

La Carne

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:

Avenida de Pi y Margall, 18, 2.º 28

Toda la correspondencia:

Apartado de Correos 628.—Madrid

AÑO VI

MADRID, 15 DE FEBRERO DE 1933

NÚM. 3

CRONICA QUINCENAL

La carne de ternera En la venta al detalle de la carne en la tablajería hay un problema comercial de muy difícil solución: la venta de las carnes de vacuno de tercera categoría; ya en otra ocasión hemos escrito acerca de la preferencia que el público concede a las carnes de superior categoría, las que se llaman carnes altas porque ocupan las regiones someras del cuerpo animal.

El público español y extranjero prefieren las carnes para asados; el *roastbeef* se impone como alimento sano, digestivo y nutritivo y la carne para el asador exige grandes masas musculares que ocupan el centro de la canal y desprecian los bordes: carnes de falda, pescuezo, etc.; la cocina española, y también la francesa, contaba con platos que aprovechaban estas clases de carnes; el *ragout galo*, el guisado hispano, tan populares entre los manjares modestos, desaparecen de las costumbres, pierde clientela y los trozos de carne de tercera resultan difícilmente vendibles; en cambio, si todos los vacunos fuesen solomillo, lomo o cadera, la tablajería no tendría grandes desperdicios, porque son trozos que siempre tienen comprador.

No es oportuno ni tema de esta crónica, el análisis de semejante cambio; el fenómeno social es cierto, el resultado comercial también efectivo, lo importante, lo práctico, es buscar una solución, aprovechamiento de la carne de tercera y su correspondiente valorización comercial. Tal es el tema.

* * *

Primeramente conviene indicar qué carnes son las llamadas de tercera y su cuantía en las reses vacunas; el mercado madrileño y muchos otros españoles, divide las masas musculares en varias categorías, atendiendo a la región anatómica; en el origen comercial son tres, prácticamente cuatro,

porque el llamado solomillo (músculos psoas mayor y menor e iliaco interno) constituya una categoría "extra"; después se hacen tres categorías: primera, segunda y tercera categoría. En el comercio de la carnicería se siguen diferentes costumbres, según los países, así el mercado de Londres admite cuatro clases, 18 divisiones; en París, cuatro clases y 17 divisiones; en Viena, tres clases y 25 divisiones; en Berlín, cuatro clases y 16 divisiones, por no citar más que los mercados más sobresalientes.

Las categorías comerciales del mercado madrileño se han popularizado mucho en obras de estudio, en folletos, informes, ponencias, etc., fácil de consultar en la obra Farreras-Sanz Egaña; ya que no descripción comercial y anatómica de las tres clases, por referirnos principalmente a la carne de tercera clase, queremos dar su nomenclatura tablajera y la correspondencia científica de la región. Son carnes de tercera el pescuezo (región cervical), pecho (región torácica), costillas (región costal) y falda (región ventral).

Según cálculos muy aproximados, resultado de varios despiezes, las reses vacunas sacrificadas en Madrid dan el 25 por 100 de carne de tercera; se puede admitir que por un despieze más comercial se consiga rebajar algo este porcentaje siempre dentro de límites muy pequeños y con exposición, apercibimientos o multas por infringir disposiciones legales o disgustos con la clientela.

Para comprender la importancia económica que representa al detallar una res vacuna en la tabla de venta de carne de tercera, diremos que la res—tipo de 200 kilos—vale 600 pesetas, y la carne de tercera supone 100 pesetas, cantidad no despreciable en un negocio de pequeña monta.

Durante estos últimos años, en el mercado madrileño la carne vacuna de tercera clase tiene una cotización de tasa de 2 pesetas kilo, precio esta-

bilizado desde hace tiempo, y a pesar de su baratura no encuentra clientela. Escribió el autor de la "Fisiología del gusto", que una de las cualidades más estimativas en las carnes era su posibilidad de máximas preparaciones culinarias, y las carnes de tercera, constituidas como hemos visto por masas musculares muy tendinosas, y los músculos están formados por fibras cortas y escasos haces para constituir trozos voluminosos, condiciones adversas para una buena presentación comercial; la falda constituye, más que masa muscular, retazos de piltrafas por su abundancia de tejido conjuntivo, y por esta causa, escasa valorización en venta.

Aun en tiempos pasados, los trozos de carne de tercera fueron siempre mercancía del público modesto, de figones y tabernas, vendido como desperdicio, cuya salida preocupaba al tablaiero.

* * *

Es inevitable la presencia de carnes bajas en las reses de abasto; un vacuno que todo fuese *roast-beef*—todo filetes—, constituye una quimera de jauja; el comercio de la carnicería necesita buscar aprovechamiento y venta a todos los trozos de carnes que producen las reses vacunas, la organización vertical de los americanos para llegar hasta la valorización de los residuos, tiene también su aplicación a la industria de la carnicería.

La carne se vende en fresco, sin ninguna preparación; el oreo y refrigeración son medios físicos precisamente de prolongar la frescura; la carne puede venderse también transformada en conserva, utilizando el calor, secado, etc.; la solución, precisamente, ha sido esta: convertir la carne de tercera de mala presentación comercial, de escaso valor, en estado fresco, en un alimento de conserva, de agradable presencia y de precio remunerador.

En los frigoríficos de América se prepara *brisket beef* conocido con el nombre criollo de "conserva de grano de pecho", y se prepara con la carne que rodea el esternón, incluida en todos los mercados como carne de tercera; semejante solución, muy en armonía con los mataderos industriales tipo americano, resulta inaceptable para la industria carnicera del tipo de pequeño industrial, tan frecuente en Europa, y, sin embargo, la solución es la misma, aprovechar la carne de tercera en una conserva en embutido, susceptible de fabricar pequeñas cantidades y sin exigencias de maquinaria e instalaciones costosas; el embutido de aprovechamiento, como en el caso actual, supone una industria muy sencilla y fácil de realización práctica.

En Alemania y todos los países centroeuropeos, grandes consumidores de carne, tiene también escasa aceptación de tercera clase; se ha buscado su aprovechamiento para el embutido. En el comercio de la carnicería se conocen estos trozos con el nombre de "carne para cocer y embutir" (*Koch- und Wurstfleisch*); se calcula el rendimiento de las reses por su doble aprovechamiento, carnicería y salchichería.

Todos los formularios alemanes de chacinería incluyen un gran número de recetas para preparar salchichas, en cuya composición entra la carne de vacuno—el recetario que publica nuestra Revista del maestro Ahler es una buena prueba— para complacer la variedad de gustos del público; si la carne de tercera no se presta a formar trozos atrayentes en al tablajería, ni permite grandes aplicaciones culinarias, se presta muy bien para hacer picadillo y formar pasta de embutido; hemos de aceptar como base firme que la carne de tercera es nutritiva, únicamente carece de presentación; en el embutido se aprovecha picada y mezclada con otras carnes y demás condimentos y adquiere condición comercial que le falta sola.

Son varios los países en que las reses flacas se matan para aprovechar sus carnes en productos industrializados, los frigoríficos americanos tienen el "tipo conserva", los alemanes la "vaca de salchichería" (*Wurstfleischkuh*), reses que dan carnes flácidas, músculos delgados, sin "vista" en la carnicería y apropiadas para la fabricación de conservas y salchichas.

* * *

Conviene deshacer un equívoco muy generalizado entre el público español: me refiero a considerar como "fraude" la mezcla de carne de vaca en los embutidos; será tal fraude para una longaniza que se anuncie "lomo puro de cerdo"; no será fraude en una "longaniza imperial", y mucho menos en una salchicha tipo alemán. Queda una cuestión importante, buscar público a estos alimentos; el pueblo español, habituado a los embutidos de conserva, estima poco las salchichas extranjeras, pero la propaganda bien dirigida y la afición innata del pueblo español para todo lo exótico, son valiosos auxiliares.

Por otra parte, las salchichas bien preparadas son alimentos que saben abrirse el camino y crear clientela; el comercio de la carnicería encuentra en estos preparados cárnicos un aprovechamiento valioso para las carnes que no tienen venta en trozos frescos.

ABASTOS

La clasificación comercial de las aves en el mercado mayorista de Madrid y en adaptación a los principios científicos de Fisiología y Fisiología patológica

La teoría en la Ciencia tiene su relatividad en la aseveración o, más claro, la teoría es cierta, según la época, porque con ella se explicaron los fenómenos naturales con arreglo a una tesis más tarde barrenada y errónea.

La doctrina geocéntrica o de Ptolomeo, en el

Sin remontarnos a estos estudios, bien lejanos de nuestra idea y circunscribiéndonos a los biológicos, vemos que la doctrina de Pasteur, del agotamiento alimenticio, explicó la inmunidad, lo mismo hizo más tarde la teoría de Chauveau del envenenamiento del medio, hasta llegar a un prin-



La zona rayada es la productora de aves de grasas amarillas.

día falsa y contrapuesta al sistema heliocéntrico, tuvo una época de certeza, porque con ella los antiguos explicaron toda su Cartografía, Geografía, Uranografía y posiciones astrales.

cipio de ocaso de las cadenas laterales de Erlich.

Por eso este ensayo nuestro tiene los caracteres absolutos de la provisionalidad, porque repetimos, la palabra Ciencia, Scio, Saber, es el conocimiento

de las cosas por sus principios y causas, y mejor aún, según Bory, la investigación de la *Verdad*, que es eternamente inmutable.

Y dicho lo anterior entraremos a fondo en la cuestión.

Las aves en Madrid (el género *Gallus*) se dividen antes de nada según el cuadro sinóptico adjunto en gallinas o gallos de pigmentación obicua o universal amarilla y gallinas blancas en sus grasas.

En nuestra nación por un fenómeno intuicional afortunado, las apetencias culinarias y de refinamiento gustativo y hasta estético en la preparación de un buen caldo se inclinan en un 70 por 100 a las aves de grasas amarillas, alcanzando por este motivo una mayor estima en el público que las compra y un sobreprecio en el que las vende.

Hablemos ahora algo de este fenómeno, para lo que exponemos en un mapa la zona peninsular de aves de grasas amarillas.

Se ha tenido por factor productor de grasas amarillas a la ingestión como régimen alimenticio de ciertos alimentos, en lugar preeminente el maíz, coincidiendo la zona española de gallinas de grasas de ese color, con tierras de intensa producción maídica.

Nada más lejos de la aseveración. Francia es un país donde no encuentran apeteedoras las aves de grasas pigmentadas y se prefieren las blancas. En toda la costa vasca francesa, la Gascuña y Bretaña, son cebados los capones con grano, tortas y harina de maíz exclusivamente y con leche, y, sin embargo, sus gallináceas siguen con el color no pigmentado de la piel.

No hay nada dicho hasta el día de la cuestión herencia; pero si ésta flaquea como argumento, nos da la clave el Dr. Veterinario Peter de Kanisberg, el cual dice en *Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene* "que a priori" el público ha juzgado acerca del valor de la carne por su color, y en este concepto cuanto más blanca es, más preferida. Esta justipreciación errónea del valor de las grasas amarillas, al tiempo en que tanto se escribe sobre las vitaminas en la alimentación del hombre y en que la hierba verde es el gran factor vitamínico, y que cuanto mayor sea la alimentación vitamínada del animal mayor será su riqueza en componentes de junta, pues el alimento jugoso y verde produce, no sólo grasas amarillas, sino también la leche del mismo color, explicando el que la manteca obtenida de leche en estas condiciones, es más del color citado que la obtenida de vacas alimentadas durante el invierno.

Este postulado que dicho queda, nos da la clave del color de las grasas del macizo peninsular ibé-

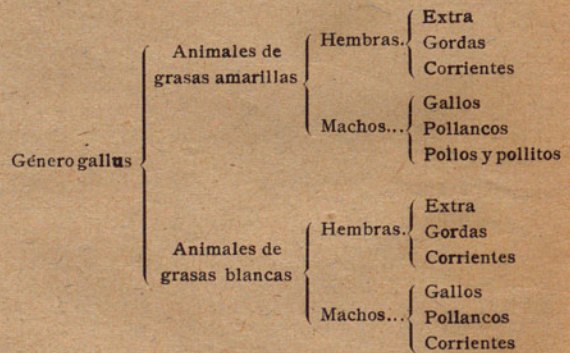
rico del N. N. O. y O., pues estas regiones, sin granjas y con caseríos de minifundio, sus aves viven constantemente en una zona de prado permanente, de eterno verdor.

La causa de que el verde dé grasas amarillas, regularmente no estudiada, había que buscarla en la parte de fisiología y fisiopatología dedicada a la luz y su influencia sobre los seres vivientes.

Anotada muy a la ligera esta primera dicotomización, diremos que nada tiene que ver con la amarillez anormal, producida por fenómenos de insuficiencia hepáticas, disfunciones de esta glándula o, en una palabra, al síntoma conocido en el día por Hepatargia.

Pasemos a la clasificación del género *gallus* hembra, para el que tiene importancia fundamental la cantidad de grasas acumuladas entre los órganos:

Clasificación comercial de las aves en el mercado mayorista de Madrid.



1.^a La primera clase son las *extra*. Gallinas enfermas porque son obesas, catalogadas en el gran grupo de enfermedades de Benecke, entre las que cursan con *retardationem*, es decir, con predominio de anabolismo, en el metabolismo normal, tipos orgánicos en donde todos los días queda un remanente de grasa que sumado al del día anterior, engendra el tipo polisárcico con *adipositas universalis* o sobrecarga grasosa universal.

Estas aves de sobreprecio elevado quizá estén dentro de cuadros aun ignotos, por no estudiadas, de síndromes glandulares de órganos vasculares sanguíneos (hipófisis, paratiroides, corteza capsular) encargados de fenómenos de excitación del anabolismo o retardación orgánica.

2.^a Gallinas gordas, son las de metabolismo normal y perfecto estado de nutrición.

3.^a Aves corrientes. Tipos catabólicos o gráciles de Benecke quizá descuidados en su nutrición,

pero si no es así, el factor es referible a lo más atrás indicado.

En endocrinología, estos tipos son hipertiroideos, con hiperfunción de la glándula cromafina de la hipófisis y de las glándulas generadoras.

Machos. Se clasifican también en tres clases:

1.^a Gallos.—Animales adultos de más del año, con caracteres ornamentales en todo su esplendor (cresta, plumas, timoneras, espolones, etc.)

2.^a Pollancos.—Animales púberes, en donde se empiezan a aunar los caracteres ornamentales.

3.^a Pollitos.—Con caracteres intersexuales y casi sin acusar los ornamentales.

Queda una clase cuarta de machos y hembras, donde se tienen en cuenta todos los caracteres an-

teriores; nos referimos a los animales, aunque adultos pequeños, los pigmeos o enanos del género, incurso en cretinismo, referibles a alguna hiperfunción, disfunción o hipofunción de glándulas vasculares sanguíneas.

Y con esto iniciamos este estudio, sembrando una inquietud en que la Patología y Fisiología de las glándulas vasculares sanguíneas nos den la clave relativa de esta cuestión si la falta de engorde en los animales, no se refiere a atraso zootécnico o déficit económico en el cuidado de los animales.

J. CULEBRAS,

Veterinario municipal. Encargado de la Sección de aves. Profesor Auxiliar de la Escuela Veterinaria, Madrid

INSPECCION VETERINARIA

Las pérdidas de peso durante la esterilización de la carne condicionalmente comestible

(Conclusión.)

ESTERILIZACION DE LA CARNE DE CERDO

Para poder utilizar los cerdos condicionalmente comestibles (tabla baja de Berlín), casi sólo se utilizan aparatos de cocción con agua modelo Becker-Ullmand. Estas calderas tienen ventajas sobre los aparatos de esterilización a vapor. Primero, trabajan con menos pérdidas durante la cocción, hay mayor seguridad que la carne tiene mejor presentación y no se estropea la corteza del tocino. Nace la ventaja de que la esterilización por agua cocida a la temperatura de 100° c. sólo dura de veinticinco a treinta minutos. La temperatura baja al terminar la esterilización a la temperatura de 92-93° c. En cambio los aparatos de esterilización a vapor no bajan menos de 100,1° c. Por esto los resultados más ventajosos se consiguen con el empleo de los aparatos de cocción por agua.

En la esterilización del vacuno mayor la tuberculosis representa el 99,5 por 100, o sea casi la totalidad; no ocurre lo mismo con los cerdos. Durante los años 1929, 1930 y 1931 las causas del decomiso condicional se anotan en este orden:

1. Tuberculosis	755
2. Cisticercosis	1.290 (1)
3. Pneumonía infecciosa	112
4. Peste porcina	877
5. Triquina	31
6. Mal rojo	464

Este material, a consecuencia de la diferencia de enfermedades, exige más atenciones que cuando se trata de una sola calidad. En primer término, cumpliendo las disposiciones reglamentarias en relación con el corte y coloración de los jugos; después, han de atender a la buena presentación, que depende de los trozos de carne, cantidad de sales nutritivas, ácidos y bases que quedan en la carne esterilizada. Casi siempre los trozos más nutritivos pierden gran parte de sus principios, disueltos en el agua durante la cocción, y flotan encima del caldo los menos en la superficie de los trozos, a causa de la presión del agua, y todavía mucho más cuando se aplica el vapor. Por lo tanto, en el caldo se encuentran en gran proporción las materias solubles de las carnes.

(1) El número tan crecido de cisticercosis debe atribuirse a la importación de los cerdos de Lituania, que con frecuencia aparecen infestados con el *cisticercus*.

En las experiencias de algunos años hemos comprobado que las enfermedades de evolución crónica, enfermedades infecciosas, parasitarias (tuberculosis, cisticercosis), necesitan la misma duración en el agua o en el vapor para su cocción; es conveniente los cerdos muy pesados partirlos en pequeños trozos para su mejor esterilización.

Lo contrario ocurre con las canales de los animales procedentes de reses que, a causa de enfermedades agudas (mal rojo, infección pestosa aguda), se declaran condicionalmente comestibles. La elevación de la temperatura *intra-vitam* determina una alteración en la superficie de los trozos puestos a esterilizar. Mucho más manifiestos aparecen los destrozos causados por el calor de la esterilización cuando ataca el centro del pedazo.

Los cerdos decomisados por formas crónicas de peste, de neumonía, se han de esterilizar aparte, porque todos tienen un peso de 20-40 kilos, término medio. Estas canales tendrían una mala presentación después de la cocción por aparecer completamente destrozadas si no se toman las debidas precauciones, acortando la operación. Para los cerdos atacados de triquina hay que tener presente lo dispuesto por el Reglamento de inspección de carnes.

Antes de hablar de las mermas del peso conviene hacer alguna advertencia; las pérdidas durante la esterilización en el vacuno mayor varían muy poco en su porcentaje. En cambio en los cerdos se llegan a las pérdidas del 15 por 100, sin ser una cosa rara. Esto se puede explicar por la crianza del cerdo y la diferencia de alimentación.

Los cerdos cebados intensamente para una rápida matanza presentan una osamenta de desarrollo incompleto. En los huesos de estas reses aparece fuertemente disminuida la sustancia cortical en grosor y consistencia, hechos comprobados a diario en las reses de diez a once meses; al mismo tiempo se comprueba la sustancia esponjosa coloreada; esto demuestra que el tuétano de dichos cerdos hasta el día de la matanza se encuentra en un estado infatil de *medulla rubra*. La sustancia cortical en los huesos largos aparece muy adelgazada; por lo tanto, achicada la inserción de los músculos, dando así una apariencia al exterior de bien criados y de cerdos de hueso fino. Los cerdos así criados no salen de las cochiqueras, y para buscar la comida no tienen necesidad de moverse ni ocasión de hacer movimientos; por lo tanto, no puede tener un desarrollo normal del esqueleto y de los músculos. En la alimentación juegan un importante papel los residuos de las industrias agrícolas para conseguir un rápido engrasamiento. El color de la carne es con frecuencia acuoso, acu-

sando la rápida crianza y cebamiento intensivo. Nada tiene de extraño que durante la esterilización pierdan estos cerdos el 20 por 100 y aun mayor cantidad.

Otro resultado se comprueba con los cerdos de esqueleto irreprochable. En los cortes de las epifisis aparecen signos de *medulla flava*; la formación de eritrocitos ha aumentado; la sustancia *corticalis* tiene su grosor normal. En este caso concuerdan crecimiento, cebamiento y crianza. El paso de la cochiquera de crianza a la de cebo se hace por movimientos adecuados. Esta práctica repercute como consecuencia en la formación del hueso y de la musculatura. En el cebamiento juega el cebo a fondo un papel muy importante; se consigue así una carne consistente, roja, granulosa, que sólo tiene una merma durante la esterilización del 8-9 por 100; hay casos que sólo llega al 6 por 100. Claro que en la tabla baja llegan muy pocos casos de esta clase de cerdos.

Para conseguir cifras precisas se necesitan reunir un gran número de casos.

Los cerdos tuberculosos y cisticercóticos, antes de ponerlos a cocer en agua caliente, se tronzan en pedazos de 2-3 kilos; cuando se echan los trozos baja la temperatura, según las épocas del año, a 55-70° c. Para alcanzar la temperatura de ebullición han de transcurrir, por lo menos, veinticinco minutos; después se afloja el vapor que caldea el agua. Al terminar la ebullición (dos y quince minutos) el agua tiene 92-93° c. Sólo cuando son cerdos grandes se pasa de este tiempo. Durante nuestras pruebas hemos esterilizado 48 cerdos enteros y 44 cuartos, con un peso en conjunto de 4.290 kilos. A esta cifra de kilos que ha ingresado en el servicio hemos tenido que rebajar los trozos de los espurgos, hechos con arreglo a la legislación de inspección de carnes. La merma por oreo alcanzó a 105,5 kilos. Los cerdos estaban esperando el tratamiento por espacio de siete días, como término medio; la merma por esterilización alcanzó a 586,5 kilos; quedaba un resto de 3.323 kilos. Hay que calcular la grasa recogida en el agua, que en este caso de la esterilización de los cerdos alcanzó a 186 kilos. En el conjunto del peso han de figurar la grasa de pella y entresijo, que fueron derretidas aparte. Hemos recuperado grasa que corresponde a 153 kilos de carne esterilizada de cerdo. Tenemos un "debe" (peso total) de 4.290,5 kilos y un "haber" de 3.662 kilos, lo cual supone una pérdida por la esterilización de 628,5 kilos = 14,64 por 100.

En el grupo de cerdos con mal rojo, etc., hay también reses que al matarse presentaban una fiebre alta. Esta carne, como hemos dicho, se desha-

ce en los cortes cuando se somete a la acción del calor esterilizados. En ocasiones no hemos conseguido que el calor penetre en el centro del trozo; por lo tanto, encontramos trozos de carne que han sido destrozados exteriormente y, sin embargo, ante los preceptos de la ley no son comestibles. Aunque se proceda con mucho cuidado, la esterilización de los cerdos atacados de mal rojo es muy difícil. Si la cocción dura dos y media a tres horas, en la caldera se encuentran nada más que pedazos destrozados de carne que no se pueden sacar.

Esta carne caliente es imposible venderla, y a veces ni caliente. Da mejor resultado sacar dos o tres trozos y probar el mejor pedazo, dándole unos cortes para comprobar el color. Los trozos más difíciles de esterilizar son el espinazo de los cerdos, porque estos músculos y los del cuello están envueltos en tejido conjuntivo y espesas capas de grasa. Estas dos envolturas obran de aislantes contra la transmisión del calor especialmente en los músculos del espinazo; en todas las operaciones de esterilización conviene sacar el último trozo el espinazo.

En los cerdos atacados de mal rojo, antes de proceder a su esterilización, se toma la precaución de quitar la grasa coloreada de la piel del tejido subcutáneo y de los músculos del vientre. A consecuencia de las alteraciones hemorrágicas se encuentra libre en la grasa hemoglobina y hematoïdina, y la colorea de azul grisáceo por la acción del calor. El público desprecia la carne y la grasa así coloreadas. Todavía presenta peor aspecto cuando las carnes proceden de cerdos con músculos flacos y mal desarrollados; rodeados de partículas grasas, se destaca una doble coloración: la carne gris, los tabiques interfasciculares azul grisáceos. Esta clase de carne debe retirarse de la venta, porque el público la rechaza.

Durante el tiempo que duró la experiencia de esterilización se pesaron 43 cerdos con mal rojo, tres cerdos con neumonía aguda y un cerdo con peste aguda; entre todos alcanzaron un total de 4.166,5 kilos. A causa de la coloración en la piel, etc., fueron retirados del consumo 1.025 kilos, quedando únicamente para la esterilización, incluso la grasa de pella y entresijo, sólo 3.141,5 kilos. De esta cifra hay que rebajar 105 kilos de merma por oreo, sumando las pérdidas en total 688 kilos. El peso de la carne esterilizada fué de 2.265 kilos. Hay que añadir 106 kilos de grasa recogida en la esterilización de la carne, como asimismo la grasa de las pellas y entresijos, que llegan a 93 kilos. El "debe" de producto a esterilizar alcanza 3.141,5 kilos, contra el "haber" de

2.464 kilos, y corresponde a una pérdida total de 677,5 kilos, es decir, igual a 21,56 por 100.

Los cerdos llegados a la tabla baja de Berlín atacados de neumonía crónica o peste porcina crónica tenían un peso medio de 35 kilos; el tiempo empleado en la esterilización fué suficiente con noventa minutos. La carne apareció con todos los caracteres que exige la legislación. En ocasiones ingresan 200-300 cerdos; es agradable trabajar con tanta cantidad siempre y disponiendo de tiempo suficiente. El público compra con gusto la carne de estas reses porque resulta muy agradable comer carne magra de cerdo. Conviene advertir que la carne de estas reses tiene a veces un olor y sabor urinoso. Una vez enfriada la carne con frecuencia, apenas quedan restos de olor y sabor extraños. Durante el período de la prueba entraron 31 cerdos, con un peso de 1.049 kilos; las mermas por oreo han sumado 49 kilos, y las mermas por esterilización eran de 159,5 kilos; en total, 208,5. La cantidad de carne esterilizada pesaba 842,5 kilos, más la grasa recogida, que sumaba 42 kilos; la grasa procedente de las pellas alcanzó 6,5 kilos. En el "debe" figuran 1.049 kilos, contra un "haber" de 891 kilos, o sea una pérdida de 158 kilos, equivalente al 15,06 por 100.

Cerdos triquinosos sólo hemos esterilizado un caso; por lo tanto, no podemos sacar ninguna consecuencia; el cerdo pesaba 169 kilos a la canal, un estado de carnes que muy pocas veces llegan a la tabla baja animales de esta calidad.

Como suplemento a las pérdidas que experimentan por la esterilización, deben incluirse las mermas que sufren las grasas, que por precepto reglamentario son derretidas antes de enviarse al mercado en los casos que se considera decomisible toda la canal, menos las grasas. En Berlín se llaman grasas a los depósitos de las pellas, entresijo y tocino del espinazo; también se incluye el tocino ventresco; todo ello se manda a la tabla baja. El conjunto supone en bruto un peso del 20-25 por 100. Esta grasa se echa en un digestor a la presión de cuatro atmósferas durante seis horas. El producto resultante es una grasa derretida de color blanco, que el público la compra con gran estima a buen precio. El provecho de la grasa puede alcanzar hasta el doble de precio; cuando se venden los cerdos se mandan a la tabla baja.

Para evitar que la carne de algunos cerdos pueda ser objeto de comercio, se corta en trozos de dos kilos y se somete a la cocción por agua o vapor durante cinco horas. La grasa recogida en la superficie presenta una reacción amorfa y se desnaturaliza con la adición de una materia colorante. En estas condiciones se producirá mucha gra-

sa en las instalaciones de la tabla baja y también se podía tratar la carne que resulta impropia para el consumo y contiene hasta el 40 por 100 de grasa.

Los beneficios de la grasa son sacados de las pellas y epiplón; en una palabra, de la grasa peritoneal que llega a la tabla baja. Hemos hecho varias pruebas con grasas de varios pesos y hemos anotado los resultados. Las grasas de las pellas pierden hasta el 25-30 por 100 del peso bruto; pellas de 46-60 kilos tienen una pérdida de fundición que llega al 20 por 100.

La tabla baja de Berlín recibe con frecuencia jabalíes, verracos castrados a causa de alteraciones en el gusto y olor por tuberculosis o cisticercosis. En estos casos se sigue la costumbre de quitar toda la parte de piel que aparece esclerosada; esta operación se hace a beneficio del consumidor, porque no dispone de aparatos para cocer la corteza de un verraco hasta poder hacerla comestible. A pesar de este espurgo todavía se recoge el 35-40 por 100 de grasa, que representa una proporción semejante a la que se obtiene de las pellas.

ESTERILIZACION DE LAS TERNERAS

Para determinar las pérdidas que sufre la carne de ternera durante la esterilización hemos utilizado el aparato Becker-Ullmann al mismo tiempo que se esterilizaban cerdos tuberculosos; los trozos de ternera se pusieron encima, porque era necesario sacar antes los trozos de pecho y el costillar; esto era conveniente para obtener buenos productos. Las piezas de gran tamaño se cocían en dos horas, y así hemos conseguido sacar carne con buena presentación y en buenas condiciones para el consumo. Los huesos largos no se quitaron antes de la cocción; tampoco eran necesarios para calcular la pérdida por cocción, porque los huesos se retiraban terminada la cocción. Hay terneras pobres de carne y con mucho hueso; en estos casos convenía deshuesar para dar mejor salida a la carne; esto ocurría rara vez. En nuestras experiencias faltan dos causas de mermas: el peso de los huesos largos y los huesos quitados después de la esterilización, que en las reses vacunas mayores alcanzan hasta el 13 por 100. Además, hemos comprobado que las pérdidas por oreo se estiman en 5,16 por 100 por haber estado nueve días colgadas antes del tratamiento; esta pérdida es proporcional a la gran cantidad de agua que contiene esta clase de carne.

Hemos esterilizado cinco terneras, con un peso de 213 kilos. Las mermas por oreo fueron 11 kilos; durante la esterilización, 44 kilos, o sea un total de 55 kilos, equivalente al 25,82 por 100.

CONCLUSIONES

1.^a La pérdida durante la esterilización depende en todas las reses, en primer término, de la merma que sufren los trozos durante la cocción, más la merma por oreo, que resulta mayor o menor según el tiempo que haya de esperar la carne antes de la cocción; luego viene la pérdida por espurgos, y, por último, el peso de los huesos retirados.

2.^a En el ganado vacuno las pérdidas durante la esterilización dependen principalmente del estado de carnes.

3.^a En las reses porcinas juega importante papel el estado de cebamiento, clases de alimentos y las condiciones en que se matan las reses.

4.^a Para calcular en cifras las pérdidas de la esterilización hay que tener presentes todos los subproductos (caldo concentrado, grasa, etcétera) transformados en valor carne.

5.^a Teniendo todo esto en cuenta, se calcula la pérdida por esterilización en las siguientes cifras:

a) Ganado vacuno mayor, clase I, 27 por 100; ídem íd. íd., clase II, 33,46; ídem íd. íd., clase III, 32,49.

b) Cerdos con tuberculosis, 14,64 por 100; ídem con mal rojo, 21,56; ídem con neumonía o peste, 15,06.

c) Terneros, 25,82 por 100.

d) Pellas de grasa: con peso bruto hasta 25 kilos, 33 por 100; con ídem de 26-45, 29; con ídem de 46-60, 21.

e) Trozos de piel esclerósula en verracos y machos castrados viejos, 35-40 por 100.

6.^a Al caldo resultante de la esterilización de las reses vacunas mayores no puede concederse el nombre de "extracto de carne", como ha dispuesto la oficina principal de sanidad de la ciudad de Berlín; debe llamarse "extracto de caldo" (en español sería más correcto "caldo concentrado").

7.^a Como la preparación del extracto de caldo es un gasto muy pequeño, es un buen negocio para la tabla baja preparar este productor tan sabroso y de tanta aceptación.

8.^a Para evitar muchas pérdidas es bueno no hacer paradas, lanzar pronto al consumo los productos.

DR. M. SCHMEY,

Director del Servicio de Inspección de Carnes en el Matadero de Berlín.

† DR. B. HOFFMANN,

Consejero Veterinario, Berlín.

IMPRESIONES DE LA ARGENTINA

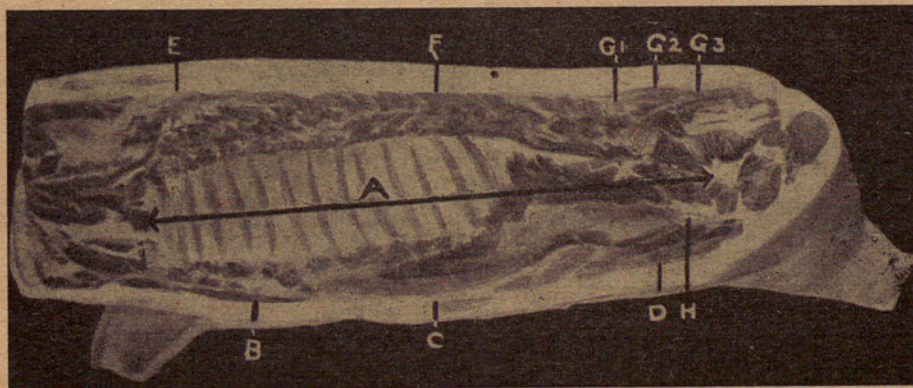
CONCURSOS DE RENDIMIENTO

"Con el fin de llegar a establecer con precisión cuál es el tipo más conveniente para criar, teniendo en cuenta el costo de producción y las exigencias de la industria exportadora, la Asociación Argentina de Criadores de Cerdos resuelve establecer un "block-test" (control de rendimiento) para cerdos." Estas palabras resumen una idea y un fin; son el preámbulo del VIII Concurso de porcinos del tipo "exportación argentino" y "block-test" que se celebró en septiembre de 1932.

Por haber coincidido este concurso con mi estancia en Buenos Aires, y más concretamente con la excursión que los delegados del Congreso hicimos para visitar los frigoríficos de La Plata, me ha sido permitido ver la exposición de "block-test", celebrada en el frigorífico Swift de aquella ciudad. Realmente, los aficionados a las industrias cárnicas encontramos interesantes temas de estudios en aquella exposición; los espíritus frívolos, amantes de lo exótico y estuistas de lo fenomenal, quedaban desencantados viendo la presentación de aquellas canales de cerdo, al parecer todas iguales, y cuyo mérito sólo podían apreciar los especialistas, y, sin embargo, cada detalle de longitud, de espesor, representado por centímetros, supone una laboriosidad inteligente de selección por parte del ganadero.

porta su cumplimiento para el ganadero, ventajas que redundan, finalmente, en favor de la economía pecuaria nacional.

Desde mi cargo en el matadero madrileño veo la ganadería en sus resultados, aprecio los animales por su rendimiento; valen cuanto rinden de carne, finalidad económica de la mayoría de las reses domésticas. Decimos en el matadero, donde damos más aprecio al peso y al "tipo" que a considerandos teóricos, que el ganadero acierta cuando envía reses de estimación comercial, y se equivoca en el caso de producir animales que no satisfacen los deseos del público comprador, lo que ocurre con demasiada frecuencia en España, motivando el divorcio existen entre el productor y el matadero, que da por resultado en muchas ocasiones a una catástrofe económica. Los ganaderos, la recriadores que pierden dinero con sus reses son muchos, y con mucha frecuencia todos los años el lamento en los ganaderos del Norte y del Sur es general; todos alegan que el matadero paga menos por las reses cebadas que el equivalente a los gastos hechos para su crianza y engorde. Todos dicen que pierden dinero en la explotación ganadera, y seguramente en la mayoría de los casos será verdad; también es cierto que pocos ganaderos son curiosos de averiguar la causa de



Hoja de bacon indicando las regiones donde se toman las medidas en el mercado inglés.

Hace años que sigo con interés los concursos de rendimiento organizados por la Asociación de Criadores de Cerdos, y estudio con detalle los resultados, siguiendo los beneficios que reportan sus enseñanzas a la cría del cerdo.

Los ganaderos argentinos, mejor dicho, la Asociación de Criadores de Cerdos, ha marcado una orientación económica a la producción porcina, y ninguna persona solvente, ningún ganadero, ha mejorado la propuesta; la Asociación, convencida de la firmeza de su programa, trabaja con tenacidad en demostrar las ventajas que re-

tan desastroso resultado; se culpa con frecuencia a los intermediarios, a la confabulación, a los impuestos municipales y hasta al Gobierno, pero ninguno acude al matadero a ver el rendimiento de sus reses, la calidad y caracteres de las carnes, el porcentaje de grasas y magros, distribución de grasas, etc., etc., factores tan influyentes en la valorización del animal; el caso más típico, más repetido, se da todos los años con el ganado porcino procedente de Andalucía y Extremadura. Si en las prácticas de fomento pecuario de España hubiesen tenido cabida los concursos de rendimiento perfectamente

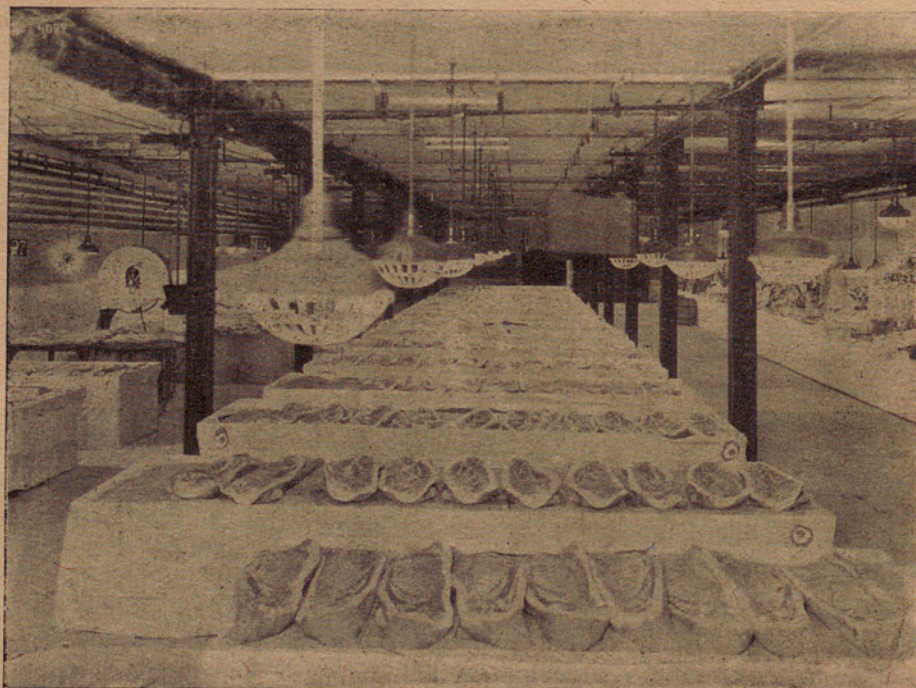
controlados, seguramente hace muchos años habríamos descubierto las causas de los fracasos en la crianza del cerdo y estos concursos hubieran contribuido a señalar los tipos de mayor estima y mejor pagados en el mercado; los concursos de exhibición a la usanza mesteña, no obstante su clasicismo español, han fracasado porque nada demuestran; únicamente sirven como espectáculo pueblerino.

La economía pecuaria tiene reglas que el mercado impone su cumplimiento; fuera de sus límites ronda el fracaso. La Argentina pretende que su ganadería porcina produzca cerdos "tipo exportación" porque constituye un buen negocio, por lo menos el mejor negocio en la actualidad, y para lograr este propósito interviene con múltiples factores, uno de ellos, quizá el más

¿Qué características morfológicas "típicas" debe tener el cerdo "tipo exportación" argentino que persiguen estos concursos?

La Asociación ha publicado repetidas veces — una más con motivo del VIII Concurso — las características que el ganadero debe buscar en los cerdos "tipo exportación" para obtener "Wiltshire sides" (1).

La nota dice textualmente: "Un cerdo, para poder ser clasificado del "tipo exportación argentino" y poder obtener de él cortes de tocino "Wiltshire", debe medir, por lo menos, 38 pulgadas (96 1/2 centímetros) desde el cuello hasta el nacimiento de la cola. Una vez hecho los cortes, los costados deben estar dentro de las siguientes medidas para poder ser clasificados "Wiltshire sides": deben medir, por lo menos, 28 pulgadas (71



Exposición de medias canales de cerdo, "hojas de bacon", en el frigorífico Swift, de La Plata (Argentina).

eficaz y de valor demostrativo, son los concursos de rendimiento en el mismo matadero, que se encarga de vender la carne de cerdo en el mercado inglés; el productor en relación con el comerciante, que a su vez conoce directamente las exigencias del comprador, que siendo el que paga impone su gusto, orienta su ganadería en el sentido de una producción más remuneradora; a los concursos de rendimiento acude el ganadero con el resultado de su trabajo, aportando al mismo tiempo datos y antecedentes que justifican los animales expuestos; el industrial y comerciante dictamina la calidad y valorización del producto, y con todas estas enseñanzas hay bases para orientar acertadamente la producción ganadera.

centímetros) desde la articulación del hueso de la cadera (fémur) a la primera costilla; el tocino sobre el lomo no debe exceder de 1 1/2 pulgadas (3,81 centímetros) en la parte media de la espalda, o 2 1/2 pulgadas (6,35 centímetros) sobre la paletilla; la profundidad del cuerpo en el punto más ancho sobre la pa-

(1) El bacon "tipo Wiltshire", es decir, del condado de Wilt, es el que tiene más fama en todo el mercado inglés; hay otra clase de bacon "tipo Midland", de menor apreciación, y se vende más barato. Acerca de este mismo tema ha publicado una detallada crónica con el título "Industria chacinera inglesa. Factorías de "bacon", LA CARNE en 31 agosto 1931, página 295.

letilla debe ser de 14 pulgadas (35,56 centímetros), y varía muy poco en eso por la mayor longitud del costado; la carne y la grasa deben ser firmes. El peso vivo de los cerdos debe oscilar entre los 75 a los 100 kilos. Al presente, el mercado británico demanda "Wiltshire sides" de 22 a 30 kilos, para lo cual se requieren cerdos de un peso vivo de 75 a 100 kilos.

El "standard" que debe aplicarse para obtener un cerdo del tipo bacon es el siguiente:

- 1.º Brazuelos y quijadas livianas y lisas.
- 2.º El lomo, desde el cogote hasta la cola, parejo.
- 3.º El costado largo, de profundidad mediana, que caiga en línea recta desde el lomo.
- 4.º El jamón, lleno.
- 5.º El conjunto, bueno, sin exceso de gordura.
- 6.º Peso vivo en la estancia, 75 a 100 kilos.
- 7.º Calidad: gordura firme, pareja y blanca, bien alternada con carne magra.
- 8.º El animal debe ser joven, de carne tierna, producida entre los seis y siete meses."

A la buena conformación han de corresponder otros datos que se tienen presentes al juzgar los concursos de rendimiento; así, por ejemplo, el art. 7.º dice: "Los animales concurrentes deberán ser nacidos después del 1.º de marzo, no pudiendo, bajo ningún concepto, ser mayores de siete meses". Y el art. 8.º impone a su vez: "Los cerdos deberán estar bien preparados y no tener exceso de gordura, y su peso vivo individual en el frigorífico deberá oscilar entre 75 y 100 kilos".

Exigencias duras, severas, que el Jurado de admisión

cumple inexorablemente, única forma de dar un valor científico a la prueba; el concurso nada tiene de espectacular; en cambio, se rige por normas prácticas, donde el peso y centímetro juegan un importante papel.

Los cerdos, al llegar al frigorífico, donde se industrializan, son apreciados por un Jurado de admisión, que comprueba los detalles de edad, conformación, peso, etc., y las reses que reúnen las exigencias del concurso son convertidas en bacon: el frigorífico Swift, de La Plata, donde se celebran estos concursos, prepara bacon "tipo Wiltshire" con las medias canales de todos los cerdos aprobados por el Jurado de admisión, y estas carnes se exponen dentro de una cámara frigorífica para ser juzgadas por un nuevo Jurado de especialistas y prácticos; terminada la calificación son expuestas al público. Ganaderos y carniceros, principalmente, en esta ocasión fuimos invitados, especialmente los delegados, al Congreso del Frío, y para mí fué un motivo muy grato visitar esta original exposición.

El concurso de rendimiento tiene considerandos prácticos bien determinados y señalados; el "bacon Wiltshire" se obtiene de medias canales, cuyo "standard" ha trazado perfectamente el mercado inglés; el "test" tiene las medidas señaladas en el siguiente cuadro demostrativo, que indican al mismo tiempo cómo deben tomarse las medidas en una media res y señala también las medidas mínimas y máximas admitidas para esta clase de productos; el cuadro de propuesta británica ha sido aceptado por el comercio internacional; las medidas son inglesas, y quiero acompañar los centímetros para mejor inteligencia:

	Medidas mínima	Medidas máximas	Medidas corres- pondientes a un «Wiltshire» seleccionado
Peso de la media res.....	22 kilos.		28 kilos.
Longitud de la media res (A).....	28 pulgadas (71 cts.)		32 pulg. (81,3 cts.)
Espesor del tocino del lomo.....	{ Paleta (E).....	2 1/2 pul. (6,3 cts.)	2 ídem (5,1 cts.)
	{ Medio (F).....	1 1/2 ídem (3,8 id.)	1 1/2 ídem (3,8 id.)
	{ Nalga (G 1).....	2 ídem (5,1 id.)	1 3/4 ídem (4,4 id.)
	{ Nalga (G 2).....	1 3/4 ídem (4,4 id.)	1 1/2 ídem (3,8 id.)
	{ Nalga (G 3).....	2 ídem (5,1 id.)	1 3/4 ídem (4,4 id.)
Espesor de la pan- ceta	{ Pecho (B).....	1 1/4 pul. (3,2 cts.)	1 3/4 ídem (4,4 id.)
	{ Medio (C).....	1 ídem (2 1/2 id.)	1 3/4 ídem (4,4 id.)
	{ Vacío (D).....	1 1/4 ídem (3,2 id.)	1 3/4 ídem (4,4 id.)
Espesor del ijar (en el punto más delgado) (H)	3/4 ídem (2 id.)		1 1/4 ídem (3,2 id.)

Medidas y pesadas las medias canales, los Jurados tienen elementos precisos para dictaminar la calidad del producto y calificar el rendimiento con todo detalle y exactitud; los ganaderos ven prácticamente, de una manera palpable, con números, lo que más conviene producir, lo que mejor se paga, la estimación preferente del mercado; han visto también los defectos y excesos a corregir y en qué sentido y cómo han de orientar la producción porcina.

En la Exposición ganadera de Palermo he visto trabajar a Jurados unipersonales, que por impresión y comparación aprecian y premian reses, sin poder justificar su conducta fuera de la personal opinión; en cambio el Jurado que dictamina el concurso de rendimiento pesa y mide, dejando admirable ficha con los resultados de los lotes sometidos a su examen; para nada influye la opinión personal; las pruebas tienen la garantía de una experiencia y los resultados no varían con el cam

bio de peritos; en todo momento el análisis de los datos permite reconstruir los valores de las reses y el mérito del rendimiento.

En la "Revista de la Asociación de Criadores de Cerdos" correspondiente al mes de octubre de 1932 se han publicado los datos del concurso, que nos fué

permitido ver y estudiar; en la referida Asociación conservan un caudal de fichas correspondientes a concursos anteriores que permite seguir paso a paso la mejora progresiva que sigue la cría del cerdo en la Argentina. Como muestra, voy a copiar dos fichas de los ganadores de los primeros premios:

LOTE NUM 3.—PRIMER PREMIO

EXPOSITOR, JUAN C. CAMPIÓN.

Raza Duroc-Jersey.

Peso vivo, término medio.....	95,2 kilos.
Peso muerto, término medio.....	76,0 —
Rendimiento	79,8 por 100.
Peso, término medio, de las medias reses	28,3 kilos.

Costado. Letra.	Largo.	Peso. Kilos.	ANCHO			ESPELOR DEL TOCINO				
			Pecho.	Medio.	Jamón.	Paleta.	Medio.	Jamón.	Panceta.	Ijar.
A	30 3/4	29	12 3/4	11 3/4	11 1/4	2	1 1/2	1	1	1 1/2
A	30 3/4	29	13 1/2	12	11 1/4	2	1 1/8	1	1	1 1/2
B	29 1/2	30	13 1/4	11	10 1/2	2	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 1/2
B	29 1/2	30	13 1/2	12	11	2	1 1/4	1 3/4	1	1 3/4
C	30 1/2	27	13 1/2	10 1/2	11	1 3/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2
C	30 1/2	28	14	11 3/4	11	1 3/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 3/4
D	30 1/2	28	13 1/2	10 1/2	11	2	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2
D	30 1/2	28	13 3/4	11	11	2	1 1/4	1	1	1 3/4
E	29 1/2	27	13 1/2	10 3/4	10 3/4	2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 3/4
E	29 1/4	27	14	11 1/2	11	2	1 1/4	1 1/2	1 1/4	1 3/4

LOTE NUM. 2.—SEGUNDO PREMIO

EXPOSITOR, JUAN C. CAMPIÓN.

Raza Duroc-Jersey.

Peso vivo, término medio.....	95,8 kilos.
Peso muerto, término medio.....	78,4 —
Rendimiento	81,8 por 100.
Peso, término medio, de las medias reses	28,6 kilos.

Costado. Letra.	Largo.	Peso. Kilos.	ANCHO			ESPELOR DEL TOCINO				
			Pecho.	Medio.	Jamón.	Paleta.	Medio.	Jamón.	Panceta.	Ijar.
A	30	28	13 3/4	11 1/2	10 1/4	2 1/8	1 3/8	1 1/4	1	1 1/2
A	30	29 1/2	14	12	10 1/4	2 1/4	1 1/2	1 3/8	1 1/2	1 1/2
B	30	28 1/2	13	10 1/2	10 1/2	2	1 3/8	1 1/2	1 1/4	1 3/4
B	30 1/4	28 1/2	13 1/2	10 3/4	11	2	1 1/2	1 1/2	1 3/8	2
C	30	28	13	10 1/4	11	2 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 3/4
C	29 1/2	29	13 1/2	10 3/4	11	2	1 1/4	1 1/4	1 1/8	1 5/8
D	30 1/2	28 1/2	14	11 1/2	11	2 1/8	1 1/2	1 5/8	1 1/8	1 3/4
D	30 3/4	29 1/2	13 3/4	11 1/2	11	2 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/4	1 7/8
E	31	28 1/2	13 3/4	12	11 1/2	1 7/8	1	1	1 1/4	1 7/8
E	31	28 1/2	13 3/4	12	11	1 7/8	1	1	1	1 3/4

El concurso, repito, carece de motivo espectacular en su parte más interesante: en la exposición de las hojas de "bacon", es decir, de las medias canales; si no atracción emotiva, tiene una nota de fuerte sabor exó-

tico para un español; la exposición se celebra en una cámara fría a la temperatura de 0 a + 5° c.; el frigorífico dispone con gustoso exorno el local, y por las paredes y en largas mesas se colocan los productos cár-

nicos manufacturados en la casa; a cuantas personas entran a visitar la exposición se les entrega un recio tabardo para soportar la temperatura de la cámara; era invierno durante nuestra visita, pero el abrigo no defiende lo suficiente; forrados de ropa, algunos encima del gabán se pusieron el tabardo; otros, menos frioleros, habituados a las temperaturas de las cámaras frías, entramos con una simple bata blanca para defender la ropa de las manchas; la sala de exposición presenta aspecto extraño; una intensa iluminación realza las piezas expuestas; banderas, guirnaldas, cintas, animan la decoración; la vista es grata, los manjares atrayentes; solamente el frío molesta un poco; sin embargo, los "buenos aficionados" permanecemos largo tiempo examinando con detalle los productos expuestos, que representan un espléndido homenaje a la gula humana; hace frío; a pesar de los colores de cintas y banderas, a pesar de los tonos llamativos de rótulos de envases y reclamos, es triste; los alimentos despiertan reflejos digestivos; sin embargo, la frigidez del ambiente amortigua la atracción; los compañeros huyen, buscando las caricias del sol, que nos ha acompañado en todo el viaje; yo, frenando con la palanca de la inhibición el instinto carnívoro que alberga todo humano, me quedo con un pequeño grupo en la sala de la exposición. La curiosidad científica y el interés de aprender han borrado toda clase de molestias físicas, y así, tranquilamente, he reconocido todas las piezas presentadas en la exposición, y hasta he tenido que actuar, que hablar; yo siempre he sido poco fogoso en mis intervenciones oratorias, en estos momentos me lo impedía el ambiente; un grupo de escolares de la Facultad de Veterinaria de La Plata, que me acompañaba en mi visita y recolecta de datos y noticias, me pidieron una charla, que gustoso accedí, acerca de los productos elaborados del frigorífico, y en especial de las piezas de "bacon".

Las enseñanzas derivadas de este concurso son fructíferas, porque representan hechos prácticos, inmediatamente traducidos en beneficios metálicos; importa igual suma criar un cerdo bueno que un cerdo malo, en el sentido comercial, y el valor de una y otra res supone, sin embargo, una gran diferencia; la exposición de canales de cerdo tipo baconier demuestra matemáticamente las ventajas de unas y otras reses.

Cuando la ganadería es una "afición", como la cría de caballos de carreras, toros de lidia, etc., sobra toda labor educativa y metódica; en cambio la ganadería, como industria pecuaria, necesita recurrir a frecuentes demostraciones que sirvan para orientar su fomento y mejora; he recogido frecuentes informaciones que demuestran cómo la cría del cerdo es una nueva producción en la economía rural argentina; los concursos de rendimiento contribuyen de un modo eficaz a la producción de un tipo de cerdo que remunere su crianza. Quizá la industria porcina de la República Argentina permita producir otros tipos con destino a la salchichería, industria chacinera, etc.; a esta finalidad se llegará fácilmente con cambiar las características del "test" o tipo en los concursos de rendimiento; el resultado, como factor de enseñanza, es el mismo: es alcanzar un tipo ideal que el mercado paga bien.

C. SANZ EGAÑA

Información científica

LAS PLANTAS ALIMENTICIAS PARA EL GANADO, por el doctor Joaquín Más Guindal.

El catálogo de las especies vegetales que, espontáneamente o bien por mediación del hombre se utilizan en la alimentación del ganado no creemos que esté ultimado; se oponen a ello las grandes diferencias que es forzoso existan en la alimentación de un país a otro y la falta de datos conocidos, puesto que el consumo de muchas plantas pasará inadvertido seguramente; sin embargo, forzoso es reunir lo que se tengan, con el fin de formar una relación, que seguramente tendrá interés en Veterinaria, Ganadería, etc., y ésta es la que hoy ofrecemos a nuestros lectores, después de múltiples consultas obien de nuestra modesta aportación personal, como resultado de las excursiones botánicas que, tanto en la Península como en el Protectorado de Marruecos, hemos llevado a cabo en diferentes épocas.

El contingente de especies, que pasa de centuria y media, para su más fácil estudio, va expuesto con sus nombres latinos correspondientes, con el fin de que en todo momento pueda consultarse la descripción de la planta en cualquier botánica descriptiva, estando distribuidos con arreglo a las familias botánicas a que pertenecen, llevando además los autores correspondientes, así como los nombres vulgares, cuando éstos no son conocidos:

GRAMINEAS.—*Aegilops ovata*. L.—Las semillas se dan a comer a los pichones en Teruel.—*Brachipodium pinnatum*. P. Beau.—La comen toda clase de ganados.—*Bromus inermis* Leys.—Utilizados por el ganado.—*Bromus rubens*. L. (Espiguilla roja). La comen toda clase de ganados.—*Cynodon Dactylon* Pers. (Gramma).—Es un gran recurso para los animales de labor de la gente pobre de Teruel.—*Hordeum vulgare*. L. (Cebada).—Utilizada por el ganado.—*Lolium strictum* Presl. Utilizado por los animales de labor.—*Oriza Barthii* Chev.—Es uno de los mejores forrajes de Africa occidental, según Jumelle, tan buscado como el burgu. Se le corta antes de la floración.—*Panicum miliaceum*. L. (Mijo, Borona).—Según Jumelle, es cultivado en la India, China y Japón como forraje.—*Prhagmites gigantea* Gay. (Cañoneta, Carrizo).—Es comida para los ganados asnal, mular y caballar, preparada convenientemente.—*Secale cereale*. L. (Centeno).—Utilizado por el ganado.—*Setaria germánica* Leys.—Utilizada por el ganado.—*Setaria itálica*. P. B.—Utilizada por el ganado.—*Sorghum vulgare*. P. (Panizo negro, Saina, Maíz de Guinea).—Como el *Aegilops*.—*Sorghum Halepense*. P. (Canota, Millaca).—Según Pardo Sastrón, el ganado lanar muere cuando come las raíces y no se le echa en la cabeza gran cantidad de agua.—*Triticum vulgare* Vill. (Trigo).—Utilizado por el ganado.—*Zea Mays*. L. (Maíz).—Utilizado por el ganado.

ARACEAS.—*Arum decurrens*.—Los tallos cocidos los comen en Filipinas los animales.

LILIACEAS.—*Asphodelus cerasiferus* Gay. (Gamón).—Las hojas de esta especie son muy estimadas

por el ganado de cerda, así como las raíces de otras especies.—*Aphyllanthes Monspeliensis*. L. (Junquillo.)—Se considera como planta forrajera de primer orden: la comen, sobre todo, los ganados caballar, asnal y mular.

AMARILIDACEAS.—*Agave americana*. L. (Pita, Maguey.)—En Tetuán las hojas medias, cortadas en tiras, las utilizan los moros como alimento de los ganados lanar y vacuno.

IRIDACEAS.—*Crocus sativus*. L. (Azafrán.)—Se emplea mucho en la Mancha como forraje para toda clase de ganado, sobre todo el caballar, asnal y mular. (R. Suárez.)

ORQUIDACEAS.—*Ophris*.—Lo mismo que el anterior.

URTICACEAS.—*Urtica urens*. L. (Ortiga.)—La come el ganado de cerda y, preparada convenientemente, toda clase de ganados. Cocida se suele dar a las aves de corral.

QUENOPODIACEAS.—*Athrocnemom macrostachium* Mor. Delp. (Salicurno, Sosa alacrana, Almajó salado.)—Es comida con avidez por los ganados cabrío y lanar.—*Atriplex Halimus*. L. Orzaga, Salgado.) La come toda clase de ganados.—*Atriplex rosea*. L. (Hierba cenicera, Salobre.)—La comen los ganados cabrío, lanar, caballar, asnal y mular.—*Beta vulgaris*. L. (Remolacha.)—La consume el ganado.—*Cantharosma Monspeliaca*. L. (Alcanforada.)—Existe la creencia de que mata el ganado; sólo la comen acosados por el hambre.—*Chenopodium ambrosioides*. L. (Té de Méjico.) Comunica su aroma a la carne de los cerdos que la comen.—*Chenopodium album*. L. (Ceniglo, Cenizo.)—La come el ganado lanar y cabrío.—*Kochia prostrata* Schr. (Sisallo, Bermeja.)—Es comida por los ganados lanar y cabrío.—*Salsola vermiculata*. L. (Sisallo, Tarrico, Jaramillo, Barelleta.)—Estas y otras especies son comidas por el ganado.

AMARANTACEAS.—*Amarantus albus*. L. (Taramago, Picapollos.)—La come bien el ganado lanar y cabrío.

NICTAGINACEAS.—*Oxybaphus micranthus* Chays. Es un excelente forraje en el Perú para el ganado de cerda.

POLYGONACEAS.—*Polygonum paricarioides*. H. B. K.—Como la anterior.—*Polygonum Bellardi* All. Es comida por los canarios.—*Polygonum aviculares*. L. (Sanguinaria mayor.)—Como la anterior.—*Fagopirum esculentum*. L. (Sarraceno, Trigo turco, Alforjón.)—Es comida por el ganado.

PARONIQUIACEAS.—*Paronichia argentea*. L. (Sanguinaria menor, Nevadilla.)—Es comida por el ganado.

SANTALACEAS.—*Viscum album*. L. (Muérdago.) La comen con deleite el ganado lanar y cabrío.

MALVACEAS.—*Malva sylvestris*. L. (Malva.)—Esta especie y otras son comidas por el ganado.—*Althaea officinalis*. L. (Malvavisco.)—El ganado despunta o desfolia las hojas.—*Lavatera arborca*. L. (Malva arborea.)—Como la anterior.—*Ceiba pentandra*.—El residuo procedente de obtener el aceite de las semillas se emplea en Méjico para alimento del ganado.

CAPARIDACEAS.—*Capparis spinosa*. L. (Alcapa-

rró.)—Suele verse con frecuencia recomido por el ganado.

CRUCIFERAS.—*Brasica oleracea*. L. (Col, Berza.)—Comestible por el ganado.—*Brasica Napus*. L. (Nabo.) Comestible por el ganado.—*Biscutella levigata*. L. (Hierba de los anteojos.)—Es comida con avidez por todos los ganados.—*Carrichtera Vellae*. D. C. (Cuchareta, Mastuerzo valenciano.)—Comida por los ganados lanar y cabrío.—*Capsella Bursa pastoris* Moench. (Bolsa de pastor.)—Es forrajera en el Perú.—*Corringia orientalis* Andr. (Collejón.)—La apetece toda clase de ganado.—*Malcomia africana*. R. Br. (Albercón, Alboquejón.)—Comida con avidez por toda clase de ganado y buscada con afán por el lanar y cabrío. (R. Suárez.)—*Moricandia arvensis*. D. C. (Berza boba.)—La come toda clase de ganado.—*Sinapis alba*. L. (Mostaza blanca.)—Suele comerla el ganado.

PAPAVERACEAS.—*Glaucium corniculatum* Curt. (Amapola loca, Hierba lagartera.)—La comen bien todos los ganados.—*Papaver Rhoeas*. L. (Amapola, Ababol.)—Suele comerla el ganado.—*Roemeria hybrida*. D. C. (Amapola morada.)—La come toda clase de ganados.

PAPAYACEAS.—*Carica Papaya*. L.—Las hojas sirven en Filipinas de alimento de las ovejas.

FRANQUENIACEAS.—*Frankenia pulverulenta*. L. (Alcohol.)—Es forrajera.

MORINGACEAS.—*Moringa oleifera*.—Las cacatúas comen los frutos en Filipinas.

MIMOSACEAS.—*Acacia punctata* Willd.—Es comida por las cabras en el Perú.

PAPILIONACEAS.—*Antillis vulneraria*. L. (Vulneraria.)—Es comida por el ganado.—*Galega officinalis*. L. (Ruda cabruna.)—Es comida por el ganado.—*Coronilla minima*. L. (Coronilla de rey, Lentejuela.)—La come toda suerte de ganado; pero especialmente el cabrío y lanar. (R. Suárez.)—*Hedysarum coronarium*. L. (Sulla, Esparceta.)—Comestible para el ganado.—*Hedysarium humile*. L. (Pipirigallo.)—Comestible para el ganado.—*Hipocrepis comosa*. L. (Hierba de la herradura.)—Los indios de Filipinas la dan a comer a las vacas.—*Anthyllis citisoides*. L. (Albaida, Boja blanca.)—Comestible, excepto para las vacas.—*Lathyrus silvestris*. L.—Comestible por el ganado.—*Lotus corniculatus*. L. (Cuernecillo.)—Comestible para el ganado.—*Medicago lupulina*. L. (Lupulino.)—Comestible para el ganado.—*Medicago media*. L. (Alfalfa de arenal.)—Comestible por el ganado.—*Medicago prostrata*.—Alimento buscado por los conejos de Teruel.—*Melilotus albus* Desf.—Comestible por el ganado.—*Melilotus indicus* All.—Es forrajera en el Uruguay.—*Ornithopus compressus*. L.—Comestible por el ganado.—*Onobrychis saxatilis* All. (Espanceta.)—Comestible por el ganado. (Según D. R. Suárez, la buscan con afán y la prefieren a la mayoría de las plantas conocidas esencialmente como forrajeras.)—*Colutea arborescens*. L. (Espantalobos.)—El ganado la come con afición.—*Leucena trichoides* Benth.—En el Perú es comida por el ganado vacuno y lanar.—*Genista Scorpius*. D. C. (Aliaga, Aulaga.)—Es comida por el ganado con deleite.—*Lupinus luteus*. L. (Altramuz amarillo, Gayumba.)—Es comida por el ga-

nado.—*Lupinus angustifolius*. L. (Alti amutz azul, Haba loca.)—La comen todos los ganados.—*Onobrychis eriophora* Desv. (Esparceta bastarda.)—Según D. R. Suárez, la comen con avidez los ganados, siendo manjar predilecto de todos ellos.—*Ononis crasifolia* Desf. (Arnacho, Garabancillo zorrero.)—La comen las ovejas y cabras. Por Teruel es apetecida por el ganado.—*Lathyrus sativus*. L. (Titos, Almortas, Muelas, Guijas.)—Comestible por el ganado.—*Robinia Pseudo acacia*.—Las hojas son apetecidas por el ganado lanar.—*Ononis viscosa*. L. (Melosa, Melosilla.)—Comestible por las ovejas y cabras.—*Spartium junceum*. L. (Retama de olor, Gayombas, Canarias.)—En el Perú es comida por el ganado lanar y equino.—*Trifolium pratense*. L. (Trébol rojo.)—Comestible por el ganado.—*Trifolium incarnatum*. L. (Trébol encarnado.)—Comestible por el ganado.—*Trifolium repens*. L. (Trébol blanco.)—Comestible por el ganado.—*Trifolium medium*. L. (Trébol blanco.)—Comestible por el ganado.—*Trifolium hybridum*. L. (Trébol híbrido.)—Comestible por el ganado.—*Trifolium amabile*.—Forrajera excelente en el Perú.—*Trifolium peruvianum*.—Lo mismo que el anterior.—*Trigonella Foeniculum*. L. (Alolva.)—Comestible por el ganado.—*Ulex europaeus*. L. (Tojo, Argoma, Escajo, Aliaga.)—Comestible por el ganado.—*Ulex parviflorus* Fourr. (Aulaga morisca, Arquilaga.)—Como la anterior.—*Vicia sativa*. L. (Alverja, Arveja.)—Comestible por el ganado.—*Vicia Cracca*. L. (Vera Arveja de caballo.)—La comen todos los ganados.—*Vicia villosa* Kunt.—Comestible por el ganado.—*Astragalus*. El ganado come varias especies de este género.

OXALIDACEAS.—*Oxalis cernua* Thub. (Flor del sueño.)—Planta oriunda del Sur de Africa y subespontánea en España y Tetuán (Africa) donde la hemos visto; es comestible por los cerdos.

LINACEAS.—*Linum usitatissimum*. L. (Lino.)—Esta y otras especies suele comerlas el ganado.

GERANIACEAS.—*Erodium cicutarium* L'Herit. (Aguja de pastor, Peine de bruja, Alfileres.)—Es forrajera en el Perú.

ZIGO-FILACEAS.—*Zigophyllum Fabago*. L. (Morzana.)—Lo come el ganado cabrío.—*Tribulus terrestris*. L. (Abrojos.)—Muy apetecido por el ganado lanar.

CARIOFILACEAS.—*Stellaria media* Vill. (Pamplina.)—La comen los canarios con afición.—*Spergularia arvensis*. L.—Es comida por el ganado.—*Gypsophila Struthium*. L. (Saponaria de la Mancha.)—Es comida por el ganado.

PORTULACACEAS.—*Portulaca oleracea*. L. (Verdolaga.)—La come el ganado.

RESEDACEAS.—*Reseda luteola*. L. (Gualda, Garbarro.)—Esta y otras especies son comidas por el ganado.

CRISTACEAS.—*Cistus ladaniferus*. L. (Jara común.)—Es de escaso valor como pasto, según los ingenieros de montes Sres. Ceballos y Valdés.

ROSACEAS.—*Potentilla reptans*. L. (Cinco en rama.)—La come el ganado.—*Poterium dictiocarpum* Spach. (Pimpinela menor.)—Según Loscos y Pardo, esta especie se presta a formar prados artificiales, toda vez que el ganado la come con preferencia a otras.—

Posterium muricatum Spach.—Como la anterior.—*Sanguisorba officinalis*. L. (Pimpinela mayor.)—La comen todos los ganados.

UMBELIFERAS.—*Anethum graveolens*. L. Eneldo, Hinojo, hediondo.)—La come el ganado.—*Ammi Visnaga* Lam. (Visnaga.)—La come el ganado.—*Eringium campestre*. L. (Cardo corredor.)—Las ovejas la prefieren para su alimentación, según Pardo Sastrón.—*Pastinaca sativa*. L. (Chirivía.)—La come el ganado.—*Turgenia latifolia* Hoffm. (Cadillos, Cachurros.)—La come el ganado.—*Laserpitium gunmiferum* Desf.—La come el ganado.—*Imperatoria Obstruthium*. L. (Imperatoria.)—La come el ganado.—*Daucus Carotta*. L. (Zanahoria.) Esta y alguna otra especie la comen las cabras.—*Pimpinell dichotoma*. L.—Esta y alguna otra especie las come el ganado.

ARALIACEAS.—*Hedera Helix*. L. (Hiedra común.) La come bien el ganado.

CAPTACEAS.—*Opuntia vulgaris* Mill. (Chumbera, Nopal.)—Las palas son comidas por los ganados equino, bovino y mular.

CONVOLVULACEAS.—*Convolvulus arvensis*. L. (Correhuela.)—Muy apetecida por los conejos, según Pardo Sastrón. Sirve de alimento al ganado de cerda.

BORRAGINACEAS.—*Lithospermum fruticosum*. L. (Hierba de las siete sangrías, Asperones.)—La come el ganado lanar y cabrío.

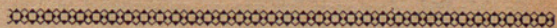
CONVOLVULACEAS.—*Ipomea Batatas* Lam.—Las hojas se emplean en Méjico como forraje.

SOLANACEAS.—*Datura Metel*. L.—Las hojas son comidas por las ovejas en Filipinas.

ESCROFULARIACEAS.—*Antirrhinum majus*. L. (Boca de dragón.)—Es comida por el ganado.—*Odontites rubra* Pers. (Algarabía, Eufrasis roja.)—Es comida por el ganado.—*Linaria*.—Varias especies del género son comidas por el ganado.—*Trixago Apula* Stev. (Gallocresta.)—Comida por el ganado.

LABIADAS.—*Melissa officinalis*. L. (Melisa.)—Es apetecida por las ovejas, según Pardo Sastrón.—*Tuecrim Chamaeptytis*. L. (Pinillo bastardo.)—Es comida por el ganado lanar y el cabrío, sobre todo.

(Continuará.)



Disposiciones legales

INDUSTRIA CHACINERA

En estudio del proyecto de clasificación y régimen de los Mataderos industriales, Fábricas de embutidos, Almacenes a. por mayor de jamones, tocinos, grasas y cuantos establecimientos se dediquen a la fabricación de productos derivados de la carne, a propuesta del Consejo Superior Pecuuario, y de acuerdo con lo dispuesto en el decreto de Bases de 7 de diciembre de 1931, se invita a las Sociedades de industriales legalmente establecidas que con aquéllos tenga relación, a que dentro del plazo de quince días, a contar de la

publicación de la presente en la *Gaceta de Madrid*, informen por escrito, ante esta Dirección general, acerca de las prescripciones que a su juicio sea conveniente fijar.

Madrid, 1º de febrero de 1933.—El director general, F. Saval. ("Gaceta" del 4.)

NOTICIAS

Asociación de Veterinarios de Lugo.—En la última junta general celebrada por esta Asociación ha quedado constituida la Junta directa en la forma siguiente:

Presidente, D. Juan Caballal Palmeiro; vicepresidente, D. Jesús Carballo Lameiro; secretario, D. Jesús Carballo Mosquera; tesorero, D. Daniel Varela; vocales: D. Manuel Núñez y D. Antonio Díaz.

Deseamos muchos éxitos en su gestión social.

* * *

Ascensos. Por el régimen de cuatrienios que tiene implantado el Ayuntamiento de Madrid para sus empleados, les corresponde el ascenso de 1.000 pesetas a nuestros compañeros Sres. Sanz Egaña, director del Matadero, que cobrará 17.000 pesetas; García de Grado, 7.000 pesetas, y Culebras Rodríguez, 6.000 pesetas, ambos veterinarios municipales.

Nuestra enhorabuena.

* * *

La labor de la Dirección de Ganadería e Industrias Pecuarias.—Visto el éxito alcanzado en el primer año de su organización, con los cursillos de Avicultura, Cunicultura, Apicultura e Industrias lácteas, la Dirección general de Ganadería hace público, para dar cumplida información a cuantos a ella se han dirigido solicitando informes, que existe el propósito de celebrar lo siguiente:

En Madrid, dos cursillos que se anunciarán un día de éstos, a celebrar en los meses de marzo y abril, el primero para obreros y Reformatorios de menores, a base de unos 69 becarios, y el segundo, más de 30 plazas que faltan por cubrir del primero, para 110 alumnos libres.

Durante el mes de mayo se celebrarán uno o dos cursillos de Apicultura, matrícula libre, y en el verano, uno de Avicultura para maestros nacionales y tal vez otro de corte y confección de pieles.

En el otoño confiamos organizar dos o tres cursillos de técnicas e industrias varias para veterinarios y de cuidado de vacas lecheras, ordeño, higiene de la leche y fabricación de quesos y mantecas, para obreros de regiones donde la vaca lechera es o debe ser la base de la economía campesina.

Tanto las enseñanzas teóricoprácticas como matrículas y excursiones a granjas serán completamente gratuitas.

Considerándose de gran interés dar estas enseñanzas en el medio rural, se inauguran los cursillos intensivos de una semana de duración y de las mismas materias, en algunos pueblos de dos o tres provincias que tienen gran interés en ello, lamentando que la escasa consignación no permita darlos en más número.

Igualmente, a partir del día 15, empezarán las salidas al campo de los distintos equipos móviles, que cuentan con laboratorios y material de fabricación de quesos y mantecas, los de lechería y gallineros, conejeras, colmenas desmontables y accesorios los de estas industrias, que tanta importancia han de alcanzar rápidamente en nuestro país.

Por último, completarán la labor de enseñanzas y de divulgación durante el presente año las publicaciones fijas en forma de boletines, los manuales, algunos, cual el de Cunicultura y Apicultura ya en prensa, circulares, carteles gráficos, proyección de películas, hojas volanderas, conferencias, consultas, etc.

MERCADO
DE CARNES

Ultimas cotizaciones

Mercado de Madrid

GANADO VACUNO

Aunque han disminuído las existencias de reses, están suficientemente atendidas las necesidades del consumo, por haber decrecido algo la matanza de esta clase de ganado.

Las últimas cotizaciones se han hecho a los precios siguientes: Toros, a 3,17 pesetas kilo canal; vacas buenas, a 3 ídem; cebones, a 3 ídem, y bueyes, de 2,83 a 2,91 ídem.

GANADO LANAR

Han decrecido notablemente los precios de esta clase de reses, cuya última cotización ha sido la de 3,70 pesetas kilo canal.

GANADO DE CERDA

Las últimas operaciones de esta clase de reses se han formalizado a 2,35 pesetas kilo canal, cuyo precio se mantiene con firmeza.

Mercado de Barcelona

Nota de precios de las carnes en canal realizados en los mataderos públicos de esta ciudad:

Vacuno mayor, a 3 pesetas kilo; ternera, a 3,70 ídem; lanar, a 4 ídem; cabrío, a 2,50 ídem; cabrito, a 6,50 ídem; corderos, a 4,50 ídem; cerdos: del país, a 3,50 ídem; extremeños, a 2,80 ídem.