

# DOSSIERTÈCNIC

FORMACIÓ I ASSESSORAMENT AL SECTOR AGROALIMENTARI

## N46 | HELICICULTURA

Novembre 2010

**P03** La cria de caragols: una opció ramadera en l'agricultura catalana **P08** Models productius en helicicultura: cap a la cria ecològica en Catalunya **P12** Associació de Productors de Caragols de Catalunya: creació i formació dels seus membres **P16** La cria del caragol: procés integral **P20** L'Entrevista



ruralCat

La comunitat virtual agroalimentària  
i del món rural

[www.ruralcat.net](http://www.ruralcat.net)



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura,  
Alimentació i Acció Rural  
[www.gencat.cat/dar](http://www.gencat.cat/dar)







# PRESENTACIÓ



**Joaquim Porcar i Coderch**  
Subdirector general de Ramaderia

El caragol i tot el món que l'envolta és una producció molt nostra i lligada a la cuina catalana en tot el seu territori. Totes les comarques de Catalunya tenen la seva cultura del caragol. El caragol està present en una àmplia gamma de plats tradicionals catalans, des dels més lligats a la terra com a menjar popular fins a plats d'alta gastronomia.

De la mateixa manera que la recollida o "caça" dels bolets, la "caça" del caragol ha constituït, de sempre, una activitat tradicional i habitual al nostre país. És suficient fer una volta per la ruralia o, fins i tot, per les zones periurbanes, després d'una pluja d'estiu, per adonar-se de la quantitat de "caragolaires" que aprofiten les condicions climàtiques per dedicar-se a una activitat que els hi permet gaudir d'un menjar saborós.

Com ha succeït en tantes altres produccions lligades a la terra, l'increment de la població ha fet créixer la demanda per sobre de la producció i ha motivat l'arribada de caragols recol·lectats en altres terres, de vegades força allunyades, i, de vegades, sense la qualitat que seria de desitjar.

És per això que, cada cop amb més força, el mercat demana a aquests mol·luscos una alta qualitat i una garantia de consum. Fins i tot, la UE ha establert reglamentàriament unes normes mínimes per garantir la qualitat higiènica i la seguretat alimentària dels caragols comercialitzats en el nostre territori (R(CE) n. 853/2004)

És així que la traçabilitat (coneixement de l'origen) i la forma de producció (recol·lecció al camp, engreix de cargol salvatge, cria i engreix de cargol en granja o cria ecològica) adquireixen gran importància per garantir l'adequada qualitat dels animals, garantir la necessària seguretat alimentària i proporcionar satisfacció al gastrònom més exigent.

Catalunya ha estat capdavantera en els avenços de totes les produccions ramaderes intensives i en la comercialització de productes de qualitat o de producció ecològica. Per això no és d'estranyar que, també en els caragols, destaquï en tot allò que està relacionat amb la selecció, millora i producció del caragol de qualitat a granja.

Actualment, les explotacions dedicades a la cria i producció de caragols es troben regulades per la Llei de Sanitat Animal i en l'àmbit català pel Decret 61/1994, de 22 de febrer, de regulació de les explotacions ramaderes. Segons aquestes normes, els titulars de les explotacions estan obligats a disposar de Llibre d'Explotació Ramadera i Marca Oficial. Per a obtenir el Llibre d'Explotació Ramadera, s'han d'adreçar a l'Oficina Comarcal del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural per tal de declarar la seva activitat, detallant les instal·lacions i els equipaments de què disposen, així com la producció que efectuen.

Així mateix, estan obligats a complir els requisits establerts, entre ells els referits a la higiene i la sanitat (disposar d'instal·lacions de fàcil neteja i desinfecció), i les condicions d'alimentació, beguda, allotjament i ambient adequades a les necessitats dels animals. D'altra banda, el titular de l'explotació està obligat a declarar a l'Oficina Comarcal qualsevol modificació o alteració sanitària, modificacions de les dades estructurals (ampliacions reduccions de capacitat) i canvis de titularitat de l'explotació.

En el Registre d'Explotacions Ramaderes de Catalunya figuren registrades 49 explotacions actives, amb una capacitat total de 25.333.930 caps i un cens mitjà de 10.133.349 caps. Per tant, l'ocupació és del 40% i, amb les instal·lacions actuals, es podria arribar als 63 milions de caragols.

Les característiques d'aquestes explotacions, amb baixos requeriments d'espai, energia i mà d'obra i escàs impacte ambiental faciliten la seva instal·lació i permeten a les explotacions agràries catalanes obtenir uns ingressos complementaris o, fins i tot, principals amb el desenvolupament d'una activitat de producció d'aliments de qualitat amb un mercat creixent.

Esperem que aquest nou dossier tècnic que avui presentem contribueixi a millorar el coneixement d'aquest producte tradicional i que obri noves perspectives per a la seva producció, comercialització i consum.

## **Dossier Tècnic. Núm. 46** **"HELICULTURA".**

Novembre de 2010

### **Edició**

Direcció General d'Alimentació,  
Qualitat i Indústries Agroalimentàries.

### **Consell de Redacció**

Joan Gené Albesa, Ramon Lletjós Castells, Joaquim Porcar Coderch, Jaume Sió Torres, Elisabet Cardoner Martí, Joan Barniol Garriga, Agustí Forts Cavestany (IRTA), Santiago Riera Lloveras (Prensa), Joan S. Minguet Pla, Francesc Alcoverro Pedrola i Josep M. Masses Tarragó.

### **Coordinació**

Josep Maria Masses Tarragó.

### **Producció**

Teresa Boncompte Ribera, Josep Maria Masses Tarragó i Annabel Teixidó Martínez.

### **Correcció i assessorament lingüístic**

Joan Ignasi Elias Cruz.

### **Grafisme i maquetació**

What's On

### **Impressió**

Ediciones Gráficas Rey, S.L.  
Paper 50% reciclat i 50% ecològic.

### **Dipòsit legal**

B-16786-05  
ISSN: 1699-5465

El contingut dels articles és responsabilitat dels autors. DOSSIER TÈCNIC no s'hi identifica necessàriament. S'autoritza la reproducció total o parcial dels articles citant-ne la font i l'autor.

DOSSIER TÈCNIC es distribueix gratuïtament.

En podeu demanar més exemplars a l'adreça:  
dossier@ruralcat.net

Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural  
Gran Via de les Corts Catalanes, 612, 4a planta  
08007 - Barcelona  
Tel. 93 304 67 45. Fax. 93 304 67 02  
e-mail: dossier@ruralcat.net

Més recursos, enllaços i versió electrònica al web de RuralCat:  
www.ruralcat.net

### **Foto portada:**

Mercat

Autor: Antonio G. Mayoral



# LA CRIA DE CARAGOLS: UNA OPCIO RAMADERA EN L'AGRICULTURA CATALANA



Foto 1: Cervesa i caragols a l'Aplec de Lleida. Autor: Antonio G. Mayoral

## 01 Introducció

Des de l'Algarve fins a l'Empordà, la península Ibèrica es configura com a l'àrea geogràfica amb major importància en consum i comercialització de caragols al món. Però és el seu arc mediterrani, particularment Andalusia, regions valencianes i Catalunya on això apareix com un fet amb característiques de fenomen sociològic i cultural. Les *cabrillas* de Lebrija, els *caracolillos* en brou, l'arròs amb xapes, el conill amb caragols, la paella de vaquetes o els caragols a la llauna són una mica més que extraordinaris exemples de la cuina tradicional: suposen ajuntar-se amb els amics, les retrobades familiars, les celebracions, les festes populars... Compartir un plat de caragols és alguna cosa més que gaudir de la gastronomia popular: significa col·laborar en la representació d'un ritu ancestral on l'exercici del diàleg assossegat i la convivència conviden a l'amistat (1).

## 02 Consum de caragols a Espanya

El consum de caragols a Espanya és, en volum, el més elevat respecte als països del nostre entorn. El 2009 la demanda de caragols ens manté al primer lloc del món quant a volum importat

(2), superant en més del doble (3) el total demandat per França, Itàlia, Grècia i Portugal junts, països que es consideren en un lloc destacat al respecte.

Al contrari, si atenem el valor de l'importat, Espanya se situa en tercer lloc, per darrere de França i amb un rang major a l'ofert per Itàlia, Grècia o Portugal (4). Això és així per les particularitats que presenta el consum ibèric de caragols, molt esbiaixat cap al comerç en fresc, on amb prou feines és representada la indústria de transformació. Els preus al productor, ja sigui caragol de cria, de recollida silvestre o importat, són significativament més baixos respecte a l'ofert en la resta de països europeus.

### 02.01 Tipus de consum

Dos són els principals hàbits de consum respecte als caragols. Un està dedicat al consum recreatiu, en forma de tapa o broquetes o bé en festes assenyalades, que se suporta amb caragols d'importació de qualitat mediocre quant al pes o mida, on el que es busca és un baix preu en origen. Un altre és el dirigit cap a la restauració, que demanda la millor qualitat i on el caragol adquireix una gran importància en expressar les seves extraordinàries qualitats organolèptiques,

tant si s'usa com a condiment com si representa l'ingredient principal. Sabor, textura i aroma són qualitats apreciades que només són possibles en els caragols autòctons i, en major mesura, en els de cria controlada.

## 03 Mercat de caragols a Catalunya

Que a Catalunya es mengen caragols és un fet indiscutible. Sorprenen la riquesa dels caragols utilitzats, la diversitat dels seus usos gastronòmics, l'amplitud dels períodes de consum, així com la persistència d'una demanda creixent orientada sempre cap al caragol de qualitat, la qual cosa sosté una interessant oferta cap al sector de la restauració.

### 03.01 Caracterització de la demanda

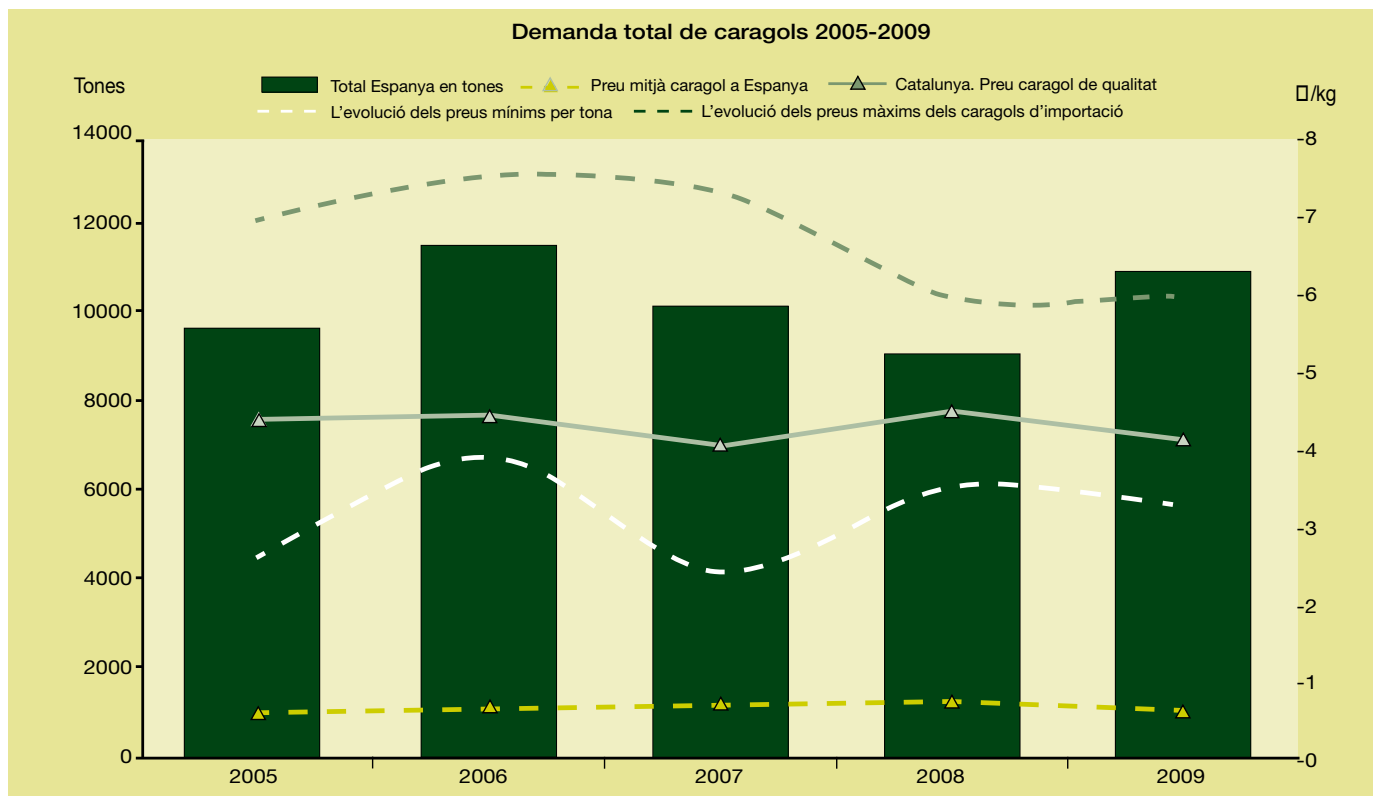
La demanda de caragols a Catalunya la situa en quart lloc, superant-la en volum comunitats com l'andalusa o la murciana; tanmateix, si atenem al caragol de qualitat, això és, al que es dirigeix cap al sector de restauració especialitzada, trobem que Catalunya ha progressat en els últims cinc anys fins a aconseguir el 50% del comerç d'aquests mol·luscs.

Així encara que el sector dedicat a la comercialització de caragols de qualitat mou a Espanya un discret 3,4% en volum, el producte representa més del 20% del valor total, la qual cosa explica l'extraordinari interès que desperta la possibilitat de proveir-lo amb animals de cria controlada. Més encara si tenim en compte que partint dels discrets 0,5 €/kg del *caracolillo* d'importació s'arriba fins als 4,5 €/kg per al caragol bover silvestre, superant-se en els animals de cria controlada els 5,7 fins als 9,4 €/kg i assolint-



**La tendència cap a la baixa dels preus es trenca a Catalunya, ja que la demanda de caragol d'alta qualitat, tipus bover, els manté molt superiors a la resta de la Península.**





**Gràfic 1:** El gràfic mostra l'evolució de la demanda de caragols d'importació a Espanya (barres verdes). S'observa un estancament de la demanda al voltant de 10.000 tones. El preu mitjà expressat en €/kg és significativament menor que el preu dels caragols d'importació, tipus bover, demandats a Catalunya.

se els 12 €/kg per al caragol d'hivern col·locat en fresc per a restauració.

### 03.02 Caracterització de l'oferta

Tres són les fonts que proveeixen de caragols de terra els mercats: els animals autòctons procedents de recollida silvestre (activitat encara mal regulada), els d'importació que també són capturats silvestres als seus països d'origen i els de cria controlada en granges.

Encara que resulta difícil realitzar un càlcul veraç sobre el mercat de caragols, ja que no hi ha dades fiables, es pot estimar que a Catalunya es mouen al voltant de 280.000 kg anuals en origen (5), amb un valor aproximat de 2 milions d'euros, en la qual cosa el caragol de cria representa tan sols l'11% davant el caragol autòcton de

recollida, que satisfà el 54% de la demanda, la qual cosa deriva en l'aplicació d'una normativa sobre control sanitari ambigua i mal adaptada a aquestes circumstàncies.

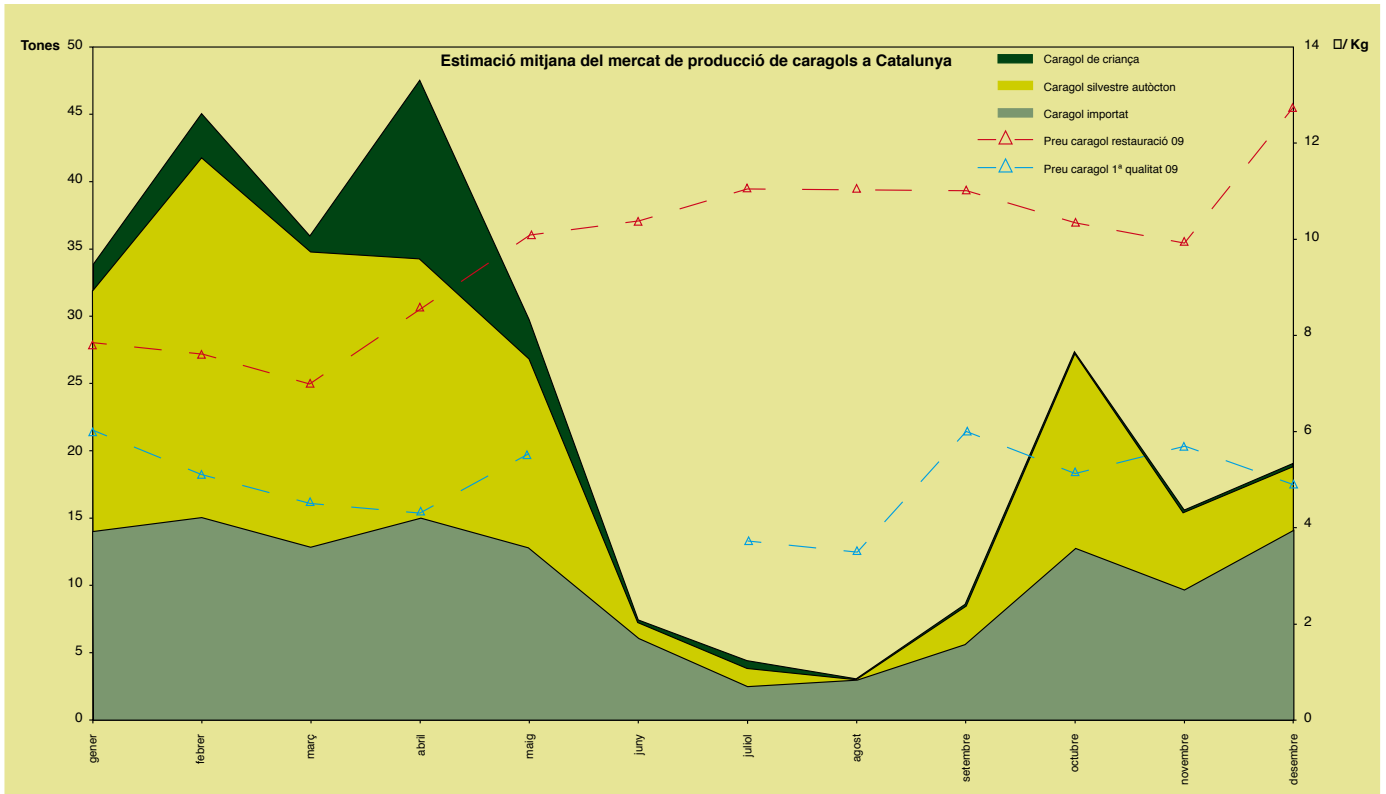
Urgeix per tant la regulació del sector cap a models que permetin la pervivència equilibrada

→

Les diferents espècies mostren usos culinaris diferents segons mida, consistència de la closca i rendiment en carn, la qual cosa condiona els temps de cocció i la seva consideració o no com a plat únic.



**Foto 2:** Venda tradicional de caragols a Lleida. Autor: Antonio G. Mayoral



**Gràfic 2:** Origen dels caragols a Catalunya: recollida silvestre no regulada, importació i cria controlada en granges. La diferència entre el preu al productor i el producte en fresc col·locat al restaurant és acusada i amb freqüència és de més del doble, per la qual cosa el caragol de cria tendeix a saltar-se l'estructura comercial del caragol silvestre.

de l'activitat, oferint les màximes garanties al consumidor tant des de les formes tradicionals de captura com des de les més actuals de producció integrada. Cal tenir en compte que l'estat actual dels sistemes de producció no permet oferir el producte al preu i en el volum que es requereix als mercats, ja que els procediments de cria adoptats resulten costosos i es dirigeixen exclusivament al mercat de restauració.

#### 04 Diversitat malacològica a Catalunya

La diversitat malacològica catalana és extraordinària respecte als caragols considerats comestibles, ja que es barregen al seu territori elements propis de la zona atlàntica i centreeuropea amb espècies pròpies de la Mediterrània i el Nord de l'Àfrica, estant ben representats tots els gèneres descrits a la península Ibèrica: *Cornu*, *Helix*, *Otala*, *Eovania*, *Cepaea*, *Iberus*, *Theba*, *Sphincterochila* i *Pseudotachea* (aquests dos últims es troben situats a la frontera de l'acceptat com a comestible) (6). La majoria s'enquadren en la família *Helicidae* (Rafinesque, 1815), que engloba als caragols de majors qualitats per a la cuina en virtut al seu bon rendiment en carn i per presentar sabor i textura agradables.

A pesar que superficialment els caragols poden semblar el mateix quant al seu ús gastronòmic, res no és més lluny de la realitat. Cada espècie s'usa de forma diferent, cuinada segons usos i costums particulars que els doten d'una personalitat acusada. Textures i aromes són molt valorades, així com la seva aptitud a l'hora de passar per la graella. A Catalunya, la cuina del caragol és una cuina diferenciada i de caràcter, gairebé d'autor.

Sens dubte és el caragol Bover (*Cornu aspersum*) és el més comercialitzat a Catalunya. El seu alt rendiment en carn, textura ferma i relativa gran mida el fa participar en plats contundents, on sols, acompanyats amb salses molt condimentades, o utilitzats com a guarnició suavitzant carns amb caràcter (cacera, manetes, durícies, etc.), expressen les seves excel·lents propietats per a la cuina. Així mateix, les seves excepcionals condicions per ser preparats directament sobre el foc, rostits a la graella, al forn o sobre brases, els ha donat fama merescuda. Sens dubte, d'aquesta manera és com a millor es gaudeixen i on millor s'aprofiten totes les seves propietats.

##### 04.01 El caragol bover (*C. aspersum* = *Helix aspersa*) (8)

El tipus Bover resulta de molt el caragol més comercialitzat al món i el motor de l'helicultura al nostre país per la seva excel·lent adaptació a la seva cria controlada. Pràcticament és l'única espècie conreada en granja i a la qual es dirigeixen tots els esforços d'investigació i desenvolupament.

D'aquesta espècie ens trobem dues poblacions netament diferenciades (8), malgrat que al sector encara es distingeixen nombroses qualitats segons la seva procedència i època de collita:



**La creixent demanda d'animals aptes per al consum, dotats de les màximes garanties higienicosanitàries i mediambientals, és el que ha consolidat el sector de l'helicultura a Catalunya.**



Les associacions d'helicicultors a Catalunya representen ara com ara els majors avenços en la comercialització i el desenvolupament de l'helicultura a Espanya, amb una empena i una vitalitat inqüestionables.



Foto 3: Preparació tradicional dels caragols: foc i caragols.  
Autor: Antonio G. Mayoral

- D'una banda, les poblacions del sud peninsular, estretament emparentades amb les del nord africà (formes "major"). La conformen animals grans que amb freqüència superen els 10 g de pes i els quatre centímetres de diàmetre, amb tons de coloració del cos verdosos o obscurs, el que li donen un aspecte tosc. Són considerats junt amb els d'origen africans bastos i de poca qualitat. Són poc apropiats per rostir, ja que resulten bavosos i de textura alguna cosa dura. Tanmateix, una vegada ben rentats i bullits, resulten excel·lents companys de diverses carns i guisats.

- De l'altra, les poblacions del nord-est peninsular (àrea cantàbrica i catalana) es relacionen genèticament amb les franceses (el conegut Petit Gris), conformant les formes "aspersa" típica. La seva mida és molt més reduïda, amb closques que rarament assoleixen els quatre centímetres i pesos en general inferiors a 8 g. El cos de l'animal amb freqüència mostra tons molt clars, gairebé lletosos, amb closques consistents que sovint presenten dibuixos rítmics, molt contrastats sobre un fons groguenc clar. Són caragols d'aspecte "fi", excel·lents per rostir, sense una altra manipulació que la d'adequar-los a la graella on expressen tot el seu sabor, textura i aroma característiques.

Altres poblacions com les gallegues i portugueses mostren caràcters intermedis. Tanmateix la qualitat en la duresa de la closca|petxina, factor molt estimat essencial per al seu correcte processat, depèn més del medi ambient que del seu origen genètic, sent-li desfavorables els ambients de cria humits i freds davant aquelles zones que mantenen majors temperatures i certa sequedat ambiental (9).

#### 04.02 Àrees de producció: consum i qualitat a Catalunya

Tots els factors que influeixen en la qualitat del caragol silvestre es donen particularment favorables a les comarques que conformen la vall de l'Ebre i la Plana prelitoral gironina. Raça i clima, així com una gastronomia i un entorn social que aprecien aquestes qualitats, fan de Catalunya la regió més interessants de la Península quant al mercat i consum de caragols, que sens dubte es mostra com un potent motor de l'helicultura. De fet, la majoria dels esforços dels criadors, així com dels avenços tècnics aplicats a les granges, van encaminats a satisfer aquesta demanda. Es busca oferir la millor qualitat durant tot l'any.

Actualment, els processos de selecció en granja pretenen caracteritzar l'animal dins del tipus bover, això és: caragols de carn molt blanca, de menys de tres centímetres de diàmetre, entre 6 i 8 g de pes i carn abundant i saborosa.

Sens dubte, aquests animals es donen de forma natural en la depressió de l'Ebre, particularment en el triangle que conformen el curs mitjà i sota dels rius pirinencs Cinca i Segre (principalment entre les comarques del Baix Cinca i Segrià). La seva geografia sorprèn per l'acusat contrast entre la verdor i fertilitat de les riberes dels rius i el camp sec i aspre que s'estén cap als costats,

i són abundants els caragols especialment en el regadiu tradicional situat en les terrasses fluvials. L'àrea està dominada per un clima mediterrani d'extremada continentalitat, amb un gran contrast entre les temperatures del dia i la nit i gran escassetat de pluges. Mostra, així mateix, un contrast acusat estacional amb altes temperatures a l'estiu i hiverns secs i freds. Així mateix, les rosades i particularment les boires són freqüents i característiques.

És precisament aquest contrast entre la humitat dels camps, la persistència de precipitacions de tipus horitzontal durant la nit i la sequedat ambiental extrema de dia allò que manté l'excepcional qualitat dels caragols d'aquesta zona. Sens dubte són mereixedors d'una major atenció i es fa necessària la defensa del seu origen a través d'una denominació protegida.

#### 05 Articulació del sector helicícola a Catalunya: models de cria en helicicultura, estructures comercials i associacionisme en el caragol de cria

El fenomen de la implantació de granges de caragols a Catalunya ve de lluny. Les primeres notícies de la seva aparició al nostre territori són del 1943, i fins fa poc el seu recorregut ha estat paral·lel a l'ocorregut a França. Al contrari, amb el començament d'aquest segle s'adverteix un notable creixement del sector amb la instal·lació d'un centenar d'hivernacles de tipus intensiu, de la mà d'empreses integradores que veuen en l'helicultura la possibilitat de fer un negoci ràpid i especulatiu. Calmats els primers impulsos, en l'actualitat hi ha unes 200 granges, de les quals el 25% mantenen les instal·lacions basades en hivernacles intensius (amb l'àrea de cria sobre taules de cultiu) i la resta són de nova creació, sorgides sota el model de parcs intensius d'estil francès (amb instal·lacions a nivell del terra).

Ambdós models s'agrupen en associacions de criadors que a Catalunya integren gairebé la totalitat de les granges existents. El fenomen de l'associacionisme al sector de l'helicultura sorgeix el 1998 amb l'aparició de l'Associació Nacional de Helicicultores Españoles, a què s'adscriuen les granges catalanes. Tanmateix, no és fins al 2002 quan aquest es referma a la nostra regió com un fenomen propi, demostrant una empena i determinació sense igual, amb un avenç mantingut fins a l'actualitat quant als èxits tècnics i comercials aconseguits.

Així mateix, l'helicicultura catalana ha aconseguit dotar-se de canals de comercialització propis i originals, que li assegurin un futur esperançador, ja que es nou en un entorn de demanda molt favorable.

Dues són les formes en les quals es comercialitzen els caragols procedents de granges a Catalunya: en fresc i congelats-precuinats, i ambdues obeeixen a dos estils d'entendre al sector, corresponent-los sengles associacions.

Així, l'Associació Catalana de Productors de Caragols (10) reuneix sols granges de l'àmbit català (25%), comercialitzant el caragol viu com a producte fresc dirigit cap al seu ús en restauració tradicional. Col·labora estretament des del 2003 amb la Generalitat de Catalunya en la celebració de cursos i jornades tècniques de cycle anual (convocades pel DONAR (ECA d'Alfarràs) a finals d'abril). Majoritàriament, són instal·lacions d'hivernacle que busquen ampliar l'oferta en èpoques de l'any on la demanda manté preus alts.

D'altra banda, l'Associació Nacional de Cria i Engreixament del Caragol (ANCEC) (11) manté un àmbit d'interessos que cobreix la gairebé totalitat del territori peninsular, encara que principalment opera a Catalunya. Col·labora amb la Universitat de Barcelona i la Federació de Colles de l'Aplec del Caragol de Lleida (12) buscant l'avenç tècnic de les seves explotacions i la difusió del caragol de cria a Catalunya, convocant des del 2008 unes jornades tècniques coincidint amb l'Aplec del Caragol de Lleida, a través d'INTERHELIX, amb la qual constitueix de forma monolítica la Interprofessional del Caragol d'Espanya (13), reconeguda i amb el suport des del 2007 pel Ministeri d'Agricultura espanyol (MARM).

## 06 Referències, webs i cites bibliogràfiques

1 - Per descobrir les arrels que sostenen el consum de caragols a Catalunya, recomanem l'excel·lent llibre: MOREA I NAVARRESA, V. (1999). Vint Anys de l'Aplec del Caragol. Lleida. Pagès Editors.

2 - El 2009 van ser importades per Espanya 10.942,6 tones davant les 4.607,1 tones de la resta de països citats.

3 - Fonts: COMTRADE i Base de Dades de Comerç Exterior d'Espanya.



**Foto 4:** Diferències entre els caragols de granja i els caragols silvestres. Per selecció s'obtenen animals uniformes, de carn blanca i gustosa. A la dreta de la foto animals procedents de la línia racial de la granja experimental de l'IFAPA. A l'esquerra el tipus silvestre. Autor: Antonio G. Mayoral

4 - Expressat en milions d'Euros. França: 11,4; Espanya: 7,4; Itàlia: 4,1; Grècia: 2,3; Portugal: 0,6.

5 - Dades d'elaboració pròpia. Les estimacions de preus es basen en dades aportades per la Base de Dades de Comerç Exterior d'Espanya, Mercabarna i enquestes a particulars.

6 - Se segueix la classificació respecte al nom actualitzat dels gèneres oferta en: VILELLA TEJEDO, V. et al. (2003). "Llista actualitzada dels mol·luscos continentals de Catalunya". Spira, 1 (3): 1-29.

7 - Sobre la denominació del bover com a espècie, convé consultar: <http://www.weichtiere.at/Schnecken/land/weinberg/seiten/cornu.html> i <http://www.aspersum.html>

8 - L'evidència, la trobem publicada en: GUILLELLER, A. I MADEC, L. (2010). "Historical biogeography of the land snail *Cornu aspersum*: a new scenario inferred from haplotype distribution in the Western Mediterranean basin". BMC Evolutionary Biology, 10:18.

9 - L'evidència científica es troba, entre altres, en el treball: LIGASZEWSKI, M. et al. (2009). "The Shell Features of *Cornu aspersum* (Synonym *Helix aspersa*) and *Helix pomatia*: Characteristics and Comparison". American Malacological Bulletin, 27(1-2):173-181.

10 - Associació Catalana de Productors de Caragols: <http://acatpc.org/>

11 - Associació Nacional de Cria i Engreixament del Caragol: <http://www.ancec.org/>

12 - Aplec del Caragol de Lleida: <http://www.aplec.org/>

13 - Sector Helicícola (INTERHELIX): [http://www.mapa.es/es/ganaderia/pags/sector\\_helicicola/introduccion.htm](http://www.mapa.es/es/ganaderia/pags/sector_helicicola/introduccion.htm)

## 07 Per saber-ne més:

[http://www.mapa.es/ganaderia/pags/sector\\_helicicola/buenas\\_practicas/guia.pdf](http://www.mapa.es/ganaderia/pags/sector_helicicola/buenas_practicas/guia.pdf)

<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController?ec=raea>

<http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController?action=SwitchRecord&table=555&element=36399&ec=default>

## 08 Autor



**Antonio G. Mayoral**  
Tècnic especialista en helicicultura  
Pa2gamaa@uco.es



# MODELS PRODUCTIUS EN HELICULTURA: CAP A LA CRIA ECOLÒGICA A CATALUNYA



**Foto 1:** El parc d'engreix d'estil francès es caracteritza per l'ús de refugis artificials, de tipus ceràmica o de fusta, que serveixen com a menjadora per distribuir aliments d'origen vegetal, farines etc. Autor: Antonio G. Mayoral



**Foto 2:** En el sistema Italià es distribueix la vegetació en franges o horts estrets on els animals fan la reproducció o bé l'engreix en un cicle d'alternança de conreus bianual. L'alimentació i les zones de refugi les constitueixen les mateixes plantes que formen els horts. Autor: Antonio G. Mayoral



**Foto 3:** L'hivernacle intensiu permet actuar còmodament sobre els animals ja que els conreem sobre taules elevades similars a les que s'utilitzen per a l'obtenció d'estaques en floricultura. L'alimentació es basa en la utilització de pinso compostos específics, que aconsegueixen un creixement ràpid dels animals i per tant permet repetir varis cicles anuals de conreu. Autor: Antonio G. Mayoral

## 01 Introducció

Inicialment, per a la producció de caragols de granja a Catalunya es van adoptar els models aplicats a la resta d'Europa. A mitjan segle passat, apareixen diverses instal·lacions basades en el model francès de "Parc Extensiu" (Foto 1), amb estructures a l'aire lliure, refugis artificials i alimentació basada en aportaments de subproductes de l'agricultura i de la indústria alimentària.

Sorprenentment i després d'un recorregut que a començaments del present segle passa per la recerca de solucions de tipus especulatiu, amb la implantació del sistema de cicle complet italià (basats en l'ús exclusiu de farratges) (Foto 2), per a després assumir models altament tecnificats sota plàstic (hivernacles intensius, Foto 3), tornem a assistir al dia d'avui a la instal·lació d'estructures que novament parteixen del parc francès d'engreixament, conformant l'actual "Parc Intensiu" (Foto 4) basat en l'ús exclusiu de pinso i estructures comercials de tipus integrat.

## 02 Models productius

Un sistema en helicultura constitueix una successió de tècniques encadenades entre si

amb resultats previsibles, que en última mesura estableix la relació entre l'operari i els animals de la granja, el resultat de la qual és cobrir uns determinats objectius econòmics. Així, en la cria de caragols almenys hem de distingir dues fases productives, que condicionen el disseny del sistema en estar netament diferenciada: la reproducció i l'engreixament. Ambdues situacions han de ser resoltes de manera equilibrada, tenint en compte l'entorn productiu i econòmic de la comarca on se situen.

Com a models productius, a Catalunya s'han adoptat de forma majoritària dos sistemes: L'"Hivernacle Intensiu" (1) i el "Parc Intensiu" d'engreixament, tipus francès, per més que hi ha altres instal·lacions basades en el sistema "INRA francès" (tipus mixt) (2), "Italià" (de cicle complet) (3) i fins i tot de "Nau Climatitzada" (4).

### 02.01 Model d'Hivernacle Intensiu (Foto 3).

Aquest model de cria va sorgir en la dècada dels 70 del segle passat a Itàlia, desenvolupant-se en gran mesura a Catalunya a partir del 2000. Durant molt de temps va resultar l'únic tipus d'instal·lacions dedicades a la producció industrial de caragols i en l'actualitat constitueix el 25% de les instal·lacions a Catalunya.

A pesar que aquest sistema suposa un gran salt quant al grau de tecnificació i qualificació professional a les granges de caragols a Catalunya, i com que s'adapta bé a les fluctuacions pròpies del mercat, actualment ha perdut una gran part de l'impuls dels seus inicis, principalment a causa de l'elevat cost de les instal·lacions.

Es basa a aïllar cada una de les fases productives (fins a cinc), treballant de forma especialitzada per lots estrictes d'edat sobre taules elevades amb base farratgera, alimentació partint de pinso específics i refugis artificials, en una rotació curta de cultiu, on es procura accelerar el creixement dels animals (suportats en alta densitat) i per tant la productivitat. Ofereix amb facilitat dues collites anuals, arribant a un màxim teòric de quatre, amb un rang situat entre els 1,5 a 6 kg/m<sup>2</sup> anuals. En l'actualitat és l'únic sistema que ofereix avantatges a la producció d'alevis destinats a l'engreixament.

### 02.02 Sistema de Parc Intensiu (5) (Foto 4).

Constitueix un retorn al concepte inicial del que implica criar caragols, sorgit a França en els anys 30. Deriva dels antics models de cria instal·lats a Catalunya en la dècada dels 40, encara que en la seva forma actual apareix com una simplificació



necessària de models productius experimentals de tipus intensiu (naus climatitzades, mixtos, etc.).

El seu desenvolupament a Catalunya adquireix importància sobretot des de 2005, en gran part per l'assumpció d'estructures de comercialització de tipus integrat. Concentra el 75% de les instal·lacions i en l'actualitat és l'únic sistema de cria que presenta una certa expansió, augmentant cada any el nombre de granges de la mà d'un gran impuls comercial.

Es basa en la cria de caragols en una sola fase productiva, sobre horts estrets dotats de vegetació i refugis artificials, procurant la reproducció i l'engreixament a les mateixes instal·lacions, cosa que simplifica el maneig notablement, però amb alimentació partint de pinsos compostos de formulació exclusiva (en el model integrat els animals inicials es faciliten com a alevins procedents de les instal·lacions intensives de l'empresa matriu) (6). Presenta rotacions de tipus anual a trianual i baixa productivitat tant real (entre 300 a 600 g/m<sup>2</sup>) com teòrica (1,5 kg/m<sup>2</sup>).

### 03 Tendències actuals

Tanmateix, les noves oportunitats sorgides en l'agricultura i la ramaderia amb la recerca de nous aliments, la necessària assumpció de criteris mediambientals i sobre benestar animal cada vegada més restrictius, i també la crisi en l'alimentació ramadera provocada per l'encariment dels pinsos, fan necessari aplicar nous criteris de producció en helicultura, on la producció ecològica sens dubte apareix com una opció viable.

Més que proposar mesures concretes per a l'adaptació en ecològic d'un determinat model de producció, en aquest treball intentarem aclarir la posició que segons el nostre parer hauria de mantenir el caragol i la seva cria davant la normativa actualment aplicada a l'agricultura i la ramaderia ecològiques. Ens proposem aclarir aspectes que comunament queden oblidats o desatesos en l'aplicació de criteris Eco, sobretot en els casos en els quals es proposa la transformació de les granges preexistents i que solen condicionar en gran manera el seu posterior maneig i la rendibilitat.

### 04 Abast del sector Eco en helicultura

Al món, hi ha 32 països productors de caragol de granja (22 en l'àmbit europeu), independentment de la seva importància comercial. D'aquests, en



**Foto 4:** El sistema de parc intensiu distribueix els animals en recintes estrets plantats on hi ha estructures artificials verticals que simplifiquen el procés de la collita. El sistema utilitza exclusivament pinsos en cicles plurianuals de conreu. Autor: Antonio G. Mayoral

tan sols 11 (8 europeus) hi ha granges en què s'apliquen característiques Bio o Eco. El desenvolupament normatiu és encara més escàs, limitant-se a quatre països (Espanya, França, Bèlgica i Romania) on són d'aplicació alguns criteris sobre aquest aspecte.

Aquesta situació sorprèn quan es té en compte que pràcticament el 100% de les granges productores de caragols comercialitzen els seus productes sota criteris que fan ressaltar les seves propietats "ecològiques", com a caràcter diferenciador davant altres aliments. Tant el tipus d'instal·lacions com el maneig i l'alimentació s'expressen com a naturals, ecològics, tendents a la defensa o protecció del medi ambient, de cicle natural, etc., insistint en la seva fàcil comprovació pel client després d'una visita a la granja.

De fet, la cria de caragols en general es realitza sota estils de producció sostenible (qualitat i seguretat alimentària, traçabilitat, respecte al medi ambient i implicació en el desenvolupament rural) però netament ecològics si atenem els fonaments de dret de l'actual Reglament sobre Producció Ecològica (7) on s'estableix que els animals han de poder realitzar el seu cicle biològic complet en contacte estret amb el seu medi natural (terra i plantes) i amb altres organismes de forma estable i harmònica, establint relacions ecològiques entre si i amb el medi que els envolta.

En aquest entorn no són possibles la utilització de productes de síntesi ni la generació de residus, ni tampoc l'alimentació més enllà de la produc-

tivitat natural del sistema, assumint l'agricultura i la ramaderia com a parts d'un tot indissociable. Aquests arguments es fan realitat en el dia a dia de les granges dedicades a la cria de caragols, per la qual cosa no és absurd pensar que haurien de tenir una fàcil adaptació a la seva transformació en explotacions ecològiques.

#### 04.01 Models de cria susceptibles de transformació ecològica

Considerant l'actual Reglament, serien susceptibles de transformació aquelles explotacions on l'animal visqui en contacte directe amb un ambient natural format pel binomi planta-terra i basades essencialment en la reproducció natural no forçada i en una alimentació on es faciliti l'aprofitament dels recursos propis de la granja. No s'ajustarien a això els sistemes mixtos de tipus francès o INRA (amb reproducció confinada en caixes, safates o gàbies) i els basats en l'ús de naus (climatitzades o no), ja que requereixen il·luminació i entorns vitals artificials, contraris al significat de Cultiu Ecològic.



**El desenvolupament normatiu sobre el cultiu ecològic dels caragols és encara escàs, liminant-se a quatre països: Espanya, França, Bèlgica i Romania.**



Els sistemes que s'ajusten a la seva conversió ecològica serien aquells en els quals el caragol es conrea sobre base farratgera, preferentment com a sistemes de tipus obert.

Els sistemes que s'ajusten a la seva conversió ecològica serien aquells en els quals el caragol es conrea sobre base farratgera, preferentment com a sistemes de tipus obert: els models de Cicle Biològic Complet (Sistema Italià), el Parc Intensiu, els Hivernacles Intensius, els models ecològics centreeuropeus (Foto 5) i els sistemes especialitzats d'engreixament (sobre base farratgera) com són els parcs d'engreixament utilitzats en els sistemes mixtos (Foto 6) i els sistemes d'engreixament ràpid (8) (Foto 7).

#### 04.02 Classificació zootècnica del caragol davant el seu ús en Ramaderia Ecològica.

En considerar el caragol com a ramaderia ecològica, se'n fa necessària la classificació. Els animals en Ramaderia Ecològica es reuneixen en dos tipus zootècnics elementals: els herbívors i els no herbívors, per més que en la majoria dels casos tots poden ser mantinguts partint de farratges. Aquesta classificació és determinant quant a la normativa a aplicar, definint el grau de maneig que és possible imposar a cada grup ramader.

Els herbívors serien aquells animals que exigeixen en la seva dieta una alta proporció de fibra vegetal, resultant impossible alimentar-los només amb grans processats. L'ús de farratges seria per a ells essencial, ja que cobreix necessitats alimentàries específiques, com és el cas dels remugants. Els no herbívors (generalment coneguts com a monogàstrics) no usen la fibra vegetal com un nutrient del qual poder oferir un rendiment productiu i basen la seva alimentació en l'ús de pinsos altproteics i grans processats.

Si preguntéssim a un profà, ignorant dels detalls de l'ecologia del caragol, amb tota seguretat els classificaria en el grup dels herbívors (això és, junt amb remugants com vaques, ovelles, etc.) i no hi ha res més lluny de la realitat, ja que aquests animals són alimentats i manejats aplicant mo-



**Foto 5:** Les explotacions ecològiques centreeuropees mantenen poblacions de caragols de forma extensiva i seminatural en base a la seva alimentació de farratges i subproductes de l'agricultura ecològica i utilitzant mètodes de control físic de les males herbes. Autor: Antonio G. Mayoral

dels propis dels monogàstrics, com succeeix amb porcs i aus. A la pràctica, els caragols demostren necessitats similars a aquestes espècies, ja que les seves característiques són idèntiques als animals considerats com a no herbívors en Ramaderia Ecològica:

- Presenten un sol estómac simple seguit d'un intestí relativament curt.
- No presenten cecs ni estructures especialitzades en la digestió eficient de la fibra vegetal (associada amb flora intestinal cel·lulolítica).
- Depenen en la seva alimentació de l'ús de pinsos altproteics (és possible el seu ús exclusiu sense provocar desordres o manques).
- Exigeixen un grau alt de maneig (tradicionalment, sota models de confinament).
- La seva producció comercial exigeix sovint la separació de fases productives (reproducció - engreixament).

Per tant, la normativa a desenvolupar hauria de tenir en compte en aquests animals la mateixa consideració que té per als monogàstrics clàssics, quant als períodes de conversió, necessitats d'alimentació i maneig:

- Necessiten pinsos processats com a base de l'alimentació, similars a porcs i aus, per la qual cosa cal permetre l'ús de pinsos altproteics.
- Presenten creixements molt ràpids amb poques setmanes a sacrifici, similars al cas de les aus, i per això cal considerar temps de conversió dels animals molt curts (com ocorre en avicultura ecològica).



**Foto 6:** Parc d'engreixament sota hivernacle, utilitzat normalment en els sistemes mixtos tipus INRA francès. Autor: Antonio G. Mayoral

- Tenen necessitat ecològica de la base farratgera, utilitzada en tots els sistemes helicòles susceptibles de conversió ecològica, la qual cosa exigeix aplicar temps molt curts en la conversió de les instal·lacions i els horts farratgers, similar al que ocorre amb les àrees de pastura de porcs i aus, en ramaderia Ecològica.
- Presenten altes necessitats de maneig, sobretot en la reproducció, sovint constituïda com un procés productiu clarament diferent a l'engreixament, i per això cal permetre que aquesta es pugui realitzar en instal·lacions o explotacions diferents de l'engreixament i especialitzades per a aquesta finalitat.

#### 04.03 Els caragols com a bioindicadors

D'altra banda, l'ús de l'helicicultura com a primer cultiu d'implantació permet la ràpida recuperació dels cicles biològics i la possibilitat d'utilitzar els caragols com a bioindicadors eficaços de contaminació, ja que són sensibles a la presència de metalls pesants i contaminants com organofosforats i herbicides, comportant-se com a organismes sentinella (9).

Així, podrien contribuir a l'escurçament del temps emprat en l'obtenció de la marca ecològica. Els processos de conversió d'una explotació en ecològica exigeixen de l'aplicació d'un protocol estricte que sovint ocupa un cert nombre d'anys, fins a rebre la certificació que permet la comercialització de la producció com a ecològica. Això es fonamenta en la necessitat de separar els usos anteriors de producció de





**Foto 7:** El sistema d'engreixament ràpid és una especialització dels models de cria de base farratgera extensius. Els animals s'alimenten de les plantes de conreu i de pinsos específics de una lata rica en calci, amb torns de conreu molt curts, que mai superen els tres mesos. Autor: Antonio G. Mayoral

les noves maneres, donant temps a la recuperació ecològica de l'explotació i la desaparició de les restes de productes de síntesi que s'haguessin utilitzat anteriorment.

## 05 Utilitats de l'helicultura en Agricultura i Ramaderia Ecològica

Com podem intuir en el desenvolupament dels paràgrafs anteriors, l'aplicació de l'helicultura en les explotacions ecològiques va més enllà de la seva mera certificació com un cultiu rendible més. La presència de l'helicultura en explotacions ecològiques dirigides a l'horticultura es justifica en constituir-se com una autèntica eina de gestió, ja que permet introduir en la rotació dels animals com un cultiu més, evitant la dissociació entre ramaderia i agricultura ecològiques. A més, cobriria el període transitori d'adaptació, mantenint la rendibilitat de l'explotació en oferir produccions compatibles amb els criteris de producció ecològica.

Així mateix, la cria de caragols actuaria com a complement de rendes de les explotacions agroramaderes a optimitzar els mitjans de producció i la força de treball preexistents, incrementant els ingressos de les explotacions en obtenir produccions de gran valor econòmic.

Finalment, actuaria sobre l'eficiència de la producció agroramadera en oferir aliments de qualitat, contribuint a crear un entorn de màxima rendibilitat i eficiència productiva i permetent baixar costos de producció i sobretot costos ambientals, a més d'ajustar la producció a les necessitats del mercat pel que fa a qualitat i dates de consum.

L'helicultura contribuiria així a l'obtenció d'aliments segurs per al medi ambient i econòmicament viables partint de la transferència tècnica de coneixements en helicicultura cap al sector de marca ecològica (10).

## 06 Referències, webs i cites bibliogràfiques

1 - La següent pàgina considera aquest sistema de cria: <http://www.une.it/>

2 - Per a més informació es pot consultar: <http://escargot.free.fr/fra/index.html>

3 - El sistema és explotat de forma comercial a Itàlia; per a més informació, s'ha de consultar la pàgina de l'Istituto Internazionale di Elicicoltura: <http://www.lumache-elici.com>

4 - Per saber més sobre el sistema, consulteu el llibre: CUÉLLAR, R.; CUÉLLAR, M. C. (2002). Producción de caracoles. Bases fisiológicas, sistemas de producción y patología. 2<sup>a</sup> edició. Ediciones Mundi-Premsa. Madrid.

5 - Per fer-se una idea sobre les necessitats d'una instal·lació d'aquest tipus, es pot consultar el document següent (molt esbiaixat cap al sistema de parcs intensiu): "Guies de pràctiques correctes d'higiene: helicicultura" (2009). MARM (Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí): [http://www.mapa.es/ganaderia/pags/sector\\_helicicola/buenas\\_practicas/guia.pdf](http://www.mapa.es/ganaderia/pags/sector_helicicola/buenas_practicas/guia.pdf)

6 - Una explicació senzilla del sistema la trobem a: [http://www.ancec.org/fotos/arxius/LA\\_CRIA\\_DE\\_L'Helix\\_Aspersa.doc](http://www.ancec.org/fotos/arxius/LA_CRIA_DE_L'Helix_Aspersa.doc)

7 - Reglament (CE) 834/2007, del Consell, de 28 de juny de 2007.

8 - Per conèixer més a fons en què consisteix aquest tipus de cultiu de caragols, es poden consultar els documents de: <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturay-pesca/ifapa/servlet/FrontController?action=Static&url=ganaderia/helicicultura/redHelicicultura.html&ec=raea>

9 - De l'ús dels caragols comuns com a bioindicadors hi ha una àmplia literatura científica. Només cal fer servir la clau: "Snail es bioindicador" en un motor de recerques d'Internet per accedir a la majoria dels articles publicats recentment.

10 - MARTÍN, R.; GARCÍA, A.; LEAL, C. (2010). Recomendación de helicicultura. Campaña 2009. Red Andaluza de Experimentación Agraria (RAEA). Campaña 2009; 1-10, Junta d'Andalusia. Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera. Conselleria d'Agricultura i Pesca; Espanya: <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturay-pesca/ifapa/servlet/FrontController?action=DownloadS&table=555&element=36399&field=DOCUMENTO>

## 07 Autor



**Antonio G. Mayoral**  
Tècnic especialista en helicicultura  
Pa2gamaa@uco.es

# ASSOCIACIÓ DE PRODUCTORS DE CARAGOLS DE CATALUNYA: CREACIÓ I FORMACIÓ DELS SEUS MEMBRES



Foto 1: Instal·lació de Helixcat.com,scp. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 2: Cicle de reproducció. Autor: Josep Fàbregas Gallart

## 01 Introducció

Podríem dir que el caragol té un fort arrelament en la cultura catalana, present gastronòmicament amb multitud de plats i culturalment amb festes populars com pot ser l'Aplec de Lleida i la Fira Cervera, entre altres, i també present com un animal simpàtic en moltes escoles -"L'aula dels caragols"-, i d'aquí és fàcil que molta gent s'interessi per un animal tan curiós i a la vegada tan desconegut.

La informació sobre hellicultura per part de l'administració era pràcticament inexistent, per

Internet s'oferien multitud de cursos sistemes de cria -tot molt fàcil i ràpid-, informació de tot arreu (Franca, Itàlia, Argentina entre altres), uns pocs llibres tècnics, la possibilitat de formació reglada era impossible...

Entre els anys 1999 i 2002 uns quans valents creen granges de cria intensiva de caragols, motivats per un producte atractiu, amb una bona demanda de mercat i preu, en definitiva una bona alternativa als conreus tradicionals. Les inversions varen ser importants i els resultats no arribaven: teníem problemes i tots volíem solucions, i d'aquí nasqué l'associació

d'un grup de gent que volia treballar conjuntament i trobar solucions perquè aquest món tan difícil com és el de l'helicultura anés endavant.

Com a grup, era clar que teníem grans mancances de formació sobre les tècniques per treballar el sistema mixt de cria de caragols, sent un dels avantatges que teníem que tots treballàvem amb unes instal·lacions similars; arribats a aquest punt, va començar la relació amb l'Escola de Capacitació Agrària d'Alfarràs, que fins al dia d'avui sempre estat al nostre costat i ens ha donat suport en tot moment. No ha estat una feina fàcil trobar gent experta en aquest camp i



Foto 3: Caragol posant ous. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 4: Recipient amb caragols alevins. Autor: Josep Fàbregas Gallart





**Foto 5:** Caragol petit. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 6:** Fulla amb caragols petits. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 7:** Caragols descansat. Autor: Josep Fàbregas Gallart

que volgués donar la seva experiència, però no sortí hem pogut veure'n els millors.

## 02 Formació

2003 - 1<sup>a</sup> Jornada d'Helicicultura d'Alfarràs, amb Jean-Claude Bonet, presentant "El caracol *Helix aspersa*: Biologia-cria", I.N.R.A. francès. Un dels creadors d'un dels sistemes més estesos del món: cria amb el sistema mixt.

2004 - Curs de caragols

Fontanillas

Jean-Claude Bonet (seguiment del curs anterior, visita a explotació i assessorament).

Ramon Alturo (Gestió de fred en cambres frigorífiques).

Montserrat Domènec (Denominació d'Origen).

2006 - Curs de Ramaderia: Helicicultura

Francesc Massanes (Confecció de caviar).

Miquel Meca (Normativa a i comercialització del caragol).

Viatge tècnic al Centre de Recerca d'Helicicultura, d'Hionojosa del Duque, Còrdova).

2007 - Antonio García Mayoral (Curs bàsic d'Helicicultura, de 60 hores).

2008 - Primera Jornada tècnica (Aspectes tècnics i comercials en la cria del caragol).

Antonio García (Cria del caragol).

Agustín Calvo (Promoció del caragol de cria).

Josep M. Marell (El caragol a la cuina).

- Visita tècnica a Sevilla (Situació actual de la cria del caragol).

Juan M. García (L'Helicicultura en els projectes d'integració social).

Antonio García (Avenços en helicicultura industrial: l'engreix ràpid).



**Foto 8:** Caragols amb activitat. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 9:** Caragols descansant. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 10:** Recollint caragols. Autor: Josep Fàbregas Gallart





**Foto 11:** Treballadors recollint caragols. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 12:** Helicicultora ficant caragol per purgar. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 13:** Caragols *Aspersa Aspersa*. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 14:** Caragol Gros-Gris. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 15:** *Iberus guatierianus guatierianus*. Autor: Josep Fàbregas Gallart



**Foto 16:** *Iberus guatierianus guatierianus* reproduïts dins les instal·lació de Helixcat,com,scp. Autor: Josep Fàbregas Gallart

Manuel Alarcón (La cria comercial del caragol *Iberus*).

2009 - Segona Jornada tècnica (Aspectes tècnics i comercials en la cria del caragol).

José R. Arrebola (Del sector helicícola a la l'helicicultura: l'exemple andalús).

Antonio García (Avanços en l'helicicultura industrial: l'engreix ràpid).

Josep Fàbregas (Història i evolució de l' associació).

- Visita tècnica d'helicicultura al Piemont (nord d'Itàlia).

2010 - Tercera Jornada tècnica (Aspectes tècnics i comercials en la cria del caragol).

Giovanni Avagnina (El cicle de producció de caragols a cicle tancat o l'aire lliure i la producció segons el mètode italià de l'*Helix aspersa aspersa* i *Helix aspersa maxima*, i la comercialització internacional del caragol).

Antonio García (Producció ecològica del caragol).

Josep Fàbregas (Presentació de l'Associació Catalana de Criadors de Caragols).

És clar que després de 10 anys treballant el caragol i escoltar tota aquesta gent amb tanta experiència ens ha ajudat a entendre aquest animal tan curiós. Ara no tenim un sol producte, sinó un ventall de possibilitats amb el mateix animal. D'aquí podem dir: de caragols, n' existeixen més de 4.000 varietats al planeta, de les quals sols una desena són comercials i que se'n realitzi cria n'hi ha molt pocs; nosaltres criem l'*Helix aspersa aspersa* (caragol bover), fent tots els cicles del caragol: reproducció, engreix i comercialització. Totes les varietats de caragol requereixen condicions diferents de cria, essent una dificultat més per engegar una explotació amb diverses varietats.

Actualment, els membres de l'Associació són capaços de generar aquest productes:

- Caviar blanc o ous de caragol per a la alta cuina.
- Alevins per a les seves granges i per vendre a altres granges.
- Caragol Bover d'alta qualitat.
- Visites escolars a les seves instal·lacions on realitzen tallers.

També dins les nostres instal·lacions hem pogut treballar altres varietats de caragols com pot ser el gros o, com un èxit dins del món de





Foto 17: Cries d'*Achatina fulica* o caragol gegant Africà. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 19: Helicultora fent una practica escolar de observació de caragols. Autor: Josep Fàbregas Gallart

l'helicultura, criar l'*Ibirus guatierianus guatierianus* en captivitat dins hivernacle, amb una població creixent durant més de 2 anys. En l'actualitat, estudiem *Achatina fulica* o caragol gegant africà per poder-lo comercialitzar com a mascota.

Durant aquests anys, l'Associació, a part de participar en fires i fixar el preu de caragol a llotja de Bellpuig per diferenciar el caragol de recollida del de criança, ha fomentat l'helicultura buscant sempre una alternativa a l'agricultura tradicional. I aquest escrit és el primer granet de sorra perquè tota aquesta feina feta tingui un aprofitament per a aquells que vulguin començar a treballar amb aquest animal i no hagin de començar, com nosaltres, de zero.

### 03 Autor



**Josep Fàbregas Gallart**  
Helicultor i president de la Associació de productors de caragol de Catalunya.  
[josepsonia@yahoo.es](mailto:josepsonia@yahoo.es)



Foto 18: Practica escolar col·locar cries a una taula. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 20: Membres de la Associació en una fira. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 21: Escolars fent una practica de observació de caragols. Autor: Josep Fàbregas Gallart

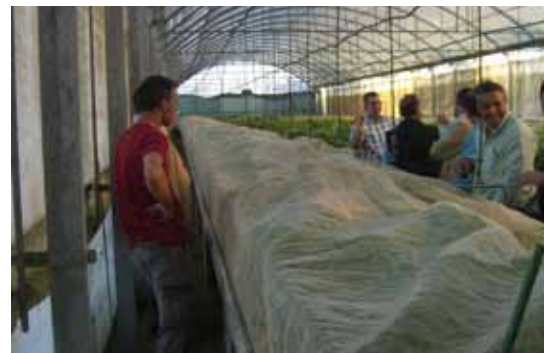


Foto 22: Grup de gent visitant la explotació de Helixcat.com,scp. Autor: Josep Fàbregas Gallart

# LA CRIA DEL CARAGOL: PROCÉS INTEGRAL



Foto 1: Còpula. Autor: [www.ancec.org](http://www.ancec.org)

## 01 Introducció

En primer lloc, hem d'emmarcar l'Helicicultura dins de la situació general de l'activitat agropecuària dels països del nostre entorn, on la introducció de factors com l'excés d'oferta, en nombrosos productes i matèries primeres, ha fet que els preus es desplomïn i s'ha entrat en una espiral encaminada a reduir costos a força de produir cada vegada més. Tot això dona com a resultat que l'oferta i la demanda es descompensin i que es produeixin crisis cíclicament que ens porten a treballar per sota de costos de producció, especialment en els productes qualificats de tradi-



**Cal afavorir productes de qualitat i diferenciats clarament de la resta de productes existents al mercat.**

cionals, a més de trobar-nos amb els productes procedents de països tercers amb uns costos de producció més baixos que els nostres.

Això ha fet que la rendibilitat de gran part de les nostres explotacions agropecuàries pateixi i vagi en funció de la política agrària comunitària (PAC) de la Unió Europea, i en aquest context s'ha vist que el model de desenvolupament que s'ha dut a terme en els últims decennis, basat exclusivament en la producció, es troba esgotat en l'actualitat. Com a mesura de solució, ja s'han començant afavorir els productes de qualitat que imprimeixen valors afegits i diferenciats clarament de la resta de productes existents al mercat, amb la finalitat de rendibilitzar les explotacions en funció de la seva productivitat, independentment de les ajudes que es puguin aconseguir.

Un altre aspecte que s'ha començat a explorar són les activitats complementàries: Agroturisme o Ramaderies Alternatives, en ambdues activitats té la seva cabuda la cria de caragols.

Per començar a parlar de la cria de caragol, cal analitzar una sèrie de principis bàsics en ramaderia des del punt de vista tecnicoeconòmic.

D'una banda, portem molt temps parlant d'helicicultura i caldrà preguntar-se per què no s'ha desenvolupat ràpidament; si en realitat fóra una activitat senzilla, estaríem plens de granges de caragols i no tindríem una sèrie d'informacions contradictòries entre elles i no ens trobaríem davant un món tan opac. La nostra conclusió és que la majoria d'informacions entorn de l'helicicultura que es troba en els llibres publicats fins ara o en articles de publicacions periòdiques o internet són totalment teòriques, és a dir, que tenen poc a veure amb la realitat. Per tant, la correcta divulgació és imprescindible per a la bona difusió i el desenvolupament d'aquesta activitat incipient.

En el caragol ens trobem amb una sèrie d'avantatges i inconvenients que hem hagut resoldre a mesura que anàvem avançant en la nostra labor. Tenim un avantatge, a priori, ja que al nostre país hi ha un hàbit de consum de caragols arrelat, així com en altres països de la Unió Europea. A l'hora d'introduir un producte al mercat facilita molt que el producte ja es consumeixi habitualment.

També tenim un altre factor determinant i que no podem oblidar en cap moment: la majoria de caragols que es consumeixen en el nos-





Foto 2: Posta d'ous. Autor: www.ancec.org



Foto 3: Alevins. Autor: www.ancec.org

tre entorn és caragol de recollida, per tant un aliment sense cap cost de producció, això determina que en cap cas puguem competir per preu amb aquest caragol, perquè estarem destinats al fracàs.

En nombroses ocasions, les iniciatives entorn a l'Helicicultura han acabat en la venda de materials, cursets, parentals sense cap garantia, que ha portat moltes vegades al desencantament i a l'engany, obviant que allò realment important és tenir un producte al mercat. D'altra banda, moltes vegades s'ha introduït el factor "muntis la seva granja" en espais reduïts. Hem de tenir clar que en ramaderia hi ha un factor bàsic que és el control de densitats, i on hi caben dos no n'hi caben quatre, així com també resulta fonamental trobar l'equilibri en la despesa que suposa les instal·lacions, buscant sempre la seva funcionalitat.

En definitiva, tenint en compte les nombroses dificultats que s'han anat solucionant, hem de dir que encara tenim un llarg trajecte perquè pugui cristal·litzar l'Helicicultura al nostre país. Des d'ANCEC, Associació Nacional de Cria i Engreix de Caragol, estem fent un esforç per donar respostes o solucions a les dificultats que ens trobem i estem treballant per donar una informació al més apropiada i propera a la realitat, en col·

laboració amb entitats com el Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí, així com arribant a acords amb diferents universitats per realitzar una recerca al més adient possible als interessos dels productors. A més a més, pertany a la FEAGAS, Federación Española de Ganado Selecto, i és membre fundador d'Interhelix, Associació Interprofessional del Caragol de Criança.

## 02 La cria del caragol

Podríem definir quatre etapes en la cria del caragol, des que neix fins que es comercialitza:

- 02.01 Reproducció o maternitat
- 02.02 Creixement o producció
- 02.03 Transformació
- 02.04 Comercialització

### 02.01 Reproducció

La funció principal de la fase de reproducció és optimitzar l'etapa reproductora dels caragols. Es realitza en nau tancada, amb una sala de maternitat i una altra d'incubació, per poder controlar les condicions mediambientals: humitat relativa, temperatura i fotoperíode, amb l'objectiu d'afavorir l'estimulació del caragol a alimentar-se i reproduir-se. En aquestes sales es realitza el control del comportament de l'animal.

Ens trobem davant un animal hermafrodita que necessita de l'aparellament per a la seva reproducció. Cada exemplar pot complir unes vegades el paper de mascle i unes altres el de femella, per la qual cosa per a la fecundació és imprescindible la trobada de dos exemplars que realitzin funcions diferents. L'aparellament dura unes dotze hores. Uns deu dies després el que ha realitzat el rol de femella ens disposarà la posada d'ous en uns habitatges amb terra, especialment habilitats per a tal funció. En aquest cas hem de controlar l'animal, saber quin dia ha realitzat la posta per controlar quan podem manipular-la per a, al final



**El caragol és un animal hermafrodita que necessita de l'aparellament per a la seva reproducció. Per a la fecundació resulta imprescindible la trobada de dos exemplars, un amb el rol de mascle i l'altre amb el rol de femella.**



**En l'actualitat s'estan obtenint èxits amb parentals d'*Helix Aspersa Müller* (bover) amb control sanitari, bona rusticitat, prolificitat i velocitat de creixement.**

del procés, controlar l'eclosió dels alevins. La manipulació, tant de la posta d'ous com dels alevins, resulta summament delicada. Una vegada han nascut, comptabilitzem els alevins pel seu pes. No poden quedar emmagatzemats molts dies: amb gran rapidesa n'hem de saber la granja de destinació.

És imprescindible portar un control dels parentals, gràcies al seu historial i control de postes realitzades. Per a això s'està treballant amb diferents línies genètiques per a la millora de la producció. És evident que en altres espècies ramaderes l'ésser humà porta centenars d'anys treballant per aconseguir millores de les races; en el caragol el procés és idèntic: s'ha hagut de fer un blanqueig sanitari de l'animal i posteriorment una millora de la raça, buscant uns paràmetres econòmics que a l'origen el caragol silvestre no té.



**Les empreses transformadores poden presentar el caragol transformat en diferents formats: cru i congelat per cuinar o precuinats, llests per menjar. La transformació aporta un valor afegit al producte i posa el caragol en el mateix nivell d'altres sectors agroalimentaris.**

En l'actualitat s'estan obtenint èxits amb parentals d'*Helix Aspersa Müller* (bover) amb control sanitari, bona rusticitat, prolificitat i velocitat de creixement; sense oblidar en cap cas les qualitats organolèptiques de l'animal: s'ha aconseguit un animal molt més blanc de carn, molt més carnós i homogeni en sabor i textura.

#### 02.02 Producció

Els alevins obtinguts en la fase de maternitat es porten a les granges de producció o engreix, amb instal·lacions a camp obert, tipus hivernacle. Aquesta activitat està molt enfocada perquè la realitzin en el si de l'empresa familiar agrària, com una activitat que li permet diversificar ingressos i que, en nombroses ocasions, l'explotació de producció és gestionada per dones. Per tant, a més de complir un objectiu productiu, s'afavoreix la consolidació de les explotacions agropecuàries al territori i s'evita, per tant, el despoblament de les àrees rurals del nostre país.

##### 02.02.01 Alimentació

Una de les principals funcions en la producció de caragols és garantir una nutrició correcta i sana als nostres animals, gràcies a un control sanitari estricte. L'alimentació anirà en funció de les farines de cereals, sense conservants ni medicaments, i vegetals. S'ha de garantir, per tant, al consumidor que el caragol de cria ha consumit durant tota la seva vida una alimentació saludable.

##### 02.02.02 Maneig en la fase de producció

En la fase de producció tenim el treball molt concentrat, especialment en els mesos de recollida. Tot aquest sistema té com a idea genèrica el respecte al cicle biològic de l'animal, és a dir, que durant els mesos d'hivern, quan el caragol hiverna, les granges de producció estan pràcticament inactives: el caragol que no ha estat recollit abans del primer fred (novembre en l'hemisferi nord) s'enterrarà i no despertarà fins a la primavera, amb les primeres pluges acompanyades de temperatures temperades.

Durant els mesos d'estiu i tardor es realitza la recollida de caragols. S'han de seleccionar els adults (que han finalitzat el seu creixement) reconeixible per l'enduriment final de la closca. Una vegada recollits, es deixen assecar per al seu posterior transport.

##### 02.03 Transformació

Les empreses transformadores compleixen un paper molt important dins de la cadena alimentària. Si bé el caragol pot ser comercialitzat viu, aquest només es pot comercialitzar en èpoques determinades de l'any. Per a això, les empreses transformadores poden presentar el caragol transformat en diferents formats: cru i congelat per cuinar o precuinats, llests per menjar. La transformació aporta un valor afegit al producte i posa el caragol en el mateix nivell d'altres sectors agroalimentaris.



Foto 4: Granges de producció. Autor: [www.ancec.org](http://www.ancec.org)





Foto 5: Granges de producció. Autor: www.ancec.org

Una vegada s'han recol·lectat els caragols en les granges, es procedirà a seleccionar-los i purgar-los.

Segons la legislació vigent, una granja de caragols ha de disposar d'un llibre d'explotació per a moviments pecuaris, però en cap cas no podrien vendre directament el caragol al consumidor sense disposar de registre sanitari. En aquest cas, les empreses de transformació compleixen

la funció de dotar al caragol del registre sanitari imprescindible per a la seva comercialització.

#### 02.04 Comercialització

La comercialització és una fase imprescindible perquè el nostre producte pugui arribar a la cadena alimentària. Per a això el paper de difusió i divulgació del caragol de cria resulta necessari. Un bon coneixement del mercat ens marcarà les línies a seguir en tendències de



Foto 6: Granges de producció. Autor: www.ancec.org



Actualment la pervivència del caragol en les cartes dels restaurants resulta de vital importància per al sosteniment d'un sector emergent com és el del caragol de granja.

presentació i formats que al consumidor els resultin atractius.

La comercialització és molt diversa, no obstant això actualment la pervivència del caragol en les cartes dels restaurants resulta de vital importància per al sosteniment d'un sector emergent com és el del caragol de granja. Per això, l'aposta d'ANCEC és fomentar el consum de caragols de qualitat a través de restaurants que aposten per una gastronomia que integra la tradició de cada territori amb la modernitat i la innovació.

D'altra banda, festes com l'Aplec del Caragol de Lleida mostren la vitalitat d'un consum tradicional com és el caragol, que no defalleix sinó que es transforma cada vegada més en un aliment lúdic i d'afirmació cultural.

### 03 Per saber-ne més

[www.ancec.org](http://www.ancec.org)

### 04 Autor



**Josep A. Marcelo**

Helicultor  
President de l'Associació Nacional de Cria i engrèix del Caragol  
[informacio@ancec.org](mailto:informacio@ancec.org)



# L'ENTREVISTA

**Josep Maria Morell i Bitria**  
Restaurador, xef i escriptor gastronòmic  
Balaguer (La Noguera)

## “EL CARAGOL ÉS UN INGREDIENT IMPORTANT I PELS RESTAURADORS ACTUALS ÉS UN PLAER RESCATAR I DIFONDRE LES RECEPTES TRADICIONALS, I INNOVAR”



Josep Maria Morell va néixer l'any 1944 a Alfarràs (el Segrià) i fa més de 50 anys que es dedica al món de la restauració gastronòmica. Ha rebut infinitat de premis, diplomes i distincions gastronòmiques i, durant 26 anys, va regentar el restaurant Cal Morell de Balaguer, juntament amb la seva dona. En la actualitat reparteix el seu temps entre xerrades sobre cuina catalana, col·loquis en relació amb la cuina moderna i tradicional, organització de cursos i participació en jurats de cuina o col·laboracions en programes de ràdio i televisió. A més a més, és autor de 12 llibres de cuina, entre els que destaquem “Els fogons de Lleida”, el receptari de cuina catalana més venut a Catalunya, i “Cuinar Caragols” que, amb un centenar de receptes, ja ha assolit les quatre edicions.

### Senyor Morell, què destacaria de la tradició culinària i gastronòmica del caragol a Catalunya?

El caragol és un dels primers aliments de la humanitat; a excavacions arqueològiques s'hi han trobat restes de closques i utensilis que demostren la seva aportació a la dieta dels homes de les caveres. El caragol és un aliment abundant i fàcil de trobar, per això es va guanyar un lloc a la cuina econòmica i familiar. Al llarg de la història s'ha anat adaptant als diferents gustos i cultures i ha acabat per instaurar-se en els receptaris de la nostra cuina tradicional, tal i com ho han fet altres plats com els calçots o la sopa de farigola.

El caragol segueix molt present a la nostra societat. Avui en dia és un ingredient important i pels restauradors actuals és un plaer rescatar aquestes receptes populars, difondre-les i, fins i tot, portar-les més enllà i innovar.

Cada any es celebren cites gastronòmiques, com l'aplec de Lleida, del qual vaig fer el prego de la primera edició fa més de 20 anys. Crec que a la darrera edició va rebre prop de 200.000 visitants i es van menjar 12 tones caragols! Per altra banda, des de l'Associació Cultural i Gastronòmica del Comtat d'Urgell potenciem el caragol i atorguem el Premi Caragol d'Or que distingeix persones del sector gastronòmic català.

### Tots els caragols es poden cuinar? Quines són les espècies més ben valorades? I les més consumides?

Gairebé tots els caragols es poden cuinar però n'hi ha set o vuit que destaquen especialment. El rei indiscutible és el caragol bover, seguit del vinyal; tenen una carn més greixosa i, per tant, saborosa i es poden cuinar amb moltes salses. Els noms poden canviar segons la població, però existeixen altres espècies i varietats com, per exemple, el carreta, el serrà, el moro, el jueu, el sapec o el mongeta.

### Els caragols que normalment mengem es compren o es cullen? Existeix alguna època de l'any més o menys aconsellable per menjar caragols?

Els caragols es poden comprar o collir, i podem menjar-ne durant tot l'any. La millor època per anar a collir-los és a la primavera, cap allà el març o l'abril, tot i que la tardor és també un bon moment. Hi ha llocs que s'han guanyat un prestigi i on els caragols són molt bons, com el triangle que formen les terres d'Almacelles, Tamarit de Litera i Albelda. Hi ha espècies que són més d'hort i altres de cultiu de secà, les primeres gaudeixen de més aigua i tenen una carn molt bona, les segones tenen un gust més potent. També s'ha de tenir en compte que el gust de la carn pot canviar depenent de l'alimentació del caragol. Per exemple, si mengen carxofes tenen un gust més amarg.

### Com qualificaria la carn de caragol des del punt de vista gastronòmic?

La carn de caragol no és gaire nutritiva, té poques proteïnes i és baixa en calories. El que la fa bona i exquisida al paladar és l'acompanyament. Normalment es cuinen amb molta sal

i les salses són una mica picants, també es poden acompanyar amb una carn amb cos, com la costella de porc, que és la que li va millor als guisats. Fets a la llauna són idonis per acompanyar el conill, la llonganissa, les costelles o les guatlles.

**“El 80 % de les vegades es cuinen a la llauna i la resta guisats amb altres carns. Quant a les salses, n'hi ha una gran varietat: allioli, catxipanda, samfaina, tamarinde, sobrassada, etc. Avui dia també se'n fan sopes i tapes. Fins i tot, el caviar blanc (els ous) està molt ben valorat”**

### Cal preparar els caragols d'alguna manera abans de cuinar-los?

Els millors caragols són els que han estat dejunats o purgats durant 8 o 10 dies, normalment en una gàbia de filferro hermètica perquè no puguin sortir. Això ja ho feien els antics romans, però ells utilitzaven cendra de foc freda per que no marxessin. Això es fa per evitar els efectes de la ingesta d'herbes o substàncies nocives o verinoses per part dels caragols. Ara es controlen més les substàncies que poden afectar a camps i boscos, però abans era un problema... Un cop purgats i nets, es poden cuinar directament o, per exemple, bullir.

### Quina és la recepta més habitual? I la més innovadora?

El caragol es pot cuinar de moltes maneres, però el 80 % de les vegades es fan la llauna i la resta guisats amb altres carns. Pel que fa a les salses, n'hi ha una gran varietat. Les tradicionals són l'allioli, la catxipanda o a la samfaina, però n'hi d'altres, com la de tamarindes o la de sobrassada. Avui dia també es fan sopes i tapes de caragol. Fins i tot, el caviar blanc (els ous) està molt valorat.

### Abans d'acabar, ens podria suggerir alguna recepta?

Us en podria dir moltes: bovers a la llauna, a la gormanda (que és típica d'aquí, a la Noguera), caragols a la brutesca de palla, caragolines amb ceba, llagosta amb caragols... al meu llibre “Cuina amb caragols”, n'hi figuren un centenar..