

Nowe stanowisko szczeżui chińskiej *Sinanodonta woodiana* w kompleksie stawów Przeręb koło Zatora

New location of the Chinese mussel *Sinanodonta woodiana* in Przeręb ponds near the town of Zator

KAMIL NAJBEREK*, WOJCIECH SOLARZ, WIESŁAW KRÓL, ALEKSANDRA PĘPKOWSKA-KRÓL, MAŁGORZATA STRZAŁKA

Institut Ochrony Przyrody PAN
Polska Akademia Nauk
31–120 Kraków, al. Mickiewicza 33
* e-mail: najberek@iop.krakow.pl

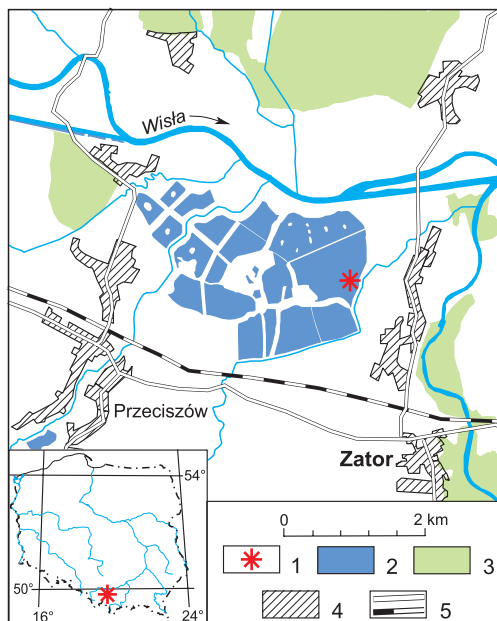
Słowa kluczowe: *Sinanodonta woodiana*, gatunek obcy, inwazje biologiczne, stawy zatorskie.

W dniu 20.11.2010 roku na terenie kompleksu stawów rybnych Przeręb koło Zatora stwierdzono nowe stanowisko obcego w Polsce gatunku małża – szczeżui chińskiej *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834). Jest to ósme* znane stanowisko tego gatunku w Polsce, jedno z dwóch (obok pobliskich stawów w Spytkowicach) w wodach o naturalnej termice. Najbardziej prawdopodobnym sposobem introdukcji było przypadkowe przeniesienie larw szczeżui wraz z narybkiem. Szczeżuja chińska jest kolejnym przykładem na to, że ciepłolubny gatunek obcy może zaadaptować się do panujących w naszym kraju warunków klimatycznych, stosunkowo szybko rozprzestrzenić się poza obszary o sztucznie podwyższonej termice i stanowić potencjalne zagrożenie dla rodzimej przyrody. Nie można zatem lekceważyć zagrożenia ze strony już występujących, jak również mogących się pojawić w naszym kraju, obcych gatunków ciepłolubnych. Monitoring występowania takich gatunków może mieć istotne znaczenie dla ochrony rodzimej przyrody.

Kompleks stawów Przeręb w gminie Zator obejmuje 23 zbiorniki położone na powierzchni 461 ha (ryc. 1). Kompleks ten jest częścią historycznego ośrodka hodowli karpia zlokalizowanego w Dolinie Górnej Wisły, zwane-go Doliną Karpia. Hoduje się tu głównie karpia, ale również inne gatunki ryb, m.in. karasia, lina, szczupaka oraz amura.

* W dniu 1.10.2011 r. autorzy stwierdzili występowanie szczeżui chińskiej w starorzeczcu Krajskie koło Spytkowic w powiecie wadowickim, a w dniu 6.04.2012 r. na obszarze stawów rybnych w Grębowie w powiecie tarnobrzesckim.

Dnia 20 listopada 2010 roku w spuszczo-nym stawie rybnym Pilawa znaleziono pięć martwych osobników szczeżui chińskiej *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) (ryc. 2). Jest to ósme* znane stanowisko tego obcego małża w Polsce, w tym drugie w wodach o naturalnej dla naszego kraju termice. Sześć pozosta-łych stanowisk dotyczy akwenów podgrzanych zrzutami wód pochłodniczych z elektrow-ni (Kraszewski 2007; Najberek, Solarz 2011). Wcześniej obecność tego gatunku, poza sztucznie podgrzanyimi wodami, stwierdzono jedy-nie w sąsiadujących z kompleksem Przeręb sta-wach w Spytkowicach (Najberek, Solarz 2011).



Ryc. 1. Kompleks stawów Przeręb obok Zatora – ósme znane stanowisko szczeżui chińskiej *Sinanodonta woodiana* w Polsce: 1 – nowe stanowisko, 2 – zbiorniki wodne, 3 – lasy, 4 – miejscowości, 5 – drogi i koleje
Fig. 1. Przeręb ponds near Zator – the 8th known location of the Chinese mussel *Sinanodonta woodiana* in Poland: 1 – the new site, 2 – water bodies, 3 – forests, 4 – settlements, 5 – roads and railways

Wiek najstarszego małża znalezionej w stawie Pilawa oszacowano na trzy lata, pozostałe to okazy jednoroczne. Podobnie jak w przypadku stawów w Spytkowicach, najbardziej prawdopodobnym sposobem introdukcji osobników małża było tu przeniesienie larw (glochidiów) szczeżui na narybku. Larwy przebywają na powierzchni ciała ryb do kilkunastu dni (Kiss 1995; Kraszewski, Zdanowski 2011), następnie, po przeobrażeniu, opadają na dno zbiornika (niekoniecznie macierzystego). Taka forma przemieszczania się umożliwiła szcze-



Ryc. 2. Osobniki szczeżui chińskiej *Sinanodonta woodiana* znalezione w stawach zatorskich (20.11.2010 r.; fot. K. Najberek)
Fig. 2. Chinese mussels *Sinanodonta woodiana* found in the Przeręb fish ponds (20 November, 2010; photo by K. Najberek)

zui chińskiej powiększanie zasięgu i rozprzestrzenianie się na duże odległości, a z uwagi na trudność wykrycia obecności glochidiów na rybach przeciwdziałanie niechcianym introdukcjom jest niemal niemożliwe.

Adaptacja szczęzui chińskiej do wód o naturalnej termice budzi niepokój. Po raz pierwszy w Polsce gatunek ten wykazano na początku lat 80. XX wieku w Jeziorach Konińskich (Kraszewski, Zdanowski 2001), stanowiących część obiegu wody elektrowni Konin i Pątnów, w których temperatura wody nie spada poniżej 7°C, a latem osiąga około 30°C (Socha, Zdanowski 2001). Są to warunki umożliwiające występowanie aż 41 obcych gatunków z różnych grup systematycznych, pochodzących z cieplejszych stref klimatycznych (Najberek, Solarz 2011). W ciągu niespełna 30 lat nastąpiła aklimatyzacja szczęzui chińskiej do chłodniejszych wód. Jest to zjawisko niepokojące, wbrew niektórym opiniom sugerującym jego nieszkodliwość lub nawet pożyteczność.

Dotychczas panowało przekonanie, że egzotyczne gatunki w naszych warunkach klimatycznych nie potrafią rozprzestrzenić się poza obszary o sztucznie zaburzonej termice i – co za tym idzie – nie mogą stanowić istotnego zagrożenia dla rodzimej przyrody. Tymczasem, szczęzują chińska jest kolejnym przykładem tego, że gatunki obce, uznawane w chwili obecnej za nieinwazyjne, posiadają duże możliwości adaptacyjne umożliwiające im przetrwanie w siedliskach i na obszarach, w których ich obecność może okazać się niepożądana.

Innym spektakularnym przykładem inwazji gatunku, który w ostatnim czasie zaadaptował się do polskich warunków klimatycznych jest azjatycka biedronka *Harmonia axyridis*. Owad ten był w Ameryce Północnej i Europie introdukowany w uprawach szklarniowych w celu ich ochrony przed mszycami. Uciekinierzy ze szklarni w niedługim czasie przystosowali się jednak do środowiska naturalnego, co rozpoczęło bardzo szybką inwazję na wielu obszarach. W Polsce biedronkę tę po raz pierwszy wykryto w środowisku naturalnym w 2006 roku (Przewoźny i in. 2007), a już po trzech latach

występowała ona bardzo licznie na większości terytorium Polski. Badania prowadzone w innych krajach europejskich wskazują, że gatunek ten bardzo negatywnie wpływa na rodzime gatunki biedronek (Alyokhin, Sewell 2004).

Kolejnym, często zaniechanym zagrożeniem ze strony ciepłolubnych gatunków egzotycznych, jest przenoszenie przez nie chorób i pasożytów. Nawet w przypadku gatunków, których zaadaptowanie się do środowiska przyrodniczego Polski jest niemal niemożliwe, tego zagrożenia nie można zupełnie wykluczyć. Przenoszone przez nie czynniki chorobowe i pasożyty mogą być bowiem znacznie bardziej odporne na warunki klimatyczne niż sam gatunek gospodarza. Jednym z najbardziej interesujących przykładów nieoczekiwanych zawleczeń pasożytów przez egzotyczne gatunki stwierdzone w Polsce było opisanie w 2002 roku nowego dla wiedzy gatunku płazińca *Mymarothecium viatorum* (Boeger i in. 2002). Pasożyta tego wykryto na spokrewnionych z piraniami południowoamerykańskich pirapitingach *Piaractus brachypomus* wyłowionych z podgrzanych wód kanału Dolnej Odry. Z kolei badania pasożytów dzików w Małopolsce przyniosły pierwsze w Europie stwierdzenie obecności południowoazjatyckiego obleńca *Bourgelatia diducta*. Najprawdopodobniej został on do Polski zawleczony wraz z popularnymi ostatnio w hodowlach świnkami wietnamskimi *Sus scrofa bittatus*, które coraz częściej uciekają lub są umyślnie wypuszczane przez właścicieli (Nosal i in. 2009).

Przykłady te świadczą o konieczności zachowania ostrożności zarówno wobec już występujących, jak i mogących się pojawić w naszym kraju ciepłolubnych gatunków obcego pochodzenia. Dlatego celowość monitoringu występowania i wpływu takich gatunków na rodzimą przyrodę nie powinny być kwestionowane.

Podziękowania

Składamy serdeczne podziękowania Pani dr Katarzynie Zajac za potwierdzenie identyfikacji i oszacowanie wieku znalezionych osobników szczęzui chińskiej.

PIŚMIENNICTWO

- Alyokhin A., Sewell G. 2004. Changes in a lady beetle community following the establishment of three alien species. *Biol. Invasions* 6: 463–471.
- Boeger W.A., Piasecki W., Sobecka E. 2002. Neotropical Monogenoidea. 44. *Mymarothecium viatorum* sp. n. (Ancyrocephalinae) from the gills of *Piaractus brachypomus* (Serrasalimidae, Teleostei) captured in a warm-water canal of a power plant in Szczecin, Poland. *Acta Ichthyol. Pisc.* 32: 157–162.
- Kiss A. 1995. The propagation, growth and biomass of the chinese huge mussel (*Anodonta woodiana woodiana* 1834) in Hungary. University of Agricultural Sciences of Godollo. Hungary. Privat Edition, Second Ed.: 1–33.
- Kraszewski A. 2007. The continuing expansion of *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) (Bivalvia: Unionidae) in Poland and Europe. *Folia Malacol.* 15 (2): 65–69.
- Kraszewski A., Zdanowski B. 2001. The distribution and abundance of the Chinese mussel *Anodonta woodiana* (Lea, 1834) in the heated Konin lakes. *Arch. Pol. Fish.* 9 (2): 253–265.
- Kraszewski A., Zdanowski B. 2011. *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834). W: Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.). *Gatunki obce w faunie Polski. Tom I: Przegląd i ocena stanu.* Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków: 141–145.
- Najberek K., Solarz W. 2011. Jeziora Konińskie jako ognisko inwazji gatunków obcych w Polsce. W: Z. Głowaciński, H. Okarma, J. Pawłowski, W. Solarz (red.). *Gatunki obce w faunie Polski. Tom II: Zagadnienia problemowe i syntezę:* 614–623.
- Najberek K., Strzałka M., Solarz W. 2011. Alien *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) and protected *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) recorded in Spytkowice Pond Complex. *Folia Malacol.* 19: 31–33.
- Nosal P., Kowal J., Nowosad B., Morawski P. 2009. Pasożyty zawleczone w europejskiej populacji dzika. Konferencja naukowa „Parazyty zwierząt wolno żyjących: świadomość narastającego problemu”, 21–22 września 2009. Inst. Parazytologii PAN, Warszawa: 61.
- Przewoźny M., Barłózek T., Bunalski M. 2007. *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera: Coccinellidae) new species of ladybird beetle for Polish fauna. *Pol. J. Ent.* 76 (3): 177–182.
- Socha D., Zdanowski B. 2001. Ekosystemy wodne okolic Konina. Biblioteka Monitoringu Środowiska. WIOŚ, Poznań.

SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 69 (2): 155–158, 2013

Najberek K., Solarz W., Król W., Pępkowska-Król A., Strzałka M. New location of the Chinese mussel *Sinanodonta woodiana* in Przeręb ponds near the town of Zator

On 20 November 2011, a new location of an alien Chinese mussel was found in the Przeręb ponds near the town of Zator. This is the 8th* known location of this species in Poland and one of the two known locations in the waters of natural thermal regime (the other one is in the vicinity of Spytkowice ponds). The most likely pathway of the species introduction was an accidental transport of larvae with stock fish. This mussel is yet another example of alien thermophilous species adaptation to a cooler local climate and spreading beyond artificially heated areas. Therefore, the potential threats from already established and newly arriving alien species, which come from warmer parts of the world, cannot be neglected. Monitoring of such species may be very important for conservation of native biodiversity.

* On 1 October, 2011 the Authors found the Chinese pond mussel in the Krajskie oxbow lake near the village of Spytkowice in the commune of Wadowice and on 6 April, 2012 occurrence of Chinese mussel was confirmed by Authors in a fish-ponds in Grębów near Tarnobrzeg.