

# LA CARNE

## REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:  
Abascal, núm. 15, 2.º

Toda la correspondencia:  
Apartado 628. Madrid

Año II

Madrid, 15 de abril de 1929

Núm. 7

## CRONICA QUINCENAL

Entre los peligros más importantes de la ganadería lanar se citan las enfermedades parasitarias; los autores ingleses se ocupan en combatir la preponderancia de los parásitos externos e internos para mejorar la producción bovina.

El profesor Seurat afirma que el gran enemigo del carnero, en los rebaños numerosos, de ganadería extensiva, es el parásito: unas veces, parásito exterior (sarna); otras, parásito interno (estongilosis, distomas). Contra este factor patológico se ha despertado una intensa preocupación para buscar remedios y combatir sus daños.

\* \* \*

Se han manejado cifras, se han trazado gráficas, llamando la atención sobre su importancia económica, obligado preámbulo para despertar interés y atención a estas cuestiones.

Es cierto que nuestra legislación sobre epizootias incluye las principales enfermedades parasitarias y establece una reglamentación especial que evite su «aparición, propagación y difusión»; la acción oficial facilita toda la intervención obligada para combatir los perjuicios del parasitismo; pero la lucha administrativa contra microbios y parásitos resulta completamente ineficaz en la práctica cuando no es secundada por los propios interesados.

El primer dato preciso para despertar atención a estos problemas de patología pecuaria ha de arrancarse del conocimiento documental, de la cuantía del daño; en las cuestiones económicas las cifras son los únicos argumentos de valía y permitidos en la discusión; se impone establecer, en primer término, la frecuencia del daño y el importe

de las pérdidas, única forma de evitar sus perjuicios.

Tenemos a mano las estadísticas del Matadero de Madrid correspondientes a los cuatro últimos años, y vamos a copiar las cifras que representan los decomisos de vísceras de lanares por causas de lesiones parasitarias, reduciendo nuestra labor a los hígados y pulmones, por ser los más frecuentemente enfermos y por ser las vísceras de más valor.

Decomisos por parasitismo:

AÑOS	Hígados	Pulmones
1925.....	5.922	4.038
1926.....	6.868	6.566
1927.....	12.707	11.843
1928.....	13.599	18.687

Estas cifras, por sí solas, pueden llamar la atención sobre el número de infectaciones y el acrecentamiento cada vez mayor del parasitismo, con la secuela de pérdidas consiguientes; aun así y todo, estas cifras tienen escaso valor; la matanza de Madrid en ganado lanar llega a medio millón de reses; por lo tanto, el porcentaje resulta muy bajo; ahora bien, los decomisos por vísceras parasitarias proceden de reses adultas; el cordero pascual, que da un gran contingente de matanzas, presenta pocas veces lesiones patológicas en sus vísceras que obliguen al decomiso; por el contrario, la oveja y el carnero son atacados con tanta frecuencia, que en ocasiones se decomisan el 100 por 100 de las asaduras.

La explicación de este hecho se encuentra estudiando las estadísticas por meses en vez de hacerlo global por un año, y nos dará el siguiente resultado en el año 1928:

MESES	Reses sacrificadas	Hígados decomisados	Pulmones decomisados
Enero.....	8.337	520	1.544
Febrero.....	11.056	264	777
Marzo.....	37.559	66	531
Abril.....	74.313	140	670
Mayo.....	90.454	381	571
Junio.....	81.773	487	730
Julio.....	55.278	1.820	2.103
Agosto.....	33.145	3.765	3.474
Septiembre.....	25.858	4.437	3.696
Octubre.....	24.053	1.728	2.814
Noviembre.....	13.138	2.089	1.869
Diciembre.....	10.770	716	903

En los meses de primavera (febrero-junio), cuando la matanza es mayor, los decomisos son menores; en cambio, en el otoño e invierno aminora la matanza y aumentan los decomisos. Razón: en la primavera se mata mucho cordero (reses jóvenes, tres meses); en otoño e invierno se matan ovejas y carneros, que han tenido tiempo de poderse infectar.

En una observación recogida con motivo del estudio sobre el decomiso, se ha comprobado que las reses lanares mayores arrojan un gran porcentaje de decomisos; del número de reses lanares sacrificadas desde 1.º de noviembre a 22 de diciembre del año pasado, alcanzan estas cifras: 22.398 reses; el número de vísceras decomisadas (hígados, pulmones) ha sido de 4.414, o sea, 19,9 por 100, cuyas cifras se descomponen en los siguientes términos: carneros sacrificados, 12.359; vísceras decomisadas, 865, o sea el 7 por 100; ovejas sacrificadas, 6.331; decomisos, 3.483, o sea el 54,4 por 100.

Las causas de tan grandes decomisos hemos de buscarlas en las enfermedades parasitarias. Estos números son lo suficientemente elocuentes para afirmar el daño que el parasitismo interno ocasiona en la ganadería lanar.

\* \* \*

Y para que estas cifras tengan todo su valor, conviene advertir que los decomisos se hacen en reses aparentemente sanas; el tratante, cuya «práctica» le enseña a distinguir las reses enfermas, aun cuando sus conocimientos de patología no le permitan hacer un diagnóstico, el tratante, repito, no compra reses enfermas; después, el servicio veterinario desecha durante el reconocimiento en vida los animales sospechosos. Si en reses que han sufrido dos reconocimientos tan

severos se decomisan cantidades tan crecidas, hay que suponer qué porcentaje darán las reses desechadas por los tratantes en las ferias y las que desecha el servicio veterinario antes de la matanza.

Las cifras de decomisos de vísceras constituyen un índice de orientación, porque las pérdidas por parasitismo interno alcanzan a mayores proporciones, en cantidades difícil de precisar, como son las pérdidas de carne que las reses infectadas sufren cuando albergan parásitos en su organismo.

La distomatosis, bien conocida por nuestros ganaderos con los nombres de «papillo», «papuza», «coscoja», cuando se hace crónica, determina la caquexia, con enflaquecimiento general, pérdida de grasa, estenuación muscular, que hace las reses impropias para el consumo, porque sus carnes carecen de jugosidad y valor nutritivo; entre la carne normal y esta otra carne flaca hay una escala de categorías que el parasitismo hace descender gradualmente, siempre con pérdida para el peso de la res y, por consiguiente, para el ganadero.

El peligro del parasitismo interno se acrecienta de un modo indirecto; considerando que las lesiones causadas por estos agentes constituyen puertas seguras para la infección, muchas enfermedades de carácter infeccioso de los ganados han tenido por origen la infección parasitaria, que ayuda con su presencia a mermar las resistencias orgánicas y facilita la invasión interior, creando numerosas puertas de entrada a los gérmenes infecciosos.

A los estragos que con su presencia causan los parásitos, hemos de sumar este grave peligro, sobre el cual han llamado repetidas veces la atención los patólogos, y han demostrado los hombres de ciencia frecuentes relaciones y concomitancias entre la infección y la infección.

El parasitismo representa con frecuencia suciedad y siempre abandono por parte de los ganaderos; las dos enfermedades parasitarias del cerdo más graves y que ocasionan frecuentes decomisos, son la «cisticercosis» y la «triquina», enfermedades desconocidas en los países que los cerdos son criados con higiene y atención.

Las grandes piaras de lanares que pastan en las praderas de Australia, y de América, como los rebaños semisalvajes de nuestras sierras, que sólo reciben por parte de sus due-

ños los cuidados de la guardería aparecen con mucha frecuencia infectados por múltiples parásitos, causantes de los daños antedichos.

La lucha contra la infección parasitaria empieza a organizarse de forma científica y constante; para la prosperidad de la ganadería lanar, al mismo tiempo que los cuidados de piensos y bebidas, necesitan cuidados de higiene, para destruir los parásitos internos y externos causantes de graves perjuicios.

Los factores meteorológicos, el calor, la sequía de nuestros terrenos, contribuyen a la escasez de pastos y favorecen la pululación de parásitos, peligrosos para la prosperidad ganadera.

Contra estas condiciones adversas del medio luchan las medidas de higiene, las normas profilácticas, evitando muchas pérdidas; pero, a su vez, exigen trabajo y atención en los propietarios.

## ABASTO DE CARNES

### La cuestión de la carne en Santiago de Compostela

No hemos conocido asunto que apasione tanto en el ramo de abastos, como el suministro de carnes en las poblaciones. Este interés ha ido *in crescendo* desde la iniciación de la guerra europea en 1914, llegando a su máxima intensidad diez años más tarde, en que se inicia una sedación en los espíritus y los conflictos se resuelven más fácilmente.

Hasta hace muy poco, sólo el gremio de tablajeros, intermediarios y abastecedores conocía el problema; de ahí que en los planteamientos de éste, las autoridades, perplejas, tuvieran siempre que sucumbir, y es que la carrera nuestra, la del Veterinario, estaba ausente de la cuestión. De poco tiempo a esta parte, la medicina zoiátrica, conceptúa esta cuestión como uno de sus predicados, e informando a las autoridades, han podido éstas resolver los conflictos.

Y es que los secretos profesionales han sido arrancados a los manipuladores de las carnes, no habiendo hoy cuestión que no se conozca por insignificante que ésta sea.

Hay que reconocer, de este momento en adelante, la sólida garantía y poder de difusión que algunos nombres de veterinarios ofrecen para tratar del proceso que nos ocupa; nombres estereotipados ya, y cuyas opiniones son fallos definitivos en el terreno que tratamos. Uno de estos Veterinarios, del cual la clase puede envanecerse, es Sanz Egaña, ilustre Director del Matadero de Madrid, el cual, a la vez que tratadista, es investigador en los más apartados detalles del abastecimiento de carnes. Hay otros varios, conocedores del capítulo «carne», menos de los que deb'a de haber, y una masa rural que

por no haber tenido necesidad de intervenir en estos *affaires*, está al margen del asunto.

Pero, en fin, la carrera de Veterinaria tiene hoy ya bastantes profesionales iniciados, que conocen el problema con bastante intensidad, para en caso determinado dar la clave de la resolución de incidentes—no conflictos—que puedan presentarse.

Dicho lo anterior a guisa de preámbulo, entremos en el fondo de la cuestión de la carne en la vieja ciudad gallega del Apóstol.

Hasta 1923, la carne en Santiago se despachó como pudiera hacerse en el siglo xv. No había segunda, no había sanciones y la primera iba a poder—muchas veces a precio inferior—de clientes, amigos y personajes influyentes, y la de tercera, que entonces era segunda, la llevaban para su consumo los desvalidos, los que la compraban un día, o los que no eran amigos, pagándola, por supuesto, muchas veces como primera.

Dos hombres de felicísima recordación acabaron con este estado caótico en Santiago: fué uno el Comandante militar entonces, D. Julio Rodríguez Pérez, y el otro un Alcalde queridísimo y de imperecedera memoria: D. Felipe Gil Casares. Un día reunieron al gremio todo en la Comandancia militar y les plantearon el problema de solucionar de una vez el abastecimiento de la carne en Santiago, invitándoles para que, al día siguiente, a la misma hora, trajeran una clasificación y una tarifa de precios.

Efectivamente; en la sesión siguiente presentaron los tablajeros la clasificación científica u oficial de los libros de texto y la tarifa de precios, en donde la de 1.ª clase se

expendería a 3,60 pesetas; la de 2.<sup>a</sup>, a 2,90 y la de 3.<sup>a</sup>, a 1,90.

No se les impuso ninguna cortapisa ni condición en los extremos dichos, dándoseles por las autoridades todo género de facilidades, advirtiéndoles el Comandante militar que aquella condición impuesta por ellos era un sacrado y que los contraventores serían castigados con severas sanciones, una de ellas el cierre definitivo de las carnecerías.

Los elementos dirigentes de Santiago sabían, sin embargo, el terreno que pisaban. Por nuestro distinguido compañero, Sr. Rof Codina, nos hicimos con un estudio hecho en La Coruña en una ternera tipo, trabajo que en aquella ocasión sirvió de guía y orientación a las autoridades.

El avance que nos envió el pecuario coruñés es el siguiente:

**Animal tipo: Una ternera con un peso vivo de 160 kgs.**

**Canal, 72. Categoría al precio de tasa.**

(Tasa de la carne: Estudio de 28 de septiembre de 1923.)

GASTOS	Pesetas.
72 kilogramos canal, a 40 pesetas arroba gallega, o sean a 2,78 el kilo.....	200,16
72 kilogramos pagan por consumos.....	16,55
Despojos: pagan por consumos.....	1,05
Degüello.....	3,95
Puesto.....	1,50
Contribución.....	0,50
Matarife y tripera.....	3,00
Carro y gastos menores.....	0,75
<b>Suma.....</b>	<b>227,46</b>
INGRESOS	Pesetas.
Por 21,600 kilogramos carne 1. <sup>a</sup> , a 4,00 pesetas.....	86,40
Por 14,400 kilogramos carne 2. <sup>a</sup> , a 3,00 pesetas.....	43,20
Por 32,400 kilogramos carne 3. <sup>a</sup> , a 2,00 pesetas.....	64,80
Por 3,600 kilogramos hueso, a 0,50 céntimos.....	1,80
Tripas.....	2,00
Cabeza y callos.....	9,00
Asaduras.....	7,00
Lengua y riñones.....	3,50
5 kilogramos sebo, a 0,50 kilogramo.....	2,50
15 kilogramos cuero, a 1,50 kilogramo.....	22,50
<b>Suma.....</b>	<b>242,70</b>
RESUMEN	Pesetas.
Ingresos.....	242,70
Gastos.....	227,46
<b>Beneficio .....</b>	<b>15,24</b>

El estudio que antecede tiene su crítica debida a falta de perfeccionamiento en el asunto «carnes» y por la razón señalada más atrás, pues hasta recientemente la cuestión estaba velada para los no profesionales de manera absoluta.

En el cuadro de Rof se ve la ganancia a lo Descartes; pero no se tiene en cuenta lo que el profesional del despacho o expendedoría llama *aumentos*. Recibe este nombre la carne de ternera que se hace pasar inevitablemente a segunda o primera y la de segunda que pasa a la superior, que eleva la ganancia no a quince pesetas, sino a cincuenta.

Porque debemos de sentar una tesis cierta y verdadera; pérdida, para un comerciante de telas o coloniales, es la ganancia negativa del Algebra; pérdidas parciales que se compensan en otros artículos. En la contaduría, *pérdida es no ganar por lo menos cincuenta pesetas en res*, por la razón de que es un solo artículo el que se manipula, y de este margen tiene que salir para las necesidades de la vida del industrial tablajero, su bienestar, etc.

El gremio de tablajeros es de una inestabilidad sorprendente en sus acuerdos, constituyendo esta faceta su característica; así es que no es de extrañar que a los pocos días de este acuerdo promovieran reclamación contra él, enviando instancia que motivó esta ponencia nuestra:

«Con fecha 16 de octubre de 1923, y bajo la presidencia del Comandante militar, asistido del Alcalde y Concejales, se reunió el Gremio de Tablajeros, acordando mutuamente, y por unanimidad, que los precios de la carne serían los siguientes: de 1.<sup>a</sup>, 3,60 pesetas; de 2.<sup>a</sup>, 2,90; de 3.<sup>a</sup>, 1,90, alzando luego el precio de ésta a 2,10.»

Con motivo de este acuerdo se publicó un bando con la distribución oficial de carnes en calidades, acoplando en éstas las distintas regiones del organismo.

En 12 de noviembre promovieron un escrito en que pedían el señalamiento del 14 por 100 de sus ganancias, más una cosa justísima: «que el análisis y reconocimiento de sustancias alimenticias se generalizase a los otros industriales y que la clasificación de carnes, para las sanciones, fuese hecha por Veterinarios y no por agentes del Municipio, como hasta entonces ocurría.»

Pedían en la solicitud la elevación de la carne a 4,40 la de 1.<sup>a</sup>, a 3,20 la de 2.<sup>a</sup>, y a 2,10 la de 3.<sup>a</sup>, manifestando que en una res

de 70 kilos, 25 kilos eran de 1.<sup>a</sup>, 20 de 2.<sup>a</sup> y 25 de carne de 3.<sup>a</sup>, cosa absolutamente inexacta, pues ya hemos visto que una res de este tipo tiene 21 de 1.<sup>a</sup>, 14 de 2.<sup>a</sup> y el resto de 3.<sup>a</sup>, cantidad muy superior a la asignada por ellos.

Manifestábamos entonces que esos kilos de más que daban a la de 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> era a costa de la de inferior calidad (3.<sup>a</sup>), de la que 12 kilos pasaban a clase superior.

Los precios a que entonces se vendían las carnes en Santiago y La Coruña eran los siguientes:

Santiago.....	1. <sup>a</sup> 3,60	2. <sup>a</sup> 2,90	3. <sup>a</sup> 2,10
La Coruña.....	» 4	» 3	» 2,10

Aun teniendo Santiago y Coruña ferias de abastecimiento común (todas las del partido de Ordenes), la capital de la provincia contribuye por 70.000 almas (la población tiene 100.000), en tanto que Compostela contribuye por veintitantas mil, estando más elevados en Coruña los derechos de degüello arrastre, casilla, etc.

En esta ponencia, sin embargo, haciéndose eco de la creciente y sistemática subida del ganado entonces, que continuó hasta 1926, se estableció una proporcionalidad de los gastos de Coruña y Santiago, aconsejando esta subida que correspondía absolutamente a una proporcionalidad aritmética.

Santiago.....	1. <sup>a</sup> 3,96	2. <sup>a</sup> 2,67	3. <sup>a</sup> 1,90
La Coruña.....	» 4	» 3	» 2,10

Damos también a la imprenta algunos considerando más de nuestra ponencia, en la que, como más atrás decimos, estimábamos justa la implantación completa de los servicios de Veterinaria en Compostela a tenor de lo dispuesto en el Real decreto de 18 de diciembre de 1918, por el que Santiago debe tener seis o siete Veterinarios, con el instrumental bacteriológico y de Histología consiguientes; habiendo un laboratorio como existe, en él debe de prestar servicio un Veterinario, con microscopio para trabajar con inmersión, micrótomos de congelación, reactivos bacteriológicos y de Histopatología, sueros precipitantes, aglutinantes y de anaplasia, instaurando bien este servicio, en edificación *ad hoc*. El servicio debe de distribuirse de esta forma: un Veterinario jefe, decano del Cuerpo como lo reconoce la Ley; otros dos turnantes en el matadero; uno para el servicio de cerdos de la población; otro

en la plaza de abastos, corriendo a su cargo la inspección del pescado, aves, carnicerías, caza, etc., interviniendo éste en la clasificación de carnes, cuando los compradores de este artículo lo soliciten. Otro servicio que hay que instaurar en Santiago es la investigación en las carnes importadas y que se expenden en las tiendas particulares de la ciudad, más el importantísimo de la leche, que íntegramente es en la actualidad de la Veterinaria. Cuando se escribió esta ponencia aún no había sido anexado Conjo.

Se fijó entonces el porcentaje de la carne de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> que tienen las reses, generalizándose desde las de 50 kilos peso de una canal hasta 200.

Salimos al encuentro de una afirmación de los tablajeros, sostenida en su instancia, de que «en Santiago no se vendió nunca carne de 2.<sup>a</sup>», manifestándoles que en sus precios, convencionales y sujetos a la mayor irregularidad, la carne de 2.<sup>a</sup> se vendía con el nombre de «pierna de adelante».

A continuación dábamos los gastos e ingresos de una res en Santiago y Coruña en los siguientes cuadros:

## 1923.—Octubre.

Gastos:	CORUÑA	SANTIAGO
72 kilogramos canal, a 2,78 kilogramo.....	200,16 pesetas.	200,16 pesetas.
Consumos.....	16,55 —	15,12 —
Despojos.....	1,05 —	—
Degüello.....	3,95 —	3,00 —
Puesto.....	1,50 —	2,00 —
Matarife.....	3,00 —	—
Triperas.....	0,30 —	0,30 —
Contribución.....	0,50 —	0,50 —
Carro.....	0,75 —	0,75 —
Total.....	227,76 —	221,83 —

Ingresos:	CORUÑA	SANTIAGO
21,600 kilos carne 1. <sup>a</sup> , a 4 pesetas kilogramo. Pesetas	86,40	a 3,50 kg., 75,60
14,400 de 2. <sup>a</sup> , a 3....	43,20	a 2,90 kg., 41,76
32,400 de 3. <sup>a</sup> , a 2,10..	64,80	a 1,90 kg., 61,56
3,600 de hueso, a 0,50..	1,80	a 1,80 kg., 61,56
Tripas.....	2,00	2,00
Cabeza y callos.....	9,00	9,00
Asaduras.....	7,00	7,00
Lengua y riñones.....	3,50	3,50
5 kgs. sebo, a 0,50.....	2,50	2,50
15 kgs. cuero, a 1,50....	22,50	22,50
Total.....	242,70	227,22

Resultado de ésta eran las operaciones finales siguientes:

En La Coruña.....	Ingresos.....	242,70
	Gastos.....	227,20
Beneficio.....		15,24
En Santiago.....	Ingresos.....	227,22
	Gastos.....	221,33
Beneficio.....		5,89

A simple vista se ve, por estar la carne más barata en Santiago, que los tablajeros no ganan materialmente tanto como en La Coruña; mas diremos cómo el industrial compostelano se defiende. En La Coruña hay intercalado un tercer engranaje que por fortuna no existe en Santiago, que es el que

vende al expendedor, beneficiándose en esto el de nuestra ciudad y el público de Santiago, en lo que queda en los ingresos en Coruña o Madrid del abastecedor. La ganancia del industrial compostelano estriba en los aumentos y en que es patrono y expendedor, sin ese estorbo que complica la vida en las grandes urbes: el intermediario entre él y el productor.

Esto era lo que decíamos en noviembre de 1923. En los primeros días de 1925 se produjo la grave huelga de tablajeros de Coruña por la creciente carestía de ganado, a la que daremos suficiente atención por ser igual a la que más tarde hubo en Compostela.

J. CULEBRAS.

Madrid, 16 de marzo de 1929.

(Se continuará).

## INSPECCIÓN DE CARNES

### Caso interesante de triquinosis

La triquinosis constituye una infestación frecuente en nuestra ganadería porcina, que obliga a generalizar de un modo sistemático la inspección triquinoscópica en los mataderos y fábricas de embutidos, única forma de garantizar al público el consumo de la carne sana de cerdo.

Es evidente que la inspección de carnes, poniendo de manifiesto la importancia de la triquinosis como causa de decomiso, obliga a los ganaderos a mejorar las condiciones de explotación de las reses porcinas, y a medida que progresan las normas de higiene pecuaria irá desapareciendo la triquinosis como plaga del ganado, cual acaece en varios países: en Francia, Bélgica, etc., donde la triquinoscopia es innecesaria en la inspección de carnes.

Atendiendo a las estadísticas del Matadero de Madrid se obtienen estas cifras no muy tranquilizadoras:

Fechas	Matanza (reses)	Decomisos		Triquinosis	Relación centesimal	
		Totales	Por 100		Con la matanza	Con los decomisos
1926	52.974	250	0,47	50	0,095	20
1927	61.725	266	0,43	54	0,090	21
1928	50.188	155	0,31	33	0,066	22

El porcentaje en 1926 de reses triquinosas, con relación al de reses sacrificadas, es de cerca de 0,1, y con relación al de decomisos alcanza la respetable cifra de 20; o, dicho de otro modo, que de cada mil reses llevadas al sacrificio, una es triqui-

nosa y de cada cinco reses decomisadas, una lo fué por su condición de triquinosa. Y el porcentaje de reses triquinosas, con relación al total de decomisos, aun sube a 21 y 22, respectivamente, para los años 1927 y 1928.

La gravedad de estas cifras se acusa comparándolas con las que arroja la estadística del Matadero de Berlín, de 1920 a 1923, que más adelante insertamos. El porcentaje promedio de 0,081 correspondiente a Madrid es sólo de 0,015 en Berlín; es decir, que la proporción de reses triquinosas es de 5,4 veces mayor en Madrid que en Berlín.

La estadística de la inspección de carnes en España todavía es algo deficiente; no tenemos datos de toda la nación para sacar consecuencias prácticas. Comparando estas cifras con las recogidas por Junack, en el Matadero de Berlín, dan el siguiente porcentaje:

AÑOS	Casos de triquina	Por 100
1920.....	1	0,0016
1921.....	19	0,0038
1922.....	12	0,0029
1923.....	14	0,0037

En cuarenta años, 1883-1923, se han matado 27.190.493 cerdos, en Berlín y se han decomisado 4.377 = 0,015 por 100 de triquinosis.

Todavía hemos de luchar en España con intensidad para divulgar prácticas de higiene en favor de la crianza del ganado porcino, a fin de evitar la infestación triquinosa.

En la actualidad conocemos perfectamente la evolución de la triquina o triquinella, como la llaman los modernos parasitólogos, a propuesta de Raillet, en las reses porcinas; la infestación de estas reses es debida a la ingestión de carne que contiene quistes triquinosos; el jugo gástrico digiere la envoltura de los quistes, dejando libre la triquina arrollada en su interior. Generalmente esta fase de liberación se efectúa en veinticuatro horas, pasando inmediatamente a los intestinos delgados, donde empieza su crecimiento del primero al quinto día hasta la madurez sexual; las triquinas intestinales adquieren el tamaño de uno, tres a cuatro milímetros de longitud; de una manera general las triquinas están en condiciones de engendrar a los tres-cuatro días, después de la infección; tras la fecundación mueren los machos inmediatamente y las hembras se fijan en la mucosa (glándulas de Lieberkühn), llegando también en ocasiones a los ganglios linfáticos. Empieza la puesta de los embriones aproximadamente una semana después de la infección. Las triquinas hembras viven todavía varias semanas (cinco a seis semanas) y ponen durante este tiempo 1.500-1.800 embriones, según Braun hasta 10.000. Las larvas, siguiendo la vía linfática o sanguínea, se distribuyen por todo el cuerpo para terminar en los músculos estriados del organismo; generalmente se depositan en el tejido conjuntivo intermuscular en el haz del sarcolemma, donde al principio muestran todavía activos movimientos; siguen creciendo durante diez a catorce días hasta constituir la triquina muscular, llegando a alcanzar el tamaño de 0,8-1 milímetro y empezando el arrollamiento a las dos o tres semanas después de la infección.

La presencia de la triquina en la masa muscular determina una inflamación del sarcolemma, que contribuye a la formación de la cápsula de tejido; el quiste adquiere la forma de un limoncito, cuyo eje mayor sigue la dirección de la fibra muscular; mide este quiste de 0,3-0,8 milímetros de largo por 0,2-0,4 milímetros de ancho (Leuckart). La cápsula del quiste presenta una doble envoltura: la interior, homogénea, lisa de aspecto del sarcolemma; la exterior, de tejido conjuntivo. Ordinariamente, al cabo de tres meses, la triquina ha adquirido el máximo desarrollo.

El enquistamiento de la triquina es una fase del proceso defensivo del organismo para destruir el parásito. El quiste, llegado a su máximo desarrollo, inicia sus diferentes fases de degeneración, siendo la más frecuente la degeneración grasa; preséntanse muchas veces en los polos del quiste gotas de grasa que terminan invadiendo todo el quiste. Otra degeneración no tan frecuente, que termina con la vida del parásito, es la calcificación.

Por ser el caso relacionado con esta degeneración el observado por nosotros, y del que damos cuenta al final de este artículo, nos ocuparemos en señalar sus fases. Ya Leuckart había comprobado un principio de calcificación en quistes que contaban seis meses; el mismo autor dice que la completa calcificación exige, por lo menos, dieciocho meses; este dato coincide con los resultados de la práctica diaria. Blome encontró en dos

cerdos de nueve a doce meses de edad quistes completamente calcificados; en cambio, G. Botun, en la infestación artificial de las ratas, pudo comprobar que quistes de dieciocho meses no presentaban calcificación; en quistes de dos años se inicia ya la calcificación de los polos del quiste, y pasados dos años y cinco meses aparecen los quistes completamente calcificados. En dos cerdas de vientre infectadas, probablemente dos años antes



Músculo de cerdo con triquinosis calcificada, visible a simple vista.

de su matanza, Bohm. sólo encontró un quinto de los quistes calcificados, y el resto perfectamente claro y transparente.

El proceso de la calcificación de la cápsula del quiste, no quiere decir que la triquina esté muerta; puede ocurrir que el quiste aparezca completamente calcificado y el parásito tenga vitalidad; según Leuckart, el parásito resiste generalmente diez años y más. Dammann demostró que triquinas de once años y medio tenían vitalidad para infestar. Babés llega a conceder hasta veintiún años en lo triquinosis humana. Hay casos, como los demostrados por Leuckart y v. Ostertag, en que la incrustación caliza empieza por el propio parásito (lo que llama Ostertag calcificación pri-

maria de la triquina), y en este caso el quiste resulta completamente transparente.

El proceso de la calcificación no quiere decir que los quistes sean visibles a simple vista; Ostertag dice: "Las triquinas, aun cuando estén calcificadas, generalmente no son macroscópicas, bien visibles, si la calcificación sólo se limita al quiste", pues en este caso, el quiste calcificado sólo mide de 0,26-0,68 milímetros de longitud; hay casos en que la calcificación se extiende por los polos del quiste, alcanzando el tamaño de un milímetro, y en este caso, se hace visible a simple vista; estos casos son raros en el cerdo, lo dice el mismo Ostertag, y en su obra no publica ninguna figura; en cambio, Fiebiger cita también esta rareza y publica una fotografía muy semejante a la nuestra.

La explicación de la escasa frecuencia la da Ostertag en los siguientes términos: "La rareza en comprobar una fuerte calcificación en los músculos del cerdo es fácil de explicar: con recordar que el proceso de la calcificación de los quistes de la triquina muscular exige varios meses para su completa evolución y la mayor parte de los cerdos son conducidos al matadero a la edad de siete a diez meses para su sacrificio".

A pesar de esta rareza, la literatura veterinaria registra varios casos de calcificación de la triquina muscular del cerdo.

Laudig ha recogido un caso de triquinosis calcificada en los músculos del cerdo; por la forma esférica del quiste deduce el autor que la triquina antes de su enquistamiento estaba muerta. Los parásitos muertos constituyen quistes en forma redondeada; los parásitos vivos, en forma de huso. (*Pathologisch verkalkte Trichine*, Rdsch. d. Fleischztg., t. XXVI, pag. 823).

Bohm ha comprobado un caso de triquinosis calcificada y visible, a simple vista, en un oso blanco. (*Zum Vorkommen der trichinen beim Eisbaeren*. Zeitschrift f. Fl. u. Milch Hig., t. XXIII, página 208).

El caso por nosotros observado recientemente en el Matadero de Madrid, lo mismo que el descrito por Bohm, ofrece un quiste calcificado y visible a simple vista, como puede apreciarse en la adjunta figura, aun cuando la fotografía no acusa bien el contraste entre el rojo del músculo y el blanco del quiste, que contribuía a aumentar su visibilidad.

Y quede aquí nuestro modesto trabajo, sin más mira que la de enriquecer el estudio de este peligroso parásito, más frecuente de lo que fuera deseable en el ganado porcino de nuestro país.

A. ORTIZ DE LANDÁZURI.

## Holanda: Carnes y Mataderos

(Conclusión)

III. PRODUCIR PARA EXPORTAR.—Los Países Bajos son modelo de organización social; en tan fértil terreno ha prendido muy bien la Asociación y el Sindicato, dos formas modernas de fructífera cooperación. El antiguo espíritu de las Corporaciones, que congregaba a todos los que trabajaban en el mismo gremio u oficio, sigue influyendo todavía en todas las voluntades para formar organizaciones de interés colectivo y social.

El movimiento cooperativista en la industria pecuaria nació en Frisia hace aproximadamente cuarenta años; empezó por una Comisión de agricultores frisonos que se dirigió a Dinamarca para estudiar las grandes ventajas que este pueblo conseguía con el sistema cooperativista, aplicado principalmente a la lechería; fruto inmediato de aquella enseñanza fué la de crear una lechería cooperativa en Warga el año 1886, la primera institución de carácter cooperativo que se conoce en todo el país; esta Cooperativa, fundada por un puñado de hombres creyentes en el esfuerzo mancomunado, ha sido el fermento productor de millares de fábricas, que después se establecieron en todo el país; en la actualidad, las Cooperativas lecheras en funcionamiento pasan de un millar, constituidas en una potente Federación que trabaja al año cerca de dos millones de kilos de leche.

He querido citar estos datos porque fueron los iniciadores del movimiento cooperativo, y a imitación de lo hecho en la industria láctica, también

los frisonos han sido los primeros en reconocer la importancia de la cooperación en la industria cárnica.

Para dar mayor impulso a la venta del ganado y de los productos de la carnicería los ganaderos de la Frisia, en 1916, crearon el primer Matadero cooperativo titulado: "Friesche cooperatieve export-slachterij", radicado en Akkrum.

Este Matadero cuenta en la actualidad con más de 2.000 asociados que se comprometen a mandar todas sus reses al Matadero para su carnización o venta en pie, según las demandas del mercado. Esta Cooperativa es propietaria de un Matadero completamente moderno; consta de todos los servicios de matanza y dotados de instalaciones frigoríficas, con un departamento especial para la fabricación de conservas de carne y salazones. El principal objeto del Matadero fué dar gran renombre a los productos frisonos, fabricando únicamente géneros de primera calidad con carnes procedentes de reses absolutamente sanas y bien nutridas.

Trabaja principalmente ganado porcino, que destina en su mayor parte a la fabricación del tocino tipo *bacon*; sigue en importancia de matanza en este orden: la ternera, corderos, y carneros, estos últimos principalmente para el consumo interior, en tanto que el tocino se destina casi todo a la exportación extranjera, siendo los mercados más

frecuentados los de Inglaterra; después Bélgica, Francia y Alemania.

Desde el principio, la Cooperativa marchó bien en su negocio comercial; llegó en los primeros años a cerrar balances de tres millones de florines; después, durante la guerra, a consecuencia de suspenderse la exportación, el negocio marchó mal; pero actualmente la situación interior del mercado ha cambiado, la exportación se ha vuelto a declarar libre y los negocios siguen dando buenos beneficios.

Funciona esta Cooperativa copiando el modelo danés, y, como éste, su mayor cifra de negocios corresponde al ganado porcino, cuyas carnes se prestan muy bien a la elaboración de múltiples preparaciones que acrecientan su valor comercial comparativamente al estado fresco, y permiten una conservación más larga; en cambio, las carnes de los rumiantes suele ser mal negocio; esta preferencia de trabajar carne de cerdo en los Mataderos cooperativos obliga a las Sociedades a crear servicios complementarios para auxiliar a sus socios en la venta de las demás reses de abasto; el Matadero cooperativo frisón, desde 1919, ha instituido una sección especial para la venta del ganado en pie, tanto de los animales de producción como los destinados a la carnicería; esta sección se encarga de vender las reses de sus socios que no convienen al Matadero, y en ocasiones, cuando el mercado así lo demanda, vende todas las reses en vida y no las mata por ser más beneficioso este trato.

Sin duda alguna, en la Frisia, el movimiento cooperativista es intenso; por todos los pueblos se ven Cooperativas y entusiasmo por la institución; sin embargo, el ejemplo no ha prendido con igual intensidad en todo el país. ¿Causas? Las ignoro; en un viaje rápido, de turismo, difícilmente se pueden abordar estos problemas económicos. Viene esto a cuento porque cuando preguntaba por Mataderos de exportación me citaron varias veces el de Oss, situado en el Brabante septentrional; en el Sur del país, el de Roosendaal. El gran Matadero de Oss es propiedad de una Sociedad particular, mejor dicho, de la familia Zwanengerb, y constituye una de las fábricas mayores de Europa en la preparación de productos cerdíos; fundada modestamente en 1875, ha crecido en importancia industrial difícilmente superable; actualmente comprende los siguientes servicios: exportación de toda clase de ganado, fábrica de *bacon*, preparación de salazones, grasa de cerdo, margarina, fabricación de toda clase de embutidos, refinación de aceites y grasas: esta instalación nada se relaciona con el Matadero; fábrica de jabón, fabricación de harina de sangre, de hueso, gelatina de hueso y, por último, de instalación muy moderna, la preparación de productos opoterápicos con las glándulas que recogen en el Matadero.

En el mismo Brabante, muy cerca de la estación de Roosendaal, existe otro Matadero de exportación cuya importancia comercial es menor y también vive de la industria chacinera; de este tipo existen varios en el país.

La fábrica de Oss está montada a estilo americano; trabaja principalmente cerdos; tiene capacidad de instalación para llegar a una matanza que se cifra en un millón de cerdos al año; pero

el mercado sólo les absorbe una cantidad menor, aunque muy respetable, de 400 a 500.000 cerdos; los mejores clientes son: Inglaterra para el *bacon* y Francia para el cerdo fresco, que se remite diariamente a París en vagones frigoríficos (de Oss a París tardan de nueve a diez horas); los embutidos y jamones tienen mucha estima en el mercado interior y entre los pueblos extranjeros limítrofes.

Recorriendo estas grandes fábricas e informándome de su funcionamiento me acordaba del Matadero de Akkrum, visitado días antes, porque el fondo del negocio, la industria que mantenían uno y otro era la matanza del cerdo, la industria chacinera en su más amplia explotación; la sociedad cooperativa, la empresa particular, buscan en la matanza del cerdo, en sus ulteriores transformaciones, la base de un buen negocio, aceptando la matanza del ganado vacuno como complemento auxiliar del mismo negocio; pero nunca la preparación de carne de vaca constituye el motivo industrial básico y fundamental, porque los beneficios son siempre muy aleatorios.

Los Mataderos de exportación en los Países Bajos tienen una garantía de éxito comercial casi asegurada desde un principio; luchan con el único factor común a todo negocio: la competencia; pero en cambio, dentro de la misma industria, no tiene dificultad alguna. Me explicaré: todas las fábricas producen tocino tipo *bacon*, embutidos estilo del país y grasas; para esta elaboración necesitan materia prima adecuada; es decir, cerdos que tengan buen rendimiento comercial y categoría de carnes apropiada a la industria; los ganaderos del país han conseguido explotar razas que reúnen esta doble condición; ya he dicho que el cerdo indígena, excesivamente graso, característica de raza primitiva, ha sido cruzado, y en ocasiones sustituido, por razas inglesas, el *yorkshire*, que se presta muy bien a la fabricación del *bacon*, siempre que llegue al Matadero con un peso vivo de 80 a 100 kilos; los cruza-mientos con la raza alemana selecta proporcionan tipos admirables para la fabricación de embutidos y jamones, son reses más grasosas que las inglesas, aunque proporcionan un gran rendimiento en carne magra; los industriales compran las reses más apropiadas a su fabricación sin correr el peligro de almacenar productos de difícil venta, como ocurre con las grasas y tocinos.

El problema del exceso de grasas que dificulta el gran desarrollo de nuestra industria chacinera no se conoce en Holanda porque los ganaderos han sabido evolucionar en la crianza del cerdo, atendiendo a las demandas del mercado, habiendo llegado, inclusive, a abandonar el tipo indígena que se explotaba tradicionalmente en el país, e importando razas inglesas y alemanas que dan mejor aprovechamiento industrial.

A esta labor de transformación ganadera han contribuido eficazmente los veterinarios; el Dr. Vet. Kroon dice: "En algunas provincias, en estos últimos años, se han dado curso de zootecnia, en que se explicaba a los agricultores la crianza del cerdo, y en especial la anatomía, apreciación exterior, conocimiento de razas, alimentación, cuidados; estos cursos eran organizados y costeados por las Sociedades agrícolas que reciben

subvenciones". El resultado ha sido excelente para cambiar y mejorar la explotación del ganado porcino.

Según datos más completos que he podido adquirir en relación con la exportación de carnes de cerdo, principalmente, demuestran la importancia que tiene esta industria; la exportación en 1927 alcanzó las siguientes cifras:

*Cerdo fresco*: 51.071 toneladas, 34.130.000 florines, a los siguientes destinos: Alemania, 9.324 toneladas, 7.113.000 florines; Gran Bretaña, 1.658 toneladas, 1.157.000 florines; Francia, 38.545 toneladas, 33.112.000 florines.

*Salazones.—Bacon*: 49.545 toneladas, 50.655.000 florines, destinadas: a Alemania, 3.252 toneladas, 2.545.000 florines; Gran Bretaña, 43.560 toneladas, 45.961.000 florines; Francia, 1.141 toneladas, 1.141.000 florines.

*Grasas.—Tocinos*: 33.862 toneladas, 21.944.000 florines, con destino: a Alemania, 5.088 toneladas, 3.408.000 florines; Bélgica, 4.789 toneladas, 3.088.000 florines; Francia, 11.437 toneladas, 7.323.000 florines; Polonia, 4.632 toneladas, 2.996.000 florines.

Los precios de los diversos productos son relativamente bajos en razón a la gran baja que este año han tenido las carnes de cerdo en todo el mundo. Los cerdos cebados, que se cotizaban en el año 1923 a un precio medio de 0,90 florines el kilo vivo, llegaron a bajar en 1927 a 0,60 florines, y esta baja en el mercado vivo ha transcendido al precio de los productos elaborados.

También las carnes de vaca y lanar han sido objeto de un tráfico comercial intenso de exportación; en 1927 se han exportado 13.756 toneladas de carne de bóvido y 4.246 toneladas de carne de lanar; este comercio se hace con carne fresca y se destina, principalmente, a Francia y a Bélgica.

Los últimos datos que he podido adquirir en relación con el comercio de exportación del *bacon*, son los siguientes: en el primer semestre de 1928 salieron 29,2 millones de kilos de mercancía, por valor de 25,6 millones de florines; en la misma fecha del año 1927 fueron exportados 25,1 millones de kilos, por valor de 26,3 millones de florines; se ha aumentado la cifra de exportación, y, sin embargo, el ingreso es menor; esta baja en la valorización se explica por dos razones: primera, menor precio del producto en el mercado; la carne de cerdo sigue bajando en el principio del año 1928; segunda, el *bacon* holandés se clasifica en Inglaterra de inferior calidad, en competencia con los productos similares de Irlanda, Dinamarca, Polonia, etc., que también fabrican *bacon*.

IV. LA CIENCIA COMO GARANTÍA.—Toda la industria de las carnes, todas las exportaciones, tienen como garantía la inspección veterinaria; sindicatos y empresas particulares han sometido de buen grado todos sus negocios y toda su actividad bajo el control veterinario dependiente directamente del Estado; en los mataderos de exportación, junto a la marca de fábrica, y en tamaño mayor, el Veterinario oficial pone su sello, y la casa muestra con orgullo esta garantía que protege la pureza de sus productos; también los Mataderos comunales para el consumo interior

están dirigidos e inspeccionados por Veterinarios; en este caso su nombramiento corresponde al Municipio.

La visura sanitaria de la carne era conocida en los Países Bajos desde los tiempos antiguos; se citan ordenanzas de Workum (1601), de Rotterdam (1719), de Utrecht (1828), que se ocupan de vigilar la venta de carne en los mercados. Hasta 1913 los Estados generales de los Países Bajos no se preocuparon de discutir una legislación sobre inspección de carnes con carácter nacional. La legislación en vigor data de julio de 1919, ampliada en mayo de 1922 (1).

La autoridad suprema de la inspección de carnes radica en el Ministerio del Trabajo, Comercio e Industria en cuanto se relaciona con la inspección de la carne que se consume en el interior del país, y del Ministerio de Agricultura para la inspección de la carne dedicada a la exportación. En la actualidad, la jefatura de ambos servicios son desempeñados por el Dr. Vet. H. Berger, autoridad de gran prestigio en todo el país. Los reglamentos que regulan el servicio de inspección corresponden a las teorías alemanas en cuanto a las normas prácticas a seguir durante el reconocimiento, con las modificaciones impuestas por las costumbres locales.

Así, por ejemplo, las causas de decomisos son muy parecidas; sin embargo, en Holanda no existe el "Freibank" alemán (la tabla baja); tampoco es norma corriente la esterilización de carnes para aprovechar ciertas reses tuberculosas, tan divulgada en Alemania y en Bélgica, y es que los holandeses tienen una superproducción de carne sana y no necesitan aprovechar las carnes de reses dolientes o de dudoso valor nutritivo.

El nombramiento de los inspectores veterinarios para el reconocimiento de las carnes consumidas en el país corresponde a los Municipios; siguen también las normas alemanas, es decir, que el Veterinario sea auxiliado en su cometido en el Matadero por inspectores laicos, es decir, personal subalterno cuya cultura científica se reduce a breves nociones teóricas y unas cuantas lecciones prácticas adquiridas en el Matadero; estos inspectores trabajan a las órdenes del Veterinario, única autoridad para dictaminar la sanidad y el destino de las carnes; con estos inspectores laicos el número de Veterinarios en cada Matadero se reduce considerablemente; así en La Haya sólo tienen tres Veterinarios comunales: un Director del Matadero, un Inspector de carnes en el Matadero y otro Inspector en el mercado. El Inspector del Matadero es ayudado por ocho inspectores laicos. Naturalmente, los Veterinarios no están satisfechos con este régimen; pero los Municipios se economizan gastos, pues el personal técnico resulta más costoso que el auxiliar.

En Holanda no está generalizada la inspección triquinoscópica de la carne de cerdo; únicamente el Matadero de Amsterdam tiene organizado este servicio; naturalmente, los Veterinarios holandeses no se entretienen en buscar la triquina porque los ganaderos crían con limpieza sus reses y se

(1) Todos estos datos están tomados de la obra de Lictaert Peerbolte y Berger: *Vleeschkeurings wet en Haar uitvoering*, 1922. (Inspección de carnes y su exportación).

ven libres de este peligroso parásito; por tanto, prescinden de perder tiempo en pesquisas inútiles.

La organización del servicio veterinario para los Mataderos de exportación se regula por el decreto de 6 de junio de 1922. Por este decreto se hace obligatorio en todo Matadero cooperativo, industrial, la inspección veterinaria de la carne destinada a la exportación; el nombramiento del Veterinario corresponde al Ministerio de Agricultura, de cuyo presupuesto cobra este funcionario el sueldo que corresponde por la importancia del servicio prestado. Los Mataderos particulares están obligados a ingresar en las cajas del fisco las cantidades correspondientes para el pago del servicio veterinario; así este funcionario no recibe directamente ningún sueldo, honorario o tarifa del fabricante o director de la empresa donde presta sus servicios; el Dr. Vet. Zwart, que desempeñaba interinamente la jefatura del servicio veterinario, me insistía mucho en ponderar la costumbre implantada en su país, sustrayendo al Inspector Veterinario de recibir la paga de su trabajo directamente de los interesados en el negocio a que está obligado a inspeccionar; consideran como una conquista en el orden moral haberse encargado el Estado de pagar los sueldos de los Inspectores Veterinarios, única forma de tener autoridad e independencia dentro de las fábricas y mataderos. Por su parte, las cooperativas, los propietarios, han aceptado de grado esta innovación, convencidos que garantizan mejor la bondad de sus productos el hecho de que sea un Veterinario oficial el encargado del control final de la producción y de la calidad. El Gobierno holandés vigila atentamente la exportación de todos los productos, y en las carnes y sus preparados confían, en primer término, en el Veterinario encargado de la inspección de la calidad y después ejerciendo un severo control en los envases y pesos para evitar declaraciones engañosas; con esta doble vigilancia viajan los productos holandeses y conquistan fácilmente los mercados; el Gobierno frena la codicia de los industriales para evitar el desprestigio en el mismo origen, de la naturaleza de los productos que se exportan a la concurrencia mundial con la bandera holandesa.

Todas las carnes exportadas llevan a fuego el sello de la Inspección Veterinaria, y por fuera del envase una etiqueta que hace de certificado sanitario. Esta etiqueta tiene impreso el nombre del fabricante y un dictamen firmado por el Veterinario, redactado en estos términos: "Carne declarada propia para la exportación, en virtud de la ley neerlandesa de 26 de marzo de 1920 y decreto real de 6 de junio de 1922, núm. 40", fecha y firma del Veterinario, declaración que corresponde con el sello a fuego puesto sobre la carne.

No quedaría completo el conocimiento a la organización de los Inspectores Veterinarios sin saber cómo tienen organizada esta enseñanza; semejante curiosidad me llevó a visitar la Escuela de Veterinaria de Utrecht, única que existe en los Países Bajos, y abastece con suficiencia todas las necesidades de los servicios veterinarios, oficiales y particulares.

Durante mi visita, y para hacer honor a mi especialidad, me acompañó el profesor C. F. van Oijen, Director del Laboratorio de Inspección de

alimentos de origen animal, titular de la Cátedra de Higiene de la carne; la Escuela, situada en la Biltstraat, señalada con el número 166-172, ocupa varios pabellones destinados cada uno a una enseñanza, sistema generalizado en la Europa central: lo integran Cátedras, Institutos o Laboratorios; las enseñanzas corresponden a estos grandes grupos: Clínica médica, que comprende la consulta de policlínica y los laboratorios de Química veterinaria y Farmacia veterinaria; Clínica ambulatoria y Clínica bovina; Instituto de Zootecnia; Clínica de los pequeños animales, con el Instituto de farmacología y oftalmología; Instituto de anatomía; Clínica quirúrgica; Instituto de bacteriología y parasitología; Instituto de patología; Laboratorios de alimentos de animales, y Laboratorio de fisiología. Los exámenes son por grupos, y al finalizar el examinado obtiene el título de Veterinario; para adquirir el grado de Doctor necesita hacer una memoria, sistema adoptado en las Escuelas francesas; no todos los Veterinarios holandeses son doctores, como ocurre en Alemania, Austria, etc.

Antes de abandonar la Escuela quise rendir un tributo de admiración al ilustre Profesor Tomassen (1847-1906), cuyo busto corona la escalera principal del pabellón directivo. El prestigio de este sabio maestro en Patología animal ha irradiado a todo el mundo, y sus obras han contribuido a esclarecer muchos problemas de la clínica bovina, cuyos fundamentos científicos datan del último tercio del año pasado. Además de ser gran patólogo fué un organizador de la enseñanza y servicios veterinarios en su país; sus colegas holandeses rinden homenaje de gratitud a la memoria del gran maestro.

Mucho podría escribir sobre la organización de la enseñanza, sobre locales, laboratorios, etc.; aun cuando el tema es de verdadera actualidad, otros más capacitados lo han hecho seguramente con mayor competencia; no quiero olvidar una noticia curiosa e interesante que demuestra, una vez más, cómo los organismos oficiales, en este caso Escuelas de Veterinaria, acompañan su función docente con las necesidades de la práctica; la Escuela que forma veterinarios atiende al mismo tiempo a resolver problemas de economía, impuestos por la realidad; la Escuela no es un laboratorio que vive en el vacío, libre de toda influencia exterior, preocupada únicamente en incubar futuros veterinarios; en esta Escuela, como a otras muchas que he visitado, acude la voz de la calle en demanda de soluciones, y los maestros se despojan de la toga docente para entrar en el laboratorio como modesto obrero que pone a contribución su trabajo en esta obra de realidades prácticas. Recuerdo que en el laboratorio de Parasitología encontré una profusión de láminas murales que se emplean para ilustrar a los ganaderos en la lucha con los barros (hipodermosis bovina).

En Holanda, como en Dinamarca, se ha establecido una lucha eficaz contra los perjuicios que ocasionan "los barros" al valor de los cueros; la Secretaría de esta institución radica en la Escuela. No es suficiente enseñar la parasitología del hipoderma, mostrar en lecciones teóricas sus daños, su destrucción, sin salir del orden pedagógico.

gico; la Escuela quiere contribuir con su cooperación científica a extinguir semejante enfermedad en la ganadería holandesa. Una profesión de aplicación inmediata como la Veterinaria, que actúa sobre valores materiales de la riqueza pública, necesita en todos los momentos mantener contacto con las exigencias reales y conocer directamente su evolución, sus peligros, para establecer tratamientos apropiados; encerrarse en la Cátedra y definir en *dómine* uno y otro año sin escuchar los ruidos exteriores, conviene a la especulación filosófica, a la investigación científica, pero nunca a la formación de un hombre práctico; el Veterinario ha de ser fundamentalmente biólogo con aplicaciones de la economía animal, y las Escuelas deben conocer, por propia experiencia, las orientaciones más convenientes a su desarrollo y aprovechamiento.

Los Veterinarios holandeses, y principalmente los Profesores, publican obras, estudios, etc., muchos de ellos en alemán e inglés, en las revistas de ambos países; también publican, en flamenco, una revista mensual de Veterinaria, titulada *Tijdschrift voor Veeartsennijckunde* (Utrecht), donde Profesores y prácticos recogen sus observaciones científicas y sus experiencias de investigación; generalmente todas las Memorias terminan con un resumen en alemán y en francés para su mejor incorporación a la ciencia universal.

Una costumbre muy generalizada en los Países Bajos en la provisión de los cargos públicos, consiste en la previa capacitación de los aspirantes; no confundirla con las oposiciones o el concurso; los Veterinarios, antes de establecerse, trabajan como ayudantes con otros compañeros hasta adquirir práctica y esa difícil ciencia de atender al cliente, que no es posible enseñarla en los libros, ni recuerdan los manuales; para los que aspiran

a ser Inspectores de carnes, los méritos preferidos son los de haber prestado servicios de ayudantes, auxiliares, etc., en los Mataderos de las grandes ciudades donde la matanza es numerosa y puedan adquirirse muchos conocimientos y práctica; los bacteriólogos y aficionados al laboratorio trabajan varios años en el Instituto de Rotterdam, en la Escuela, con los profesores ya especializados. Ningún Veterinario holandés ocupa su plaza por oposición, al estilo español de lucha verborreica ante un tribunal; la oposición empieza al salir de la Escuela, trabajando en una especialidad, publicando estudios, observaciones personales, y cuando aparece la vacante tiene ganada la plaza por una labor de muchos años, y nunca por una improvisación de momento.

V. FINAL.—Hemos abandonado Holanda admirados de la obra gigantesca realizada para formar la tierra y labrar su riqueza, que no consiste en tener mucho, sino en conseguir muchos beneficios; regresamos convencidos de que este pequeño país es uno de los más civilizados de Europa, considerando la civilización como la resultante de amar el bien público, la moral y el progreso.

*Bibliografía.*—Las obras fundamentales para conocimiento y estudio de las cuestiones tratadas en estos artículos, son las siguientes: sobre Holanda en general: Henry Asselin, *La Hollande dans le monde*. París, 1921; sobre ganadería holandesa: Dr. Vet. H. M. Kroon. *Die Tierzucht in Holland*. Hannover, 1925; sobre inspección de carnes: Mr. L. Lietaert Peerbolte y Dr. Vet. H. C. L. E. Berger. *Vleeschkeuringen en Haar uitverin*. Alphen a. d. Rijn, 1921 y 1926.

C. SANZ EGAÑA.

## INDUSTRIA CHACINERA

# E L C H O R I Z O <sup>(1)</sup>

*Componentes del chorizo.*—Las carnes empleadas en la elaboración del chorizo son, por regla general, cerdo sólo o cerdo con mezcla de carne de vaca, ternera o cebón.

La carne de cerdo sola, en la fabricación industrial, no es muy frecuente. El cerdo, asociado a una buena carne de vaca, hace un excelente embutido y tiene mejor presentación que cuando es de cerdo sólo.

Las proporciones en que las diversas carnes entran en la fabricación del chorizo varían de un fabricante a otro. En esta industria no hay regla fija; cada fabricante trabaja con arreglo a un criterio personal. Por esta razón, el tipo de embutido de un fabricante siempre es diferente al de otro; y una persona práctica en embutidos, y que ha vendido de distintos fabricantes, conoce a la simple vista el nombre del fabricante sin necesidad de otra etiqueta. El nombre vá escrito en la presentación del chorizo. Esto, que

a muchos parecerá un poco exagerado, es, sin embargo, una realidad. Es más, esta afirmación puede hacerse incluso en los embutidos elaborados en el mismo pueblo por vecinos que emplean las mismas carnes, usan de los mismos ingredientes y en todo reúnen las mismas condiciones. Son observaciones hechas a conciencia durante muchos años. Sin embargo, según la mano tienen diferente presencia.

Concretando: mismo clima, la misma carne, idénticos procedimientos, pero distinto producto.

En el chorizo bueno, verdaderamente casero, deben entrar tres partes de magro por una de tocino. El tocino conviene sea firme.

En el chorizo industrial, las proporciones entre las carnes que se emplean varían según el precio al que se ha de vender. Buen chorizo, con arreglo al precio actual de las carnes, no se puede hacer a menos de pesetas 6,50 el kilo, en buena curación; para que pueda venderse más barato es necesario incluir más carne vacuna y menos magro.

(1) Véase LA CARNE del 31 de enero pasado.

Por lo tanto, el chorizo industrial corriente o segunda se compone de magro de cerdo, tocino y carne vacuna, en proporciones que varían de un fabricante a otro; pero que, por regla general, se hace con mitad de carne bovina y la otra mitad de magro y tocino de cerdo. No olvidemos que la proporción está siempre en relación con el precio al que la competencia obliga a vender el producto.

**El adobo.**—En el adobo clásico de las carnes destinadas a ser embutidas entra sal, ajo y pimentón molido dulce, con algo de picante, éste más o menos cargado, de conformidad con los gustos del mercado al que se destina. Hay regiones que no admiten el picante, o, si lo toleran, es con la condición de que apenas se note; en cambio, en otras regiones prefieren el picante bien pronunciado. En gustos, el consumidor manda.

La sal conviene sea fina y su proporción de 22 a 25 gramos por kilo de carne.

El ajo debe emplearse siempre en proporciones más bien moderadas. Sus propiedades conservadoras le recomiendan; pero el gusto, cuando es muy pronunciado, desagrada.

El pimentón es conveniente emplear cascarilla fina y analizarlo detenidamente, a fin de no emplear producto adulterado, caso éste demasiado frecuente en pimentones comerciales anónimos. Con pimentones comerciales adulterados conteniendo materias impropias para el embutido, se expone el fabricante a perder partidas importantes de chorizos. Ocurre con frecuencia en estos casos que el embutido no sólo pierde color, sino que toma un gusto desagradable, imposible de comer.

Por estas y análogas causas, el fabricante de chorizos está en perpetua lucha con los exportadores de pimentones, sufriendo en muchos casos pérdidas considerables.

Las legislaciones alemana y francesa, países donde la industria salchichera es una de las más importantes, tienen reglamentado el empleo de colorantes, y se usan en embutidos diferentes colores. Estos se exigen sean puros. No deben contener ninguna sustancia tóxica. Su empleo queda reducido a la dosis estrictamente necesaria para producir la coloración deseada.

El legislador de los citados países no desdeña descender a cuestión de detalles. Atiende preferentemente a especificar la composición de una morcilla, un chorizo o un pastel de *foie-gras*; reglamenta todos los ingredientes que se emplean, no limita los elementos necesarios en la variedad de productos; sólo vigila que no sean productos nocivos para la salud, y en el empleo de productos que, sin ser nocivos, empleados en gran cantidad, representan un delito de fraude, obliga a declarar que el producto contiene la mezcla que de otro modo podría considerarse como fraude. De este modo se elaboran productos de precios reducidos, sin que por ello sea sorprendida la buena fe del consumidor.

Puede decirse, en una palabra, que las autoridades conocen lo mismo que un fabricante los componentes de los diversos productos de salchichería y sus justas proporciones.

En España hay un poco de atraso en esta cuestión. Nuestros reglamentos permiten el uso del colorante artificial en ciertos alimentos, y, en cambio, los prohíben para su empleo en los embutidos, como si los alimentos vegetales a base de harinas fuesen de otra condición que los alimentos a base de carnes. Si los

colorantes permitidos son buenos para el consumidor en unos alimentos, han de ser también buenos en otros alimentos si el análisis químico no demuestra que su asociación con los componentes de las carnes forman compuestos tóxicos o simplemente dañosos, hecho que hasta ahora no se ha comprobado, felizmente para la industria de la salchichería y para los aficionados a los buenos embutidos.

A pesar de este justo razonamiento, en nuestra legislación existe una disposición de 29 de septiembre de 1920 sobre alimentos, y en esa disposición se autoriza el empleo de determinadas materias colorantes para productos alimenticios, cuyos componentes coinciden, en su mayoría, con los de uso generalizado y legal en Francia y Alemania, naciones éstas donde existe la más perfecta legislación sanitaria.

Es conveniente que el industrial español sepa que puede usar materias colorantes; pero también debe saber que estas materias no son precisamente las pinturas que encuentra en el comercio, sino productos puros exentos de toxinas y elaborados especialmente para productos alimenticios.

También debe saber que estos mismos productos puros tiene que usarlos con moderación y no exceder en su dosis de la cantidad estrictamente necesaria para producir el color necesario.

Tanto en pastelería, bebidas, jarabes, caramelos, quesos y otros numerosos productos alimenticios, es de uso generalizado, y que a nadie puede ocultársele, el empleo de colorantes, sin los cuales esas industrias no podrían desenvolverse convenientemente, y, en cambio, se prohíbe su empleo para los productos cárnicos.

Es de necesidad que industria de la importancia de la de productos derivados del cerdo pueda perfeccionar sus métodos y desenvolverse dentro de las normas legales, pero progresivas, por tratarse de una riqueza nacional de alcances insospechados.

En su consecuencia, y en beneficio de todos los que desean trabajar por la riqueza nacional y dentro de normas legales, pedimos a los Poderes públicos sea permitido a los industriales españoles lo que está permitido a los franceses, alemanes y a los de otros países.

Esperamos que el ruego será atendido, si no queremos ver el mercado español de América y colonias pasar a manos de naciones más previsoras.

Quien pide el bien de todos hace un bien a la nación y a los Poderes establecidos.

LUIS HERRERA.

La Coruña, marzo 1929.

## MUY IMPORTANTE

Toda la correspondencia será dirigida en esta forma: LA CARNE. Apartado 628. MADRID.

Los giros postales: LA CARNE Giros en relación. MADRID

## Información científica

**Las vitaminas y la nutrición de la piel.** — En un trabajo de O. Schultz encontramos esta noticia. Las alteraciones en el revestimiento piloso y caída del pelo pueden ser atribuidas a causas muy diversas. Independientemente de los parásitos de la piel puede hacerse responsable también a lesiones de los órganos y a los eutoparásitos. En el caso de que ninguna de estas causas pueda ser demostrada, es juicioso atribuirlo a falta de una vitamina. Ya los autores antiguos citaban como cierto el influjo de una alimentación fuerte en la alopecia. En las experiencias hechas con ratas, resulta que los alimentos pobres en vitaminas estropean el revestimiento piloso, en tanto que los alimentos ricos en vitaminas producen un pelo lustroso y brillante. En un lote de seis cabras, las cuales, anualmente, durante el invierno, sufrían una extensa caída de pelo, se juzgaba después de catorce días, se inició la regeneración al alimento seco le faltaban vitaminas. Pronto, ción del pelo, y después de seis semanas tenían de nuevo los animales el revestimiento piloso completo. Lo cual parece que la debilidad del pelo no debe atribuirse a causas bacterianas y parasitarias; dicha debilidad debe atribuirse a una verdadera enfermedad por falta de la vitamina-D. La prevención o tratamiento por ingestión de vitaminas es fácil de realizar.

Es opinión entre muchos cabreros españoles que la roña de la piel en las cabras es sintomática de hambre, y que se cura con alimentación verde y abundante.—N. del T. (*Die Pelztierzucht*, núm. 12, páginas 240-241, 1928).

**El peso de los cueros.** — En el comercio internacional se admite que el peso absoluto, término medio, en los bueyes, es el mayor; después, los toros, y, por último, las vacas. Colocados en lista los pesos absolutos, arrojan el siguiente resultado:

	Peso absoluto Kilos	Relación centesimal	
		Peso canal	Peso vivo
Bueyes.....	33,75	13,46	6,57
Toros.....	31,30	13,43	6,72
Vacas.....	25,70	13,30	6,01
Terneros.....	3,93	11,11	6,42

El término medio que alcanza el peso de la piel, con relación al peso vivo, es el 6,24.

**Ácido benzoico.** — El estudio de los productos conservadores de alimentos está siendo objeto de una intensa revisión, principalmente en Alemania y en los Estados Unidos, donde la preparación de los alimentos ha adquirido un papel industrial, rompiendo las normas caseras que hasta el presente guiaron estas prácticas.

Sobre el empleo del ácido benzoico se han hecho estudios recientes en Alemania por los profesores

Neisser y Tillerminas, Directores, respectivamente, de los Institutos de Higiene y Química Alimenticia de la Universidad de Francfort, habiendo llegado a estas conclusiones:

El ácido benzoico figura como componente normal del jugo de las bayas de arándano, en la proporción de 0,6 a 0,8 por 100. El consumo de este producto nunca ha sido motivo de alteraciones de salud; hace tiempo, en 1908, que Lehmann, profesor de Higiene de la Universidad de Wurzburg, ha demostrado con abundantes citas que este ácido no es peligroso para el consumo humano. Los autores han demostrado que nada tiene que temer la salud pública por el empleo del ácido benzoico. Una Comisión oficial de los Estados Unidos ha llegado a suscribir semejante conclusión. Como resumen de estos resultados, en los Estados Unidos está permitido el empleo del ácido benzoico, previa declaración en la etiqueta. La Comisión ministerial sobre conservas vegetales autorizó el empleo del ácido benzoico, junto con el ácido fórmico, sin necesidad de hacer expresa declaración.

**Prácticas del frío artificial.** — El empleo del frío adquiere de día en día una mayor aplicación, aun cuando los españoles, que vivimos en un país semitropical, no sabemos todavía sacar toda la utilidad práctica que presta el frío industrial. Los alemanes, ingleses, etc., hijos de países fríos, han sabido aprovechar y divulgar estas ventajas de forma que llegan a la industria, al pequeño comercio y hasta el propio hogar.

En una obra publicada por el ingeniero E. Reif, con el título de *Kleinkühlanlagen für Gewerbe und Haus* (Pequeñas instalaciones frigoríficas para el comercio y el hogar), expone una serie de consejos, cuya traducción estimamos importante para mantener en normal funcionamiento una pequeña instalación frigorífica.

1.º La cámara fría no debe limitar con locales calientes, como cocinas, calderas de escaldar, instalación de calefacción, ahumaderos, establos, etc.

2.º La cámara fría debe tener una antecámara de protección.

3.º El local, para producir frío, se dispondrá, si es posible, entre dos cámaras frías y evitar que limite con el exterior.

4.º Siempre que sea posible se debe construir en subterráneo, en la cueva, el local donde se produce el frío y la cámara fría.

5.º Las máquinas frigoríficas se dispondrán cerca de la cámara fría, para evitar una larga conducción y poder atender con cuidado a la explotación.

6.º Para la conducción del aire frío y salida del aire calentado para la cámara donde se almacena la carne hay que tomar determinadas precauciones.

7.º La cámara fría necesita que esté perfectamente aislada por todos los lados, provista de ventanas y puertas, bien aisladas.

8.º Un buen alumbrado de todo el local es fundamental. Lo mismo que la limpieza meticulosa debe predominar en la cámara, para evitar corra riesgo el género enfriado.

9.º En las pequeñas instalaciones la fuerza eléctrica es la más ventajosa.

10. La elección del sistema de enfriamiento depende de los descensos en temperatura, clase de género que se almacene y duración diaria del tiempo de trabajo.

11. Todo el hierro, madera que se necesite en la cámara fría o local productor del frío deben ser recubiertos con un barniz protector de la oxidación y que no desprendan malos olores.

**Cisticercosis anormal en una ternera.**— El Director del Matadero de Stralsund ha comprobado en una ternera de nueve semanas un caso de cisticercosis. Encontró en los músculos maxilares, en la lengua, en el corazón y hasta en el pulmón y en la muscular del esófago numerosos quistes de cisticercos, que también se encontraban en los músculos del cuerpo en número considerable. En los músculos maxilares los cisticercos eran visibles sin necesidad de destrozar la carne. El tamaño de los quistes alcanzaba hasta compararlos con una lenteja; los había más pequeños, como cabezas de afiler. Su identificación era difícil por su tamaño y porque algunos tenían la forma de husos. En la mayoría de los quistes, el parásito

estaba muerto y en su interior se encontraba un detritus verde grisáceo; la pared del quiste, en la mayoría de los casos, aparecía espesada y opaca.

Lo que llama poderosamente la atención en este caso es la poca edad de la res, y una generalización del parásito tan intensa en tan poco tiempo. (*Zeitschr. f. Fleisch und Milchhygiene*, 1.º marzo, 1929).

**Carne con olor a yodo.**— Hofmann lo ha comprobado, en dos terneras que presentaban onfaloblevitis, y que fueron tratadas con una pomada fuertemente yodurada, curada la lesión; pasados catorce días, las terneras fueron sacrificadas; la carne presentaba durante la cocción un fuerte olor a yodo, demostración de que el yodo depositado en el organismo no había tenido tiempo de eliminarse. Por la cocción se desprendían tenues vapores de yodo. Como regla práctica no deben emplearse las pomadas yoduradas en el tratamiento de enfermedades de reses que se destinen al poco tiempo al Matadero. (*Schweizer Archv. f. Tierhkd.*, tomo 70, núm. 10, página 488.)

## GALICIA PECUARIA

I. El ganado que posee la región.— Según el Censo pecuario publicado por la Dirección General de Agricultura, con los datos remitidos por los Inspectores provinciales de Higiene y Sanidad pecuarias,

existen en las cuatro provincias gallegas las siguientes cabezas de ganado que representan un valor de consideración, como puede apreciarse en el cuadro que a continuación se inserta:

Valor total de cabezas de ganado que posee la región.

ESPECIES	Total de cabezas	Precio medio por cabeza	Valor en pesetas
Caballar....	77.801	400	31.120.40
Asnal.....	23.170	150	3.475.500
Mular.....	28.244	500	14.122.000
Vacuno....	1.256.042	400	502.416.800
Lanar.....	343.837	30	10.315.110
Cabrio.....	166.134	25	4.153.350
Cerda.....	949.251	250	237.312.750
Aves.....	2.753.828	5	13.769.140
TOTALES..	5.598.307		816.685.050

Estas cifras representan la estadística oficial más favorable de cuantas se han publicado; pero distan mucho de las cifras reales, por la dificultad que ofrece el campo gallego de llevar a cabo estadísticas exactas.

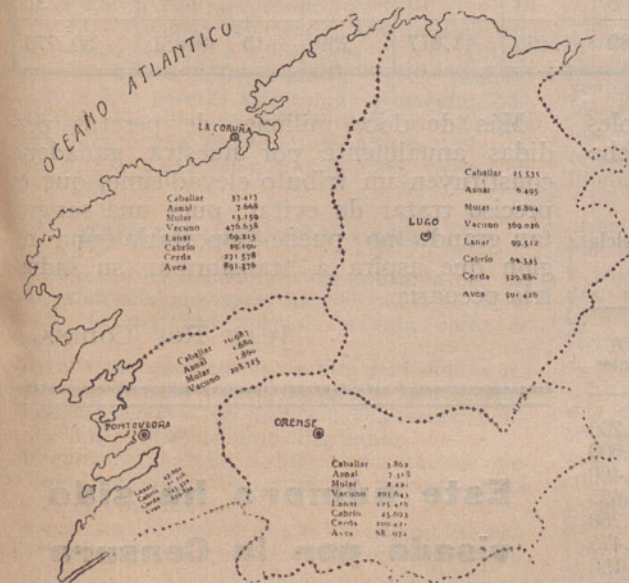


Gráfico con la Estadística Pecuaria de Galicia, según el Cuerpo Nacional de Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias.

II. El tributo de las epizootias.—La ganadería gallega experimenta numerosas bajas por enfermedades. Las más perjudiciales son las epizootias, porque atacan a varias reses a la vez, sus gérmenes quedan sembrados en el medio ambiente, su propagación tiene lu-

gar de unos animales a otros y ocasionan grandes pérdidas a la riqueza pecuaria regional.

Se calculan en más de sesenta mil cabezas las reses que Galicia pierde anualmente por epizootias, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

**Reses que actualmente pierde Galicia por enfermedades infectocontagiosas y parasitarias.**

ENFERMEDADES	BAJAS POR MUERTE EN LAS ESPECIES							TOTALES
	Equina	Bovina	Ovina	Caprina	Porcina	Canina	Felina	Gallinas
Rabia.....	14	10			6	259	15	304
Carbunco bacteridiano.....	93	1.064	1.566	1.110	1.020			4.853
— sintomático.....		126						126
Coriza.....		12						12
Perineumonía.....		2						2
Tuberculosis.....		450			22			472
Muermo.....	12							12
Influenza.....	150							150
Fiebre aftosa.....		280	310	184	690			1.464
Viruela.....			580					580
Agalaxia.....			10	20				30
Fiebre de Malta.....				1				1
Durina.....	14							14
Mal rojo.....					1.730			1.730
Pulmonía contagiosa.....					2.595			2.595
Peste porcina.....					38.672			38.672
Triquinosis.....					2			2
Cisticercosis.....					65			65
Cólera aviar.....								4.681
Peste aviar.....								2.560
Difteria aviar.....								1.190
Sarna.....			60	140				200
Distomatosis.....		180	350					530
Estrongilosis.....			6	10	15			31
TOTALES.....	283	2.124	2.882	1.465	44.817	259	15	60.276

Estas pérdidas se aprecian mejor dándoles una valoración en pesetas, como hemos hecho con el censo pecuario regional.

**Valoración de las reses que anualmente pierde Galicia por epizootias.**

ESPECIES	Precio medio.	Número de bajas — Cabezas	Valor en pesetas
Equina.....	400	283	93.200
Bovina.....	400	2.124	849.600
Ovina.....	30	2.882	86.460
Caprina.....	25	1.465	36.625
Porcina.....	250	44.817	11.204.250
Canina.....	25	259	6.475
Felina.....	10	15	150
Gallinas.....	5	8.431	42.155
		60.276	12.318.915

Más de doce millones de pesetas perdidas anualmente por nuestra ganadería constituyen un tributo elevadísimo, que es preciso tratar de evitar, pues una sangría tan grande no puede soportarla una región que aspira a transformar su industria pecuaria.

JUAN ROF CODINA.

**Este número ha sido  
visado por la Censura**

MERCADO  
DE CARNES

## Últimas cotizaciones

Día 8.—Vacuno: cebones, de 2,87 a 3,00 pesetas kilo canal; vacas, de 2,43 a 2,91; toros, de 3,17 a 3,30; bueyes, de 2,87 a 2,91; promedio: 3,06. Terneras, promedio: Castilla, a 4,35 pesetas kilo canal; Asturias, a 3,91; Galicia, a 3,26. Lanares: corderos, de 3,45 a 3,70; promedio: 3,57. Cerdos: no hay matanza.

Día 9.—Vacuno: cebones, de 2,87 a 2,98 pesetas kilo canal; vacas, de 2,35 a 2,91; toros, de 3,11 a 3,22; bueyes, de 2,70 a 2,91; promedio: 3,03. Terneras, promedio: Castilla, a 4,35; Montaña, a 3,91; Galicia, a 3,48; Asturias, a 3,78. Lanares: corderos, de 3,45 a 3,70; promedio: 3,57.

Día 10.—Vacuno: cebones, de 2,89 a 3,00 pesetas kilo canal; vacas, de 2,61 a 2,96; toros, de 2,17 a 3,22; bueyes, de 2,61 a 2,87; promedio: 3,02. Terneras, promedio: Castilla, a 4,04; Asturias, a 3,78; Galicia, a 3,48. Lanares: corderos, de 3,45 a 3,70; promedio: 3,46. Cerdos: no hay matanza.

Día 11.—Vacuno: cebones, 3,00 pesetas kilo canal; vacas, de 2,78 a 2,89; toros, de 3,13 a 3,22; promedio: 3,05. Terneras, promedio: Castilla, a 4,35 pesetas kilo canal; Asturias, a 3,78; Galicia, a 3,26; otras regiones, a 3,00. Lanares: a 3,45 pesetas kilo canal. Cerdos: no hay matanza.

Día 12.—Vacuno: cebones, de 2,93 a 3,00 pesetas kilo canal; vacas, de 2,57 a 2,87; toros, de 3,22 a 3,35; bueyes, de 2,83 a 2,87; promedio: 3,02. Terneras, promedio: Castilla, a 4,35 pesetas kilo canal; Montaña y Asturias, a 3,91; Galicia, a 3,35; varias regiones, a 3,04. Lanares: corderos, de 3,40 a 3,45; promedio: 3,44. Cerdos: Castilla, a 3,00 pesetas kilo canal; extremeños, de 2,80 a 3,00; promedio: 2,93.

Día 13.—Vacuno: cebones, a 3,00 pesetas kilo canal; vacas, de 2,70 a 2,96; toros, de 3,17 a 3,22; bueyes, de 2,57 a 2,83; promedio: 3,06. Lanares: de 3,40 a 3,45 pesetas kilo canal; promedio: 3,44. Terneras: Castilla, de 4,00 a 4,35 pesetas kilo canal; Montaña y Asturias, de 3,56 a 3,87; gallegas 1.ª, a 3,61; ídem 2.ª, a 3,35; varias, de 2,61 a 3,00.

## GANADO VACUNO Y LANAR

El mercado de ganado vacuno continúa con escasas existencias de reses, que obligan a no poder realizar la matanza normal de esta clase de reses.

Las últimas operaciones se han realizado a los precios siguientes: vacas, de 2,57 a 2,92 pesetas kilo canal; cebones, de 2,93 a 3,00 pesetas, y toros, de 3,22 a 3,35 pesetas kilo canal.

En ganado lanar no se han hecho nuevas operaciones, por estar abastecido el mercado para todo el mes de abril.

Es casi seguro que el día 20 se hagan las contrataciones para las matanzas del mes de mayo.

## GANADO DE CERDA

La matanza de esta clase de reses se ha limitado a dos días por semana, haciéndose un sa-

crificio de más de cien reses en cada uno de dichos días.

En los primeros días de este mes se hicieron compras de ganado andaluz y extremeño a 2,80 pesetas kilo canal, y de ganado blanco, de 2,90 a 3,10 pesetas kilo canal.

## MONDONQUERIA

El Consorcio de Carnes de Madrid ha fijado los siguientes precios de los géneros de mondonquería:

Vacuno mayor: cabeza, asaduras, callo, a 0,70 pesetas kilo; cordilla, a 0,50 pesetas kilo; lengua y seso, a 5,50 pesetas, por ambas piezas.

Vacuno menor: cabeza, asaduras, a 1,00 peseta kilo; callo y cordilla, 0,70 pesetas kilo.

Ganado lanar: un despojo completo: cabeza, pulmones, hígado, a 2,25 pesetas unidad.

## Noticias bibliográficas

C. Sanz Egaña.—Industrias de la Carne: **CHACINERÍA MODERNA**.—Un tomo de 251 páginas, 40 figuras. Editado por Espasa-Calpe, Madrid. A los suscriptores de LA CARNE, 5,75 pesetas.

Sentíase verdaderamente en España la necesidad de una obra como la que acaba de publicar el Sr. Sanz Egaña, distinguido veterinario, Director del Matadero de Madrid.

Es pobrísima nuestra bibliografía en obras de este género, y lo poco que se había escrito se ha limitado a copiar recetas más o menos conocidas de los embutidos que se hacen en las diferentes regiones de nuestra Península; en esto coinciden los autores nacionales con los extranjeros, ya que todas las obras conocidas se pueden clasificar como recetas más o menos completos y voluminosos.

La industria de la salchichería, o chacinería, como escribe el autor, exige algo más que un simple recetario, aun cuando sean muy completos y expliquen cómo y de qué se hacen los embutidos, no pierde su carácter manual; la moderna industria quiere conocer conjuntamente con la técnica la explicación de los hechos, única forma de un posible progreso.

En la obra del Sr. Sanz Egaña nos demuestra este conocido publicista, el más documentado entre nosotros para una publicación de este género, tanto por los conocimientos adquiridos en sus visitas a las más renombradas fábricas nacionales y extranjeras como por su fina observación, que las industrias cárnicas están sometidas a un conjunto de reglas generales, cuyo conocimiento es necesario para intentar cualquier mejora o cambio de los procedimientos de fabricación.

Todavía la ciencia no ha descubierto todos los secretos del mundo microbiano, ni ha podido aislar las distintas especies de bacterias que inter-

vienen en la buena maduración y conservación de los embutidos; nuestro autor recoge en su libro las nociones más modernas que actualmente informan todas las cuestiones relacionadas sobre la influencia de los microbios y de los factores atmosféricos en la formación del gusto y en la conservación de los embutidos; para nosotros es de una importancia capital el conocimiento de todos estos factores físicos, biológicos que intervienen en la formación de los embutidos, porque la mayor parte, o casi todos los que se elaboran en nuestras fábricas y salchicherías, están destinados al consumo, después de una prolongada curación, por lo que tiene este factor más importancia tal vez que ningún otro en su conservación.

Por vez primera, creemos nosotros, preocupan en un manual de esta clase todas las cuestiones generales de fabricación, de conocimientos insuperables para todos los fabricantes; y ha sido así, porque el Sr. Sanz Egaña procede del campo científico, y con su bagaje cultural se aproxima a la industria, que es mecánica, y ha querido saber cómo se hace un embutido, explicando al mismo tiempo su fabricación, única forma de tener un conocimiento completo de la materia.

Obra manual, obra práctica, el autor no ha olvidado incluir una gran variedad de fórmulas para fabricar toda clase de embutidos: son recetas clásicas de los tipos españoles, recogidas muchas en la misma comarca, otras, transmitidas por personas prácticas; el formulario extranjero es muy completo: los viajes de estudio, el conocimiento de varios idiomas y sus relaciones con las autoridades sanitarias de varios países le ha permitido tener una documentación práctica de primer mano.

No queremos olvidar que esta segunda parte contiene la fórmula y técnica de elaboración de los más famosos tipos de embutido y salazones conocidos, y, detalle de valía, muchas fórmulas para fabricar embutidos de consumo inmediato y que a la vez sirve de aprovechamiento a parte de las reses, que hoy, por falta de preparación adecuada, no la tiene con la estimación debida, es otro punto que avalora esta obra, y que hará, seguramente, que no haya ningún industrial que aspire a progresar que deje de poseerla, y sacar de la misma enseñanzas provechosas, que se traducirán en beneficio propio y del público consumidor.

Con la obra del Sr. Sanz Egaña encontramos una aportación de los hombres de ciencia a estas cuestiones industriales, que han de contribuir a mejorar la técnica y perfeccionar la producción.

MARIANO RICO.

## NOTICIAS

**Inspección de mataderos y mercados.** — Se ha dispuesto por Real orden que los inspectores provinciales de Sanidad visitarán todos los Ayuntamientos de la provincia en un plazo de tres años como máximo, vigilando el cumplimiento de las obligaciones sanitarias que les im-

ponen el estatuto, el reglamento de Sanidad municipal y demás disposiciones vigentes.

En estas visitas los inspectores provinciales comprobarán entre otros extremos:

5.º Las condiciones higiénico-sanitarias de los mataderos, mercados y plazas de abastos, establecimientos de preparación, almacenamiento, conservación y venta de sustancias alimenticias y principalmente de las carnicerías y pescaderías.

**Asamblea Ibero-Americana de Sevilla. 21-27 de octubre 1929.** — Aprobados la convocatoria y el reglamento de esta Asamblea, que pronto se repartirán profusamente, el Comité de organización sigue sus trabajos con gran entusiasmo para dar cima a esta magna reunión.

Por vez primera la Veterinaria española organiza una reunión profesional de carácter internacional, aun cuando sólo quede circunscrita a los países iberoamericanos; la Asamblea de Sevilla es compromiso de honor para nosotros por prestigio profesional y por amor patrio, ya que el Gobierno, con su más alta representación, ha invitado a todos los países que concurren a la Exposición Ibero-Americana.

El Colegio de Veterinarios de Sevilla, para ayudar a la labor del Comité de organización, ha nombrado varias comisiones, integradas por valiosos elementos de la capital, cuyo cometido será el siguiente: propaganda, agasajos, turismo, administración, cuyas comisiones serán presididas por los compañeros señores Palacios, Sánchez-Morado, Gómez y Román Villa.

Las noticias que se reciben de América son altamente halagüeñas, y esperamos que concurren valiosos núcleos y numerosas comisiones de veterinarios.

Esta será nuestra gran satisfacción: reunir en Sevilla la máxima representación de la Veterinaria iberoamericana.

**Nueva publicación.** — Con fecha 1.º del actual inicia su publicación el *Boletín de Información del Consorcio de Expendedores de Carnes de Madrid*. Deseamos al nuevo colega un buen éxito en la defensa de los intereses que tiene encomendados.

**Nombramiento de pecuarios.** — Por Real orden de 10 de abril (*Gaceta* del día 14) han sido nombrados los siguientes Inspectores de Higiene pecuaria, para los destinos que se mencionan:

Don Emiliano Sierra, a Granada; D. Andrés Benito, a Gerona; D. Francisco Castillo, a Lérida; D. Ricardo González Marco, a Farga de Moles; D. Isidoro Guarte, a Burgos; D. Agustín Pérez Tomás, a Valverde del Fresno; D. Emiliano Ruiz Montoya, a Fuentes de Oñoro; don Juan Jaime Miralles, a Bielsa; D. Luis Martínez Herce, a Famoselle; quedan sin proveer, por no haber sido solicitados, La Alberguería, Puentes Barjas-Alós.

Las reclamaciones contra estos nombramientos, por los interesados que crean tener derecho, pueden hacerse en el plazo de diez días naturales.