



DOSSIERTÈCNIC

FORMACIÓN Y ASESORAMIENTO AL SECTOR AGROALIMENTARIO

N46 | HELICICULTURA

Noviembre 2010

P03 La cría de caracoles: una opción ganadera en la agricultura catalana **P08** Modelos productivos en helicultura: hacia la cría ecológica en Cataluña **P12** Asociación de productores de caracoles de Cataluña: creación y formación de sus miembros **P16** La cría del caracol: proceso integral **P20** La entrevista



ruralCat

La comunitat virtual agroalimentària
i del món rural

www.ruralcat.net



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Alimentació i Acció Rural**
www.gencat.cat/dar





PRESENTACIÓN



Joaquim Porcar i Coderch
Subdirector General de Ganadería

El caracol y todo su entorno es una producción muy nuestra, ligada a la cocina catalana en todo su territorio. Todas las comarcas de Cataluña tienen su cultura del caracol. El caracol está presente en una amplia gama de platos tradicionales catalanes, desde los más ligados a la tierra como comida popular hasta platos de alta gastronomía.

Del mismo modo que la recogida o recolección de las setas, la recolección o "captura" del caracol ha constituido, de siempre, una actividad tradicional y habitual en Cataluña. Es suficiente dar una vuelta por los pueblos o, incluso, por las zonas periurbanas, después de una lluvia de verano, para darse cuenta de la cantidad de "caracolos" que aprovechan las condiciones climáticas para dedicarse a una actividad que les permite disfrutar de una comida sabrosa.

Como ha sucedido en tantas otras producciones ligadas a la tierra, el incremento de la población ha hecho crecer la demanda por encima de la producción y ha motivado la llegada de caracoles recolectados en otras tierras, a veces bastante alejadas, y, a veces, sin la calidad deseable.

Por eso, cada vez con más fuerza, el mercado pide a estos moluscos una alta calidad y una garantía de consumo. Incluso, la UE ha establecido reglamentariamente unas normas mínimas para garantizar la calidad higiénica y la seguridad alimentaria de los caracoles comercializados en nuestro territorio (R (CE) n. 853/2004)

Por tanto, la trazabilidad (conocimiento del origen) y la forma de producción (recolección en campo, engorde del caracol salvaje, cría y engorde de caracol en granja o cría ecológica) adquieren gran importancia para garantizar la adecuada calidad de los animales, garantizar la necesaria seguridad alimentaria y proporcionar satisfacción al gastrónomo más exigente.

Cataluña ha sido líder en los adelantos de todas las producciones ganaderas intensivas y en la comercialización de productos de calidad o de producción ecológica. Por eso no es de extrañar que, también en los caracoles, destaque en todo aquello que está relacionado con la selección, mejora y producción del caracol de calidad en granja.

Actualmente, las explotaciones dedicadas a la cría y producción de caracoles se encuentran reguladas por la Ley de Sanidad Animal y en el ámbito catalán por el Decreto 61/1994, de 22 de febrero, de regulación de las explotaciones ganaderas. Según estas normas, los titulares de las explotaciones están obligados a disponer del Libro de Explotación Ganadera y Marca Oficial. Para obtener el Libro de Explotación Ganadera, se tienen que dirigir a la Oficina Comarcal del Departamento de Agricultura, Alimentación y Desarrollo Rural para declarar su actividad, detallando las instalaciones y los equipamientos de que disponen, así como la producción que efectúan.

Así mismo, están obligados a cumplir los requisitos establecidos, entre ellos los referidos a la higiene y la sanidad (disponer de instalaciones de fácil limpieza y desinfección), y las condiciones de alimentación, bebida, alojamiento y ambiente adecuadas a las necesidades de los animales. Por otro lado, el titular de la explotación está obligado a declarar en la Oficina Comarcal cualquier modificación o alteración sanitaria, modificaciones de los datos estructurales (ampliaciones reducciones de capacidad) y cambios de titularidad de la explotación.

En el Registro de Explotaciones Ganaderas de Cataluña figuran registradas 49 explotaciones activas, con una capacidad total de 25.333.930 cabezas y un censo medio de 10.133.349 cabezas. Por lo tanto, la ocupación es del 40% y, con las instalaciones actuales, se podría llegar a los 63 millones de caracoles.

Las características de estas explotaciones, con bajos requerimientos de espacio, energía y mano de obra y escaso impacto ambiental facilitan su instalación y permiten a las explotaciones agrarias catalanas obtener unos ingresos complementarios o, incluso, principales con el desarrollo de una actividad de producción de alimentos de calidad en un mercado creciente.

Esperamos que este nuevo dossier técnico que hoy presentamos contribuya a mejorar el conocimiento de este producto tradicional y que abra nuevas perspectivas para su producción, comercialización y consumo.

Dossier Técnico. Núm. 46
"HELICULTURA".
Noviembre de 2010

Edición
Dirección General de Alimentación,
Calidad e Industrias Agroalimentarias.

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

Coordinación
Josep Maria Masses Tarragó.

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

Corrección y asesoramiento y lingüístico
Joan Ignasi Elias Cruz.

Grafismo y maquetación
What's On

Impresión
Ediciones Gráficas Rey, S.L.
Papel 50% reciclado y 50% ecológico

Coordinación y traducción de la versión en castellano
TRAGSATEC

La versión en castellano de este número de Dossier Técnico, es fruto de la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino con el Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat de Catalunya.

Depósito legal
B-16786-05
ISSN: 1699-5465
NIPO: 770-10-014-0

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores. DOSSIER TÉCNIC no se identifica necesariamente. Se autoriza la reproducción total o parcial de artículos citando la fuente y el autor.

DOSSIER TÉCNIC se distribuye gratuitamente. Puedes pedir más ejemplares a la dirección: dossier@ruralcat.net

Departamento de Agricultura, Alimentación y Desarrollo Rural
Gran Vía de las Cortes Catalanas, 612, 4a planta
08007 - Barcelona
Tel. 93 304 67 45. Fax. 93 304 67 02
e-mail: dossier@ruralcat.net

Más recursos, enlaces y la versión electrónica en la web de RuralCat.
www.ruralcat.net

Foto portada:
Mercado
Autor: Antonio G. Mayoral

LA CRÍA DE CARACOLES: UNA OPCIÓN GANADERA EN LA AGRICULTURA CATALANA



Foto 1: Cerveza y caracoles en la feria de Lleida. Autor: Antonio G. Mayoral

01 Introducción

Desde el Algarve hasta el Empordà, la península Ibérica se configura como el área geográfica con mayor importancia en consumo y comercialización de caracoles en el mundo. Pero es su arco mediterráneo, particularmente Andalucía, regiones valencianas y Cataluña donde esto aparece como un hecho con características de fenómeno sociológico y cultural. Las cabrillas de Lebrija, los caracolillos en caldo, el arroz con chapas, el conejo con caracoles, la paella de vaquetes o los caracoles a la llauna son algo más que extraordinarios ejemplos de la cocina tradicional: suponen juntarse con los amigos, los encuentros familiares, las celebraciones, las fiestas populares... Compartir un plato de caracoles es algo más que disfrutar de la gastronomía popular: significa colaborar en la representación de un rito ancestral donde el ejercicio del diálogo sosegado y la convivencia invitan a la amistad (1).

02 Consumo de caracoles en España

El consumo de caracoles en España es, en volumen, el más elevado respecto a los países de nuestro entorno. La demanda de caracoles en el

2009 nos mantiene en el primer lugar del mundo en cuanto a volumen importado (2), superando en más del doble (3) el total demandado por Francia, Italia, Grecia y Portugal juntos, países que se consideran en un lugar destacado al respecto.

Por el contrario, si atendemos el valor del importado, España se sitúa en tercer lugar, por detrás de Francia y con un rango mayor al ofrecido por Italia, Grecia o Portugal (4). Esto es así por las particularidades que presenta el consumo ibérico de caracoles, muy sesgado hacia el comercio en fresco, donde apenas está representada la industria de transformación. Los precios al productor, ya sea caracol de cría, de recogida silvestre o importado, son significativamente más bajos respecto al ofrecido en el resto de países europeos.

02.01 Tipo de consumo

Dos son los principales hábitos de consumo respecto a los caracoles. Uno está dedicado al consumo recreativo, en forma de tapa o brochetas o bien en fiestas señaladas, que se soporta con caracoles de importación de calidad mediocre en cuanto al peso o medida, donde lo que se busca es un bajo precio en origen. Otro es el dirigido hacia la restauración, que demanda la mejor calidad y donde el caracol adquiere una gran importancia

al expresar sus extraordinarias calidades organolépticas, tanto si se usa como condimento como si representa el ingrediente principal. Sabor, textura y aroma son calidades apreciadas que sólo son posibles en los caracoles autóctonos y, en mayor medida, en los de cría controlada.

03 Mercado de caracoles en Cataluña

Que en Cataluña se comen caracoles es un hecho indiscutible. Sorprende la riqueza de los caracoles utilizados, la diversidad de sus usos gastronómicos, la amplitud de los periodos de consumo, así como la persistencia de una demanda creciente orientada siempre hacia el caracol de calidad, lo cual sostiene una interesante oferta hacia el sector de la restauración.

03.01 Caracterización de la demanda

Cataluña se sitúa en cuarto lugar en demanda de caracoles, superándola en volumen comunidades como la andaluza o la murciana; aun así, si atendemos al caracol de calidad, esto es, al que se dirige hacia el sector de restauración especializada, encontramos que Cataluña ha progresado en los últimos cinco años hasta conseguir el 50% del comercio de estos moluscos.

Así aunque el sector dedicado a la comercialización de caracoles de calidad mueve en España un discreto 3,4% en volumen, el producto representa más del 20% del valor total, lo cual explica el extraordinario interés que despierta la posibilidad de proveerlo con animales de cría controlada. Más todavía si tenemos en cuenta que partiendo de los discretos 0,5 €/kg del caracolillo de importación se llega hasta los 4,5 €/kg



La tendencia a la baja de los precios se rompe en Cataluña, ya que la demanda de caracol de alta calidad, tipo bover, los mantiene muy superiores al resto de la Península.

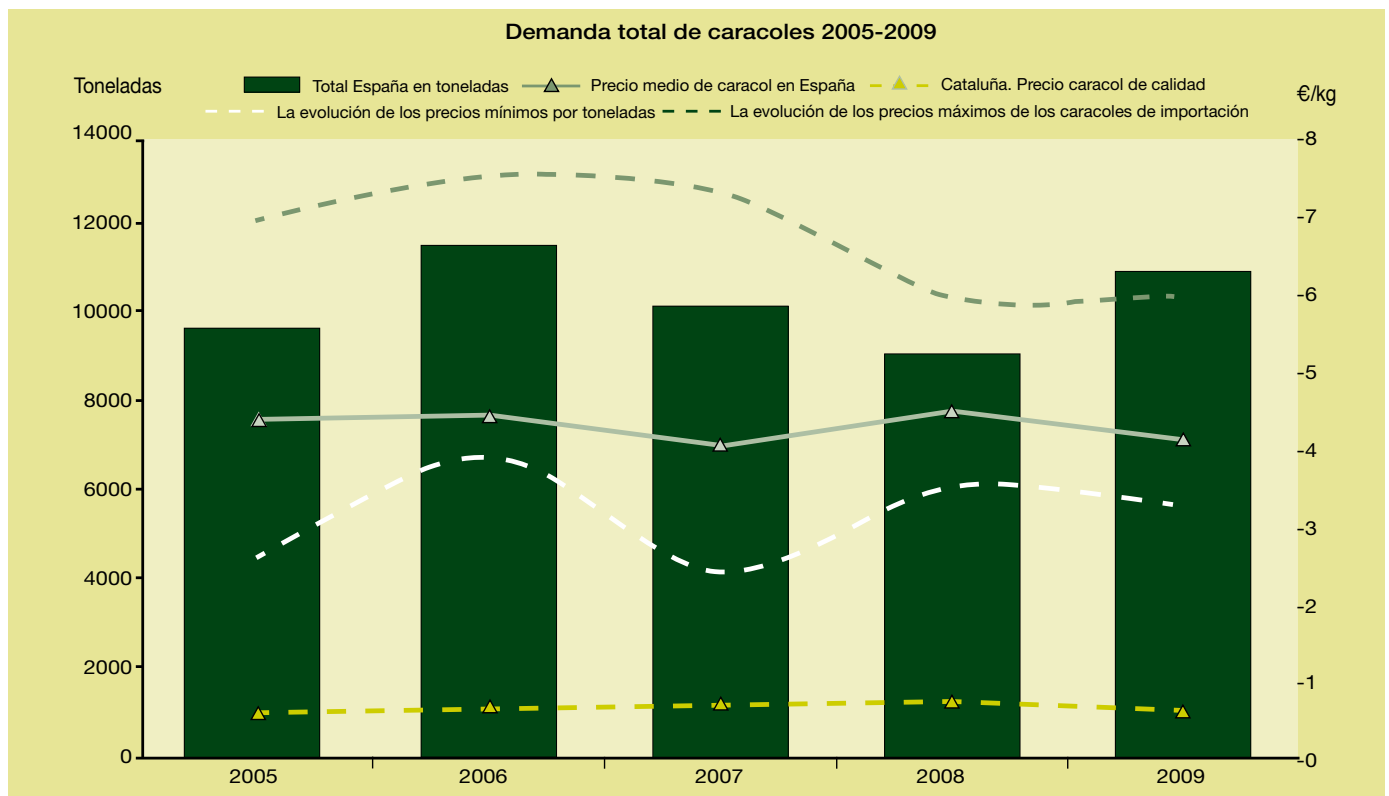


Gráfico 1: El gráfico muestra la evolución de la demanda de caracoles de importación en España (barras verdes). Se observa un estancamiento de la demanda alrededor de 10.000 toneladas. El precio medio expresado en €/kg es significativamente menor que el precio de los caracoles de importación, tipo bover, demandados en Cataluña.

para el caracol bover silvestre, superándose en los animales de cría controlada los 5,7 hasta los 9,4 €/kg y logrando los 12 €/kg por el caracol de invierno colocado en fresco para restauración.

03.02 Caracterización de la oferta

Tres son las fuentes que proveen de caracoles de tierra los mercados: los animales autóctonos procedentes de recogida silvestre (actividad todavía mal regulada), los de importación que también son capturados silvestres en sus países de origen y los de cría controlada en granjas.



Las diferentes especies muestran usos culinarios diferentes según medida, consistencia del caparazón y rendimiento en carne, lo que condiciona los tiempos de cocción y su consideración o no como plato único.

Aunque resulta difícil realizar un cálculo veraz sobre el mercado de caracoles, puesto que no hay datos fiables, se puede estimar que en Cataluña se mueven alrededor de 280.000 kg anuales en origen (5), con un valor aproximado de 2 millones de euros, donde el caracol de cría representa sólo el 11% frente al caracol

autóctono de recogida, que satisface el 54% de la demanda, resultado de la aplicación de una normativa sobre control sanitario ambigua y mal adaptada a estas circunstancias.

Urge por lo tanto la regulación del sector hacia modelos que permitan la pervivencia equilibra-



Foto 2: Venta tradicional de caracoles en Lleida. Autor: Antonio G. Mayoral

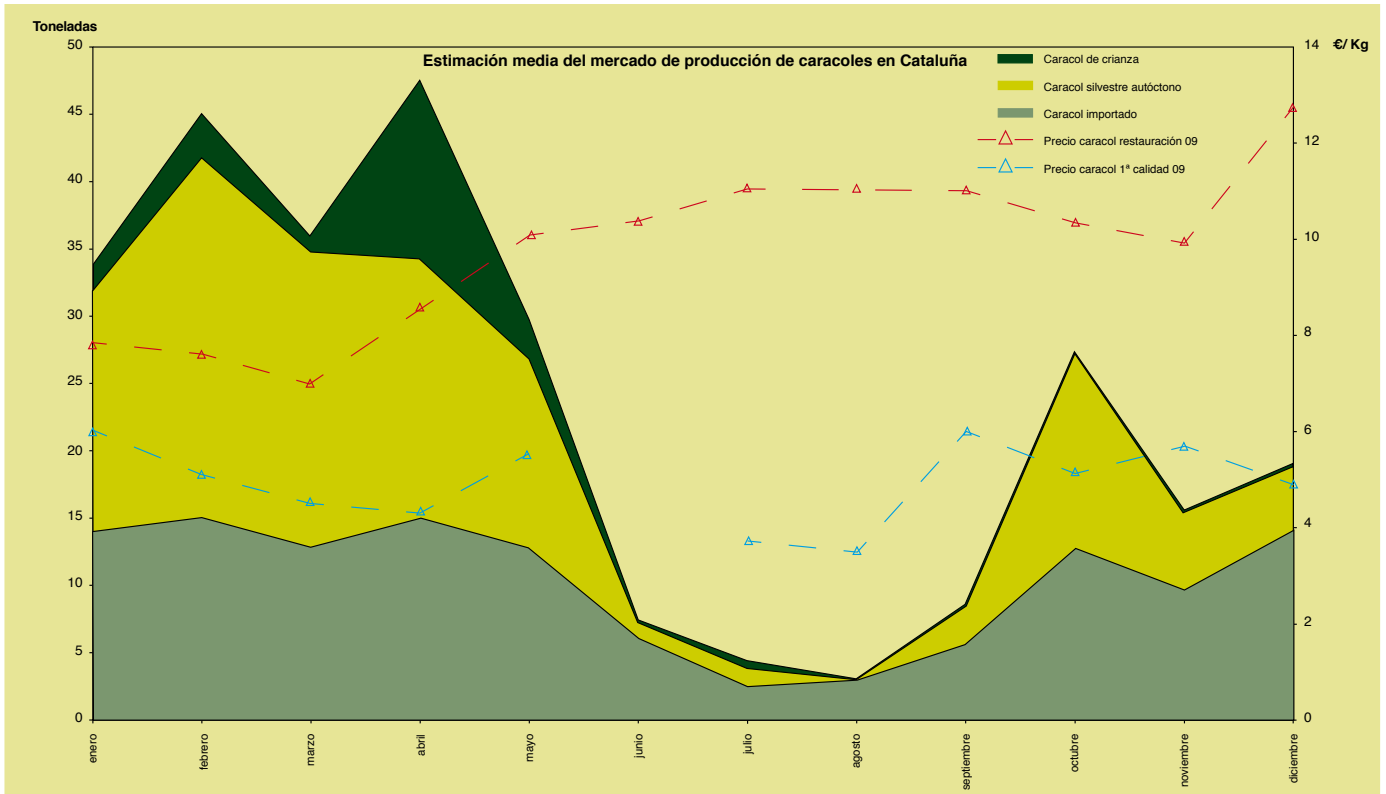


Gráfico 2: Origen de los caracoles en Cataluña: recogida silvestre no regulada, importación y cría controlada en granjas. La diferencia entre el precio al productor y el producto en fresco colocado en el restaurante es acusada y con frecuencia es de más del doble, por lo cual el caracol de cría tiende a saltarse la estructura comercial del caracol silvestre.

da de la actividad, ofreciendo las máximas garantías al consumidor tanto desde las formas tradicionales de captura como desde las más actuales de producción integrada. Hay que tener en cuenta que el estado actual de los sistemas de producción no permite ofrecer el producto al precio y en el volumen que se requiere en los mercados, puesto que los procedimientos de cría adoptados resultan costosos y se dirigen exclusivamente al mercado de restauración.

04 Diversidad malacológica en Cataluña

La diversidad malacológica catalana es extraordinaria respecto a los caracoles considerados comestibles, puesto que se mezclan en su territorio elementos propios de la zona atlántica y centroeuropea con especies propias de la zona mediterránea y el norte del África, estando muy representados todos los géneros descritos en la península Ibérica: *Cornu*, *Helix*, *Otala*, *Eovania*, *Cepaea*, *Iberus*, *Theba*, *Sphincterochila* y *Pseudotachea* (estos dos últimos se encuentran situados en la frontera del aceptado como comestible) (6). La mayoría se encuadran en la familia *Helicidae* (Rafinesque, 1815), que engloba a los caracoles de mayores

calidades para la cocina en virtud de su buen rendimiento en carne y para presentar sabor y textura agradables.

A primera vista puede parecer que todos los caracoles tienen el mismo uso gastronómico pero nada más lejos de la realidad. Cada especie se cocina de forma diferente, según usos y costumbres particulares que los dotan de una personalidad propia. Las texturas y los aromas son muy valorados, así como su aptitud para la cocina. En Cataluña, la cocina del caracol es una cocina diferenciada y de carácter, casi de autor.

Sin duda el caracol bover (*Cornu aspersum*) es el más comercializado en Cataluña. Su alto rendimiento en carne, textura firme y su tamaño lo hace participar en platos contundentes, donde sólo, acompañados con salsas muy condimentadas, o utilizados como guarnición suaviza carnes con carácter (caza, manitas, callos, etc.), expresan sus excelentes propiedades para la cocina. Así mismo, sus excepcionales condiciones para ser preparados directamente sobre el fuego, asados a la parrilla, al horno o sobre brasas, los ha dado fama merecida. Sin duda, de este modo es como mejor se disfrutan y donde mejor se aprovechan todas sus propiedades.

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

El tipo Bover resulta el caracol más comercializado en el mundo y el motor de la helicultura en Cataluña por su excelente adaptación a su cría controlada. Prácticamente es la única especie cultivada en granja y a la cual se dirigen todos los esfuerzos de investigación y desarrollo.

De esta especie encontramos dos poblaciones claramente diferenciadas (8), a pesar de que en el sector todavía se distinguen numerosas calidades según su procedencia y época de cosecha:

→ La creciente demanda de animales aptos para el consumo, dotados de las máximas garantías higiénico-sanitarias y medioambientales, es el que ha consolidado el sector de la helicultura en Cataluña.



Las asociaciones de helicultores en Cataluña representan ahora los mayores adelantos en la comercialización y el desarrollo de la helicultura en España, con un empuje y una vitalidad incuestionables.



Foto 3: Preparación tradicional de los caracoles: fuego y caracoles. Autor: Antonio G. Mayoral

- Por un lado, las poblaciones del sur peninsular, estrechamente emparentadas con las norte africanas (formas "major"). Conforman animales grandes que con frecuencia superan los 10 g de peso y los cuatro centímetros de diámetro, con tonos de coloración del cuerpo verdosos u oscuros, que le dan un aspecto tosco. Son considerados junto con los de origen africanos bastos y de poca calidad. Son poco apropiados para asar, puesto que resultan babosos y de textura algo dura. Aun así, una vez muy lavados y cocidos, resultan excelentes compañeros de varias carnes y guisos.

- Por otro lado, las poblaciones del norte y este peninsular (área cantábrica y catalana) se relacionan genéticamente con las francesas (el conocido Pequeño Gris), conformando la forma "aspersa" típica. Su medida es mucho más reducida, con caparazones que raramente logran los cuatro centímetros y pesos en general inferiores a 8 g. El cuerpo del animal con frecuencia muestra tonos muy claros, casi lechosos, con caparazones consistentes que a menudo presentan dibujos rítmicos, muy contrastados sobre un fondo amarillento claro. Son caracoles de aspecto "fino", excelentes para asar, sin otra manipulación que la de adecuarlos a la parrilla donde expresan todo su sabor, textura y aroma característicos.

Otras poblaciones como las gallegas y portuguesas muestran caracteres intermedios. Aun así la calidad en la dureza del caparazón|concha, factor muy estimado esencial para su correcto procesado, depende más del medio ambiente que de su origen genético, siéndole desfavorables los ambientes de cría húmedos y fríos ante aquellas zonas que mantienen mayores temperaturas y cierta sequedad ambiental (9).

04.02 Áreas de producción: consumo y calidad en Cataluña

Todos los factores que influyen en la calidad del caracol silvestre se dan particularmente favorables en las comarcas que conforman el valle del Ebro y la zona litoral gerundense. Raza y clima, así como una gastronomía y un entorno social que aprecian estas calidades, hacen de Cataluña la región más interesante de la Península en cuanto al mercado y consumo de caracoles, que sin duda se muestra como un potente motor de la helicultura. De hecho, la mayoría de los esfuerzos de los criadores, así como de los adelantos técnicos aplicados en las granjas, van encaminados a satisfacer esta demanda. Se busca ofrecer la mejor calidad durante todo el año.

Actualmente, los procesos de selección en granja pretenden caracterizar el animal dentro del tipo bover, esto es: caracoles de carne muy blanca, de menos de tres centímetros de diámetro, entre 6 y 8 g de peso y carne abundante y sabrosa.

Sin duda, estos animales se dan de forma natural en la depresión del Ebro, particularmente en el triángulo que conforman el curso medio y bajo de los ríos pirenaicos Cinca y Segre (principalmente entre las comarcas del Bajo Cinca y Segrià). Su geografía sorprende por el acusado contraste

entre el verdor y fertilidad de las riberas de los ríos y el campo seco y áspero que se extiende hacia los lados, y son abundantes los caracoles especialmente en el regadío tradicional situado en las terrazas fluviales. El área está dominada por un clima mediterráneo de extrema continentalidad, con un gran contraste entre las temperaturas del día y la noche y gran escasez de lluvias. Muestra, así mismo, un contraste estacional acusado con altas temperaturas en verano e inviernos secos y fríos. Así mismo, los rocíos y particularmente las nieblas son frecuentes y características.

Es precisamente este contraste entre la humedad de los campos, la persistencia de precipitaciones de tipo horizontal durante la noche y la sequedad ambiental extrema de día lo que mantiene la excepcional calidad de los caracoles de esta zona. Sin duda son merecedores de una mayor atención y se hace necesaria la defensa de su origen a través de una denominación protegida.

05 Articulación del sector helícola en Cataluña: modelos de cría en helicultura, estructuras comerciales y asociacionismo en el caracol de crianza

El fenómeno de la implantación de granjas de caracoles en Cataluña viene de lejos. Las primeras noticias de su aparición en nuestro territorio son del 1943, y hasta hace poco su desarrollo ha sido paralelo al ocurrido en Francia. Con el comienzo de este siglo se advierte un notable crecimiento del sector con la instalación de un centenar de invernaderos de tipo intensivo, de la mano de empresas integradoras que ven en la helicultura la posibilidad de hacer un negocio rápido y especulativo. Calmados los primeros impulsos, en la actualidad hay unas 200 granjas, de las cuales el 25% mantienen las instalaciones basadas en invernaderos intensivos (con el área de cría sobre mesas de cultivo) y el resto son de nueva creación, surgidas bajo el modelo de parques intensivos de estilo francés (con instalaciones a nivel de tierra).

Ambos modelos se agrupan en asociaciones de criadores que en Cataluña integran casi la totalidad de las granjas existentes. El fenómeno del asociacionismo en el sector de la helicultura surge en 1998 con la aparición de la Asociación Nacional de Helicultores Españoles, a la que se adscriben las granjas catalanas. Pero es a partir del 2002 cuando se muestra un avance mantenido hasta la actualidad en cuanto a los éxitos técnicos y comerciales conseguidos.

Así mismo, la helicultura catalana ha conseguido dotarse de canales de comercialización propios y originales, que le aseguran un futuro esperanzador, puesto que se mueve en un entorno de demanda muy favorable.

Dos son las formas en las cuales se comercializan los caracoles procedentes de granjas en Cataluña: en fresco y congelados-precocinados, y ambas obedecen a dos estilos de entender el sector, correspondiéndoles distintas asociaciones.

Así, la Asociación Catalana de Productores de Caracoles (10) reúne sólo granjas del ámbito catalán (25%), comercializando el caracol vivo como producto fresco dirigido hacia su uso en restauración tradicional. Colabora estrechamente desde el 2003 con la Generalitat de Catalunya en la celebración de cursos y jornadas técnicas de ciclo anual (ECA de Alfarràs) a finales de abril. Mayoritariamente, son instalaciones de invernadero que buscan ampliar la oferta en épocas del año donde la demanda mantiene precios altos.

Por otro lado, la Asociación Nacional de Cría y Engorde del Caracol (ANCEC) (11) mantiene un ámbito de intereses que cubre la casi totalidad del territorio peninsular, aunque principalmente opera en Cataluña. Colabora con la Universidad de Barcelona y la Federación de Peñas de la feria del caracol de Lleida (12) buscando el avance técnico de sus explotaciones y la difusión del caracol de crianza en Cataluña, convocando desde el 2008 unas jornadas técnicas coincidiendo con la feria del caracol de Lleida, a través de INTERHELIX, con la cual constituye de forma monolítica la Interprofesional del Caracol de España (13), que cuenta con el reconocimiento y apoyo desde 2007 del Ministerio de Agricultura (MARM).

06 Referencias, webs y citas bibliográficas

1 - Para descubrir las raíces que sostienen el consumo de caracoles en Cataluña, recomendamos el excelente libro: MOREA Y NAVARRA, V. (1999). Veinte años de la feria del caracol. Lleida. Labrador Editores.

2 - En 2009 fueron importadas por España 10.942,6 toneladas ante las 4.607,1 toneladas del resto de países citados.

3 - Fuentes: COMTRADE y Base de datos de Comercio Exterior de España.



Foto 4: Diferencias entre los caracoles de granja y los caracoles silvestres. Por selección se obtienen animales uniformes, de carne blanca y sabrosa. A la derecha de la foto animales procedentes de la línea racial de la granja experimental del IFAPA. A la izquierda el tipo silvestre. Autor: Antonio G. Mayoral

4 - Expresado en millones de Euros. Francia: 11,4; España: 7,4; Italia: 4,1; Grecia: 2,3; Portugal:0,6.

5 - Datos de elaboración propia. Las estimaciones de precios se basan en datos aportados por la Base de datos de Comercio Exterior de España, Mercabarna y encuestas a particulares.

6 - Se sigue la clasificación respecto al nombre actualizado de los géneros ofrecida en: VILELLA TEJEDO, V. et. al. (2003). "Lista actualizada de los moluscos continentales de Cataluña". Spira, 1 (3): 1-29.

7 - Sobre la denominación del bover como especie, conviene consultar: <http://www.weichtiere.at/Schnecken/land/weinberg/seiten/cornu.htm> y <http://www.aspersum.html>

8 - La evidencia, la encontramos publicada en: GUILLER, A. Y 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 - La evidencia científica se encuentra, entre otras, en el trabajo: 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 - Asociación Catalana de Productores de Caracoles: <http://acatpc.org/>

11 - Asociación Nacional de Cría y Engorde del Caracol: <http://www.ancec.org/>

12 - Feria del Caracol de Lleida: <http://www.aplec.org/>

13 - Sector Helicícola (INTERHELIX): <http://www.marm.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/helicicola/introduccion/>

07 Para saber más:

<http://www.marm.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/helicicola/guia-de-buenas-practicas/>

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

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

08 Autor



Antonio G. Mayoral
Técnico especialista en helicultura
Pa2gamaa@uco.es

MODELOS PRODUCTIVOS EN HELICULTURA: HACIA LA CRÍA ECOLÓGICA EN CATALUÑA



Foto 1: El parque de engorde de estilo francés se caracteriza por el uso de refugios artificiales, de tipo cerámica o de madera, que sirven como comedero para distribuir alimentos de origen vegetal, harinas, etc. Autor: Antonio G. Mayoral



Foto 2: En el sistema italiano se distribuye la vegetación en franjas o huertos estrechos donde los animales hacen la reproducción o bien el engorde en un ciclo de alternancia de cultivos bianual. La alimentación y las zonas de refugio las constituyen las mismas plantas que forman los huertos. Autor: Antonio G. Mayoral



Foto 3: El invernadero intensivo permite actuar cómodamente sobre los animales puesto que los cultivamos sobre mesas elevadas similares a las que se utilizan para la obtención de estacas en floricultura. La alimentación se basa en la utilización de piensos compuestos específicos, que consiguen un crecimiento rápido de los animales y por lo tanto permite repetir varios ciclos anuales de cultivo. Autor: Antonio G. Mayoral

01 Introducción

Inicialmente, para la producción de caracoles de granja en Cataluña se adoptaron los modelos aplicados en el resto de Europa. A mediados del siglo pasado, aparecen varias instalaciones basadas en el modelo francés de “Parque Extensivo” (Foto 1), con estructuras al aire libre, refugios artificiales y alimentación basada en aportaciones de subproductos de la agricultura y de la industria alimentaria.

Sorprendentemente y después de un recorrido que a comienzos del presente siglo pasa por la búsqueda de soluciones de tipo especulativo, con la implantación del sistema de ciclo completo italiano (basados en el uso exclusivo de forrajes) (Foto 2), para después asumir modelos altamente tecnificados bajo plástico (invernaderos intensivos, Foto 3), volvemos a asistir a día de hoy, a la instalación de estructuras que nuevamente parten del parque francés de engorde, conformando el actual “Parque Intensivo” (Foto 4) basado en el uso exclusivo de piensos y estructuras comerciales de tipo integrado.

02 Modelos productivos

Un sistema de helicultura constituye una sucesión de técnicas encadenadas entre sí con resultados previsible, que en última medida establece la relación entre el operario y los animales de la granja, el resultado de la cual es cubrir unos determinados objetivos económicos. Así, en la cría de caracoles al menos tenemos que distinguir dos fases productivas, que condicionan el diseño del sistema al estar netamente diferenciada: la reproducción y el engorde. Ambas situaciones tienen que ser resueltas de manera equilibrada, teniendo en cuenta el entorno productivo y económico de la comarca donde se sitúan.

Como modelos productivos, en Cataluña se han adoptado de forma mayoritaria dos sistemas: El “Invernadero Intensivo” (1) y el “Parque Intensivo” de engorde, tipo francés, aunque hay otras instalaciones basadas en el sistema “INRA francés” (tipo mixto) (2), “Italiano” (de ciclo completo) (3) e incluso de “Nave Climatizada” (4).

02.01 Modelo de Invernadero Intensivo (Foto 3).

Este modelo de cría surgió en la década de los 70 del siglo pasado en Italia, desarrollándose en

gran medida en Cataluña a partir del año 2000. Durante mucho tiempo fue el único tipo de instalaciones dedicadas a la producción industrial de caracoles y en la actualidad constituye el 25% de las instalaciones en Cataluña.

A pesar de que este sistema supone un gran salto en cuanto al grado de tecnificación y cualificación profesional en las granjas de caracoles en Cataluña, y que se adapta bien a las fluctuaciones propias del mercado, actualmente ha perdido una gran parte del impulso de sus inicios, principalmente debido al elevado coste de las instalaciones.

Se basa en aislar cada una de las fases productivas (hasta cinco), trabajando de forma especializada por lotes estrictos de edad sobre mesas elevadas con base forrajera, piensos específicos y refugios artificiales, en una rotación corta de cultivo, donde se procura acelerar el crecimiento de los animales (en alta densidad) y por lo tanto la productividad. Ofrece con facilidad dos cosechas anuales, llegando a un máximo teórico de cuatro, con un rango situado entre los 1,5 a 6 kg/m² anuales. En la actualidad es el único sistema que ofrece ventajas en la producción de alevines destinados al engorde.

02.02 Sistema de Parque Intensivo (5)

(Foto 4).

Constituye un regreso al concepto inicial que implica criar caracoles, surgido en Francia en los años 30. Deriva de los antiguos modelos de cría instalados en Cataluña en la década de los 40, aunque en su forma actual aparece como una simplificación necesaria de modelos productivos experimentales de tipo intensivo (naves climatizadas, mixtos, etc.).

Su desarrollo en Cataluña adquiere importancia sobre todo desde 2005, en gran parte por la asunción de estructuras de comercialización de tipo integrado. Concentra el 75% de las instalaciones y en la actualidad es el único sistema de cría que presenta una cierta expansión, aumentando cada año el número de granjas.

Se basa en la cría de caracoles en una sola fase productiva, sobre huertos estrechos dotados de vegetación y refugios artificiales, procurando la reproducción y el engorde en las mismas instalaciones, lo que simplifica el manejo notablemente, pero con alimentación partiendo de piensos compuestos de formulación exclusiva (en el modelo integrado los animales iniciales se facilitan como alevines procedentes de las instalaciones intensivas de la empresa matriz) (6). Presenta rotaciones de tipo anual a trianual y baja productividad tanto real (entre 300 a 600 g/m²) como teórica (1,5 kg/m²).

03 Tendencias actuales

Aun así, las nuevas oportunidades surgidas en la agricultura y la ganadería con la búsqueda de nuevos alimentos, la necesaria asunción de criterios medioambientales y bienestar animal cada vez más restrictivos, y también la crisis en la alimentación ganadera provocada por el encarecimiento de los piensos, hacen necesario aplicar nuevos criterios de producción en helicultura, donde la producción ecológica sin duda aparece como una opción viable.

Más que proponer medidas concretas para la adaptación a ecológico de un determinado modelo de producción, en este trabajo intentaremos aclarar la posición que según nuestro parecer tendría que mantener el caracol y su cría ante la normativa actualmente aplicada a la agricultura y la ganadería ecológicas. Nos proponemos aclarar aspectos que comúnmente quedan olvidados o desatendidos en la aplicación de criterios Eco, sobre todo en los casos en los cuales se propone la transformación de las granjas preexistentes y



Foto 4: El sistema de parque intensivo distribuye los animales en recintos estrechos plantados donde hay estructuras artificiales verticales que simplifican el proceso de la cosecha. El sistema utiliza exclusivamente piensos en ciclos plurianuales de cultivo. Autor: Antonio G. Mayoral

que suelen condicionar en gran manera su posterior manejo y rentabilidad.

04 Alcance del sector Eco en helicultura

En el mundo, hay 32 países productores de caracol de granja (22 en el ámbito europeo), independientemente de su importancia comercial. De estos, en tan sólo 11 (8 europeos) hay granjas en que se aplican características Bio o Eco. El desarrollo normativo es todavía más escaso, limitándose a cuatro países (España, Francia, Bélgica y Rumania) donde son de aplicación algunos criterios sobre este aspecto.

Esta situación sorprende cuando se tiene en cuenta que prácticamente el 100% de las granjas productoras de caracoles comercializan sus productos bajo criterios que hacen resaltar sus propiedades “ecológicas”, como carácter diferenciador frente a otros alimentos. Tanto el tipo de instalaciones como el manejo y la alimentación se expresan como naturales, ecológicos, tendentes a la defensa o protección del medio ambiente, de ciclo natural, etc., insistiendo en su fácil comprobación por el cliente después de una visita en la granja.

De hecho, la cría de caracoles en general se realiza bajo estilos de producción sostenible (calidad y seguridad alimentaria, trazabilidad, respecto al medio ambiente e implicación en el desarrollo rural) pero netamente ecológicos si atendemos los fundamentos de derecho del

actual Reglamento sobre Producción Ecológica (7) donde se establece que los animales tienen que poder realizar su ciclo biológico completo en contacto estrecho con su medio natural (tierra y plantas) y con otros organismos de forma estable y armónica, estableciendo relaciones ecológicas entre sí y con el medio que los rodea.

En este entorno no es posible la utilización de productos de síntesis ni la generación de residuos, ni tampoco la alimentación más allá de la productividad natural del sistema, asumiendo la agricultura y la ganadería como partes de un todo indisoluble. Estos argumentos se hacen realidad en el día a día de las granjas dedicadas a la cría de caracoles, por lo cual no es absurdo pensar que deberían tener una fácil adaptación a su transformación en explotaciones ecológicas.

04.01 Modelos de cría susceptibles de transformación ecológica

Considerando el actual Reglamento, serían susceptibles de transformación aquellas explotaciones



El desarrollo normativo sobre el cultivo ecológico de los caracoles es aún escaso, limitándose a cuatro países: España, Francia, Bélgica y Rumanía.



Los sistemas que se ajustan a su conversión ecológica serían aquellos en los que el caracol se cultiva sobre base forrajera, preferentemente como sistemas de tipo abierto.

donde el animal viva en contacto directo con un ambiente natural formado por el binomio planta-tierra y basadas esencialmente en la reproducción natural no forzada y en una alimentación donde se facilite el aprovechamiento de los recursos propios de la granja. No se ajustarían a ello los sistemas mixtos de tipo francés o INRA (con reproducción confinada en cajas, bandejas o jaulas) y los basados en el uso de naves (climatizadas o no), ya que requieren iluminación y entornos vitales artificiales, contrarios al significado de Cultivo Ecológico.

Los sistemas que se ajustan a su conversión ecológica serían aquellos en los cuales el caracol se cultiva sobre base forrajera, preferentemente como sistemas de tipo abierto: los modelos de Ciclo Biológico Completo (Sistema Italiano), el Parque Intensivo, los Invernaderos Intensivos, los modelos ecológicos centroeuropeos (Foto 5) y los sistemas especializados de engorde (sobre base forrajera) como son los parques de engorde utilizados en los sistemas mixtos (Foto 6) y los sistemas de engorde rápido (8) (Foto 7).

04.02 Clasificación zootécnica del caracol ante su uso en Ganadería Ecológica

Al considerar el caracol como ganadería ecológica, se hace necesaria la clasificación. Los animales en Ganadería Ecológica se clasifican en dos tipos zootécnicos elementales: los herbívoros y los no herbívoros, aunque en la mayoría de los casos todos pueden ser mantenidos partiendo de forrajes. Esta clasificación es determinante en cuanto a la normativa a aplicar, definiendo el grado de manejo que es posible imponer a cada grupo ganadero.

Los herbívoros serían aquellos animales que exigen en su dieta una alta proporción de fibra vegetal, resultando imposible alimentarlos sólo con grandes procesados. El uso de forrajes sería para ellos esencial, puesto que cubre necesidades alimentarias específicas, como es el caso de los rumiantes. Los no herbívoros (generalmente



Foto 5: Las explotaciones ecológicas centroeuropeas mantienen poblaciones de caracoles de forma extensiva y seminatural en base a su alimentación de forrajes y subproductos de la agricultura ecológica y utilizando métodos de control físico de las malas hierbas. Autor: Antonio G. Mayoral

conocidos como monogástricos) no usan la fibra vegetal como un nutriente del cual poder ofrecer un rendimiento productivo y basan su alimentación en el uso de piensos muy proteicos y grandes procesados.

Si preguntáramos a un profano, ignorante de los detalles de la ecología del caracol, con toda seguridad los clasificaría en el grupo de los herbívoros (esto es, junto con rumiantes como vacas, ovejas, etc.) y no hay nada más lejos de la realidad, puesto que estos animales son alimentados y manejados aplicando modelos propios de los monogástricos, como sucede con cerdos y aves. En la práctica, los caracoles demuestran necesidades similares a estas especies, puesto que sus características son idénticas a los animales considerados como no herbívoros en Ganadería Ecológica:

- Presentan un solo estómago simple seguido de un intestino relativamente corto.
- No presentan ciegos ni estructuras especializadas en la digestión eficiente de la fibra vegetal (asociada con flora intestinal celulolítica).
- Dependen en su alimentación del uso de piensos altamente proteicos (es posible su uso exclusivo sin provocar desórdenes o carencias).
- Exigen un grado alto de manejo (tradicionalmente, bajo modelos de confinamiento).
- Su producción comercial exige a menudo la separación de fases productivas (reproducción-engorde).

Por lo tanto, la normativa a desarrollar tendría que tener en cuenta en estos animales la misma



Foto 6: Parque de engorde bajo invernadero, utilizado normalmente en los sistemas mixtos tipo INRA franceses. Autor: Antonio G. Mayoral

consideración que tiene para los monogástricos clásicos, en cuanto a los periodos de conversión, necesidades de alimentación y manejo:

- Necesitan piensos procesados como base de la alimentación, similares a cerdos y aves, por lo cual hay que permitir el uso de piensos muy proteicos.
- Presentan crecimientos muy rápidos, similares al caso de las aves, y por eso hay que considerar tiempos de conversión de los animales muy cortos (como ocurre en avicultura ecológica).
- Tienen necesidad ecológica de la base forrajera, utilizada en todos los sistemas helicícolas susceptibles de conversión ecológica, lo cual exige aplicar tiempos muy cortos en la conversión de las instalaciones y los huertos forrajeros, similar al que ocurre con las áreas de pasto de cerdos y aves, en ganadería Ecológica.
- Presentan altas necesidades de manejo, sobre todo en la reproducción, a menudo constituida como un proceso productivo claramente diferente al engorde, y por eso hay que permitir que esta se pueda realizar en instalaciones o explotaciones diferentes del engorde y especialidades para esta finalidad.

04.03 Los caracoles como bioindicadores

Por otro lado, el uso de la helicicultura como primer cultivo de implantación permite la rápida recuperación de los ciclos biológicos y la posibilidad de utilizar los caracoles como bioindicadores eficaces de contaminación, ya que son sensibles a la presencia de metales pesados



Foto 7: El sistema de engorde rápido es una especialización de los modelos de cría de base forrajera extensivos. Los animales se alimentan de las plantas de cultivo y de piensos específicos de una alta riqueza en calcio, con turnos de cultivo muy cortos, que nunca superan los tres meses. Autor: Antonio G. Mayoral

y contaminantes como los organofosforados y herbicidas, comportándose como organismos centinela (9).

Así, podría contribuir al acortamiento del tiempo empleado en la obtención de la marca ecológica. Los procesos de conversión de una explotación en ecológica exige de la aplicación de un protocolo estricto que a menudo ocupa un cierto número de años, hasta recibir la certificación que permite la comercialización de la producción como ecológica. Esto se fundamenta en la necesidad de separar los usos anteriores de producción de las nuevas técnicas, dando tiempo a la recuperación ecológica de la explotación y la desaparición de los restos de productos de síntesis que se hubieran utilizado anteriormente.

05 Utilidades de la helicultura en Agricultura y Ganadería Ecológica

Como podemos intuir en el desarrollo de los párrafos anteriores, la aplicación de la helicultura en las explotaciones ecológicas va más allá de su mera certificación como un cultivo rentable más. La presencia de la helicultura en explotaciones ecológicas dirigidas a la horticultura se justifica al constituirse como una auténtica herramienta de gestión, puesto que permite introducir en la rotación a los animales como un cultivo más, evitando la disociación entre ganadería y agricultura ecológicas. Además, cubriría el periodo transitorio de adaptación, manteniendo la rentabilidad de la explotación al ofrecer producciones compatibles con los criterios de producción ecológica.

Asimismo, la cría de caracoles actuaría como complemento de rentas de las explotaciones

agroganaderas al optimizar los medios de producción y la fuerza de trabajo preexistentes, incrementando los ingresos de las explotaciones al obtener producciones de gran valor económico.

Finalmente, actuaría sobre la eficiencia de la producción agroganadera al ofrecer alimentos de calidad, contribuyendo a crear un entorno de máxima rentabilidad y eficiencia productiva y permitiendo bajar costes de producción y sobre todo costes ambientales, además de ajustar la producción a las necesidades del mercado en cuanto a calidad y fechas de consumo.

La helicultura contribuiría así a la obtención de alimentos seguros para el medio ambiente y económicamente viables partiendo de la transferencia técnica de conocimientos en helicultura hacia el sector de marca ecológica (10).

06 Referencias, webs y citas bibliográficas

1 - La siguiente página considera este sistema de cría: <http://www.une.it/>

2 - Para más información se puede consultar: <http://escargot.free.fr/fra/index.html>

3 - El sistema es explotado de forma comercial en Italia; para más información, se tiene que consultar la página del Istituto Internazionale di Elicicoltura: <http://www.lumache-elici.com>

4 - Para saber más sobre el sistema, consultar el libro: CUÉLLAR, R.; CUÉLLAR, M. C. (2002). Producción de caracoles. Bases fisiológicas, sistemas de producción y patología. 2ª edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

5 - Para hacerse una idea sobre las necesidades de una instalación de este tipo, se puede consultar el documento siguiente (muy sesgado hacia el sistema de parques intensivo): "Guías de prácticas correctas de higiene: helicultura" (2009). MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino): <http://www.marm.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/sectores-ganaderos/helicicola/guia-de-buenas-practicas/#para1>

6 - Una explicación sencilla del sistema la encontramos en: http://www.ancec.org/fotos/arxiu/LA_CRIA_DE_L'Helix_Aspersa.doc

7 - Reglamento (CE) 834/2007, del Consejo, de 28 de junio de 2007.

8 - Para conocer más a fondo en qué consiste este tipo de cultivo de caracoles, se pueden consultar los documentos de: <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturay-pesca/ifapa/servlet/FrontController?action=Static&url=ganaderia/helicultura/redHelicultura.html&ec=raea>

9 - Del uso de los caracoles comunes como bioindicadores hay una amplia literatura científica. Sólo hay que usar la clave: "Snail es bioindicator" en un buscador de Internet para acceder a la mayoría de los artículos publicados recientemente.

10 - MARTÍN, R.; GARCÍA, A.; LEAL, C. (2010). Recomendación de helicultura. Campaña 2009. Red Andaluza de Experimentación Agraria (RAEA). Campaña 2009; 10-10, Junta de Andalucía. Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. Consejería de Agricultura y Pesca; España:

http://www.juntadeandalucia.es/agriculturay-pesca/ifapa/servifapa/do/VerDetalleDocumentoGco?fichero=cm:IFAPA/cm:recomendaciones/cm:recomendacion_helicultura_2009.pdf

07 Autor



Antonio G. Mayoral
Técnico especialista en helicultura
Pa2gamaa@uco.es

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE CARACOLES DE CATALUÑA: CREACIÓN Y FORMACIÓN DE SUS MIEMBROS



Foto 1: Instalación de Helixcat.com, scp. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 2: Ciclo de reproducción. Autor: Josep Fàbregas Gallart

01 Introducción

Podríamos decir que el caracol tiene un fuerte arraigo en la cultura catalana, presente gastronómicamente en multitud de platos y culturalmente en fiestas populares como puede ser la Feria de Lleida y la Feria de Cervera, entre otros, y también presente como un animal simpático en muchas escuelas - "El aula de los caracoles" -, por ello hay mucha gente que se interesa por un animal tan curioso y a la vez tan desconocido.

La información sobre helicicultura por parte de la administración era prácticamente inexistente, por

Internet se ofrecían multitud de cursos de sistemas de cría -todo muy fácil y rápido-, información procedente de muchos países (Francia, Italia, Argentina entre otros), unos pocos libros técnicos, la posibilidad de formación reglada era imposible...

Entre los años 1999 y 2002 unos cuantos valientes crean granjas de cría intensiva de caracoles, motivados por un producto atractivo, con una buena demanda de mercado y precio, en definitiva una buena alternativa a los cultivos tradicionales. Las inversiones fueron importantes y los resultados no llegaban: teníamos problemas y todos queríamos soluciones, así nació

la asociación de un grupo de gente que quería trabajar conjuntamente y encontrar soluciones para que este mundo tan difícil como es el de la helicicultura fuese hacia adelante.

Como grupo, estaba claro que teníamos grandes carencias de formación sobre las técnicas para trabajar el sistema mixto de cría de caracoles, siendo una de las ventajas que teníamos que todos trabajábamos en unas instalaciones similares; llegados a este punto, comenzó la relación con la Escuela de Capacitación Agraria de Alfarràs, que hasta el día de hoy siempre ha estado a nuestro lado y nos ha apoyado en todo



Foto 3: Caracol poniendo huevos. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 4: Recipiente con caracoles alevines. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 5: Caracol pequeño.
Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 6: Hoja con caracoles pequeños.
Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 7: Caracoles descansando.
Autor: Josep Fàbregas Gallart

momento. No ha sido una tarea fácil encontrar gente experta en este campo y que quisiera dar su experiencia, pero por suerte hemos podido ver a los mejores.

02 Formación

2003 - 1ª Jornada de Helicicultura de Alfarràs, con Jean-Claude Bonet, presentando "El caracol *Helix aspersa*: Biología-cría", INRA francés. Uno de los creadores de uno de los sistemas más extendidos del mundo: cría con el sistema mixto.



Foto 8: Caracoles en actividad. Autor: Josep Fàbregas Gallart

2004 - Curso de caracoles

Fontanillas

Jean-Claude Bonet (seguimiento del curso anterior, visita a explotación y asesoramiento).

Ramon Alturo (Gestión de frío en cámaras frigoríficas).

Montserrat Domènec (Denominación de Origen).

2006 - Curso de Ganadería: Helicicultura

Francesc Massanes (Confección de caviar).

Miquel Meca (Normativa y comercialización del caracol).

Viaje técnico al Centro de Investigación de Helicicultura, de Hinojosa del Duque, Córdoba).



Foto 9: Caracoles descansando. Autor: Josep Fàbregas Gallart

2007 - Antonio García Mayoral (Curso básico de Helicicultura, de 60 horas).

2008 - Primera Jornada técnica (Aspectos técnicos y comerciales en la cría del caracol).

Antonio García (Cría del caracol).

Agustín Calvo (Promoción del caracol de cría).

Josep M. Marell (El caracol en la cocina).

- Visita técnica a Sevilla (Situación actual de la cría del caracol).

Juan M. García (La Helicicultura en los pro-



Foto 10: Recogiendo caracoles. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 11: Trabajadores recogiendo caracoles. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 12: Helicultores guardando caracol para purgar. Autor: Josep Fàbregas Gallart



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



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



Foto 14: Caracol Gros-Gris. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 16: *Iberus guatierianus guatierianus* reproducidos dentro de las instalaciones de Helixcat.com, scp. Autor: Josep Fàbregas Gallart

yectos de integración social).

Antonio García (Avances en helicicultura industrial: el engorde rápido).

Manuel Alarcón (La cría comercial del caracol Ibérico).

2009 - Segunda Jornada técnica (Aspectos técnicos y comerciales en la cría del caracol).

José R. Arrebola (Del sector helicícola en la helicicultura: el ejemplo andaluz).

Antonio García (Avances en la helicicultura industrial: el engorde rápido).

Josep Fàbregas (Historia y evolución de la asociación).

- Visita técnica de helicicultura en el Piemonte (norte de Italia).

2010 - Tercera Jornada técnica (Aspectos técnicos y comerciales en la cría del caracol).

Giovanni Avagnina (El ciclo de producción de caracoles en ciclo cerrado o al aire libre y la producción según el método italiano del *Helix aspersa aspersa* y *Helix aspersa máxima*, y la comercialización internacional del caracol). Antonio García (Producción ecológica del caracol).

Josep Fàbregas (Presentación de la Asociación Catalana de Criadores de Caracoles).

Está claro que después de 10 años trabajando el caracol y escuchar a toda esta gente con tanta experiencia nos ha ayudado a entender este animal tan curioso. Ahora no tenemos un solo producto, sino un abanico de posibilidades con el mismo animal. De aquí podemos decir: que caracoles, existen más de 4.000 variedades en el planeta, de las cuales sólo una decena son comerciales y que se realice cría hay muy pocos; nosotros criamos el *Helix aspersa aspersa* (caracol bover), haciendo todos los ciclos del caracol: reproducción, engorde y comercialización. Todas las variedades de caracol requieren condiciones diferentes de cría, siendo una dificultad más para poner en marcha una explotación con varias variedades.

Actualmente, los miembros de la Asociación son capaces de generar estos productos:

- Caviar blanco o huevos de caracol para la alta cocina.
- Alevines para sus granjas y para vender a otras granjas.
- Caracol Bover de alta calidad.
- Visitas escolares a sus instalaciones donde realizan talleres.



Foto 17: Crías de *Achatina Fulica* o caracol gigante africano. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 19: Helicultores haciendo una práctica escolar de observación. Autor: Josep Fàbregas Gallart

También dentro de nuestras instalaciones hemos podido trabajar otras variedades de caracoles como puede ser el gordo considerado un éxito dentro del mundo de la helicultura, criar el *Ibirus guatierianus guatierianus* en cautividad en invernadero, con una población creciente durante más de 2 años. En la actualidad, estudiamos *Achatina Fulica* o caracol gigante africano para poder comercializarlo como mascota.

Durante estos años, la asociación, a parte de participar en ferias y fijar el precio de caracol en lonja de Bellpuig para diferenciar el caracol de recogida del de crianza, ha fomentado la helicultura buscando siempre una alternativa a la agricultura tradicional. Y este artículo es el primer granito de arena para que todo el trabajo hecho tenga un aprovechamiento para aquellos que quieran empezar a trabajar con este animal no lo tengan que hacer como nosotros de cero.

03 Autor



Josep Fàbregas Gallart
Helicultor y presidente de la asociación de productores de caracol de Cataluña.
josepsonia@yahoo.es



Foto 18: Práctica escolar: colocar crías en una mesa. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 20: Miembros de la Asociación en una feria. Autor: Josep Fàbregas Gallart



Foto 21: Escolares haciendo una práctica de observación de caracoles. Autor: Josep Fàbregas Gallart

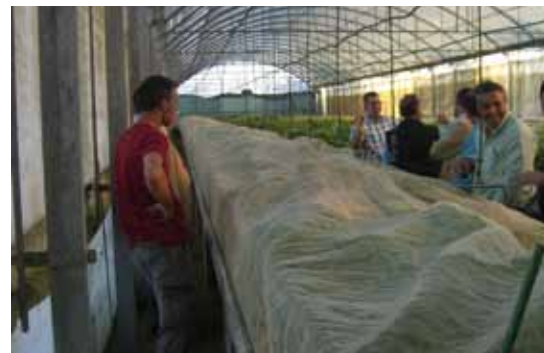


Foto 22: Grupo de gente visitando la explotación de Helixcat.com,scp. Autor: Josep Fàbregas Gallart.

LA CRÍA DEL CARACOL: PROCESO INTEGRAL



Foto 1: Cópula. Autor: www.ancec.org

01 Introducción

En primer lugar, tenemos que enmarcar la helicultura dentro de la situación general de la actividad agropecuaria de los países de nuestro entorno, donde la introducción de factores como el exceso de oferta, en numerosos productos y materias primas, ha hecho que los precios se desplomen y se ha entrado en una espiral encaminada a reducir costes a base de producir cada vez más. Esto da como resultado que la oferta y la demanda se descompensen y que se produzcan crisis cíclicamente que nos llevan a trabajar por debajo de los costes de producción, especialmente en los



Hay que favorecer productos de calidad y diferenciados claramente del resto de productos existentes en el mercado.

productos calificados de tradicionales, además de encontrarnos con los productos procedentes de países terceros con unos costes de producción más bajos que los nuestros.

Esto ha hecho que la rentabilidad de gran parte de nuestras explotaciones agropecuarias sufra y vaya en función de la política agraria comunitaria (PEC) de la Unión Europea, y en este contexto se ha visto que el modelo de desarrollo que se ha llevado a cabo en los últimos decenios, basado exclusivamente en la producción, se encuentra agotado en la actualidad. Como medida de solución, ya se han empezado a favorecer los productos de calidad que imprimen valores añadidos y diferenciados claramente del resto de productos existentes en el mercado, con el fin de rentabilizar las explotaciones en función de su productividad, independientemente de las ayudas que se puedan conseguir.

Otro aspecto que se ha empezado a explorar son las actividades complementarias: Agroturismo o Ganaderías Alternativas, en ambas actividades tiene su cabida la cría de caracoles.

Para empezar a hablar de la cría de caracol,

hay que analizar una serie de principios básicos en ganadería desde el punto de vista técnico y económico.

Por un lado, llevamos mucho tiempo hablando de helicultura y habrá que preguntarse por qué no se ha desarrollado rápidamente; si en realidad fuese una actividad sencilla, estaríamos llenos de granjas de caracoles y no tendríamos una serie de informaciones contradictorias entre ellas y no nos encontraríamos ante un mundo tan opaco. Nuestra conclusión es que la mayoría de informaciones entorno a la helicultura que se encuentra en los libros publicados hasta ahora o en artículos de publicaciones periódicas o internet son totalmente teóricas, es decir, que tienen poco que ver con la realidad. Por lo tanto, la correcta divulgación es imprescindible para la buena difusión y el desarrollo de esta actividad incipiente.

En el caracol nos encontramos con una serie de ventajas e inconvenientes que hemos tenido que resolver a medida que íbamos avanzando en nuestra labor. Tenemos una ventaja, a priori, puesto que en nuestro país hay un hábito de consumo de caracoles arraigado, así como en otros países de la Unión Europea. A la hora de in-



Foto 2: Puesta de huevos. Autor: www.ancec.org

roducir un producto en el mercado facilita mucho que el producto ya se consuma habitualmente.

También tenemos otro factor determinante y que no podemos olvidar en ningún momento: la mayoría de caracoles que se consumen en nuestro entorno es caracol de recogida, por lo tanto un alimento sin ningún coste de producción, esto determina que en ningún caso podamos competir por precio con este caracol, porque estaríamos destinados al fracaso.

En numerosas ocasiones, las iniciativas entorno a la helicultura han acabado en la venta de materiales, cursillos, parentales sin ninguna garantía, que han llevado muchas veces al desencanto y al engaño, obviando que lo realmente importante es tener un producto en el mercado. Por otro lado, muchas veces se ha introducido el factor "monte su granja" en espacios reducidos. Debemos tener claro que en ganadería hay un factor básico que es el control de densidades, y donde caben dos no caben cuatro, así como también resulta fundamental encontrar el equilibrio en el gasto que supone las instalaciones, buscando siempre su funcionalidad.

En definitiva, teniendo en cuenta las numerosas dificultades que se han ido solucionando, tenemos que decir que todavía tenemos un largo

trayecto para que pueda cristalizar la helicultura en nuestra comunidad. Desde ANCEC, Asociación Nacional de Cría y Engorde de Caracol, estamos haciendo un esfuerzo para dar respuestas o soluciones a las dificultades que nos encontramos y estamos trabajando para dar una información lo más apropiada y cercana a la realidad, en colaboración con entidades como el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, así como llegando a acuerdos con diferentes universidades para realizar una investigación lo más adecuada posible a los intereses de productores. Además, pertenece a FEAGAS, Federación Española de Ganado Selecto, y es miembro fundador de Interhelix, Asociación Interprofesional del Caracol de Crianza.

02 La cría del caracol

Podríamos definir cuatro etapas en la cría del caracol, desde que nace hasta que se comercializa:

- 02.01 Reproducción o maternidad
- 02.02 Crecimiento o producción
- 02.03 Transformación
- 02.04 Comercialización

02.01 Reproducción

La función principal de la fase de reproducción es optimizar la etapa reproductora de los cara-



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

coles. Se realiza en nave cerrada, con una sala de maternidad y otra de incubación, para poder controlar las condiciones medioambientales: humedad relativa, temperatura y fotoperíodo, con el objetivo de favorecer la estimulación del caracol a alimentarse y reproducirse. En estas salas se realiza el control del comportamiento del animal.

Nos encontramos ante un animal hermafrodita que necesita del apareamiento para su reproducción. Cada ejemplar puede cumplir unas veces el papel de macho y otras el de hembra, por lo que para la fecundación es imprescindible



El caracol es un animal hermafrodita que necesita del apareamiento para su reproducción. Para la fecundación resulta imprescindible el encuentro de dos ejemplares, uno con el rol de macho y el otro con el rol de hembra.



En la actualidad se están obteniendo éxitos con parentales de *Helix Aspersa Müller* (bover) con control sanitario, buena rusticidad, prolificidad y velocidad de crecimiento.

ble el encuentro de dos ejemplares que realicen funciones diferentes. El apareamiento dura unas doce horas. Unos diez días después el que ha realizado el rol de hembra depositará la puesta de huevos en unos habitáculos con tierra, especialmente habilitados para tal función. En este caso tenemos que controlar al animal, saber qué día ha realizado la posta para controlar cuándo podemos manipularla para, al final del proceso, controlar la eclosión de los alevines. La manipulación, tanto de la puesta de huevos como de los alevines, resulta sumamente delicada. Una vez han nacido, contabilizamos los alevines por su peso. No pueden quedar almacenados muchos días: con lo que tenemos que saber la granja de destino.

Es imprescindible llevar un control de los parentales, gracias a su historial y control de puestas realizadas. Para ello se está trabajando con



Las empresas transformadoras pueden presentar el caracol transformado en diferentes formatos: crudo y congelado para cocinar o precocinados, listos para comer. La transformación aporta un valor añadido al producto y pone el caracol en el mismo nivel de otros sectores agroalimentarios.

diferentes líneas genéticas para la mejora de la producción. Es evidente que en otras especies ganaderas el ser humano lleva cientos de años trabajando para conseguir mejoras de las razas; en el caracol el proceso es idéntico: se ha tenido que hacer un blanqueo sanitario del animal y posteriormente una mejora de la raza, buscando unos parámetros económicos que en su origen el caracol silvestre no tiene.

En la actualidad se están obteniendo éxitos con parentales de *Helix Aspersa Müller* (bover) con control sanitario, buena rusticidad, prolificidad y velocidad de crecimiento; sin olvidar en ningún caso las calidades organolépticas del animal: se ha conseguido un animal mucho más blanco de carne, mucho más carnoso y homogéneo en sabor y textura.

02.02 Producción

Los alevines obtenidos en la fase de maternidad se llevan a las granjas de producción o engorde, con instalaciones en campo abierto, tipo invernadero. Esta actividad está muy enfocada para que la realicen en el seno de la empresa familiar agraria, como una actividad que le permite diversificar ingresos y que, en numerosas ocasiones, la explotación de producción es gestionada por mujeres. Por lo tanto, además de cumplir un objetivo productivo, se favorece la consolidación de las explotaciones agropecuarias en el territorio y se evita, por tanto, el despoblamiento de las áreas rurales de nuestra comunidad.

02.02.01 Alimentación

Una de las principales funciones en la producción de caracoles es garantizar una nutrición correcta y sana en nuestros animales, gracias a un control sanitario estricto. La alimentación irá en función de las harinas de cereales, sin conservantes ni medicamentos, y vegetales. Se tiene que garantizar, por lo tanto, al consumidor que el caracol de cría ha consumido durante toda su vida una alimentación saludable.

02.02.02 Manejo en la fase de producción

En la fase de producción tenemos el trabajo muy concentrado, especialmente en los meses de recogida. Todo este sistema tiene como idea genérica el respeto al ciclo biológico del animal, es decir, que durante los meses de invierno, cuando el caracol invertebra, las granjas de producción están prácticamente inactivas: el caracol que no ha sido recogido antes del primer frío (noviembre en el hemisferio norte) se enterrará y no despertará hasta la primavera, con las primeras lluvias acompañadas de temperaturas templadas.

Durante los meses de verano y otoño se realiza la recogida de caracoles. Se tienen que seleccionar los adultos (que han finalizado su crecimiento) reconocible por el endurecimiento final del caparazón. Una vez recogidos, se dejan secar para su posterior transporte.

02.03 Transformación

Las empresas transformadoras cumplen un



Foto 4: Granjas de producción. Autor: www.ancec.org



Foto 5: Granjas de producción. Autor: www.ancec.org

papel muy importante dentro de la cadena alimentaria. Si bien el caracol puede ser comercializado vivo, este sólo se puede comercializar en épocas determinadas del año. Para lo cual, las empresas transformadoras pueden presentar el caracol transformado en diferentes formatos: crudo y congelado para cocinar o precocinados, listos para comer. La transformación aporta un valor añadido al producto y pone el caracol en el mismo nivel de otros

sectores agroalimentarios.

Una vez se han recolectado los caracoles en las granjas, se procederá a seleccionarlos y purgarlos.

Según la legislación vigente, una granja de caracoles tiene que disponer de un libro de explotación para movimientos pecuarios, pero en ningún caso podrían vender directamente el caracol al consumidor sin disponer de registro sanitario. En este caso, las empresas de trans-



Foto 6: Granjas de producción. Autor: www.ancec.org



Actualmente la pervivencia del caracol en las cartas de los restaurantes resulta de vital importancia para el sostenimiento de un sector emergente como es el del caracol de granja.

formación cumplen la función de dotar al caracol del registro sanitario imprescindible para su comercialización.

02.04 Comercialización

La comercialización es una fase imprescindible para que nuestro producto pueda llegar a la cadena alimentaria. Para lo cual el papel de difusión y divulgación del caracol de cría resulta necesario. Un buen conocimiento del mercado nos marcará las líneas a seguir en tendencias de presentación y formatos que al consumidor le resulten atractivos.

La comercialización es muy diversa, sin embargo actualmente la pervivencia del caracol en las cartas de los restaurantes resulta de vital importancia para el sostenimiento de un sector emergente como es el del caracol de granja. Por eso, la apuesta de ANCEC es fomentar el consumo de caracoles de calidad a través de restaurantes que apuestan por una gastronomía que integra la tradición de cada territorio con la modernidad y la innovación.

Por otro lado, fiestas como la Feria del Caracol de Lleida muestran la vitalidad de un consumo tradicional como es el caracol, que no disminuye sino que se transforma cada vez más en un alimento lúdico y de afirmación cultural.

03 Para saber más

www.ancec.org

04 Autor



Josep A. Marcelo
 Helicultor
 Presidente de la Asociación Nacional de Cría y Engorde del Caracol
informacio@ancec.org



LA ENTREVISTA

Josep Maria Morell y Bitria
Restaurador, chef y escritor gastronómico
Balaguer (La Noguera)

“EL CARACOL ES UN INGREDIENTE IMPORTANTE Y PARA LOS RESTAURADORES ACTUALES ES UN PLACER RESCATAR Y DIFUNDIR LAS RECETAS TRADICIONALES, E INNOVAR”



Josep Maria Morell nació en 1944 en Alfarràs (el Segrià) y hace más de 50 años que se dedica al mundo de la restauración gastronómica. Ha recibido infinidad de premios, diplomas y distinciones gastronómicas y, durante 26 años, regentó el restaurante Cal Morell de Balaguer, junto con su mujer. En la actualidad reparte su tiempo entre charlas sobre cocina catalana, coloquios en relación con la cocina moderna y tradicional, organización de cursillos y participación en jurados de cocina o colaboraciones en programas de radio y televisión. Además, es autor de 12 libros de cocina, entre los que destacamos “Los fogones de Lleida”, el recetario de cocina catalana más vendido en Cataluña, y “Cocinar Caracoles” que, con un centenar de recetas, ya ha alcanzado las cuatro ediciones.

Señor Morell, ¿que destacaría de la tradición culinaria y gastronómica del caracol en Cataluña?

El caracol es uno de los primeros alimentos de la humanidad; en excavaciones arqueológicas se han encontrado restos de caparazones y utensilios que demuestran su aportación a la dieta de los hombres de las cavernas. El caracol es un alimento abundante y fácil de encontrar, por eso se ganó un lugar en la cocina económica y familiar. A lo largo de la historia se ha ido adaptando a los diferentes gustos y culturas y ha acabado por instaurarse en los recetarios de nuestra cocina tradicional, tal y como lo han hecho otros platos como los calçots o la sopa de tomillo.

El caracol está muy presente en nuestra sociedad. Hoy en día es un ingrediente importante y para los restauradores actuales es un placer rescatar estas recetas populares, difundirlas e,

incluso, llevarlas más allá e innovar.

Cada año se celebran citas gastronómicas, como la feria de Lleida, de la cual hice el pregón de la primera edición hace más de 20 años. Creo que en la última edición recibió cerca de 200.000 visitantes y se comieron ¡12 toneladas de caracoles! Por otro lado, desde la Asociación Cultural y Gastronómica del Condado de Urgell potenciamos el caracol y otorgamos el premio Caracol de Oro que distingue a personas del sector gastronómico catalán.

¿Todos los caracoles se pueden cocinar? ¿Cuáles son las especies más valoradas? Y ¿las más consumidas?

Casi todos los caracoles se pueden cocinar pero hay siete u ocho que destacan especialmente. El rey indiscutible es el caracol bover, seguido del vinyal; tienen una carne más grasa y, por lo tanto, sabrosa y se pueden cocinar con muchas salsas. Los nombres pueden cambiar según la población, pero existen otras especies y variedades como, por ejemplo, el carreta, el serrano, el moro, el judío, el sapec o judía.

Los caracoles que normalmente comemos ¿se compran o se cosechan? ¿Existe alguna época del año más o menos aconsejable para comer caracoles?

Los caracoles se pueden comprar o recoger, y podemos comer durante todo el año. La mejor época para ir a recogerlos es en primavera, allá en marzo o en abril, aunque el otoño es también un buen momento. Hay lugares que se han ganado un prestigio y donde los caracoles son muy buenos, como el triángulo que forman las tierras de Almacelles, Tamarit de Litera y Albelda. Hay especies que son más de huerto y otras de cultivo de secano, las primeras disfrutan de más agua y tienen una carne muy buena, las segundas tienen un gusto más potente. También hay que tener en cuenta que el gusto de la carne puede cambiar dependiendo de la alimentación del caracol. Por ejemplo, si comen alcachofas tienen un gusto más amargo.

¿Cómo calificaría la carne de caracol desde el punto de vista gastronómico?

La carne de caracol no es muy nutritiva, tiene pocas proteínas y es baja en calorías. Lo que la hace buena y exquisita al paladar es el acompañamiento. Normalmente se cocinan con mucha

sal y las salsas son un poco picantes, también se pueden acompañar con una carne con cuerpo, como la costilla de cerdo, que es la que le va mejor a los guisos. Hechos a la llauna son idóneos para acompañar el conejo, la longaniza, las costillas o las codornices.

“El 80 % de las veces se cocinan a la llauna y el resto guisados con otras carnes. En cuanto a las salsas, hay una gran variedad: alioli, catxipanda, samfaina, tamarindo, sobrasada, etc. Hoy en día también se hacen sopas y tapas. Incluso, el caviar blanco (los huevos) está muy bien valorado”

¿Hay que preparar los caracoles de alguna manera antes de cocinarlos?

Los mejores caracoles son los que han ayunado o han sido purgados durante 8 o 10 días, normalmente en una jaula de alambre hermética para que no puedan salir. Esto ya lo hacían los antiguos romanos, pero ellos utilizaban ceniza de fuego fría para que no escaparan. Esto se hace para evitar los efectos de la ingesta de hierbas o sustancias nocivas o venenosas por parte de los caracoles. Ahora se controlan más las sustancias que pueden afectar a campos y bosques, pero antes era un problema... Una vez purgados y limpios, se pueden cocinar directamente o, por ejemplo, hervir.

¿Cuál es la receta más habitual? ¿Y la más innovadora?

El caracol se puede cocinar de muchas maneras, pero el 80% de las veces se hacen a la llauna y el resto guisados con otras carnes. En cuanto a las salsas, hay una gran variedad. Las tradicionales son el alioli, la catxipanda o el pisto, pero hay otras, como la de tamarindos o la de sobrasada. Hoy en día también se hacen sopas y tapas de caracol. Incluso, el caviar blanco (los huevos) está muy valorado.

Antes de terminar, ¿nos podría sugerir alguna receta?

Os podría decir muchas: bover a la llauna, a la gormanda (que es típica de aquí, en la Noguera), caracoles a la brutesca de paja, caracolillos con cebolla, langosta con caracoles... en mi libro “Cocina con caracoles”, figuran un centenar...