

Orconectes limosus Rafinesque, 1817

Český název: rak pruhovaný

Anglický název: Spiny-cheek crayfish

Čeleď: *Cambaridae*

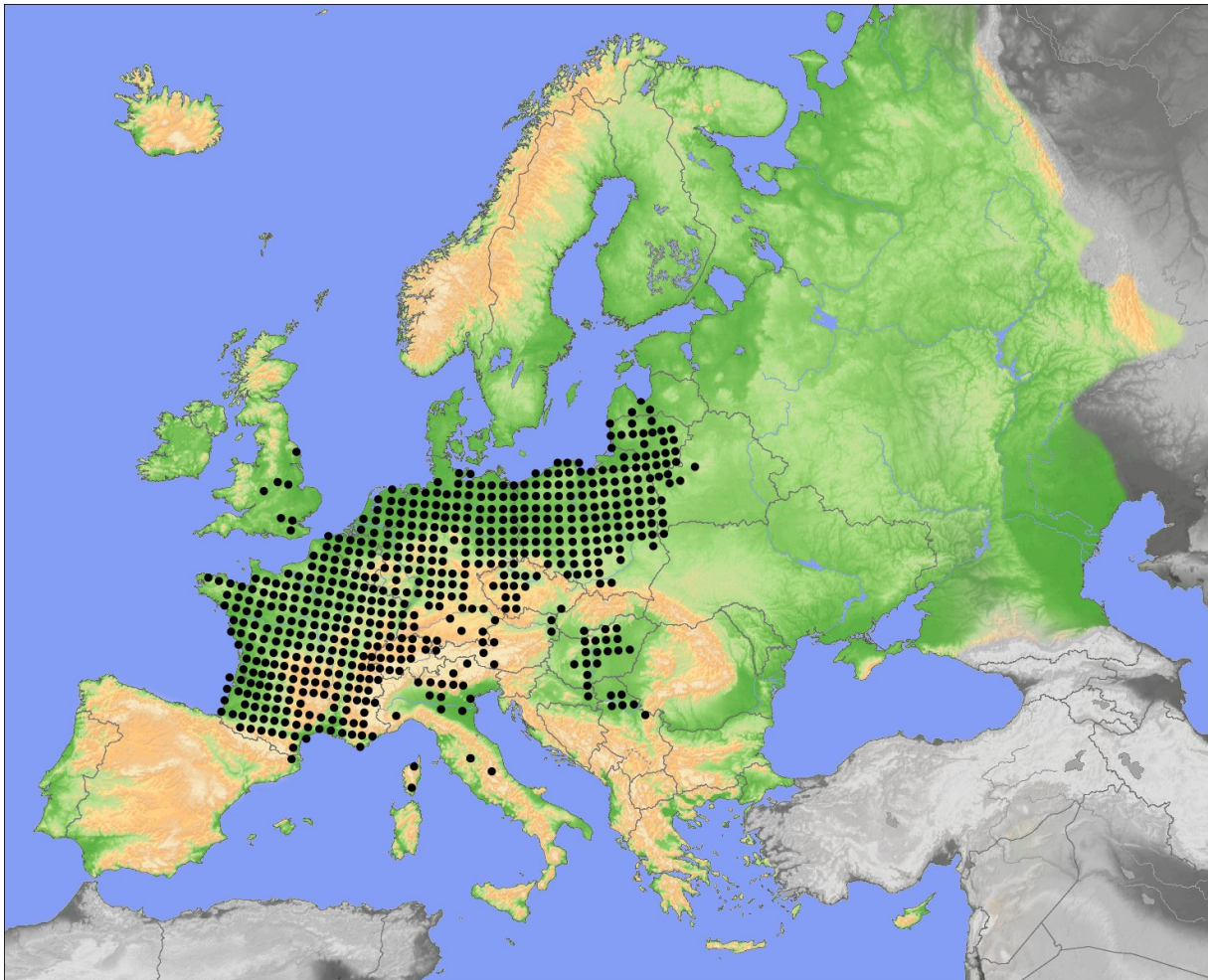


Obr. 1 Rak pruhovaný (foto: Pavel Kozák)

Přenašeč račího moru: ano

Původ: Rozšířen ve východní části Severní Ameriky od Maine do Virginie.

Sekundární rozšíření: V roce 1937 introdukovan do Maroka, po neúspěšném prvním pokusu následovaly další, již úspěšné. Do Evropy roku 1890 dovezeno prvních sto jedinců z Pensylvánie k obci Barnowko v severozápadním Polsku, o pět let později u Postupimi do řeky Havel v Německu. Další introdukce proběhly roku 1895 z New Yorku do Francie. Dále se šířil samovolně a řada dalších evropských zemí zaznamenala jeho výskyt (Bělorusko, Srbsko, Chorvatsko, Slovensko, Rumunsko a další). Jeho výskyt byl potvrzen i ve Velké Británii.

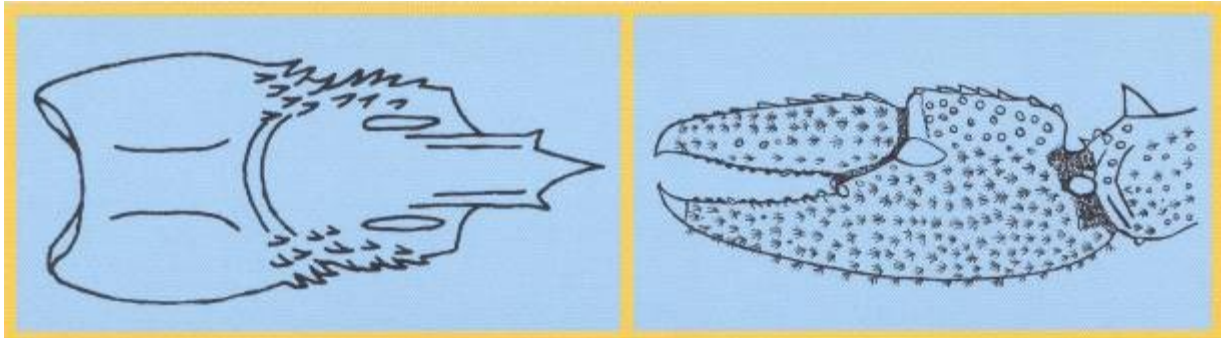


Obr. 2 Rozšíření raka pruhovaného v Evropě. Recentní nálezy z východní Evropy nejsou v mapě zaznamenány (převzato z Kouba et al., 2014)

Rozšíření v ČR: Na území ČR se rozšířil pravděpodobně samovolně proti proudu Labe z Německa. Poprvé odchycen v roce 1988. Hlavní centrum šíření představuje řeka Labe (dnes prakticky souvisle od Hřenska po Pardubice) a Vltava včetně větších přítoků. Nalezen i na Lipně, v povodí řeky Odry a na jižní Moravě.

Cesty zavlečení: Druh v podmínkách ČR bez hospodářského významu. Kvůli své denní aktivitě, která je u raků neobvyklá, je ale často přemísťován potápěči do zatopených lomů, pískoven apod.

Popis: Maximální délka těla je 12 cm, většina jedinců bývá ale výrazně menší. Krunýř hladký, po stranách hlavy a hlavohruďi v oblasti týlního švu nápadné ostré trny. Má jeden pár postorbitálních lišt, výrazně vystouplých a z obou stran ostře ohraničených. Na svrchní straně zadečku má nápadné příčné hnědočervené pruhy, které se někdy spíše rozpadají do jednotlivých skvrn (občas bývá porostlý řasami či obalený sedimentem, proto je nutné při identifikaci očistit). Rostrum je poměrně dlouhé. Klepeta jsou drobná s oranžovými hroty lemovanými černým proužkem. Spodní strana klepet je světlá. Na vnitřní straně dvou článků končetin nesoucích klepeta jsou výrazné trny. Je to druh tolerantní vůči salinitě vody.



Obr. 3 Hlavohrudní krunýř a klepeto raka pruhovaného (převzato z Pöckl et al., 2006)

Určení pohlaví: Samci mají první pár zadečkových končetin přeměněn na pářící nožky (gonopody) a u báze třetího páru kráčivých končetin mají tupé háčky, kterými si při páření přidrží samici. Samci mají vývody chámovodů u báze pátého páru kráčivých končetin, samice mají vývody vejcovodů (gonopóry) u báze třetího páru kráčivých končetin. Samice mají robustnější zadeček a na břišní straně hlavohrudí mezi 4. a 5. párem kráčivých končetin je otvor do semenné schránky.



Obr. 4 Gonopody a háčky u báze třetího páru kráčivých končetin jsou vnějšími pohlavními znaky samce (foto Jiří Patoka)

Životní cyklus: Dožívá se 3 až 5 let. Pokud jsou samice izolované od samců, mohou se množit partenogeneticky (mláďata se líhnou z neoplozených vajíček). Obvykle ale probíhá normální páření. Samice kladou vajíčka na jaře.

Rizika: Pro ČR hodnocen jako nebezpečný druh. Vytlačuje populace domácích druhů raků, přenašeč račího moru (*Aphanomyces astaci*), fatálního onemocnění pro domácí druhy raků.

Možnosti záměny: Záměna hrozí především s jinými druhy rodu *Orconectes*. Obecně dobrým identifikačním znakem jsou trny po stranách hlavy. Od příbuzného druhu *O. virilis* se odlišuje pomocí zmíněných trnů, tmavě červenými skvrnami či proužky na zadečku a jasně patrnými černými proužky oddělujícími hroty klepet od zbytku prstů.



Obr. 4 Tmavá forma zbarvení raka pruhovaného – jedinec s málo zřetelnými proužky na ocasních člancích (foto Jiří Patoka)

Likvidace: Existuje-li stabilní populace raků signálních v říčním korytě či větší vodní ploše, je jejich eradikace prakticky nemožná. Pasti mohou pouze zmírnit populační nárůst v oblasti. Používání otrávených návnad, elektrického proudu či biocidních přípravků je dosti nákladné (musí probíhat dlouhodobě) a nedostatečně druhově specifické, takže jsou těmito aktivitami ohroženy i jiné druhy. Podstatné a účinné je zabránit přesunu a zavlečení do nových lokalit. Přírodní predátoři druhu v našich podmínkách jsou některé dravé druhy ryb (úhoř, okoun), vydra, volavky, ledňáček, z introdukovaných druhů také mýval severní a norek americký.

Zdroje:

- Buřič, M., Hulák, M., Kouba, A., Petrušek, A., Kozák, P. 2011. A successful crayfish invader is capable of facultative parthenogenesis: a novel reproductive mode in decapod crustaceans. *PloS one*, 6: e20281.
- Kouba, A., Petrušek, A., Kozák, P. 2014. Continental-wide distribution of crayfish species in Europe: update and maps. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 413: 5.
- Nentwig W. (ed.) 2014. Nevítaní vetřelci – Invazní rostliny a živočichové v Evropě, Academia Praha, 247 pp.
- Patoka, J., Kalous, L., Kopecký, O. 2014. Risk assessment of the crayfish pet trade based on data from the Czech Republic. *Biological Invasions*, 16: 2489-2494.
- Pöckl, M., Holdich, D. M., Pennerstorfer, J. 2006. Identifying native and alien crayfish species in Europe. European project CRAYNET, 47 pp.
- Štambergová M., Svobodová J., Kozubíková E. 2009. Raci v České republice. Metodika AOPK ČR, Praha, 255 pp.

Autor: Jiří Patoka, Katedra zoologie a rybářství, FAPPZ, ČZU Praha (patoka@af.czu.cz)