odpadów budowlanych, gałęzi i dużych, długo zalegających elementów, może zagrażać węzom wykorzystującym je jako kryjówki czy hibernakula. Nieuporządkowany teren zniechęca także osoby postronne do spacerów, co powinno sprzyjać obecności węży. Podobnie na obszarach przyległych do torów kolejowych/nasypów dobre warunki siedliskowe znajdują nie tylko węże, ale także jaszczurki (Stanowisko 10).

Poligon Biedrusko w okolicach Poznania, na którym wykryto występowanie gniewosza, to w dużej mierze teren zamknięty, obejmujący niemal 10 tys. ha powierzchni, od wschodu i północy przylegający do rzeki Warty; włączony do sieci Natura 2000 (PLH300001). Badany obszar w większości zajmują lasy (62%), a użytkowanie militarne kształtuje rozległe obszary otwarte we wczesnych stadiach sukcesji. Zróżnicowane ukształtowanie terenu sprzyja utrzymywaniu mozaiki siedlisk, co wpływa korzystnie na populacje ciepłolubnych gadów (Kurczewski 2007, Najbar 2012). Specyficzny sposób ograniczonego gospodarowania na obszarze poligonu, przy jednoczesnym zamknięciu terenu dla osób postronnych, może mieć wymiar ochronny szczególnie w gęsto zaludnionych i intensywnie gospodarowanych obszarach Wielkopolski. Nieliczne doniesienia o stanowiskach gniewoszy na poligonach wojskowych opisywane są w literaturze (Sehnal i in. 1996; Čeirāns, Nikolajeva 2014) w tym także w Polsce (Pacuk, Krzyżański 2016).

Obserwacje w okolicy wsi Mariak przeprowadzone zostały w ekstensywnym krajobrazie rolniczym. Urozmaicona rzeźba terenu, przy dużym udziale mozaiki obszarów leśnych i otwartych, z rozległymi terenami użytkowanymi ekstensywnie (łąki, pastwiska) oraz z rozbudowaną siecią hydrologiczną, pozwoliły przetrwać na tym terenie m.in. licznej populacji żmii zygzakowatej, wytopionej na innych obszarach regionu (M. Kaczmarek – niepubl.). Przyroda południowej Wielkopolski znana jest z dużego bogactwa gatunkowego (Tryjanowski, Morelli 2015), w tym także jako refugium rzadkiego w Polsce środkowej żółwia błotnego (Dolata 2010).

Podsumowanie

Dane prezentowane w artykule obejmują lata 2001 do 2017, dlatego kolejnym krokiem powinny być: (1) szczegółowe inwentaryzacje (potwierdzenie ich obecnego statusu), (2) ocena stanu lokalnych populacji (zgodnie z metodą zawartą w „Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych” GIOŚ), oraz (3) edukacja prowadzona wśród lokalnej społeczności. Ważnym elementem dalszego rozpoznania rozmieszczenia gniewosza powinna być współpraca z pracownikami Lasów Państwowych. Dobrym przykładem włączenia potencjału tej grupy zawodowej jest m.in. cenzus żmii zygzakowatej i padalca zwyczajnego przeprowadzony w leśnictwach południowo-zachodniej Polski w latach od 2004 do 2008 (Kopij 2015). Tego typu projekty mają duże znaczenie faunistyczne i pozwalają planować zarówno czynną ochronę, jak i edukację przyrodniczą. Obszary administrowane przez Lasy Państwowe wydają się stanowić dogodne miejsce dla prowadzenia skutecznej czynnej ochrony węży i ich siedlisk (zobacz: Kurek i in. 2014). W przypadku gniewoszy stosunkowo łatwo można zaplanować działania ochronne, polegające głównie na powstrzymaniu zarastania ich siedlisk wraz z zachowaniem licznych kryjówek w najbliższym sąsiedztwie oraz utrzymaniu korytarzy łączących poszczególne stanowiska i populacje (Najbar 2012). Informacja o lokalizacji wszystkich opisanych stanowisk powinna zostać uwzględniona przede wszystkim w pla-

nach urządzania lasu, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w niektórych przypadkach zasadne wydaje się powołanie stref ochronnych (zobacz: Kolanek i in. 2017). Równie ważnym zadaniem jest podjęcie działań edukacyjnych ukierunkowanych na lokalne społeczności, gdyż tylko wtedy istnieje szansa na skuteczną i długofalową ochronę gniewosza.

Zebrane obserwacje obejmują wiele sezonów i niejednokrotnie pojedynczych osobników (żywych i/lub martwych), które mogły migrować pomiędzy zasiedlonymi płatami środowiska. Dlatego wątpliwości może budzić zastosowanie terminu „nowe stanowiska”. W związku z bardzo nielicznymi obserwacjami gatunku z obszaru Wielkopolski zdecydowano się jednak na przyjęcie takiej terminologii i opisywanie poszczególnych lokalizacji jako oddzielnych stanowisk. Niekiedy relatywnie bliska odległość pomiędzy poszczególnymi obserwacjami (poniżej 2,5 km) może sugerować kontynuację jednego, większego i różnorodnego pod względem siedlisk stanowiska. Warto podkreślić, że w ogólnopolskim monitoringu gniewosza dystans 3 km podany jest jako odległość określająca izolację przestrzenną (Najbar 2012). Status gatunku w Wielkopolsce wymaga dalszych badań terenowych. Obecnie należy skoncentrować badania na obszarach o małej gęstości zaludnienia, jak leśne polany w Puszczy Noteckiej czy wokół wtórnych siedlisk sąsiadujących z lasami, jak np. nieczynne żwirownie czy nasypy i tereny kolejowe.

Podziękowania

Dziękujemy: Leszkowi Jankowiakowi i Piotrowi Witkiewiczowi za przekazanie fotografii i informacji dotyczących stanowiska Cegielnia; Mikołajowi Głuszcakowi, Andrzejowi Sznajderowi i Marcinowi Pakule za informacje dotyczące obserwacji w Gościemiu; Michałowi Haufie i Jackowi Szczepanikowi za informacje dotyczące stanowiska Błota; Marcinowi Tomczakowi za dane dotyczące obserwacji w Nadleśnictwie Karwin; Terremu Picfordowi za udostępnienie zdjęcia wykonanego na pasie przeciwpożarowym z Puszczy Noteckiej; Kajetanowi Gosławskiemu za przekazane informacje z Obornik, a także Igorowi

Majlath, Martinowi Lukan i Piotrowi Tryjanowskiemu za informacje dotyczące obserwacji gniewosza w południowej Wielkopolsce. Patrycji Kwiatkowskiej za pomoc przy opracowywaniu maszynopisu.

PIŚMIENICTWO

- Berger L. 1955. Płazy i gady Wielkopolskiego Parku Narodowego pod Poznaniem. PWN, Poznań.
- Čeirāns A., Nikolajeva L. 2014. Study of smooth snake (*Coronella austriaca*) population in the Slokas Bog, Latvia. *Herpetological Facts Journal* 1: 22–32.
- Čeirāns A., Nikolajeva L. 2017. Habitat ecology of the smooth snake *Coronella austriaca* and its reptilian prey in the degraded bog with implications for artificial refuge surveys. *Zoology and Ecology* 27 (1): 19–29.
- Dolata P.T. 2010. Żółw błotny *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) w Południowej Wielkopolsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 66 (3): 216–223.
- Galarza J.A., Mappes J., Valkonen J.K. 2015. Biogeography of the smooth snake (*Coronella austriaca*): Origin and conservation of the northernmost population. *Biological Journal of the Linnean Society* 114: 426–435. doi: 10.1111/bij.12424
- Głowaciński Z. 2018. Założenia metodyczne. W: Głowaciński Z., Sura P. (red.). Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 11–15.
- Gosławski K., Rybacki M. 1988. Uwagi dotyczące ochrony zagrożonych gatunków gadów w Polsce. *Przegląd Zoologiczny* 32 (1): 63–69.
- Hartel T., Öllerer K., Farczády L., Cosmin I. M., Raluca B. 2009. Using species detectability to infer distribution, habitat use and absence of a cryptic species: the smooth snake (*Coronella austriaca*) in Saxon Transylvania. *Acta Scientiarum Transylvanica* 76–61 : (1) 17.
- Ławicki L., Panagiotopoulou H., Żmihorski M. 2011. Występowanie gniewosza płamistego *Coronella austriaca* w Dolinie Dolnej Odry. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 67 (5): 466–473.
- Juźwiak A., Pękał A. 2017. Nowe stanowisko gniewosza płamistego *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768) na Pojezierzu Hławskim. *Przegląd Przyrodniczy* 28 (2): 138–139.
- Kaczmarski M., Kolenda K., Pabijan M. 2015. Nowe stanowisko gniewosza płamistego *Coronella austriaca* na Ziemi Kłodzkiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 71 (1): 71–76.
- Kolanek A., Bury A., Turniak E., Kurek K., Bury S. 2017. Wybrane problemy ochrony gniewosza płamistego *Coronella austriaca* w Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 73 (6): 474–483.
- Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kopij G. 2015. Distribution of the Common Adder *Vipera berus* and the Slow Worm *Anguis fragilis* in Silesia, SW Poland. *Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales* 64 (3): 241–250.
- Kurczewski R. 2007. Ochrona płazów i gadów. W: Gwiazdowicz D.J. (red.). Ochrona przyrody w lasach. I. Ochrona zwierząt. Wydawnictwo PTL, Poznań: 25–40.
- Kurczewski R. 2013. Część faunistyczna operatu ochrony gatunków roślin i zwierząt – gady (Reptilia). Projekt Planu Ochrony Wielkopolskiego Parku Narodowego. Poznań (maszynopis).
- Kurek K., Holuk J., Bury S., Piotrowski M. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk w ochronie gatunków. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa.
- Najbar B. 2006. The occurrence and the characteristics of *Coronella austriaca austriaca* (Laurenti, 1768) (Serpentes: Colubridae) in western Poland. *Acta Zoologica Cracoviensia* 49A (1–2): 33–40.
- Najbar B. 2012. Gniewosz płamisty *Coronella austriaca*. W: Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa: 516–539.
- Maritz B., Penner J., Martins M., Crnobrnja-Isailović J., Spear S., Alencarc L.R.V., Sigala-Rodriguez J., Messenger K., Clark R.W., Sooraek P., Luiselli L., Jenkins Ch., Greene H.W. 2016. Identifying global priorities for the conservation of vipers. *Biological Conservation* 204: 94–102. doi: 10.1016/j.biocon.2016.05.004
- Miś R. 2003. Charakterystyka zmian w stanie lasów Puszczy Noteckiej. *Sylwan* 147 (6): 34–46.
- Pacuk B., Krzyżański M. 2016. Nowe stanowiska gniewosza płamistego *Coronella austriaca* w Kotlinie Toruńskiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 72 (2): 152–158.
- Profus P., Spalek K., Kościelny H., Połczyńska-Konior G., Król W. 2018. Rozmieszczenie i status gniewosza płamistego (*Coronella austriaca*) na Górnym Śląsku. *Polskie Sympozjum Herpetologiczne, Wrocław, 8–9 grudnia 2018 r.* Książka abstraktów: 40.
- Profus P., Sura P. 2001. Gniewosz płamisty. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa: 278–281.
- Profus P., Sura P., Rybacki M. 2018a. Gniewosz płamisty *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa: 278–281.

- waciński Z., Sura P. (red.). Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 102–105.
- Ptaszyk J. 2013. Funkcjonowanie stref ochrony ptaków w województwie wielkopolskim. *Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski* 19: 18–38.
- Rozporządzenie 2016. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. *Dz.U.* 2016, poz. 2183.
- Sehnal P., Benyr G., Rathabauer F., Proy C., Benyr C., Guttman T. 1996. Herpetologische Bestandserhebung im militärischen Sperrgebiet Allentsteig (Niederösterreich). *Herpetozoa* 9 (1/2): 3–18.
- Szpotkowski K., Rybacki M. 2008. Gniewosz płamisty *Coronella austriaca* Laur. na terenie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. W: Zamachowski W. (red.). *Biologia płazów i gadów – ochrona herpetofauny VIII Ogólnopolska Konferencja Herpetologiczna, 27–28.09.2008 r.*, Kraków: 148–150.
- Sztencel-Jabłonka A., Mazgajski T.D., Bury S., Najbar B., Rybacki M., Bogdanowicz W., Mazgajski J. 2015. Phylogeography of the smooth snake *Coronella austriaca* (Serpentes: Colubridae): evidence for a reduced gene pool and a genetic discontinuity in Central Europe. *Biological Journal of the Linnean Society* 115 (1): 195–210.
- Tryjanowski P., Morelli F. 2015. Presence of Cuckoo reliably indicates high bird diversity: A case study in a farmland area. *Ecological Indicators* 55: 52–58.
- Wasiak P., Świerkosz K., Jermaczek B. 2016. Nowe stanowiska gniewosza płamistego *Coronella austriaca* w Górach Kaczawskich. *Przyroda Sudeatów* 19: 135–142.
- Zawadzka D., Zawadzki G. 2014. Stwierdzenie gniewosza płamistego *Coronella austriaca* w Puszczy Augustowskiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 70 (4): 367–369.
- Zieliński P., Stanisławski W. 2006. Występowanie i ochrona gniewosza płamistego *Coronella austriaca* na terenach leśnych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 8 (1): 121–126.

SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 74 (5): 365–373, 2018

Kaczmarek M., Mizera T. New data on the occurrence of the smooth snake *Coronella austriaca* in central-western Poland (Wielkopolska region)

According to *The Polish Red Data Book of Animals*, the smooth snake *Coronella austriaca* is a vulnerable (as in e.g. Germany and Switzerland) and strictly protected species. The species prefers open and semi-open habitats and is threatened by intensification of agriculture and afforestation of open areas. Accurate determination of the distribution of this rare and threatened species is therefore a key issue in its conservation. The objective of our paper is to supplement the existing data on the occurrence of the smooth snake in central-western Poland (mainly in the Wielkopolska province), particularly in the Nature 2000 area “Puszcza Notecka” and in the southern part of the region. Using information collected from foresters and researchers, we describe new sites and update the scarce existing data. In total, we present 13 locations where observations were made between 2001 and 2017 (Table 1). The species was detected in wooded areas, military training grounds, and post-industrial areas (e.g. an old brickyard). The latter two types of habitats are particularly important refugia for smooth snakes, due to the availability of open areas and relatively minor negative impact of humans (the species, often mistaken for vipers, is still persecuted despite legal protection). Similarly, the intensively cultivated pine forest (Notecka Forest) on infertile sandy soils may serve in the long term as a stable habitat for the species. The major threats in this area include encroachment of vegetation and transformation of habitats resulting from the poor state of knowledge about the species’ distribution. The Wielkopolska province does not have any established protected areas for snakes, nor is any active protection being carried out. Therefore, due to the rarity of this species in the region, there is an urgent need to institute inventory and monitoring activities. Species distribution data must be included in planning documents (particularly at known sites), and educational programmes addressed to forest workers and residents should be launched.