

**PIERWSZE STANOWISKO RAKA SYGNAŁOWEGO *PACIFASTACUS LENIUSCULUS*
(DANA, 1852) W ODRZE NA DOLNYM ŚLĄSKU**

**FIRST LOCALITY OF SIGNAL CRAYFISH *PACIFASTACUS LENIUSCULUS* (DANA,
1852) IN THE Odra RIVER WITHIN LOWER SILESIA (SW POLAND)**

ALEKSANDRA BAROWSKA¹, KAROLINA DOROŻYŃSKA¹, ANITA GŁĄB¹, JAN SOBAŃSKI¹,
MICHAŁ SIERAKOWSKI^{2*}

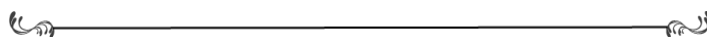
¹ Koło Naukowe Biologów, Instytut Biologii, Uniwersytet Opolski, Opole,
e-mail: sknb.uo@gmail.com,

² Stobrawski Park Krajobrazowy, Ładza, ul. Reymonta 3, 46-034 Pokój,
e-mail: m.sierakowski@zopk.pl

*- autor korespondencyjny

ABSTRACT: Signal crayfish is native to north-western part of North America and has become an invasive species in Poland after being introduced for economic reasons. It was already recorded in several dozen locations, mostly in northern Poland. The contribution presents the first locality of signal crayfish *Pacifastacus leniusculus* in the Odra River in Lower Silesia. The locality was recorded in the Opole Voivodeship (south-western Poland).

KEY WORDS: signal crayfish, Astacidae, invasive species, Odra River, first record, Stobrawski Landscape Park



Wstęp

Rak sygnałowy *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852) z rodziny Astacidae to gatunek obcy w Polsce (Rozporządzenie w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych...2011, Ustawa o gatunkach obcych...2021), jego naturalnym regionem występowania jest Ameryka Północna: północno-zachodnie Stany Zjednoczone i Kanada (południe Kolumbii Brytyjskiej). Został introdukowany w celach gospodarczych m.in. w Szwecji oraz w Polsce, jako substytut zanikającego raka szlachetnego *Astacus astacus* (Śmietana i Strużyński 1996, Śmietana i in. 2018). Prace nad introdukcją raka sygnałowego w naszym kraju zaczęły się w 1971 roku, a pierwsze osobniki trafiły do kraju ze Szwecji. Gatunek obecnie trwale utrzymuje się na kilkudziesięciu stanowiskach głównie w północnej i północno-wschodniej Polsce (Krzywosz i Krzywosz 2002, Śmietana 2011, Ulikowski i Chybowski 2018, Radtke i in. 2021) oraz na kilku w południowej części kraju (geoserwis.gdos.gov). Rak sygnałowy łatwo zasiedla nowe stanowiska i wykazuje dużą zdolność migracyjną. W Polsce występuje w różnego typu zbiornikach wodnych: od dużych jezior i stawów, po małe strumienie (Śmietana i in. 2018). Liczba stanowisk w kraju może być większa niż do tej pory potwierdzono, ze względu na szybką inwazję tego gatunku poprzez migracje w systemach rzecznych oraz poprzez niekontrolowane wsiedlenia i uciezki raków z obiektów hodowlanych (Skorupski i in. 2017).

Rak sygnałowy jest dużym gatunkiem (osiągającym kilkanaście centymetrów długości). Ubarwienie przyjmuje najczęściej odcienie brązu, ciemnej zieleni i czerwieni. Gatunek jest podobny do raka szlachetnego i może być z nim mylony, co dotyczy w szczególności osobników młodocianych. Podobnie jak rak szlachetny posiada duże i

masywne szczytce. Ich powierzchnia posiada bardzo drobne wgłębienia. Od spodu są koloru czerwonego. Pomiędzy palcami szczytce znajduje się biała plama "sygnalna", której nie posiada rak szlachetny (Śmietana 2008). Rak szlachetny na szczytcach ma charakterystyczne guzki, a po bokach głowotułowia małe kolce, których nie posiada rak sygnałowy. Od pozostałych gatunków raków występujących w Polsce (błotnego *Astacus leptodactylus* i pręgowatego *Orconectes limosus*), można go odróżnić po kolorze spodniej strony szczytce oraz gładkim karapaksie (Śmietana i in. 2018).

Nowe stanowisko:

Nowe stanowisko raka sygnałowego zostało znalezione w Odrze, 15 stycznia 2022 roku, 3,5 km na północny-zachód od miejscowości Narok (50°46'13.3"N, 17°45'54.6"E) w gminie Dąbrowa (województwo opolskie); UTM: XS92. Około 1,5 m od ostrogi rzecznej, na głębokości ok. 40 cm stwierdzono obecność szczątków jednego osobnika - szczytce (fot. 1), które umożliwiły identyfikację tego gatunku. Siedliskiem (fot. 2), w którym wykryto raka jest duża, nizinna rzeka Odra.

Uwagi

Do tej pory na południu Polski są znane zaledwie trzy stanowiska tego gatunku zlokalizowane na Górnym Śląsku: jedno w rzece Rudej i dwa w rzece Wierzbnik na terenie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich (geoserwis.gdos.gov). Rzeka Wierzbnik jest dopływem rzeki Rudej, która z kolei jest prawobrzeżnym dopływem Odry.

Wykryte stanowisko na Odrze jest pierwszym na Dolnym Śląsku. Na podkreślenie zasługuje fakt odnalezienia raka sygnałowego w dużej nizinnej rzece jaką jest Odra.

Wcześniejsze stwierdzenia w Polsce dotyczyły przede wszystkim mniejszych rzek oraz wód stojących (Dobrzycka-Kraheil i in. 2017, Śmietana i in. 2018). Zasiedlenie dużych rzek nie jest jednak niczym nowym w przypadku tego gatunku, który jest bardzo plastycznym zarówno w obszarze pierwotnego występowania, jak i na obszarach skolonizowanych w najnowszej historii, zasiedlającym różnego typu wody stojące i płynące (Śmietana i in. 2018). Stwierdzenie tego inwazyjnego gatunku w Odrze jest potwierdzeniem jego ekspansji na nowe stanowiska i może być przyczyną kolonizacji kolejnych dopływów górnej i środkowej Odry.

Bibliografia

- Dobrzycka-Kraheil A., Skóra M.E., Raczyński M., Szaniawska A. 2017. The signal crayfish *Pacifastacus leniusculus*: distribution and invasion in the Southern Baltic Coastal River. *Polish Journal of Ecology* 65(3): 445-452
- Krzywosz T., Krzywosz W. 2002. Observations of the signal crayfish *Pacifastacus leniusculus* (Dana) in a lake in the eastern Suwałki Lake District. *Archives of Polish Fisheries*, 10(2): 255-267.
- Radtke G., Bernaś R., Dębowski P., Kapusta A., Ulikowski D. 2021. Three crayfish species of different origin in a medium-sized river system: a new state of affairs. *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems*. 422, 26
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym. Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260.
- Skorupski J., Szenejko M., Śmietana P., Panicz R., Keszka S., Czerniejewski P., Soroka M., Orłowska L., Albrycht M., Zatoń-Dobrowolska M., Moska M., Kirczuk L., Rymaszewska A. 2017. Obce gatunki inwazyjne – identyfikacja zagrożeń w celu ochrony bioróżnorodności. Federacja zielonych “GAJA”. Szczecin.
- Śmietana P. 2008. Pomorski zwrotnik raka. . Monografia. Słupsk: Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych.
- Śmietana P. 2011. *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852). W: Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (Red). *Gatunki obce w faunie Polski*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 201-205
- Śmietana P., Strużyński W. 1996. Uwagi do introdukcji raka sygnałowego *Pacifastacus leniusculus* w wodach Polski. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 52: 89-97
- Śmietana P., Bonk M., Solarz W. 2018. *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852) – Karta informacyjna gatunku. Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. www.projekty.gdos.gov.pl/igo, data dostępu: 2023-10-30
- Ulikowski D, Chybowski Ł. 2018. Lake Hańcza a new site for signal crayfish (*Pacifastacus leniusculus* Dana) occurrence in Poland. *Fisheries & Aquatic Life* 26: 141–147
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 o gatunkach obcych. Dz. Ustaw 2021, poz. 1718.
- Źródła internetowe:
- <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?openedAdd=iasAdd&openedAddSelection=81> (dostęp: 30.10.2023 r.)
- Otrzymano (received):* 03.11.2023
- Zaakceptowano (accepted):* 24.11.2023



Fot. 1. Szczypce raka sygnałowego *Pacifastacus leniusculus* z rzeki Odra, woj. opolskie (fot. Grzegorz Hebda).

Phot. 1. Chela of signal crayfish *Pacifastacus leniusculus* from the Odra river, Opolskie voivodeship (photo by Grzegorz Hebda).



Fot. 2. Miejsce wykrycia raka sygnałowego – rzeka Odra, woj. opolskie (fot. Aleksandra Barowska)
Phot. 2. Habitat of signal crayfish discovery – the Odra river, Opolskie voivodeship (photo by Aleksandra Barowska).