

**CARTEA ROȘIE A NEVERTEBRATELOR
DIN ROMÂNIA**

**THE RED BOOK OF THE INVERTEBRATES
FROM ROMANIA**

ACADEMIA ROMÂNĂ/ROMANIAN ACADEMY

**CARTEA ROȘIE A NEVERTEBRATELOR
DIN ROMÂNIA
THE RED BOOK OF THE INVERTEBRATES
FROM ROMANIA**

Coordonatori/Coordinators
Dumitru MURARIU, Sanda MAICAN



**EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE
ROMANIAN ACADEMY PUBLISHING HOUSE**
București/Bucharest, 2021

Copyright@ Editura Academiei Române, 2021
Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii.

Calea 13 Septembrie, nr. 13, sector 5
050711, București, România
Tel.: 4021 - 318 81 46; 4021 - 318 81 46
Fax: 4021 - 318 24 44
E-mail: edacad@ear.ro
Adresa web: www.ear.ro

Referenți științifici/

Scientific reviewers: Acad. Marian-Traian GOMOIU
Acad. Octavian POPESCU
Prof. Dr. Dan COGĂLNICEANU, membru corespondent al Academiei Române /
corresponding member of the Romanian Academy

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
ACADEMIA ROMÂNĂ
Cartea Roșie a Nevertebratelor din România=The Red Book of the
Invertebrates from Romania / Academia Română/Romanian Academy ;
coord.: Dumitru Murariu, Sanda Maican. - București : Editura Academiei
Române, 2021
ISBN 978-973-27-3357-8

I. Murariu, Dumitru (coord.)
II. Maican, Sanda (coord.)

59

Carte tipărită cu sprijinul financiar al Academiei Române.
The book was printed with the financial support on the behalf of the Romanian Academy.

Redactor/Editor: Doina ARGHEȘANU
Tehnoredactor/Technical editing: Mihai MARINACHE
Coperta/Cover: Mariana ȘERBĂNESCU

Bun de tipar: XXXXX; Format 8/61 × 86
Coli de tipar: ????

C.Z. pentru biblioteci mari: ?????
C.Z. pentru biblioteci mici: ????

Comitetul de redacție/Editorial Board

Acad. Maya SIMIONESCU – Academia Română, Președinte al Secției de Științe Biologice/*Romanian Academy, President of the Section of Biological Sciences;*

Acad. Marian – Traian GOMOIU – Academia Română, Secția de Științe Biologice/*Romanian Academy, Section of Biological Sciences;*

Acad. Octavian POPESCU – Academia Română, Secția de Științe Biologice/*Romanian Academy, Section of Biological Sciences;*

Prof. Dr. Dan COGĂLNICEANU – membru corespondent al Academiei Române, Secția de Științe Biologice/*corresponding member of the Romanian Academy, Section of Biological Sciences.*

Autori coordonatori/Coordinator authors:

Conf. Dr. Marius SKOLKA (Specii marine și salmastre/*Marine and brackish species*);

Dr. Ionuț Ștefan IORGU (Odonata, Orthoptera, Mantodea);

Dr. Eugen NITZU (Coleoptera);

Prof. Dr. László RÁKOSY (Lepidoptera);

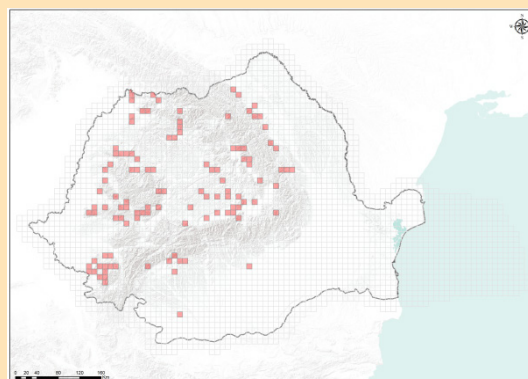
Dr. Irinel Eugen POPESCU (Hymenoptera);

Dr. Tiberiu SĂHLEAN (Cartarea răspândirii speciilor/*Species distribution mapping*).

Astacus astacus (Linnaeus 1758)



Foto/Photo: Lucian Pârvulescu



Încrângătura/Phylum: Arthropoda
Clasa/Class: Malacostraca
Ordinul/Order: Decapoda

Familia/Family: Astacidae
Statut/Status: VU



Răspândire: Specie răspândită din Franța până în sud-vestul Rusiei. În România este prezentă în toată țara, exceptând zona alpină și de la câmpie. Doar excepțional distribuția speciei se suprapune cu cea a speciilor *Austropotamobius torrentium* sau *A. bihariensis* (Pârvulescu & Zaharia, 2014).

Habitat și ecologie: Trăiește în ape curgătoare de la izvoare și până în râuri medii, mai rar în cele mari. Populează lacuri

curate din zona montană sau submontană. Sapă galerii în malurile de pământ ale râurilor sau sub pietrele din albie (Pârvulescu *et al.*, 2016).

Populație: Populații abundente se întâlnesc în afluenți ai râurilor Caraș, Mureș și Olt (Pârvulescu & Zaharia, 2014).

Amenințări: Specie sensibilă la eutrofizare. Speciile invazive de raci de origine nord-americană reprezintă cea mai gravă amenințare la adresa speciei, acestea fiind sursa

patogenului cauzator al ciumei racilor, *Aphanomyces astaci* (Holdich *et al.*, 2009; Nentwig *et al.*, 2018).

Statut de protecție: VU – IUCN; Convenția de la Berna (Anexa 3); Directiva Habitate 92/43/CEE (Anexa 5); OUG 57/2007 (Anexa 5A).

Măsuri de conservare: Păstrarea integrității habitatelor acvatice, prevenirea expansiunii speciilor invazive de raci.

Reproducere în captivitate: Este posibilă.



Distribution: This crayfish occurs from France to south-west of Russia. In Romania its area of distribution includes the entire country being absent in high mountains and lowland. Few cases, the distribution of this species overlaps *Austropotamobius torrentium* or *A. bihariensis* (Pârvulescu & Zaharia, 2014).

Habitat and ecology: It lives in running waters (springs, brooks and rivers) or lakes in the mountain area or the submountain area wherever

it can find adequate places to hide. Often use to digs burrows in the riverbank or under the large rocks or stones (Pârvulescu *et al.*, 2016).

Population: Abundant populations in the tributaries of Caraș, Mureș, Olt rivers (Pârvulescu & Zaharia, 2014).

Threats: Sensitive to eutrophication. The increase in number of the North American species that are introduced in Europe represents the most important threat, this species being the carriers of the crayfish plague agent

Aphanomyces astaci, causative of mass mortality (Holdich *et al.*, 2009; Nentwig *et al.*, 2018).

Protection status: VU - IUCN; Bern Convention (Annex 3); Habitats Directive 92/43/EEC (Annex 5); OUG 57/2007 (Annex 5A).

Conservation measures: Habitat integrity, prevention of invasive crayfish species.

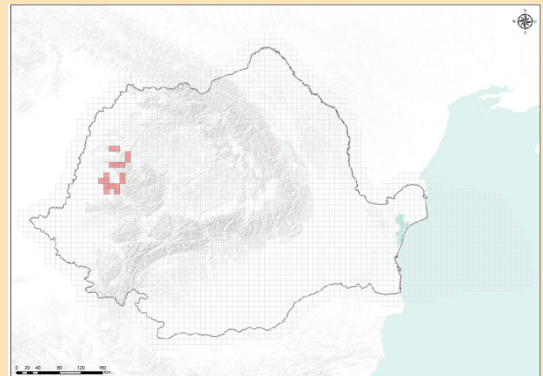
Captive breeding: Possible.

Lucian Pârvulescu

Austropotamobius bihariensis Pârvulescu, 2019



Foto/Photo: Lucian Pârvulescu



Încrângătura/Phylum: Arthropoda

Clasa/Class: Malacostraca

Ordinul/Order: Decapoda

Familia/Family: Astacidae

Statut/Status: EN



Răspândire: Specie endemică în România, arealul fiind strict limitat la vestul Munților Apuseni, ocupând afluenți ai Crișurilor (Pârvulescu, 2019; Pârvulescu *et al.*, 2019).

Habitat și ecologie: Preferă izvoare, pâraie și râuri medii. Sapă galerii în malurile râurilor sau se ascunde sub pietre, bolovani sau rădăcini. Specie nocturnă, consumă

aproape orice, juveniții fiind predominant carnivori în timp ce adulții preferă hrana vegetală.

Populație: Populații abundente au fost găsite în afluenți ai Crișului Negru și Repede (Pârvulescu, 2019).

Amenințări: Sensibilă la poluare, una dintre cele mai mari probleme o reprezintă urbanizarea și regularizarea cursurilor de apă. Invazia

cu specii de origine nord-americană reprezintă cea mai gravă amenințare la adresa acestei specii, acestea fiind sursa patogenului cauzator al ciumei racilor, *Aphanomyces astaci* (Holdich *et al.*, 2009; Nentwig *et al.*, 2018).

Măsuri de conservare: Păstrarea integrității habitatelor acvatice, prevenirea expansiunii speciilor invazive de raci.



Distribution: Endemic species for Romania, its areal is strictly limited to the western Apuseni Mountains, inhabiting the tributaries of Criș rivers (Pârvulescu, 2019; Pârvulescu *et al.*, 2019).

Habitat and ecology: This species prefers small to medium rivers and streams. It usually digs in river shores or stay behind rocks, boulders or roots. Mostly nocturnal, eat

almost any kind of food items, juveniles predominantly being carnivorous whereas the adults are vegetarians.

Population: Abundant populations were found in Crișul Negru and Crișul Repede tributaries (Pârvulescu, 2019).

Threats: Highly sensitive to water quality, one of the most important encountered problem is the urbanization and regularization of streams. The

invasion of the North American crayfish species represents a real threat for most of the European crayfish species, carriers of the crayfish plague pathogen, *Aphanomyces astaci* (Holdich *et al.*, 2009; Nentwig *et al.*, 2018).

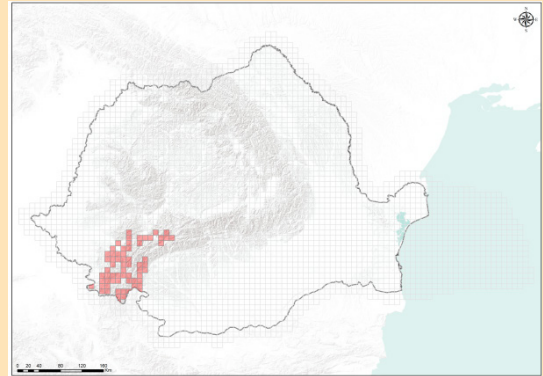
Conservation measures: Habitat integrity, prevention of invasive crayfish species.

Lucian Pârvulescu

Austropotamobius torrentium (von Paula Schrank, 1803)



Foto/Photo: Lucian Pârvulescu



Încręgătura/Phylum: Arthropoda

Clasa/Class: Malacostraca

Ordinul/Order: Decapoda

Familia/Family: Astacidae

Statut/Status: EN



Răspândire: Specie balcanică.

În România este prezentă în arealul dintre Timiș, Strei și Jiu (Pârvulescu, 2010).

Habitat și ecologie: Preferă apele curate (izvoare, pâraie) dar poate fi întâlnit și în râuri medii sau lacuri din zona montană sau submontană (Pârvulescu & Zaharia, 2013; Pârvulescu *et al.*, 2013). Sapă galerii în malurile de pământ sau se ascunde sub pietrele mari sau bolovanii

stabili (Pârvulescu *et al.*, 2016).

Populație: În zona afluenților superiori ai râurilor Timiș, Cerna, Nera, Jiu și Topolnița specia este abundentă.

Amenințări: Specie sensibilă la poluare, una dintre cele mai mari probleme o reprezintă urbanizarea și regularizarea cursurilor de apă. Invasia cu specii de origine nord-americană reprezintă cea mai gravă amenințare la adresa

acestei specii, acestea fiind sursa patogenului cauzator al ciumei racilor, *Aphanomyces astaci* (Holdich *et al.*, 2009; Nentwig *et al.*, 2018).

Statut de protecție: DD – IUCN; Convenția de la Berna (Anexa 3); Directiva Habitatare 92/43/CEE (Anexa 5); OUG 57/2007 (Anexa 3).

Măsuri de conservare: Păstrarea integrității habitatelor acvatice, prevenirea expansiunii speciilor invazive de raci.



Distribution: Balcanic species, in Romania occurs between Timiș, Strei and Jiu (Pârvulescu, 2010).

Habitat and ecology: Pristine waters (springs, brooks), it can also be found in rivers or even lakes in the mountain area (Pârvulescu & Zaharia, 2013; Pârvulescu *et al.*, 2013). Usually, prefers galleries that it digs in the river banks, also very often hidden under submerge roots, stones or rocks (Pârvulescu *et al.*, 2016).

Population: Abundant in the upstream tributaries of the Timiș, Cerna, Nera, Jiu and Topolnița rivers.

Threats: Sensitive to water quality, also disturbed by torrents regularization or the antropisation of the submountain regions. The increase in number of the North American species that are introduced in Europe represents the most important threat, this species being the carriers of the crayfish plague

agent *Aphanomyces astaci*, causative of mass mortality (Holdich *et al.*, 2009; Nentwig *et al.*, 2018).

Protection status: DD – IUCN; Bern Convention (Annex 3); Habitats Directive 92/43/EEC (Annex 5); OUG 57/2007 (Annex 3).

Conservation measures: Habitat integrity, prevention of invasive crayfish species.

Lucian Pârvulescu