



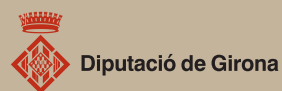
Austropotamobius pallipes El cranc de riu a Catalunya

El cranc de riu de potes blanques o cranc de riu del país és una espècie que es troba greument amenaçada a Catalunya i al món. Tot i no fer massa anys que era abundant en gran part dels cursos fluvials del país i que també era pescada i molt apreciada en la gastronomia local, actualment ha passat a estar catalogada com "en perill d'extinció". Es tracta de l'única espècie de Catalunya que, amb una població de milions d'exemplars, en poc més de trenta anys ha patit una regressió que ha fet perillar la seva supervivència. Aquest fet ha estat causat per una malura contagiosa (afanomicosi) produïda per un fong patògen introduït als nostres rius per mitjà d'una espècie al·lòctona, el cranc roig americà, portadora i resistent a la malura.

Aquest llibre és un recull de tota la informació de què es disposa actualment sobre aquesta espècie i fa un repàs de la problemàtica i de la gestió que s'està duent a terme per a la seva salvaguarda.

A més, vol induir a la reflexió sobre els canvis que estan patint els ecosistemes a conseqüència del fenomen de la globalització. El moviment d'espècies a nivell mundial produïda per la mà l'home està provocant greus alteracions en el medi natural i en aquest llibre se'n dona un ampli exemple amb el seguiment d'aquesta espècie.

Amb el suport de:



El cranc de riu a Catalunya

Austropotamobius pallipes



El cranc de riu a Catalunya

anegx
agrupació naturalista
i ecologista de la garrotxa



Austropotamobius pallipes

El cranc de riu a Catalunya

Autors

Fina Torres i Culebradas, Miquel Maciàs i Ansu

Revisió

Joan Montserrat i Reig

Fotografia

Xavier Mas

Il·lustradors

Gerard Elias (Descripció morfològica, Segments i Organització interna)

Juanna López López (Epòcles de cranc de riu)

Col·laboradors

Lluís Benjamí Vidal (Text: Seguiment de Jespoble d'espècie cranc de riu a la Garrotxa)

Dani Carrillo Martín (Text: Afecaments i cartografia)

Monterrat Galobas i Sellabona (Suport tèxtil i gràfic)

Romero Reig Martín (Text i microfotografia: Hàbitat i cranc de riu. Identificació d'invertebrats aqüàtics)

Josep Maria Olmo Vidal

Correció lingüística

Marta Navaro

Disseny i maquetació

reviprat / domènecgrafica

Voluntaris

Tomàs Adrià Melà Salvatella, Adrià i Andreu Acosta, ADEFA, Jordi Agustí, Margarita Albarracín, Coral Ansu, Diana Barnagan, Enric Bassols, Ismael, Mafu Baupé, Xavier Béjar Domingo, Maria Benga, Amadeu Bosch, Uri Bosch, Jordi Bou, Ariadna Brandi González, Ferran Bravo Quiról, Xavier Bungs, Carles Bungs, Eva Busquets, Mònica Cana, Jordi Capdevila, Marc Capdevila, Raula Carbonell, CAR Garrotxa, CAR Gironès, CAR Osona, CAR Ripollès, Dani Casademont, Gisel da Costa Llanudo, Oriol Comas, Gregori Corià, Jaume Corominas Roca, Pere Corominas Roca, Alba Coromado, Esteve Costa, Salvador Crosse, Carlota Curriu, Eduard Gallet, Gràcia De Jesús, Sandra Las Heras, Josep Escarbanà, Dani Escudero, Eduard Edoebau, Gustavo Ernesto Martín ez, Pep Espuga, Jaume Fabregó Claparols, Josep Fabregó Claparols, Susanna Rajula, Àngel Ferrer Mora, Manel Fernández, Anna Folch, Manel García Tarjago, Baltha Geloch, Lluís Giménez, Enric Guàrdies, Ferran González, Jesús González Carrato, Jordi Gràcia, Jordi Grau, Guardes del PN del Montseny i de l'EN Guàrdies-Savassona, Daniel Guinart, Agnès Hernández, Carlos Hernández, Maria Hernández, Pedro Hernández, Dolores Herrera, IADEN, Xevi Jiménez, Àlex Jau, Enric Jau, Jordi Juncà, Aritz Lakuntza, Tomás López-Sánchez, Marcos Magallanes, Coral Montserrat, Marina Montserrat, Elisenda Montserrat Freixa, Anna Mollà, Jordi Grau, Guillem Mas, Núria Melà, Jordi Nebot Obon, Xavier Oliver Martínez-Fornés, David Oliveres, Naturalistes d'Osona, Guillem Pastoret Navarro, Irene Plana, Xavier Perce, Joan-Philippe Peyguez, Jordi Pons, Antoni Prat, Ferran Prat, Marc Prat, Esther Puig, Antòni a Pulido, Maria Rodríguez, Martí Rosell i Bar, Gemma Rota, Laila Rovira, Begonya Sáez, Esther Sala, Jordi Salp, Aïda Santana, Manel Simón, Maria Torres Culebradas, Fran Trubalón Camarondo, Montse Turia, Joaquim Valló, Núria Valló, Francesc Vidal, Joan Ventura, Joan Vidal Farnós, Salvador Vilalís Mayolas, Jordi Xifra Corominas, Narcís Xifra Tauler, Jordi Zapata i Coll.

Austroptamobius patipes

El cranc de riu a Catalunya

Autors

RNA TORRES i CUEBRADAS, MIGUEL MACÍAS i ARAU

Revisió

JOAN MONTSERRAT i REIG

Text: Seguiment de les poblacions de cranc de riu a la Garrotxa
LLUIS BENEJAM i VIDAL

Text: Afecacions

DANI CARRILLO MARTÍN

Text i microfotografia: Història del cranc de riu

ROMERO ROIG MARTÍN

Fotografia

XAVIER MAS

Il·lustracions: Descripció morfològica, Segments i Organització interna
GERARDO ELIAS

Il·lustracions: Espècies de cranc de riu

JUANMA LÓPEZ

* d'aquesta edició, AGRUPACIÓ NATURALISTA I ECOLOGISTA DE LA GARROTXA

* del text, foto gràfics i Il·lustracions de cada autor

* del disseny gràfic, xeviprat / d.demanografi.ca

Edició

AGRUPACIÓ NATURALISTA I ECOLOGISTA DE LA GARROTXA

Mai i Juny 1980 OLOT

Disseny Gràfic

xeviprat / d.demanografi.ca

Impressió

Impremta AUBERT de Joan Muli Aubert - Olot

Dipòsit Legal: GI.1519-2013

ISBN 978-84-818-7012-3

Al farc de la dies
només hi creix tristesça
Junyolgu canta

Miquel Martí i Pol

Prefaci

Durant milions d'anys han aparegut i desaparegut espècies sense que nosaltres, mentre hem estat absents, ens n'haguem assabentat. D'ençà que hem arribat, que ens hem consolidat com a espècie, i d'això ja fa uns quants anys, ja no tenim excusa, a defugir la tasca de conservació que, justament, per ser l'espècie que som, ens pertoca. Ara ja no s'hival a jugar a cuït d'amagar: ara hi som i ara no. Ni val a conformar-se amb la providència dels creacionistes i llur Déu proveirà, i és que Déu n'hi do. Però tampoc es tracta de complaure's en el pols dels evolucionistes, atès que, ja se sap, sempre guanya el més fort.

Qualsevol d'aquestes actituds menysté la consideració d'un ens viu, viu en sentit estricte, és a dir, viu perquè és en cooperació, en suport mutu i així, assolix fins i tot l'extraordinària capacitat de regeneració pròpia en afecció del seu entorn en un procés que, sens dubte, és anàrquic com la vida mateixa.

L'espècie que presentem gràcies a l'estudi que recull aquest llibre és un bon exemple d'aquesta manera extraordinària de ser viu. El cranc de riu, tot i ser una espècie amenaçada i en perill d'extinció en un futur no tan llunyà, manifesta una força vital que el mena a alimentar-se de les restes que troba a les aigües que habita, que el fa capaç de regenerar els apèndix trencats i de cicatritzar les ferides en dècimes de segon. Es tracta d'un súperivent amb majúscules i les pàgines que segueixen en són testimoni.

Vull agrair aquest testimoni als companys que l'han fet possible mitjançant la seva feina i, sobretot, el seu compromís, ara amb la lluita per a la preservació d'aquesta espècie, una espècie més que fan anar endavant, malgrat totes les resistències, començant per les que ella mateixa hi ofereix, perquè, de manera natural, s'entesta a avançar cap enrere.

Xavi Baruel, president de l'ANEGx



Presentació	16	2.2_ Cranc de riu dels torrents <i>Austropotamobius torrentium</i>	61
1_ EL CRANC DE RIU DE POTES BLANQUES <i>Austropotamobius pallipes</i>	19	2.3_ Cranc de riu de potes vermelles o noble <i>Astacus astacus</i>	62
1.1_ Sistemàtica	19	2.4_ Cranc de riu del Danubi o de potes primes <i>Astacus leptodactylus</i>	63
1.2_ Descripció morfològica	20	2.5_ Cranc de riu del Caspi <i>Astacus pachypus</i>	64
1.2.1_ Segments o metàmers i apèndixs	23	2.6_ Cranc senyal <i>Pacifastacus leniusculus</i>	65
1.2.2_ Cefalotòrax	24	2.7_ Cranc roig <i>Procambarus clarkii</i>	66
1.2.3_ Abdomen	25	2.8_ Cranc dels canals <i>Oreanectes limosus</i>	67
1.2.4_ Organització interna	26		
1.3_ Cicle reproductiu i fenològic	28	3_ PROBLEMÀTICA DEL CRANC DE RIU DE POTES BLANQUES	69
1.3.1_ Diferenciació sexual	28	3.1_ Distribució i regressió del cranc de riu de potes blanques	69
1.3.2_ Maduresa sexual	28	3.2_ L'afanomicosi	71
1.3.3_ Aparell reproductor	28	3.2.1_ Espècies hostes. Crancs d'Amèrica del Nord	72
1.3.4_ Ovogènesi i plaques de cimentació	28	3.2.2_ Espècies hostes. Crancs europeus autòctons	74
1.3.5_ Aparellament	28	3.2.3_ Situació històrica de l'afanomicosi	75
1.3.6_ Posta	30	3.2.4_ Mecanismes naturals de dispersió d' <i>Aphanomyces astaci</i>	75
1.3.7_ Incubació	30	3.2.5_ Cicle vital	77
1.3.8_ Eclisió	31	3.2.6_ Mecanismes d'infecció	78
1.3.9_ Cicle reproductiu del cranc de riu	32	3.2.7_ Respostes de l'hoste a la infecció	79
1.4_ Creixement i muda	34	3.2.8_ Lluita contra l'afanomicosi	80
1.4.1_ Creixement	34	3.3_ Experiències de control d'afanomicosi	81
1.4.2_ Muda	35	3.3.1_ Episodi d'afanomicosi al Centre de Crià de Cranc d'Ollet	81
1.4.3_ Regeneració dels apèndixs	37	3.3.2_ Control de la malura per barrera artificial	82
1.5_ Comportament i ecologia	38		
1.5.1_ Alimentació	38	4_ GESTIÓ PER A LA CONSERVACIÓ DEL CRANC DE RIU DE POTES BLANQUES	85
1.5.2_ Locomoció	41	4.1_ Legislació	85
1.5.3_ Depredació	41	4.2_ Seguiment de les poblacions de cranc de riu	87
1.5.4_ Gregarisme	44	4.2.1_ Metodologia. Mostreig diürn	88
1.5.5_ Sedentarisme	44	4.2.2_ Metodologia. Mostreig nocturn	89
1.5.6_ Activitat	44	4.2.3_ Metodologia. Anàlisi de dades i índex de viabilitat	90
1.6_ Hàbitat del cranc de riu	45	4.3_ Crià en captivitat	93
1.6.1_ El medi físic	45	4.3.1_ Objectius	93
1.6.2_ La comunitat. Flora	50	4.3.2_ Maneig dels crancs	94
1.6.3_ La comunitat. Fauna	52	4.3.3_ Aparellament	98
1.6.4_ Hàbitat actual i potencial: la incidència de l'afanomicosi	56	4.4_ Actuacions de gestió	99
1.6.5_ Les amenaces a l'hàbitat del cranc autòcton	57	4.4.1_ Repoblacions, reforçaments poblacionals i traslocacions	99
		4.4.2_ El rescat dels crancs al canal de Gavet	102
2_ ESPÈCIES DE CRANC DE RIU A EUROPA	59	4.4.3_ Educació Ambiental i divulgació de la problemàtica	104
2.1_ Cranc de riu de potes blanques <i>Austropotamobius pallipes</i>	60		
		5_ BIBLIOGRAFIA	107

Presentació

El present llibre sorgeix d'una iniciativa promoguda per l'Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa que és una entitat nascuda l'any 1978 arran de l'interès que un grup de persones va mostrar per l'estudi, la divulgació i la protecció de la natura.

En un principi aquesta entitat es deia Agrupació Ornitològica de la Garrotxa per l'afició que hi havia pels ocells, però aviat la seva tasca derivà cap a la recerca i la protecció del conjunt dels valors naturals de la comarca de la Garrotxa.

Als inicis de l'entitat van coincidir, casualment, amb un fet que en aquest llibre quedarà àmpliament descrit i que avui dia és objecte d'un inters treball per part d'un grup de voluntaris vinculats a l'entitat.

Gran part del contingut del llibre que ara teniu a les mans és fruit de l'esforç de moltes persones que, de manera voluntària, han contribuït al seguiment i la salvaguarda d'una espècie, el cranc de riu, que ha passat de ser molt abundant, en el moment que va néixer l'entitat, a trobar-se actualment en perill d'extinció.

Durant poc més de tres dècades, la decadència del cranc de riu i la vida de l'entitat naturalista han anat de bracet i s'ha viscut de ben a prop el fet que una epidèmia afectés aquest crustaci fins aleshores tan abundant i apreciat en la gastronomia local. El cranc de riu va passar de ser un animal molt conegut per la gent del territori garrotxí, ja que es pescava en gairebé tots els pobles de la comarca, a desaparèixer en pocs anys de la major part de les rieres. Els joves d'avui pràcticament no coneixen aquesta espècie que tan sovint havien pescat els seus pares i avis.

La causa d'aquest fenomen va ser la introducció d'un cranc inexistent al continent europeu, el cranc roig americà, que el va infectar amb una malaltia anomenada *afanomicosi* o pesta del cranc que va tenir conseqüències mortals per a l'espècie del país.

Amb l'entrada de l'*afanomicosi* les poblacions de cranc del país es van anar fragmentant i progressivament van quedar aïllades i limitades a les capçaleres dels afluents del riu Fluvià. De mica en mica la malaltia les va anar exterminant fins al punt que actualment està en perill d'extinció.

Aquest fet no ha estat exclusiu de la conca del Fluvià sinó que s'ha donat a tot el país i també a tot Europa. Els crancs americans van infectar les poblacions de cranc autòcton i aquestes van patir els mateixos efectes letals de la malaltia.

Tot i que la iniciativa de l'edició del llibre sorgeix d'una entitat local, el treball que s'ha dut a terme durant tants anys permet disposar de la suficient informació sobre aquesta espècie a nivell nacional de manera que, dit amb tota humilitat, es tracta d'una obra de referència sobre el cranc de riu a Catalunya, partint del fet que gran part del treball de gestió s'està duent a terme a la comarca de la Garrotxa.

Per tant, el llibre del cranc del país o autòcton, tot i que aquest darrer concepte és avui discutible ja que alguns experts el consideren introduït a la península no fa massa segles, voldria recollir la informació bàsica de què es disposa a Catalunya sobre una espècie que ara mateix, tant si és autòctona com si no ho és, es troba en perill d'extinció a nivell mundial. També voldria contribuir a difondre la seva problemàtica per facilitar-ne la salvaguarda.

La coincidència dels inicis d'una entitat naturalista amb la progressiva disminució de les poblacions del cranc de riu és pura casualitat i és precisament aquest fet casual el que ens permet fer la reflexió següent: és possible veure i viure a escala d'una generació humana com una població d'éssers vius, excelsa i ben adaptada al medi, va desapareixent fins a la seva més que probable extinció. Es tracta, segurament, de l'única espècie d'ésser viu del país que ha passat de tenir una població de milions d'exemplars a reduir-se dràsticament fins a trobar-se en perill d'extinció en poc més de trenta anys.

Acostumats a rebre l'herència d'espècies de fauna i flora amb poblacions que resten al límit de la supervivència i que s'intenten recuperar amb plans i programes que requereixen un gran esforç, el cas del cranc de riu és singular i permet trobar respostes de caire ecològic que no serien possibles sobre altres espècies amb les quals no hem conviscut directament ni, per tant, investigat des de l'inici el seu declivi.

La ràpida decadència de les poblacions de cranc de riu és un exemple més de la facilitat amb què la mà de l'home pot fer desaparèixer una espècie i provocar l'alteració de tot un ecosistema. Fins quan la natura suportarà el canvi de tomes en el camí que la humanitat creu tenir dominat?