

Comparación organoléptica del pollo y capón del Prat con el pollo convencional

Antecedentes y objetivos

El pollo y el capón del Prat son conocidos por un amplio sector de los consumidores y ostentan fama desde antiguo por ofrecer una carne con distintivos organolépticos propios. En diferentes ocasiones nos hemos referido a que, en la Edad Media, los Condes de Barcelona gustaban de que se les ofrecieran pollos y capones del Prat como pago de diezmos.

Si bien la raza Prat también fue famosa durante la primera mitad del siglo XX por ser una excelente ponedora, ocupando el lugar que hoy lideran las ponedoras comerciales híbridas, los pollos y capones de aquella raza mantuvieron su importancia gastronómica durante este tiempo y muy especialmente en las fechas navideñas.



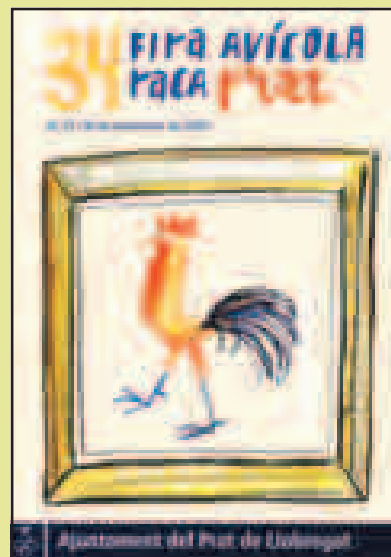
Pollos Prat (izquierda) y pollos convencionales "broiler" (derecha). (Fotos: Amadeu Francesch)

A partir de los años 50 del pasado siglo, por una parte llegaron gallinas mejoradas genéticamente que, con el tiempo, han dado una puesta casi del doble de huevos en un año que la Prat y por otra, otro tipo de gallinas mejoradas para producción de carne que con los años, los pollos han acortado en 12 semanas la edad de sacrificio respecto a la Prat, entendiéndose como tal el tiempo para conseguir los 2,2 kg de peso vivo. Al mismo tiempo estos pollos ofrecían una mejor conformación y cantidad de carne principalmente en la pechuga. Son los que denominamos hoy día pollos "broiler" o convencionales.

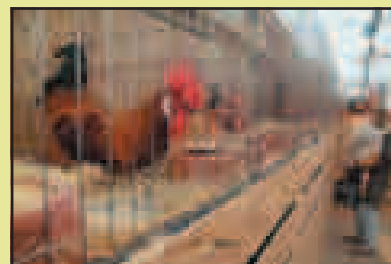
En aquel momento, la raza Prat se vio desplazada, tanto en puesta como en producción de carne, quedando también casi olvidadas sus excelencias organolépticas. Con los pollos "broiler" se pasó de poder consumir pollo sólo en las festividades importantes, a poderlo hacer cualquier día de la semana. Con todo ello la raza Prat quedó en una situación crítica de conservación hasta

Continúa ►

La 34ª Feria Avícola de la Raza Prat



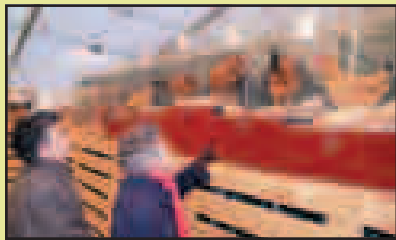
Como ya es habitual en las cercanías de las fechas navideñas de todos los años, durante el fin de semana del 13 al 16 de diciembre pasado, la población barcelonesa de El Prat de Llobregat celebró la Feria Avícola de este nombre, en esta ocasión en su 34ª edición.



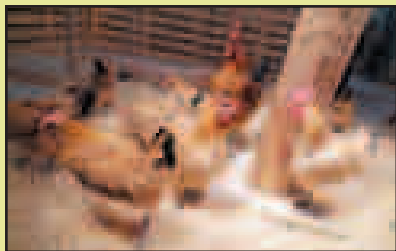
Centrada monográficamente en la exhibición de una de las razas de gallinas más clásicas de nuestro país, podemos decir que concurrieron a la Feria unas 125 aves, aportadas por una docena de criadores, dominando los gallos, seguidos de las gallinas y de algunos capones así como de unos pocos ejemplares de la variedad Prat Blanca. Todas las aves se hallaban ubicadas en un amplio pabellón, cuya fachada era una reproducción de una conocida masía del Prat, junto al cual, otro

Continúa ►

padellón dedicado a la degustación del pollo, también reproducía otra masía de la población.

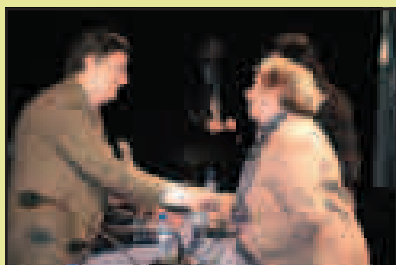


Al igual que ya indicábamos en el reportaje publicado el año pasado sobre esta Feria, debido a las medidas preventivas en torno a la influenza aviar y a la necesidad de que todos los criadores se hallen oficialmente registrados, el número de los participantes en esta ocasión en el certamen también se ha visto mermado en comparación con los concurrentes a las manifestaciones anteriores.



La Feria se inauguró el día 14 por la tarde, habiendo sido evaluadas previamente las aves por un Jurado compuesto por José A. Castelló, Director de la Real Escuela de Avicultura, Amadeu Francesch, responsable del Programa IRTA de Conservación de Razas Autóctonas, Lorenzo Álvarez, Profesor de la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona y Mercé Vilerdevall y Fátima Ivars, ambas veterinarias de la Associació de Criadors del Pollastre y Capó del Prat.

Los premios se otorgaron a las aves, clasificadas por categorías, en gallos y gallinas jóvenes y adultos, parejas y capones, todos aquellos atendiendo a sus características fenotípicas y estos últimos sólo a su peso, generalmente comprendido entre 4 y 6 kg.



Continúa ▶

que, en el 1975, por iniciativa del Ayuntamiento del Prat de Llobregat, se emprendió su recuperación y conservación, a través de una Asociación de Criadores y con una intervención técnica continuada del IRTA, desde su creación en el 1985. Con ello, se ha recuperado la presencia del pollo y el capón del Prat en la gastronomía catalana y en la de otras comunidades autónomas que aprecian sus cualidades.

Durante el tiempo transcurrido desde 1975, podemos destacar dos hechos importantes sobre la raza Prat. Por una parte, después de los trabajos de mejora genética realizados en el IRTA y solicitados por los criadores, se consiguió ya en el 1993 un pollo Prat mejorado en el que demostrábamos que, sin alterarse las características organolépticas de la carne, reducíamos en 7 semanas el tiempo para conseguir el peso mínimo comercial, a la vez que lo dotábamos de un superior volumen cárnico pectoral. Por otra parte, desde la Comunidad Europea se reconocían al pollo y al capón del Prat con la Indicación Geográfica Protegida —IGP—, siendo, por el momento, el único pollo con esta distinción en España. Una vez conseguida la IGP, se ha nombrado un Consejo Regulador que vela por la normativa de cría del pollo y capón de esta raza basándose en el tipo Prat mejorado.

Ha sido el Consejo Regulador quien ha considerado que era necesario poner en evidencia científica las diferencias entre atributos sensoriales de aspecto, olor, gusto y textura de la carne del pollo y del capón del Prat, entre ellos y en comparación con el pollo convencional. Ha surgido así un proyecto que ha sido financiado por el "Parc Agrari del Baix Llobregat" y el Ayuntamiento del Prat de Llobregat, el cual ha sido desarrollado por las Unidades de Genética Avícola y Análisis Sensorial de los Alimentos del IRTA y de cuyos resultados nos ocupamos en el presente artículo.

Cómo se desarrolló la prueba

Se utilizaron un total de 140 pollitos Prat y 70 pollitos "broiler" todos machos. Se organizó de tal manera que respecto a la edad de sacrificio los pollitos destinados a la castración nacieran 26 semanas antes, 16 semanas antes los pollos Prat no destinados a castración y 7 semanas antes los pollitos "broiler". De manera que el sacrificio fue realizado en el mismo momento. La edad de sacrificio de los pollos y capones Prat fue decidida de acuerdo con la normativa de la IGP y la práctica habitual de los criadores. Se ha considerado pues que lo más común es encontrar en el mercado un capón Prat alrededor de las 26 semanas de vida y el pollo Prat sin castrar alrededor de las 16, mientras que el "broiler" alrededor de las 7 semanas.



Castración de un pollo Prat y capones Prat en cría. (Fotos: Amadeu Francesch)

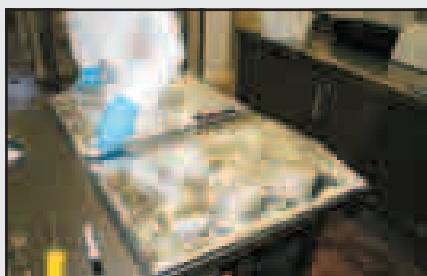
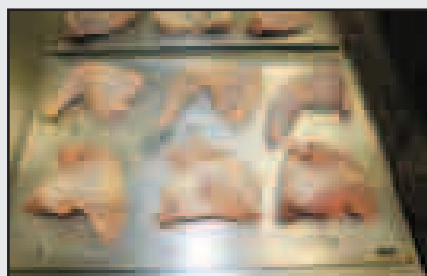
Todas las aves fueron alimentadas desde el primer día de vida con un pienso compuesto por un 64,48 % de cereales —maíz y trigo— y un 31,15 % de leguminosas —soja— con un contenido global del 19 % de proteína y un 4,14 % de grasa. La densidad de población fue de 6 aves/m² hasta las 4 semanas de vida, de 3/m² hasta las 8 y de 1,5/m² hasta el sacrificio. La castración quirúrgica de los destinados a capones se realizó a las 10 semanas de vida.

Continúa ▶

Fueron sacrificadas 48 aves de cada tipo, cuyas canales fueron despiezadas a cuartos. De cada ave se tomó una pechuga o un muslo, de manera que se reunieron 24 pechugas y 24 muslos de cada uno de los tres tipos. Estas muestras fueron envasadas individualmente y conservadas en cámara frigorífica, a -2 °C, hasta el momento de su cocción. El tiempo transcurrido desde el sacrificio hasta el último análisis sensorial fue de una semana.

Cocinado de muestras, catadores y generación de descriptores

Después de varias pruebas, se decidió realizar las cocciones, tanto de muslos como de pechugas, en un horno de convección con calor seco, a una temperatura de 240 °C durante 45 minutos, independientemente del tipo de pollo.



Despiezado y preparación de las muestras para su cocción (Fotos: Luis Guerrero)

Tabla 1. Atributos visuales evaluados en carne cruda.

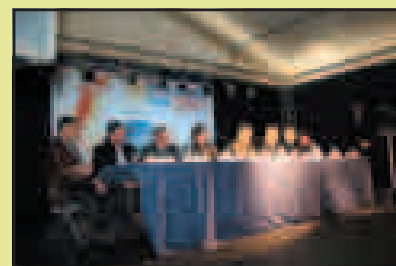
ATRIBUTO	DEFINICIÓN	MÉTODO
Color de la piel: Blanco/Amarillo (*)	Intensidad de color amarillo de la piel del muslo.	-Blanco=0 -Amarillo intenso=10
Transparencia de la piel (*)	Valoración de la transparencia de la piel	-Opaca=0 -Totalmente transparente=10
Cantidad de plumas (*)	Cantidad de plumas adheridas a la piel del muslo.	A mayor cantidad, mayor puntuación.
Claridad/Oscuridad de la carne: (*), Color amarillo y color rojo (**)	Luminosidad de la carne. Valoración de los colores amarillo y rojo de la pechuga	A mayor oscuridad, mayor puntuación.
Uniformidad del color de la carne	Cuantificación de las variaciones de color entre distintos músculos.	A mayor color amarillo/rojo mayor puntuación
Color y dureza de la grasa interna (*)	Intensidad de color amarillo de la grasa interna del muslo y evaluación de su dureza táctil	A mayor uniformidad, mayor puntuación
Conformación corpórea (*)	Forma y grado de desarrollo muscular en el muslo	-Blanco=0 -Amarillo intenso=10

(*) Atributo valorado únicamente en muslo. (**) Atributo valorado únicamente en las pechugas

Continúa ►

En lo que se refiere a la degustación abierta al público del pollo del Prat, ésta se podía realizar en el pabellón adjunto, habiéndose servido durante todo el fin de semana varios miles de raciones del mismo. Aparte de ello, en la misma Feria también se expendían canales de pollo y de capón, este último al elevado precio, 25 €/kg, al que ya nos tiene acostumbrado este producto.

Aparte de ello, en el Centro de Información y Gestión del Parc Agrari del Baix Llobregat, tuvo lugar el 14 de diciembre, un acto organizado por el Ayuntamiento del Prat, el Consorcio del Parc Agrari, el Consell Comarcal y PRODECA en el que se puso de manifiesto la elevada calidad gastronómica que tienen tanto el pollo como el capón del Prat, la única raza española amparada con una denominación de origen, acompañado para esta ocasión de la alcachofa también propia de la comarca.



Ambos productos pudieron ser degustados por los invitados al acto a través de una amplia muestra de diversas tapas y platos elaborados con los mismos, desde una crema de alcachofas con chicharrones de pollo, una coca de pollo rustido con ciruelas y piñones, un ragout "mar y montaña" —con cigalas— y un guiso nuevamente de pollo, esta vez con pasas y membrillo. En resumen, una verdadera delicia para los sentidos. ●

"FIRA DEL GALL" 2007

Durante los días 15 y 16 del pasado diciembre ha tenido lugar en la población barcelonesa de Vilafranca del Penedés otra manifestación avícola, la popular "Fira del Gall", de la cual ya nos hemos ocupado en ocasiones anteriores.

Debido a la acumulación de material, a última hora, en este número, nos ha sido imposible incluir aquí una reseña de esta Feria, dejando aplazado el tema para el próximo. ●

► Comparación organoléptica del pollo y capón del Prat con el pollo convencional

El panel de catadores estuvo formado por 6 personas entrenadas que, en una sesión previa de entrenamiento, repasaron los descriptores que se habían elaborado en otros trabajos para ver si se ajustaban al presente y ver también si surgían nuevos descriptores.

Tabla 2. Atributos de olor valorados en carne cruda (*)

ATRIBUTO	DEFINICIÓN
Intensidad de olor (**)	Intensidad general de olor de la carne.
Olor rancio (**)	Intensidad de olor rancio similar al que produce un aceite de oliva envejecido.
Olor hígado/metálico (**)	Intensidad de olor metálico similar al que produce una solución de sulfato de hierro II.

(*) A mayor intensidad, mayor valoración

(**) En el caso de los muslos, valorado tras levantar la piel.

Tabla 4. Atributos gustativos valorados en carne cocida (*)

ATRIBUTO	DEFINICIÓN
Intensidad de flavor a carne	Intensidad de flavor a carne cocida.
Rancio	Intensidad de flavor rancio similar al que produce un aceite de oliva envejecido al degustarlo.
Hígado/metálico	Intensidad de flavor similar al que produce una solución de sulfato de hierro II.

(*) A mayor intensidad, mayor puntuación.

Tabla 5. Atributos de textura valorados en carne cocida.

ATRIBUTO	DEFINICIÓN	MÉTODO
Dureza	Propiedad mecánica de la textura relativa a la fuerza requerida para deformar el alimento.	Poner la muestra entre los molares y evaluar la fuerza necesaria para comprimir. A mayor dureza, mayor puntuación.
Jugosidad	Propiedad superficial de la textura relativa a la percepción de la cantidad de agua liberada por el producto.	Masticar la muestra unos segundos y evaluar la cantidad de agua, mayor puntuación
Pastosidad	Sensación de pasta en la boca producida durante la masticación similar a la producida por una masa de harina en agua.	A mayor sensación de pasta, mayor puntuación
Fibrosidad	Percepción de una estructura de partículas alargadas de orientación paralela al producto.	A mayor percepción de fibras, mayor puntuación

El perfil descriptivo se estableció de forma diferente para muslos y pechugas y los grupos de atributos a valorar fueron clasificados como visuales y de olor sobre carne cruda, como gustativos y de olor sobre carne cocida y de textura sobre carne cocida. El perfil descriptivo con sus atributos, su definición y método de valoración pueden verse en las tablas 1 a 5.

Tabla 3. Atributos gustativos valorados en carne cocida (*)

ATRIBUTO	DEFINICIÓN
Intensidad de flavor a carne	Intensidad de flavor a carne cocida.
Rancio	Intensidad de flavor rancio similar al que produce un aceite de oliva envejecido al degustarlo.

(*) A mayor intensidad, mayor puntuación.

Cómo se realizó el análisis sensorial

Sobre el producto en crudo y bajo una iluminación standard de "luz de día" de 8 W, se valoraron los atributos descritos en las tablas 1 y 2 en tres sesiones diferentes. En el producto cocido las 3 sesiones de cata se realizaron en cabinas de cata normalizadas (UNE 87004, 1979) bajo luz roja. Las muestras se presentaron de forma aleatoria y conservando la temperatura. El catador desconocía si se le servía muslo o pechuga, dado que se le presentaba una porción extraída de cada estructura y siempre de la misma zona.

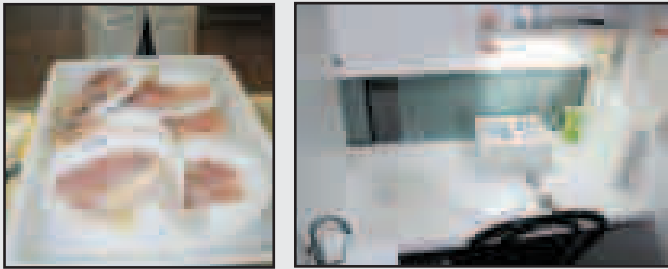
Los atributos de olor y visuales en carne cruda

Por lo que se refiere a atributos de olor en carne cruda—véanse las Fig. 1 y 2—se observaron diferencias significativas en todos ellos, excepción hecha en el olor rancio que, prácticamente, no se apreció en ninguno de los tipos de carne y el olor metálico, que únicamente se apreció en la pechuga sin superar los 2 puntos, pero con diferencias significativas entre los tres tipos destacando el gallo y apreciándose menos en el "broiler". Considerando la intensidad de olor, destacó el gallo, tanto en muslo como en pechuga.

En cuanto a colores—ver Fig. 1 y 2—, el "broiler" y el capón Prat fueron evaluados significativamente con la piel más amarilla que el pollo Prat sin castrar que, en lo sucesivo denominaremos, gallo. En el mismo sentido, fue apreciado el color amarillo de la carne. Sin embargo, el color

Continúa ►

► Comparación organoléptica del pollo y capón del Prat con el pollo convencional



Muestras crudas para su evaluación y una de las cabinas de los catadores. (Fotos: Luis Guerrero)

amarillo de la grasa fue apreciado considerablemente más intenso en el capón que en el "broiler" y el gallo, entre los que no fueron apreciadas diferencias. Por otra parte, el color rojo de la carne resultó más intenso en el gallo que en el capón y el broiler que, a su vez, también mostraron una carne más clara que el gallo.

El color de la carne resultó únicamente diferencial en el gallo, destacando con una carne más oscura y roja, coloraciones que no se conservan tan intensas en el capón, debido seguramente a su mayor engrasamiento, como hemos mostrado en otros trabajos, lo que también podría contribuir, considerando el engrasamiento subcutáneo, en encontrar una piel más transparente en el gallo que en el broiler y capón, que no se diferenciaron. La uniformidad en el color de la carne fue considerable-

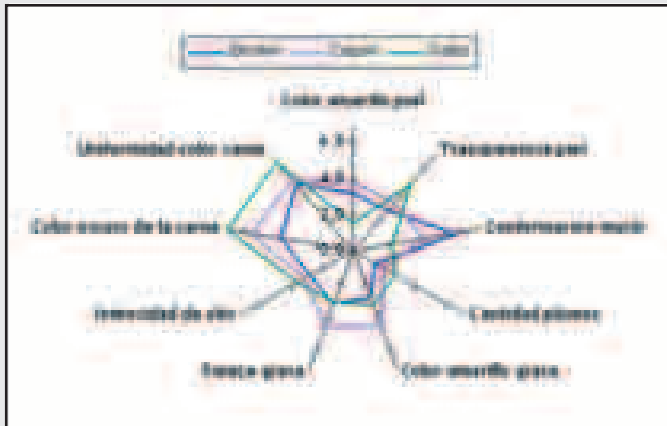


Fig. 1. Atributos de olor y visuales, con diferencias significativas, evaluados en carne cruda de los muslos.

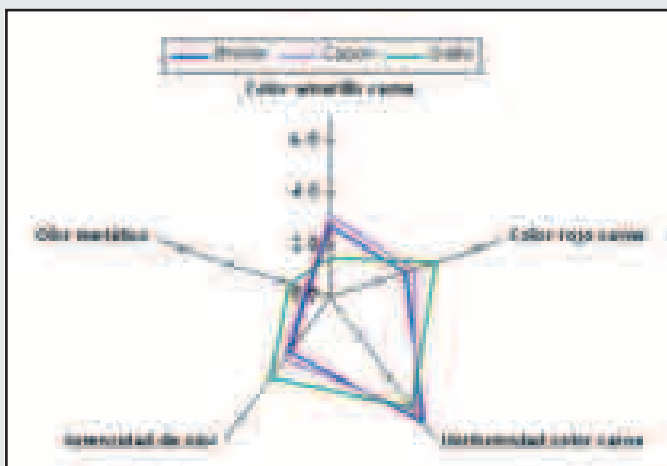


Fig. 2. Atributos de olor y visuales, con diferencias significativas, evaluados en carne cruda de las pechugas.

mente mayor en el gallo al observarse el muslo, pero fue superior en el broiler al considerar la pechuga.

En la valoración del resto de atributos, se puntuó mejor conformación corpórea en el broiler, seguido del capón, siendo el gallo el que la mostraba considerablemente más pobre. También éste destacó por ser la canal con mayor presencia de plumas en la piel, lo que se explicaría por su sacrificio durante la muda juvenil, momento en que hay más plumas despuntando, con dificultad de ser arrancadas.

Los atributos gustativos y de textura en la carne cocida

Independientemente del tipo de pollo, la carne del muslo con respecto a la pechuga —ver Fig. 4— fue apreciada con más intensidad de gusto general y más del gusto metálico, coincidiendo en que es el músculo de mayor ejercicio y, por tanto, con más irrigación sanguínea y, por consiguiente, mayor concentración de hierro. Por otra parte, el muslo fue evaluado como el músculo de carne significativamente más jugosa y menos pastosa.

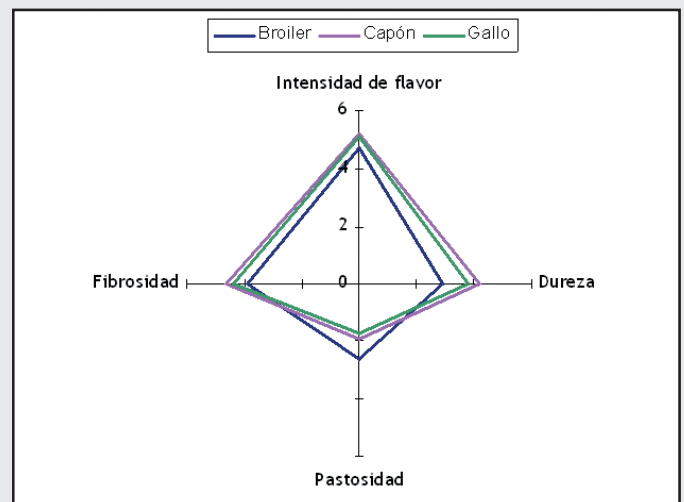


Fig. 3. Atributos gustativos y de textura de la carne, con diferencias significativas, evaluados en carne cocida.

Como acabamos de indicar, dependiendo de si la carne procedía del muslo o de la pechuga, no se observaron diferencias entre los tres tipos de carne de pollo. Las diferencias entre ellos —ver Fig. 3— fueron apreciadas en intensidad de flavor, así como en dureza, pastosidad y fibrosidad de la carne. No fueron observadas diferencias ni entre olores, ni en jugosidad.

Las carnes del gallo y el capón Prat destacaron en una mayor intensidad de flavor, una considerable menor pastosidad, mayor dureza y mayor fibrosidad. Por tanto la intensidad de flavor, la pastosidad, la dureza y la fibrosidad, de entre los atributos considerados, serían los que marcarían las diferencias gustativas y de textura entre la carne proveniente de los pollos de raza Prat y el pollo convencional. La combinación de este más menos entre los tres marcarían las cualidades gustativas del pollo Prat frente al pollo convencional: carne de más sabor, menor pastosidad y mayor dureza atenuada por una mayor fibrosidad.

Continúa ►

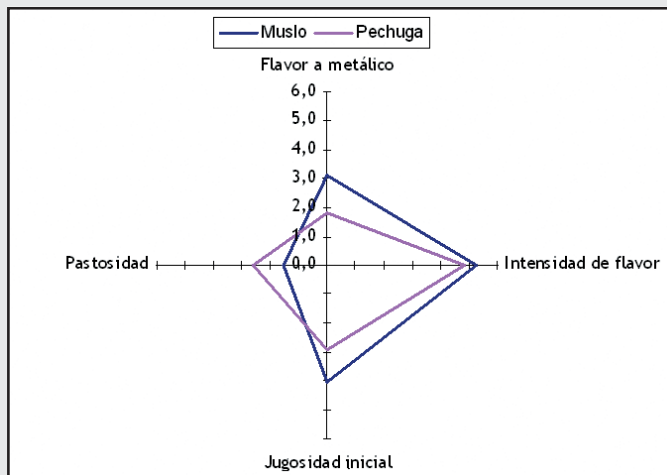


Fig. 4. Atributos gustativos y de textura de la carne, con diferencias significativas, evaluados en carne cocida de muslos y pechugas.

Si ahora, dentro de la raza Prat, consideramos el pollo sin castrar y el capón, sólo se observaron diferencias significativas, pero no importantes, en la dureza de la carne y atribuibles a una mayor edad del capón. En principio, pues, la castración tendría sentido para obtener un animal más grande y conformado, pero conservando prácticamente las mismas características gustativas y de textura de la carne del pollo sin castrar, sacrificado alrededor de las 16 semanas de vida. Por tanto el capón, gustativamente hablando, debería dife-



Preparación de las raciones para los catadores. (Fotos: Luís Guerrero)

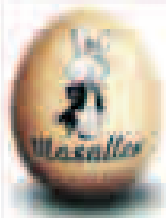
renciarse del pollo sin castrar si ambos fueran sacrificados a la edad del capón, es decir, alrededor de las 26 semanas, pero esto debería ser mostrado científicamente en un ensayo donde los objetivos fueran la comparación organoléptica del gallo y el capón sacrificados a la edad de este último. ●

Amadeu Francesch¹, Luís Guerrero² y Lorenzo Álvarez³

¹ IRTA –Unitat de Genètica Avícola– amadeu.francesch@irta.cat

² IRTA –Unitat d'Anàlisi Sensorial dels Aliments

³ UPC –Dep. Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia



Masalles

Masalles Comercial S.A.
C/Balmes, nº 25 - Aptda. de Correos 63
Tel. 935 804 191 - Fax 935 809 755
08291 Ripollet (Barcelona)
E-mail: masalles@masalles.com
www.masalles.com

Incubadoras pequeña y mediana capacidad

- Incubadoras para gallinas, codornices, perdices, faisanes, etc....
- Incubadoras especiales para psitácidas
- Incubadoras para reptiles
- Calefactores, comederos, bebederos
- Redes de plástico

Especialistas en instalaciones cinegéticas

Incubadoras desde 92.86 Euros

Incubadoras de 60 huevos de gallina por 153 Euros



Incubadora 25Hs con sistema de humedad automática electrónica SINIF