

DISEÑO CURRICULAR DE UNA PRÁCTICA SOBRE LA CANAL DE CONEJO EN UNA ASIGNATURA DE LA TITULACIÓN DE INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Línea Temática 2. Innovación Pedagógica y Calidad en la Universidad

González-Redondo, Pedro

Dpto. de Ciencias Agroforestales, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Universidad de Sevilla. Carretera de Utrera, km 1, 41013 Sevilla, España. *E-mail: pedro@us.es*

Resumen: Se analiza el diseño curricular de una práctica de estudio de la canal de conejo incluida en el módulo de Cunicultura de la asignatura optativa Producciones de Aves y Conejos impartida entre los cursos 2003-2004 y 2011-2012 en la titulación de Ingeniería Técnica Agrícola en Explotaciones Agropecuarias de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Sevilla. La práctica, de una hora de duración, se realizaba en laboratorio utilizando canales de conejo adquiridas en el mercado e instrumental común. Estaba orientada a que los estudiantes conozcan las características de la canal como forma principal de comercialización de la carne de conejo en España, y a que adquieran competencias para realizar el despiece tecnológico que origina las piezas comerciales. Se explica el concepto de canal, el contexto docente y científico-técnico necesario para preparar e impartir la práctica, el proceso y los materiales didácticos para realizarla y algunas implicaciones de la misma. Se concluye que una práctica de laboratorio consistente en el análisis de la canal de conejo es exitosa en asignaturas de Cunicultura porque permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje relativo a la adquisición de competencias sobre los productos cárnicos cunícolas con gran economía de medios.

Palabras Clave: Diseño curricular, Prácticas docentes, Ingeniería Técnica Agrícola, Cunicultura.

Introducción

En algunos planes de estudio de titulaciones de Ingeniería Técnica Agrícola y otras similares de la Universidad española con competencias en el área de conocimiento de Producción Animal se han venido incluyendo asignaturas de Cunicultura, entre cuyos contenidos tanto teóricos como prácticos destaca como parte relevante la relativa a los productos cárnicos obtenidos del conejo (González-Redondo, 2012). En España, la comercialización de la carne de conejo se lleva a cabo mayoritariamente en forma de canal entera (González-Redondo, 2006). Dicha relevancia de la canal como forma de presentación comercial de la carne de conejo justifica que deba recibir suficiente atención en los programas docentes de las asignaturas de Cunicultura. Por eso, en este trabajo se analiza y justifica el diseño curricular de una práctica sobre la canal de conejo incluida en el módulo de Cunicultura de la asignatura Producciones de Aves y Conejos impartida entre los cursos 2003-2004 y 2011-2012 en la titulación de Ingeniería Técnica Agrícola en Explotaciones Agropecuarias de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) de la Universidad de Sevilla, con la finalidad de aportar experiencia útil para el diseño de prácticas similares en otros centros docentes y para el rediseño de una práctica equivalente en una asignatura optativa de la titulación de Graduado en Ingeniería Agrícola que se está implantando actualmente la Universidad de Sevilla.

Contexto docente

Varias titulaciones universitarias españolas han venido incluyendo enseñanzas de Cunicultura, disciplina en la que se incardina la práctica objeto de estudio. Dichas enseñanzas han estado normalmente integradas en los currícula de especialidades de Zootecnia o Producción Animal de las titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Técnico Agrícola y Licenciado en Veterinaria, bien como la totalidad o parte de alguna asignatura optativa, bien como parte de asignaturas troncales. Una práctica sobre la canal de conejo también puede tener encaje en algunas asignaturas de la licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Con la nueva ordenación universitaria española, el encaje de esta práctica tiene lugar en los grados y másteres equivalentes en los que se han transformado las titulaciones tradicionales.

La práctica sobre la canal de conejo que aquí se analiza ha formado parte del módulo de Cunicultura de la asignatura optativa Producciones de Aves y Conejos impartida entre los cursos 2003-2004 y 2011-2012 en la titulación de Ingeniería Técnica Agrícola en Explotaciones Agropecuarias de la ETSIA de la US (Universidad de Sevilla, 2003). Tiene una duración de una hora y se realiza en laboratorio. Se apoya en los contenidos teóricos de la propia asignatura y en los contenidos básicos sobre carnización y canal de la asignatura troncal Zootecnia General.

Contexto científico-técnico y concepto de canal de conejo

La Cunicultura es la ciencia aplicada que se ocupa de la cría, explotación y mejora de conejos para la obtención de su carne, de otros productos y para el aprovechamiento de otras utilidades (Lebas et al., 1996). Es una disciplina de gran relevancia en España, ya que viene siendo el tercer país del mundo productor de carne de conejo, tras China e Italia. En España los conejos se sacrifican con un peso vivo medio de 2,1 kg que alcanzan, en promedio, a los 63 días de edad (González-Redondo, 2006). El profesor debe transmitir con esta práctica a los alumnos la importancia de la canal como forma de comercialización mayoritaria de la carne de conejo, así como la influencia que tienen los factores de producción de los conejos en las granjas sobre las características y calidad de la canal obtenida, resaltando las diferencias con otros países.

Concepto de canal de conejo

De modo general, la canal se define como el cuerpo de los animales bóvidos, óvidos, suidos, cápridos, équidos y camélidos sanos, así como de los animales de corral, caza de pelo y pluma y mamíferos marinos, desprovisto de vísceras torácicas, abdominales y pelvianas, excepto los riñones, con o sin piel, patas y cabeza (Código Alimentario Español, 1967). En el caso del conejo, su canal se puede definir como el cuerpo de los animales sanos de la especie cunícola (*Oryctolagus cuniculus*), sin piel, manos ni pies, desprovisto de vísceras abdominales e incluyendo la cabeza, corazón, pulmones, hígado y riñones.

Características de la canal de conejo

Las canales de conejo obtenidas en el mercado español tienen un peso promedio de 1,2 kg, siendo uno de los menores del mundo (González-Redondo, 2006). El profesor deberá hacer ver en la práctica a los estudiantes que esto es consecuencia del menor peso de sacrificio en España en comparación con otros países. La canal entera refrigerada es la forma principal de comercialización de la carne de esta especie, aunque recientemente también están abriéndose paso en el mercado diversos productos derivados de la canal, consistentes sobre todo en piezas procedentes del despiece de la canal y, en menor medida, transformados de la carne de conejo. Otra característica de la canal de conejo es que la misma y los despieces obtenidos de ella se comercializan con hueso, por lo que la determinación de su porcentaje de hueso es relevante como parámetro de calidad (González-Redondo, 2006). En esta práctica los estudiantes deberán ser capaces, por tanto, de identificar las características de la canal de conejo, adquirir competencias para realizar el despiece tecnológico que origina las piezas comerciales y evaluar el rendimiento en carne de la canal y sus piezas.

Contenidos teóricos necesarios para basar una práctica sobre la canal de conejo

La impartición de una práctica como la analizada en el presente trabajo alcanza su máxima eficacia desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje cuando viene acompañada de una lección complementaria en el programa teórico. Los contenidos específicos mínimos adecuados de dicha parte teórica, que para mayor eficacia didáctica es preferible que preceda cronológicamente a la práctica, pueden ser (González-Redondo, 2006):

- Carnización del conejo: concepto y esquema de operaciones básicas del proceso.
- Preparación y transporte de los conejos al matadero.
- Sacrificio: aturdimiento y desangrado.
- Faenado de la canal.
- Canal de conejo: definición, características, rendimiento y calidad.
- Características de la carne de conejo.
- Presentaciones comerciales de la carne de conejo: canal, despieces de la canal y productos transformados.
- Comercialización de la carne de conejo.

Además, en otras lecciones del temario teórico usualmente se enseña a los estudiantes y se justifica el proceso de cría y cebo que conduce a la obtención de conejos cuyo peso de sacrificio origina las canales con las características demandadas por el mercado español. Pueden resaltarse también las diferencias y similitudes en dicho proceso que se dan en países con sectores cunícolas relevantes, como son Francia e Italia donde los conejos se sacrifican a edades mayores que en España y, por eso, originan canales de mayor peso (Lebas et al., 1996; González-Redondo, 2006).

Materiales necesarios

Para la realización de una práctica de laboratorio sobre la canal de conejo, se recomienda disponer de los siguientes materiales:

Materiales instrumentales

- Canales de conejo adquiridas en el mercado. Su precio fluctúa en torno a 5 €/kg.
- Tablas de cortar carne.
- Juego de cuchillos de cocina para seccionar las canales.
- Bisturís para realizar el deshuesado de la canal.
- Guantes de látex.
- Báscula para pesar la canal y sus partes.

Materiales didácticos

- Ficha para el registro de los datos generados en la práctica (Figura 1). Se distribuye una por alumno.
- Protocolo con las instrucciones de la práctica. No es imprescindible, y de hecho en la asignatura analizada de la ETSIA de la US no se disponía del mismo, pero sí es recomendable, especialmente cuando se desee que los estudiantes realicen la práctica con una elevada autonomía.

Esquema de realización de la práctica y aspectos a destacar al alumnado

Para la realización de una práctica sobre la canal de conejo, y tras organizar los estudiantes en grupos cada uno de los cuales manipulará una canal o una pieza, el profesor puede comenzar mostrando y explicando la canal en su forma de presentación comercial, que es entera y embalada en celofán bajo atmósfera modificada (Figura 2.a). En este paso se explica la funcionalidad de este tipo de embalaje para la adecuada conservación comercial del producto, así como las características del etiquetado. Se observa el peso de la canal y su precio.

A continuación se desembala la canal y se pesa entera. Se discute con los alumnos el encaje del peso que presenta la canal en el intervalo de pesos habituales en el mercado español. Se observan los elementos anatómicos que integran la canal comercial (Figura 2.b), que son la cabeza (Figura 2.c), órganos abdominales (riñones –Figura 2.d– e hígado –Figura 2.e–) y órganos torácicos (corazón, pulmones y tráquea –parcialmente visibles en la Figura 2.g–).

A continuación, de la canal comercial se separan los riñones, el hígado y las vísceras torácicas, cortando para ello el diafragma. En los últimos años el hígado suele venir separado de la canal y envasado al vacío (Figura 2.f), con la finalidad de que tenga una mayor durabilidad. En este caso deberá extraerse del envase. Cada uno de estos órganos se pesará separadamente.

El siguiente paso consistirá en separar la cabeza de la canal comercial. Para ello se realiza un corte con cuchillo entre la vértebra atlas y el hueso occipital (Figura 3, sección A) (Blasco et al., 1993). La cabeza (Figura 2.c) se pesará una vez separada de la canal. El profesor destacará la elevada proporción del peso de la canal que es la cabeza y explicará que la incluye por tradición para identificar la especie y como prueba de procedencia de conejos sin mixomatosis.

La canal sin cabeza, riñones, hígado y vísceras torácicas se denomina canal de referencia (Blasco et al., 1993), y su peso es un parámetro utilizado en estudios científicos por ser más estándar y comparable que el de la canal comercial. Los alumnos deberán medir su peso.



Producciones de Aves y Conejos

CANAL DE CONEJO:

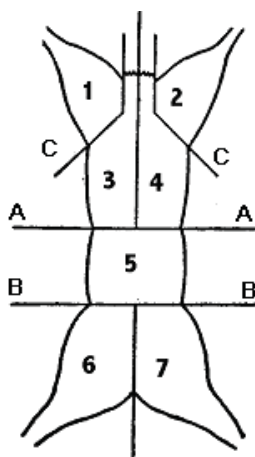
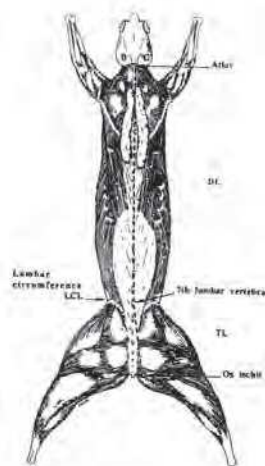
Despiece de la canal y relación carne/hueso

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGROFORESTALES

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

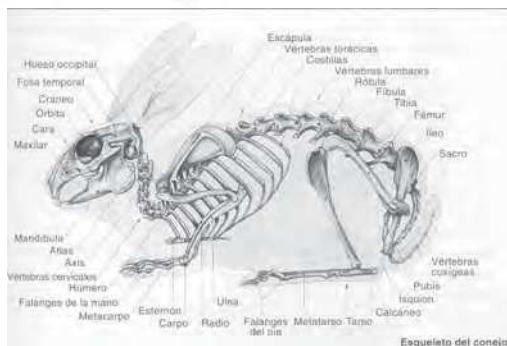
Nombre: _____ Subgrupo: _____

Peso de la canal comercial (g):	Porcentaje respecto al peso de la canal
Peso de la cabeza (g):	%
Peso del hígado (g):	%
Peso de los riñones (g):	%
Peso del corazón (g):	%
Peso de los pulmones (g):	%
Peso de la canal de referencia (g):	%



Despiece tecnológico de la canal:

- 1 y 2.- **Patas delanteras** (1ª categoría)
- 3 y 4.- **Tórax (espaldas)** (2ª categoría)
- 5.- **Lomo** (1ª categoría)
- 6 y 7.- **Patas traseras** (1ª categoría)



12 vértebras torácicas + 12 costillas (9 al esternón)

Cortes del despiece tecnológico:

- A) Entre 7ª y 8ª costillas torácicas
- B) Entre 6ª y 7ª vértebras lumbares
- C) Patas delanteras incluyendo músculos torácicos de inserción

<i>Composición regional (g)</i>	<i>Porcentaje respecto al peso de la canal</i>
Peso de las patas delanteras (1 y 2):	%
Peso de las espaldas (3 y 4):	%
Peso del lomo (5):	%
Peso de las patas traseras (6 y 7):	%

Relación carne/hueso y porcentaje de hueso. Medidos en PATA TRASERA:

<i>Pata trasera entera (g)</i>	<i>Carne (g)</i>	<i>Hueso (g)</i>	<i>Relación carne/hueso</i>	<i>% Hueso</i>

Figura 1. Propuesta de ficha para el registro de datos generados en la práctica.

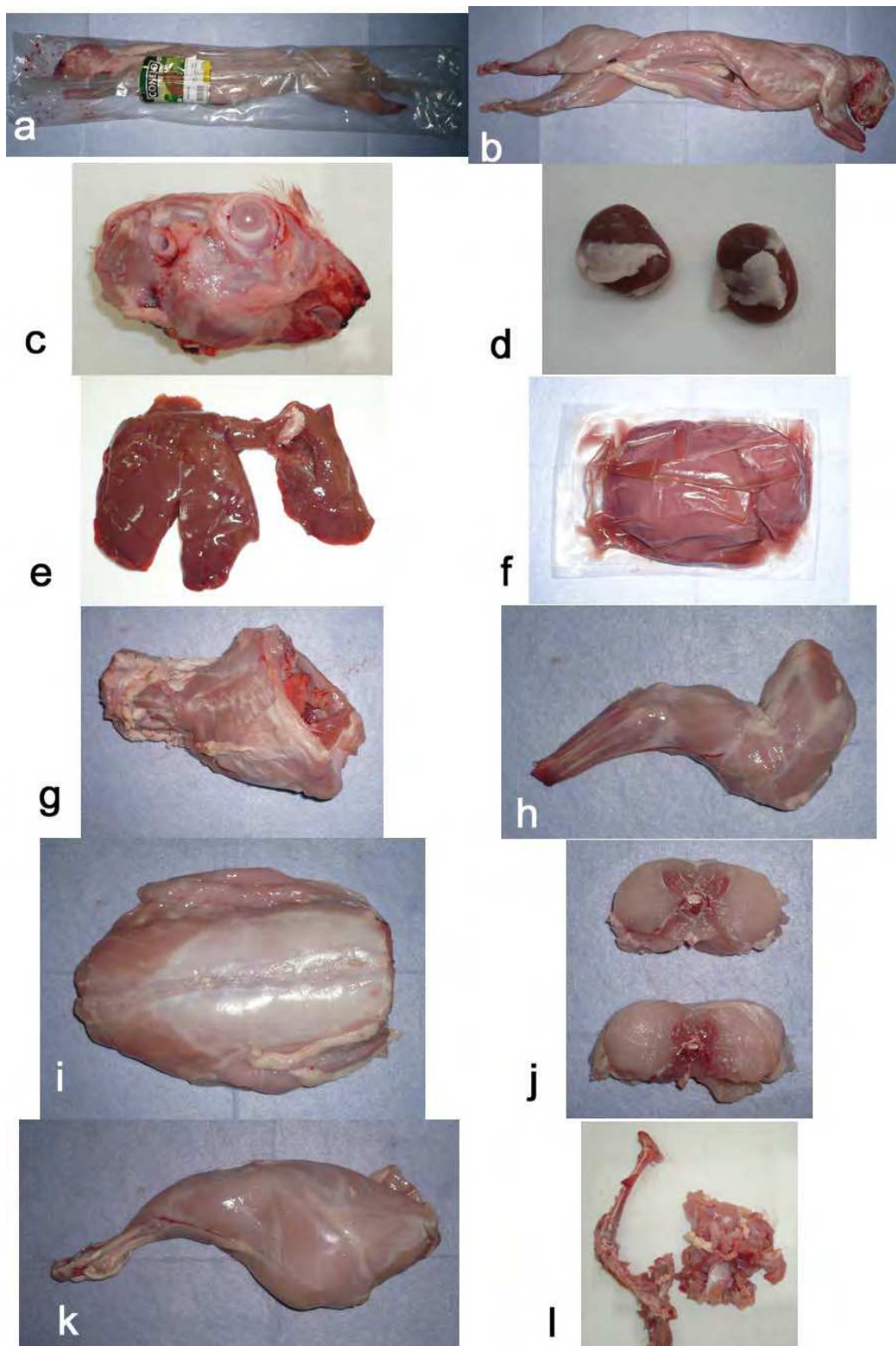


Figura 2. Canal de conejo, piezas y órganos obtenidos en el despiece tecnológico: a) canal comercial embalada; b) canal comercial sin embalar; c) cabeza; d) riñones; e) hígado; f) hígado envasado al vacío; g) caja torácica; h) pata delantera; i) pieza lomo; j) medallones de lomo; k) pata trasera; l) pata trasera deshuesada.

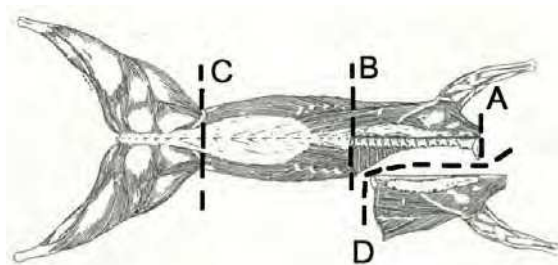


Figura 3. Zonas de realización de los cortes para la división tecnológica de la canal de conejo (Adaptado de Blasco et al., 1993).

A continuación se realiza el despiece tecnológico (Figura 3) siguiendo el método de Blasco et al. (1993), revisado en Blasco y Ouhayoun (1996), consistente en realizar cortes en la canal que originan diferentes partes de la misma, que se corresponden con piezas comerciales que se venden o que usan separadamente en la industria de elaboración de alimentos. Este despiece es distinto de la división estrictamente anatómica. Por eso, el profesor recalcará a los estudiantes la relevancia del despiece tecnológico y tratará de que lo realicen en la práctica. Las patas delanteras (Figura 2.h) se separan de la caja torácica incluyendo sus músculos de inserción realizando un corte como el indicado en la Figura 3, sección D. La caja torácica (Figura 2.g), ya sin las patas delanteras, se separa del resto de la canal realizando un corte transversal entre las séptima y octava vértebras torácicas, siguiendo la prolongación de las correspondientes costillas (Figura 3, sección B). Finalmente, la pieza lomo (Figura 2.i) se separa de las patas traseras (Figura 2.k) realizando un corte transversal a la columna vertebral entre las sexta y séptima vértebras lumbares (Figura 3, sección C). El profesor deberá hacer notar a los estudiantes que todas las piezas resultantes del despiece tecnológico son de primera categoría desde el punto de vista comercial, a excepción de la caja torácica que es de segunda (Blasco et al., 1993) como consecuencia de su bajo rendimiento en carne frente a hueso.

Una vez separados y pesados todas las piezas y órganos de la canal, los estudiantes deberán calcular qué proporción de peso representan respecto al peso de la canal comercial, registrándolo en la ficha (Figura 1). El profesor, en base a ello, deberá resaltar lo que eso implica en lo relativo al rendimiento cárnico de cada parte.

Para estudiar el contenido de hueso de la carne de conejo, en esta práctica se realiza el deshuesado de la canal. Existen dos posibilidades: o bien se deshuesa separadamente cada pieza obtenida en el despiece tecnológico (caja torácica, patas delanteras, patas traseras y pieza lomo), o bien se deshuesa sólo una pata trasera (Figura 2.k), ya que el contenido de hueso de la pata trasera da una predicción bastante buena del de toda la canal. Esta segunda opción es la que se recomienda en estudios científicos por economía de trabajo (Blasco et al., 1993), y para ella se ha preparado la ficha de toma de datos propuesta que se ha venido utilizando en la asignatura Producciones de Aves y Conejos de la ETSIA de la US (Figura 1). No obstante, el profesor puede decidir que los estudiantes deshuesen separadamente todos y cada uno de los tipos de piezas de la canal, teniendo esta alternativa la ventaja de ilustrar las enormes diferencias de contenido de hueso entre las piezas de mayor (caja torácica) y menor contenido de hueso (pieza lomo).

El contenido de carne y, viceversa, el de hueso, se estudian deshuesando la pieza elegida, previamente pesada, con un bisturí y pesando separadamente la carne y el hueso (Figura 2.l).

Esto permite calcular el porcentaje de carne y el porcentaje de hueso respecto al peso de la pieza. Además, es usual calcular la relación carne/hueso mediante la división del peso de carne entre el peso de hueso de la pieza (Blasco et al., 1993).

Efecto de la práctica sobre estudiantes con sensibilidades especiales

Aunque la mayoría de los estudiantes de titulaciones como Ingeniería Técnica Agrícola y otras similares están familiarizados con el estudio, manejo y explotación de los animales como productores de alimentos para las personas (González-Redondo et al., 2010), determinados colectivos de estudiantes, como los vegetarianos, son especialmente sensibles a la manipulación de la canal y sus piezas, por considerarlo éticamente inasumible (<http://es.wikipedia.org/wiki/Vegetarianismo>). En efecto, durante los años en que se impartió esta práctica en la ETSIA de la Universidad de Sevilla, sólo una alumna vegetariana manifestó su objeción de conciencia para realizarla, solicitando ser eximida de ello. En estos casos, es recomendable eximir a este tipo de estudiantes de la obligatoriedad de realizar esta práctica.

Por otra parte, la realización de esta práctica no comporta riesgos específicos para la salud de los estudiantes pues las canales adquiridas en el mercado son aptas para el consumo y han sido sometidas a inspección veterinaria en el matadero. Además, no se han descrito alergias por manipularlas.

Otras posibilidades para la obtención de las canales de conejo a utilizar en la práctica

A pesar de que la ETSIA de la US dispone de un criadero de conejos en su Granja Didáctico-Experimental que se usa para prácticas de manejo de la reproducción y engorde (González-Redondo et al., 2010; González-Redondo, 2012), para realizar la práctica sobre estudio de la canal de conejo en la asignatura Producciones de Aves y Conejos de la titulación de Ingeniería Técnica Agrícola se han usado siempre canales adquiridas en el mercado en lugar de sacrificar para ello conejos de dicho criadero. Sin embargo es obvio que aquellos centros docentes que dispongan de granja didáctico-experimental de conejos pueden decidir obtener las canales para una práctica como la descrita mediante el sacrificio de algunos animales del criadero. Sin embargo, esta opción implica la necesidad de instalaciones adecuadas para realizar el sacrificio y, además, el propio proceso de sacrificio y faenado conducente a la obtención de la canal exige un tiempo adicional, de manera que ambas facetas (faenado y estudio del canal) no podrían abordarse en el tiempo de una hora que se dedica a la práctica de estudio de la canal descrita aquí. El propio proceso de faenado de una canal podría constituir una práctica en sí mismo, cuyos aspectos de diseño curricular no han sido abordados aquí.

Es posible también dedicar un poco de tiempo de la práctica a mencionar las peculiaridades de la canal de conejo de monte procedente de caza, disponible comercialmente al menos en el sur y centro de España. En este caso, como es tradicional en piezas de caza, las canales, llamadas encorambradas, se presentan evisceradas pero con piel (González-Redondo, 2010).

Análisis de la bibliografía básica para la preparación de la práctica por el profesor

Una bibliografía mínima imprescindible para que el profesorado se documente para preparar una práctica como ésta, y que también es útil para los alumnos que deseen profundizar en la misma, se resume en:

- Tantiñá et al. (2000): diagrama de operaciones básicas del proceso de carnización del conejo y factores que afectan a la calidad de la canal obtenida.

- Blasco et al. (1993) y Blasco y Ouhayoun (1996): método para realizar el despiece tecnológico de la canal, forma de obtener la canal de referencia para realización de ensayos científicos y forma de determinar la proporción de carne y hueso de la canal.
- Lebas (2000): para conocer la anatomía del conejo, necesaria para realizar los cortes del despiece de la canal y para conocer las partes anatómicas de la misma.
- Álvarez de la Puente (1996): características de la canal, de sus productos transformados y peculiaridades de la comercialización de la carne de conejo.
- González-Redondo (2010): descripción y características de la canal de conejo de monte.
- González-Redondo (2006): manual básico que cubre todos los aspectos relacionados con la canal y con los factores de producción cunícola que la determinan.
- Petracci y Cavani (2013): características de la canal, transformación de la carne de conejo y problemas tecnológicos de su procesado.

El profesor deberá, además, estar atento a las novedades legislativas (por ejemplo, durante un cierto tiempo se exigió la evisceración completa de las canales, lo que afectó a los órganos que la acompañaban) y comerciales que afectan a la materia, para lo que puede actualizarse, además de a través de búsquedas bibliográficas en Internet, mediante el seguimiento de revistas especializadas: Boletín de Cunicultura (www.asescu.com), Cunicultura (www.cunicultura.com) y CuniNews (www.agrinews.es), por citar sólo las más relevantes de ámbito nacional.

Encaje curricular futuro y mejoras propuestas

Una práctica sobre la canal de conejo como la analizada continuará estando presente en las enseñanzas sobre Cunicultura de la ETSIA de la US en la asignatura optativa de Producciones Cunícolas, Avícolas y Alternativas que se impartirá desde el curso 2013-2014 en la intensificación en Explotaciones Agropecuarias del Grado en Ingeniería Agrícola.

Como consecuencia el análisis realizado, las mejoras que se prevé realizar son: a) la redacción de un protocolo específico para la práctica, que se pondrá a disposición de los estudiantes en la plataforma de enseñanza virtual de la asignatura y b) la realización, in situ durante la práctica, de una actividad de evaluación para medir el grado de aprendizaje de los estudiantes mediante la comparación de los conocimientos previos y posteriores a la realización de la misma.

Conclusiones

La inclusión en el currículum del módulo de Cunicultura de la asignatura optativa Producciones de Aves y Conejos de la titulación de Ingeniería Técnica Agrícola de la ETSIA de la Universidad de Sevilla, de una práctica de laboratorio de una hora de duración consistente en el análisis de la canal de conejo se ha revelado como exitosa porque permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje relativo a la adquisición de competencias sobre los productos cárnicos cunícolas con un coste muy bajo y con economía de medios.

Referencias Bibliográficas

- ÁLVAREZ DE LA PUENTE, J. (1996). La comercialización de los productos cunícolas. En: C. Buxadé (coord. y dir.), *Zootecnia. Bases de Producción Animal. Tomo X: Producciones cunícola y avícolas alternativas* (pp. 115-134). Madrid, España: Mundi-Prensa.

- BLASCO, A., y OUHAYOUN, J. (1996). Harmonization of criteria and terminology in rabbit meat research. Revised proposal. *World Rabbit Science*, 4, 93-99.
- BLASCO, A., OUHAYOUN, J., y MASOERO, G. (1993). Harmonization of criteria and terminology in rabbit meat research. *World Rabbit Science*, 1, 3-10.
- CÓDIGO ALIMENTARIO ESPAÑOL. (1967). Decreto 2484/1967, de Presidencia del Gobierno de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del Código Alimentario Español. *BOE* nº 248, de 17 de octubre, pp. 14.180-14.187.
- GONZÁLEZ-REDONDO, P. (2006). *Fundamentos de Cunicultura*. Córdoba, España: Pedro González Redondo (Editor).
- GONZÁLEZ-REDONDO, P. (2010). La producción de carne de especies cinegéticas en Andalucía. En: A. Horcada (coord.), *La producción de carne en Andalucía (pp. 341-374)*. Sevilla, España: Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Sevilla.
- GONZÁLEZ-REDONDO, P. (2012). La enseñanza de la Cunicultura en Ingeniería Técnica Agrícola: La experiencia de la E. T. S. I. Agronómica de la Universidad de Sevilla. En: *Actas I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2012*. Sevilla, 21-23 noviembre 2012, pp. 635-643.
- GONZÁLEZ-REDONDO, P., CARAVACA, F.P., CASTEL, J.M., MENA, y., DELGADO-PERTÍÑEZ, M., y Fernández-Cabanás, V.M. (2010). Using live animals for teaching in Animal Sciences: Student's attitudes to their learning process and animal welfare concerns. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 9, 173-179.
- LEBAS, F. (2000). Biología. En: J.M. Rosell (coord.), *Enfermedades del conejo. Tomo I. Generalidades (pp. 55-126)*. Madrid, España: Mundi-Prensa.
- LEBAS, F., COUDERT, P., DE ROCHAMBEAU, H., Y THEBAULT, R.G. (1996). *El Conejo. Cría y Patología*. Roma, Italia: FAO.
- PETRACCI, M., y CAVANI, C. (2013). Rabbit meat processing: historical perspective to future directions. *World Rabbit Science*, 21, 217-226.
- TANTIÑÀ, M.; ROSELL, J.M. y FACCHIN, E. (2000). Salud pública. En: J.M. Rosell (coord.), *Enfermedades del conejo. Tomo I. Generalidades (pp. 465-513)*. Madrid, España: Mundi-Prensa.
- UNIVERSIDAD DE SEVILLA. (2003). Resolución de 5 de marzo de 2003, por la que se ordena la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Explotaciones Agropecuarias. *BOE* nº 75, de 28/03/2003, pp. 12.324-12.331.

Reseña Curricular de la autoría

Pedro González Redondo es Doctor, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero de Montes por la Universidad de Córdoba. Es profesor Titular de Producción Animal en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) de la Universidad de Sevilla (US). Fundó y es Coordinador de la Granja Didáctico-Experimental de la ETSIA de la US. Ha publicado más de 37 artículos en revistas indexadas, más de 50 artículos divulgativos y varios libros en el ámbito de la Producción Animal, con especial énfasis en Cunicultura y en ganadería alternativa. Ha presentado decenas de contribuciones a congresos. Ha recibido premios por sus publicaciones, reconocimientos a la excelencia docente y un premio a la innovación docente. Es miembro de diversas sociedades científicas, como la Asociación Española de Cunicultura, la Sociedad Española de Etología y la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario.