

Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria. Córdoba



SUMARIO

Editorial, por *M. M.*, 263-264.—*Luis Latorre*: Explotación de aves en baterías (capítulo IV), 267-274.—*Diego Jordano Barea*: La Clasificación Decimal Zootécnica (continuación), 277-281.—*Angel Castro*: Rendimiento de los animales de abasto y abastecimiento público, 283-292.

BOL. ZOOTECNIA 8 (85), 1952

AÑO VIII

1 de Septiembre de 1952

NÚM. 85

Dos problemas graves:

La ASCARIDIOSIS y la GASTROFILOSIS equinas

Una solución segura:

SULFUR-ÉQUIDO

por su rápida acción, eficacia curativa,
fácil administración, es el mejor trata-
miento de aquellas dos frecuentes
parasitosis

SULFUR-ÉQUIDO

Caja de 4 cápsulas de sulfuro de carbono

Le resuelve el tratamiento de las más
importantes verminosis gastro-intestina-
les de los équidos

PRODUCTOS NEOSAN, S. A.

Bailén, 18.—BARCELONA

PRODUCTOS INDISPENSABLES EN LA DIARIA LABOR CLINICA DEL VETERINARIO



Vacalbin

de reconocida eficacia en el tratamiento de las enfermedades de los órganos reproductores tales como: RETENCION DE SECUNDINAS, METRITIS, ENDO-METRITIS, PIOMETRA, VAGINITIS, PARALISIS POST-PARTUM, DIARREA INFECTO-CONTAGIOSA DE LAS RECIEN NACIDAS, BRUCELLOSIS, INFE-CUNDIDAD, FALTA DE CELO y la POLIARTRITIS en el ganado vacuno, etcétera.

Glosobin Akiba

un poderoso antiséptico y el más eficaz cicatrizante. Constituye un producto científico, derivado de las modernas técnicas de la Apiterapia para tratamiento de la ESTOMATITIS ULCEROSA en las ovejas y cabras, la FIEBRE AFTOSA (Glosopeda), HERIDAS QUIRURGICAS y de CASTRACION, HERIDAS SUPURADAS y ABIERTAS (matadura de la cruz, rozaduras de atalajes, flemones del remo, arestin, úlceras, quemaduras, etc., etc.)

MUESTRAS GRATUITAS a DISPOSICION DE LOS SRES. VETERINARIOS.

LABORATORIO

ASESOR TECNICO. ESTEBAN BALLESTEROS
VETERINARIO



AKIBA, S.A.

POZUELO DE ALARCON
(Madrid) Tno 83.

Delegado Regional: TOMAS JURADO, Mateos Bago, 17.-SEVILLA

Laboratorios



Ovejero, S. A.

LEÓN

Director: D. Santos Ovejero del Agua. Catedrático

SUEROS Y VACUNAS PARA GANADERÍA.

ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS.

SUERO Y VIRUS contra la PESTE PORCINA.

VACUNA contra la PESTE AVIAR.

CÁPSULAS contra la DISTOMATOSIS.

Todos los preparados biológicos y farmacéuticos para la profilaxis
y terapéutica antiinfecciosa.

UN LEMA: **CALIDAD**



DELEGACIÓN DE CÓRDOBA: **D. Fernando Guerra Mar-
tos**, «Veterinario». Barroso, núm. 10.

DELEGACIÓN DE SEVILLA: **D. Octavio Santos Román**,
«Veterinario». Santas Patronas, núm. 52, bajo.

DELEGACIÓN DE BADAJOZ: **D. Arturo Sanabria Vega**,
«Veterinario». Santa Lucía, núm. 33.

DELEGACIÓN DE JEREZ: **D. Joaquín Segovia Vázquez**,
«Agente Comercial Colegiado». Belén, núm. 5.

Solicite informes, análisis y nuestro catálogo de las
Delegaciones.

Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria. Córdoba

AÑO VIII

1 DE SEPTIEMBRE DE 1952

NÚM. 85

EDITORIAL

El coste de producción de los productos pecuarios viene influido por el conjunto de gastos que representan la alimentación de las máquinas animales, las tasas o impuestos que sobre ellos impone la organización estatal, además de los estipendios y salarios del personal y la remuneración a los factores capitalísticos que en él se emplean. De ellos el citado en primer término es ciertamente el único que de forma más directa puede ser controlado y rebajado por el empresario o productor. Los restantes escapan a su acción y su modificación favorable o desfavorable es una variable más de las múltiples que engranan en la economía nacional, de la que dependen. La mejoría que con el mismo gasto se obtiene con máquinas seleccionadas es, entendemos nosotros, función más colectiva que individual, sobre todo en medianas y pequeñas explotaciones, especialmente cuando se trata de obtener resultados de amplitud a los que aplicar consideraciones generales.

Por ello la acción ejercida en el sentido de producir la mayor proporción de alimentos con la misma superficie y dedicando dentro de ella el máximo al cultivo de prados, alcanza excepcional importancia en todos los países de abolengo lechero, especialmente en los que companionen el Benelux, cuyas economías preferentemente pecuarias, al no complementarse y beneficiarse por otra parte de sólo ligeras o simbólicas barreras aduaneras, necesitan urgentemente alinearse, si quieren subsistir. Aparte del medio que lo permite en la mayor parte del año, la economía ha demostrado la superior conveniencia en la obtención de alimentación ganadera, del sistema, pratese permanente o temporal, mucho más en estos países de mano de obra altamente elevada.

El cultivo y aprovechamiento de prados alcanza en ellos, por tanto, su mejor expresión, y sus técnicas depuradas, de pastoreo

rotacional intensivo, fertilizaciones repetidas y mejora de las especies pratenses, alcanza límites insospechados, como ya lo es sostener durante todo el año con la producción exclusiva de una Ha. hasta 2.000 kilogramos de peso vivo; a los que se llega merced a la labor que en sentido divulgatorio y experimental realiza el Estado y las organizaciones paraestatales a través de sus granjas y Estaciones.

Cuando se consideran estas cuestiones trascendentales en relación con nuestra economía ganadera, rápidamente se advierte que el mejoramiento de nuestros costes de producción, el capítulo de más envergadura y más oscilante de todos, además de contribuir a regularizar la producción, debe fundamentarse en obtener del sistema pratense el mayor número de días de pastoreo y el más eficiente producto. Las ventajas que en cuanto a regularizar la producción y a ahorrar la adquisición de concentrados pueden citarse, son innúmeras. La ordenación de la práticamente, su cultivo y el aprovechamiento en régimen intensivo y rotacional, son el primer paso en la lógica meta de disminuir los costes y tender a igualar nuestra productividad pecuaria al resto de los países ganaderos. La impulsión definitiva hasta obtener máquinas mejoradas por la selección y la disminución de tasas sobre ella, son en realidad funciones que escapan al ganadero y práticamente y que forman parte del programa colectivo, estatal o sindical del país, sobre la producción pecuaria a que nos referimos.

Por todo ello la intensa preocupación que incluso en las autoridades del país cunde en cuanto a nuestra mejora pratense, y las ventajas directas que de ella han de obtenerse en la reducción del más fuerte capítulo de los costes pecuarios, debe cristalizar en la real ordenación de nuestra superficie pratense, en su mejora y en su aprovechamiento. Compatible, sin contemporizar ni interferir, dentro de la economía del país, con la labor de repoblación y con la dedicación de espacios a obtener productos agrícolas no pecuarios. La práticamente del país reclama un gran plan de mejora, donde se armonicen los intereses de la agricultura, de la selvícultura y de la ganadería por los técnicos de cada una de las ramas, agrónomos, forestales y veterinarios, como lo realizaron en su día todos los pueblos del mundo, cuyos resultados, cualitativa y cuantitativamente beneficiarán al consumidor en su capacidad adquisitiva y ampliamente a la Economía nacional.

M. M.



PRODUCTOS VITAMÍNICOS IBYS

VETERGONAS

- VETERGONA B.** (Vitamina B₁).—Tres ampollas de un c. c. con 5 mg.
- VETERGONA B. C.** (Vitamina B₁ y C).—Cinco ampollas de vitamina B₁ de un c. c. con 5 mg. y cinco ampollas de vitamina C de dos c. c. con 100 mg. Otro envase es de cinco ampollas de vitamina B₁ de dos c. c. con 10 mg. y cinco ampollas de vitamina C de cinco c. c. con 250 mg.
- VETERGONA C.** (Vitamina C).—Cinco ampollas de dos c. c. o de cinco c. c. con 100 y 250 mg.
- VETERGONA C. K.** (Vitaminas C y K).—Cinco ampollas de vitamina C de dos c. c. con 100 mg. y cinco de vitamina K de un c. c. con 4 mg. Otro envase contiene cinco ampollas de vitamina C de cinco c. c. con 250 mg. y cinco de vitamina K de dos c. c. con 8 mg.
- VETERGONA D.** (Vitamina D).—Fracos de cinco c. c. Cinco ampollas de dos c. c. o tres de un c. c. a 30.000 u. i. por c. c.
- VETERGONA K.** (Vitamina K hidrosoluble).—Cinco ampollas de diez c. c. con 2 mg.
- VETERGONA P. P.** (Ácido nicotínico).—Diez ampollas de cinco c. c. con 50 mg.

INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y SUEROTERAPIA, S. A.—MADRID

Bravo Murillo, 53. Apartado 897. Teléfono 33-26-00

DELEGACIÓN EN CÓRDOBA:

JOSÉ MEDINA NAVAJAS

Romero, 4 — Teléfono 11-27.

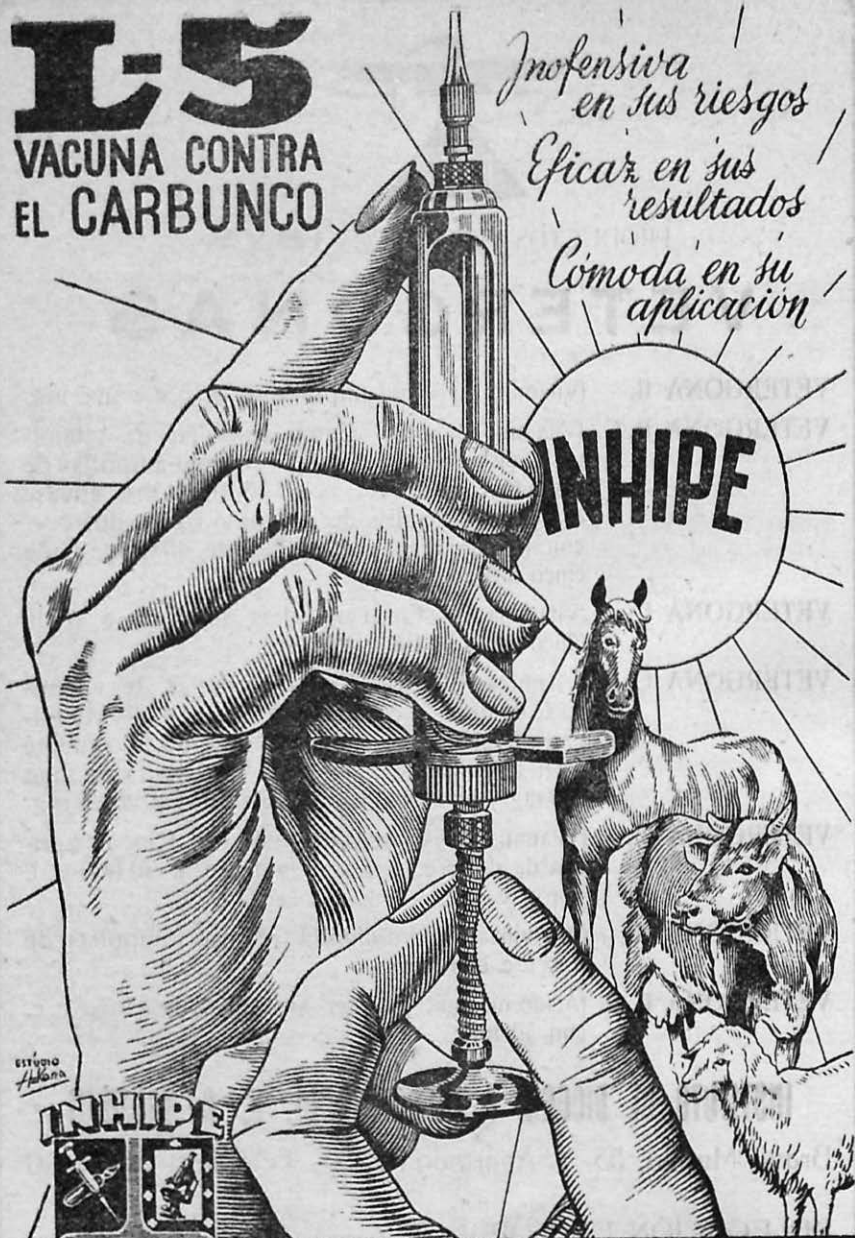
LS

VACUNA CONTRA
EL CARBUNCO

*Inofensiva
en sus riesgos*

*Eficaz en sus
resultados*

*Cómoda en su
aplicación*



INHIPE

ESTUDIO
Hobans

INHIPE



INSTITUTO DE HIGIENE PECUARIA, S.A.

FRANCISCO SILVELA, 7. MADRID.

Delegación en Córdoba: Plaza de las Doblas, 6.-Teléfono 3262

EXPLOTACIÓN DE AVES EN BATERIAS

por

L. LATORRE

*Consejero de la W. P. S. A. y Prof. de la
Facultad de Veterinaria de Córdoba*

CAPÍTULO IV

MANEJO DE LAS AVES EN BATERÍAS

Introducción.—Cuando se explotan aves por los sistemas ordinarios, es difícil llegar al conocimiento perfecto de la puesta individual. Incluso cuando se usan ponederos registradores, algunas ponen en el suelo. Por otro lado, en muchas ocasiones, la atención que el avicultor presta a los controles de puesta, no es la adecuada.

El control de baterías es sumamente fácil y en todo momento se tiene delante el ave y su puesta. Es sencillo, pues, la eliminación de aquellas ponedoras que no rindan lo adecuado.

Frecuentemente el fracaso de la explotación de aves se debe a los bajos niveles de puesta en conjunto. Por desidia no se hace debidamente la tría de la manada y la venta de los individuos de bajos niveles de puesta.

El manejo de las aves en baterías es fácil de aprender, pero es conveniente empezar con un reducido número de jaulas, hasta que el avicultor se vaya familiarizando con los problemas de la explotación y adopte las soluciones adecuadas para cada caso. Una instalación pequeña permite adquirir experiencia en problemas de alimentación, que es el punto de mayor importancia.

Ventajas de las baterías.—La principal reside en lo fácil que es eliminar las poco ponedoras, pues se tiene a mano el control individual. Sin complicaciones mayores se desechan las gallinas que por su inadecuada puesta no rindan lo suficiente, porque los beneficios a obtener dependen de su pronta sustitución.

El consumo, aunque no estén en puesta, es de 800 a 900 gramos de pienso por semana. Como la eliminación no puede ser inmediata, esto representa un considerable gasto, aparte del espacio ocupado en el gallinero.

Sin tener en cuenta la consideración anterior, la puesta en baterías suele ser mayor que en otros sistemas.

Prácticamente no gastan energías en caminar; los alimentos consumidos son para sus necesidades vitales y para la producción de huevos. Por esta razón, el consumo de alimento por kilogramo de huevos es menor que en los otros tipos de explotación.

Con un buen programa de eliminaciones, se pueden conseguir puestas de 200 a 250 huevos por cabeza y año, cifra difícil de conseguir por los otros sistemas.

El trabajo requerido para el manejo es menor. En una instalación adecuada es posible que un hombre, en la jornada normal de trabajo, atienda de una forma conveniente a unas 3.000 aves. La mayor parte del tiempo se invierte, en las granjas, en ir de un corral a otro. Esto no ocurre en una buena batería, ya que el ganado se encuentra concentrado y a mano.

El número de horas de trabajo por ave y año, en California, con construcciones simples y un solo piso de jaulas, cayendo los excrementos al suelo y limpiándolos anualmente, es de 1 a 2, en instalaciones bien equipadas.

Las condiciones meteorológicas afectan la puesta en las baterías menos que en otros sistemas, en igualdad de condiciones de aislamiento en los edificios.

La calidad de la carne es considerablemente superior. La falta de ejercicio no desarrolla ni endurece los músculos. Por otro lado, el peso, al sacarlas de las baterías, es mayor; en algunas ocasiones hasta medio kilogramo por ave. El esqueleto, vísceras y plumas, son las mismas, por lo que este aumento de peso se manifiesta en forma de carne jugosa, tierna, y en acúmulo de grasa.

Un reducido número de baterías puede ser muy útil en las granjas que utilizan otros sistemas. En ellas se pueden alojar los individuos menos satisfactorios, hasta el momento de enviarlos al mercado. Las baterías están muy indicadas para las cluecas o las aves sospechosas de padecer alguna enfermedad, pues así se aíslan y sin dificultad se hace la desinfección del sitio que ocuparon.

Como veremos más adelante, el porcentaje de mortandad es menor y se descarta la posibilidad de infectarse de parásitos intestinales unas a otras. La isofagia no es posible, cuando se aloja un ave por jaula, evitándose así las pérdidas por prolapso oviducal, que se suele agravar si se pican unas a otras. Muchos casos de prolapso no serían mortales de no agravarlos la homofagia.

En una misma batería pueden colocarse aves de diferentes edades, cosa no recomendable en los corrales ordinarios.

Desventajas.—El mayor inconveniente reside en el elevado costo de instalación. El precio de las jaulas construidas por los fabricantes de material avícola es elevado, e incluso en el caso de fabricarse el avicultor las baterías, a base de madera y tela metálica, hay una serie de piezas que han de ser de chapa o de alambre galvanizado. Los comederos y en especial los bebederos, han de ser de chapa de cinc o galvanizada; los fondos y frentes, de alambre galvanizado.

El costo en el mercado oscila entre 100 y 150 pesetas, para jaulas individuales. El avicultor, comprando las partes esenciales en el mercado y haciendo o encargando la carpintería, puede fabricar la jaula ensanchada, para dos aves, por una cantidad que puede ser menor de cien pesetas.

Cuando es preciso construir los locales para las baterías, el costo aumenta considerablemente y estos locales suelen ser más caros que los gallineros convencionales, porque es conveniente construir naves de bastante anchura y buen aislamiento, para obtener una adecuada eficiencia en el trabajo y mantener unas condiciones confortables.

En el Sur de España y en la costa mediterránea, se pueden aprovechar los edificios ligeros, incluso simples cobertizos, con considerable ahorro en la construcción, pero en este caso es de esperar una baja de la producción durante el invierno. Por otro lado, estas instalaciones suelen ser más calurosas en verano que los edificios bien aislados y, por lo general, el calor causa más daño que el frío.

Otro inconveniente es que hacen falta en todo momento dietas completas y equilibradas, y esto cuesta más.

Si los excrementos no se eliminan frecuentemente y permanecen húmedos, las larvas de las moscas anidan en ellos, con los consiguientes trastornos y molestias. La solución es retirar los excrementos frecuentemente, o forzar la ventilación, para que se sequen. La fumigación de las deposiciones, con insecticidas, puede ser otra solución.

Razas.—Cualquier raza especializada en la producción huevera, es adecuada para su explotación en batería. Las razas de tipo Mediterráneo y en especial la Leghorn, están indicadas. Como su temperamento es nervioso, suelen estar inquietas hasta que se acostumbran a las jaulas.

Cuando se desee alojar dos aves por jaula, y que una ponga huevos de cáscara morena, la Prat y Utrerana Franciscana son, entre nosotros, las más indicadas.

En Inglaterra son muy populares los cruces para explotarlos en baterías, primordialmente el cruce entre Leghorn blanca y Rhode Island roja; Leghorn negra con Rhode Island roja, y el cruce, con herencia ligada al sexo, Rhode Island roja y Sussex.

Lo verdaderamente importante es el vigor y la vitalidad de la estirpe a alojar en batería; aun cuando esto se ha de aplicar en cualquier tipo de explotación, hay que considerarlo de una manera especial en el caso de las baterías.

Se procurará que la estirpe produzca normalmente huevos de buen tamaño. Hay tendencia a poner huevos pequeños, en especial en invierno, si el gallinero está dotado de calefacción y la temperatura pasa de los 15 grados.

Colocación de las aves en batería.—Deben meterse a la edad de cinco meses, o antes, si el ganado se encuentra para poner. Si se llevan a las jaulas una vez iniciada la puesta, ésta puede suspenderse por un período de un mes o más, hasta que se adapten a las jaulas.

El sistema de crianza de pollos no es de mayor importancia; mas para conseguir un gran vigor, conviene que la recría se haya hecho a campo abierto, en condiciones lo más similares posibles a las naturales. Éste es el medio más adecuado para conseguir unos animales sanos y vigorosos, preparados para resistir la fuerte productividad a que se les va a someter.

Con una alimentación apropiada y buen manejo, se puede criar y criar en jaulas, incluso en el mismo edificio; pero, desde luego, esto no es lo más aconsejable, en comparación con las ventajas de la recría colonial.

Sólo deben enjaularse aves de buen aspecto; nunca las que presenten signos de madurez tardía u otros defectos inadecuados para una explotación intensiva.

Se colocará en una misma batería, o en próximas, las aves de una misma edad. Esto representa una considerable ayuda al estudiar la puesta y al revisar para eliminar las malas ponedoras.

Si en el momento de confinar las pollitas no se dispone de jaulas suficientes, se pueden alojar dos en las jaulas individuales y tres en las dobles, hasta que comiencen a poner y vayan quedando sitios vacantes. Si no están poniendo, los pisos pueden colocarse en posición horizontal, con el fin de que se encuentren más cómodamente y se acostumbren al piso de alambre.

Control de puesta.—Existen varios sistemas para anotar la puesta, desde marcar sobre el comedero, con una tiza, rayas correspondientes a los huevos puestos durante el mes, a aparatos con cuentas de colores, unas para las unidades y otras para las decenas, así como discos giratorios, etc.

Lo más indicado es una cartulina impresa, colocada en el frente de la jaula. Presenta la ventaja de que se tiene delante de cada gallina y en todo momento se puede conocer la puesta total, sin necesidad de recurrir a los libros de control.

Algunos avicultores marcan en las hojas de registro los días que no ponen las gallinas. Es recomendable en casos de alta producción, pero este método puede prestarse a confusiones.

Hay modelos de hoja de puesta que abarcan el control de tres aves, durante seis meses, para cuando se usan baterías de tres pisos de altura, pero se pueden usar hojas individuales, dondê se anota la puesta de todo un año.

Reproducción en baterías.—Las aves en batería se pueden destinar a la reproducción. Siempre que tengan una alimentación adecuada, no hay ninguna razón que se oponga. Experimentalmente se han obtenido cinco generaciones, criadas y mantenidas en pisos de alambre, sin que por ello los índices de crecimiento, producción e incubabilidad hayan disminuído.

Para la fecundación se recurre a la inseminación artificial o bien a sacar la gallina de la jaula y colocarla con un gallo en un pequeño corral, por cierto tiempo, operación que debe repetirse una o dos veces por semana. La reproducción así da bastante trabajo y se usa tan sólo con fines experimentales o cuando se tiene especial interés en estudiar la descendencia.

Las aves que han hecho su primera puesta en batería, con excelente producción, pueden usarse en su segundo año como reproductoras de corral. Pero es necesario que se habitúen durante algún tiempo a los corrales. Se colocarán durante algunos días en las perchas, hasta que se acostumbren a tomarlas.

El principal problema de la reproducción de las gallinas en baterías reside en la alimentación. El piso de alambre las priva del factor proteína animal, que se encuentra en sus excrementos y que en la cama de los gallineros se produce en gran cantidad por acción de ciertos microorganismos. Son imprescindibles, pues, raciones con abundante proteína de origen animal, en especial harina de pescado de buena calidad, o suplementos de vitamina B₁₂ y antibióticos, para mantener un alto porcentaje de incubabilidad.

La tría.—La tría de las aves alojadas en batería es sumamente simple. Fácilmente se pueden localizar las que no ponen o ponen poco y eliminarlas, colocando en su lugar otras, si a través del año se sigue un programa de revezo.

El criterio a seguir en la tría puede ser vario. Algunos avicultores trían el cien por cien de cabezas durante el año. En ocasiones, mayor cantidad.

Otros tienen el criterio de que las aves que han rendido una puesta elevada en su primer año, después de un período de seis a ocho semanas, pueden volver a dar una buena producción en su segundo año de puesta.

La mayoría de las veces suele resultar más económico un amplio programa de tría y mantener las aves tan sólo durante un año. Los gastos adicionales que puede representar la crianza de un mayor número de pollos cada año, se compensan con una puesta mayor. En el primer año consumen menor cantidad de alimentos para cubrir sus necesidades orgánicas; por otro lado la consistencia de la cáscara del huevo y la calidad del albumen es mejor en el primer año de puesta.

Un buen programa de tría puede ser la eliminación de un 4 por ciento mensual de ponedoras, si se trata de aves en su primer año, y el doble, si están en el segundo. Durante el otoño, en la época de muda, se ha de triar más severamente.

La eliminación de todas las gallinas que no rindan lo suficiente, contribuye a mantener una elevada producción, por ave y año, y permite, además, mantener un bajo nivel de mortandad.

En la tría influyen una serie de factores que analizamos a continuación:

a) *Madurez*. Ya hemos indicado que la primera tría ha de hacerse antes de colocar las aves en batería, confinando tan sólo a las que por sus características y vigor presenten aspecto de poder rendir una buena puesta.

Las que maduran tardíamente son malas ponedoras, por lo general, y sufren mayor mortandad. Aproximadamente un diez por ciento de la manada madura tardíamente y debe eliminarse. Esta primera tría se hará unas tres semanas después de que hayan alcanzado su producción completa.

b) *Porcentaje de puesta*. Las gallinas con puesta baja y sobre todo aquellas que presenten una puesta intermitente, deben desecharse. El criterio del nivel de puesta varía según múltiples circunstancias. Unos avicultores juzgan como base menos de un 50 por ciento de puesta, mientras que otros son más tolerantes.

En este punto también influyen las épocas del año y sobre todo las posibilidades de revezar. Las tablas de rendimientos económicos pueden servir para fijar los índices de puesta, teniendo presentes el consumo de alimentos, su precio y el valor de los huevos. Estas tablas se encuentran en el capítulo de alimentación.

c) *No ponedoras*. Deben desecharse. Un período de dos semanas sin poner es suficiente para determinar las gallinas que deben triarse. El cese de la puesta suele ser indicio de alguna enfermedad, que con el tiempo originará seguramente la muerte. Eliminando a tiempo las gallinas que no ponen, puede salvarse el valor de la carne.

d) *Muda*. La muda dura de seis a doce semanas por lo general. Las gallinas que han estado poniendo el año completo deben eliminarse al co-

mienzo de la muda. Tan pronto como cese la puesta y empiecen a caer las plumas, se envían al mercado. Con ello se consigue que tengan mejor aspecto.

Las nacidas fuera de temporada, suelen hacer una puesta de cuatro o cinco meses y luego entrar en muda parcial. Deben conservarse, siempre que su puesta lo justifique.

Las buenas ponedoras mudan tarde y rápidamente; en caso de puestas muy elevadas puede estar justificado retenerlas por otra temporada. Entonces lo mejor es sacarlas de la batería durante el período de muda y colocarlas en un parque con abundante hierba y sol. Una vez finalizada la muda se vuelven a las jaulas.

e) *Enfermedades.* A los primeros síntomas de enfermedad hay que sacarlas de la batería, y, si están en condiciones, venderlas para carne. Si se dejan en las jaulas, lo más probable es que mueran. Un indicio de leucosis visceral suele ser la presencia de excrementos verdosos. Es motivo de desecho.

f) *Cualidades de la cáscara.* Algunas gallinas tienen la tendencia a poner huevos con cáscara fina, que al caer sobre el piso de la batería se rompen. Deben sustituirse. Este defecto no se ha de confundir con el segundo huevo puesto por algunas gallinas en un mismo día, que no tiene cáscara o es muy fina.

Aparte del indiscutible valor del control de puesta, para juzgar las que deben eliminarse, puede ser un poderoso auxiliar el aspecto de las aves y las normas que los tratados de avicultura dan para la tría de ponedoras por sus características externas, sin recurrir al control por nido trampa. El aspecto y la observación de los signos de puesta, representan un valioso auxiliar en la tría de ponedoras.

Como norma práctica se debe triar las aves de las jaulas cada dos o tres semanas, y retirar las que lo merezcan por su puesta o aspecto.

Revezo de ponedoras.—Es imposible tener las jaulas completamente llenas en toda época, ya que hay que triar durante todo el año y no se puede hacer lo mismo con la cría de revezo, por lo general.

H. E. Botsford sugiere un programa de renovación de ponedoras basado en tres incubaciones al año. Durante el mes de Septiembre se crían pollos, para renovar el 28 por ciento en Marzo, que es cuando estarán en condiciones de poner. En Enero deben criarse pollos para renovar el 18 por ciento en Julio, y en Abril se hace la mayor crianza, con el fin de revezar el 54 por ciento de las aves en Octubre, pues en esta época, por la muda, es cuando más falta hacen.

Dos aves por jaula.—Alojar dos aves por jaula tiene sus partidarios y sus contradictores. Unos avicultores adoptan el sistema y otros que lo practicaron lo abandonan. A continuación exponemos las ventajas e inconvenientes. El avicultor es el que ha de decidir en último extremo.

Entre las ventajas figura, en primer lugar, la reducción del costo de instalación, tanto en edificaciones como en material. Con un mismo espacio y número de jaulas se puede alojar casi doble número de aves. Por otro lado se reducen las horas de trabajo por ave y año a muy cerca de la mitad, porque es muy escasa la cantidad de trabajo adicional.

Los inconvenientes de dos aves por jaula son:

a) Mayor cantidad de excrementos, y mayor dificultad para secarlos. Las larvas de moscas anidan en ellos.

b) Cuando se alojan en una jaula dos aves de la misma raza, la tría es más dificultosa.

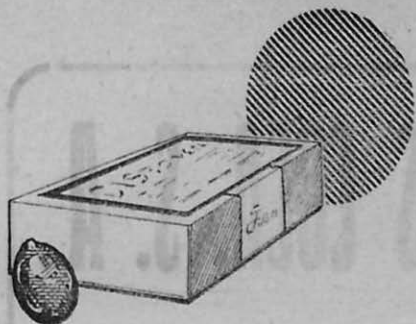
c) Existe la posibilidad de que se desarrolle la homofagia. La gallina que domine en la jaula tendrá a la otra acobardada y le dificultará que coma y beba. Esto se traduce en menor puesta por ave y año en el conjunto de las ponedoras.

d) En tiempo caluroso las gallinas sufren más, porque casi hay doble número de aves en un mismo volumen.

Tener dos aves por jaula es una solución cuando no se dispone de suficiente número de jaulas para alojar a la totalidad de ponedoras. Se puede poner dos por jaula, cuando se llevan de los corrales de recría a las baterías, aclarándolas a medida que vayan quedando jaulas vacías.

Si las dos gallinas alojadas en una jaula son de razas que pongan huevos de diferente coloración, no hay problema para el control de puesta y tría; pero si son de la misma raza o ponen huevos de idéntica coloración, el control de puesta resulta imposible y la tría hay que hacerla teniendo en cuenta la producción total en la jaula, prestando especial atención al aspecto de las aves. Lo mejor sería tener una serie de jaulas libres, separar las gallinas dudosas y estudiar la puesta individual.

A veces, cuando se coloca un ave entre dos que ocupaban con anterioridad sus lugares, puede suceder que molesten a la nueva, si la construcción de jaulas permite que unas gallinas puedan alcanzar a otras. Entonces se colocan, en la parte exterior de los lados de las jaulas, unas piezas de tela metálica que eviten los alcances.

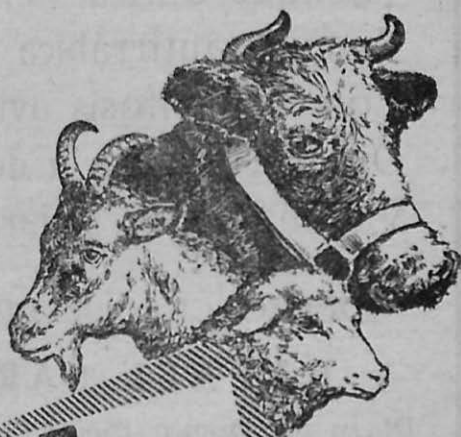


INSTITUTO
VETERINARIO
NACIONAL S. A.

ALCANTARA, 71
M A D R I D

Distoven

CAPSULAS DE TETRACLORURO DE CARBONO,
ESENCIA DE TREMENTINA, BENZOL, TIMOL Y AL-
CANFOR. ESPECIFICO EN EL TRATAMIENTO DE LA
DISTOMATOSIS HEPA-
TICA DE LOS OVINOS,
CAPRINOS Y BOVINOS,
Y ANTIHELMINTICO
EFICAZ CONTRA LA
MAYOR PARTE DE LOS
VERMES INTESTINALES.



SUCURSAL EN CÓRDOBA: Carlos Rubio, 5.—Teléfono 1545

LABORATORIOS COCA, S. A.

Sueros y vacunas para ganadería

Suero y Virus contra la Peste Porcina.

Suero contra el Mal Rojo.

Suero y Bacterina contra la Septicemia porcina.

Suero contra el Carbunco bacteriano y sintomático.

Vacunas anticarbuncosas.

Vacuna antirrábica.

Cólera y Tifosis aviar.

Difteria y viruela de las aves.

Vacuna Peste Aviar.

DELEGACION EN CORDOBA:

RAFAEL SARAZÁ ORTIZ

Plaza del Doctor Emilio Luque, n.º 6 — Teléfono 1449

SERVICIO DE ANÁLISIS GRATUITO

La Clasificación Decimal Zootécnica

(Continuación)

III

ÍNDICE ALFABÉTICO

por

Diego Jordano Barea

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| castrados 636.082.34 | caza con buho articulado, y con co- |
| — hembras 636.082.345 | metas 639.1.082.6 |
| — machos 636.082.342 | — con cometas 639.1.082.6 |
| catalo 636.292.2 | — con espejuelos, con luz, etc. |
| catálogos de ganaderías 636.087 | 639.1.082.5 |
| — de ventas 636.081.88 | — con hurón 639.1.083.14 |
| Caumont (gallina) 636.546 | — con lebreles 639.1.083.21 |
| Caussade (gallina) 636.544 | — con luz 639.1.082.5 |
| Causse 636.346.8 | — con otros procedimientos: ban- |
| Caux 636.543 | derolas, etc. 639.1.082.9 |
| Cayuga 636.597.82 | — con perros de busca 639.1.083.12 |
| caza 639.1 | — con perros de montería |
| — a caballo 639.1.088 | 639.1.083.13 |
| — al acecho 639.1.082.3 | — con perros de muestra |
| — al asalto o en ala (con perro y | 639.1.083.11 |
| a campo libre) 639.1.082.2 | — con redes 639.1.081.1 |
| — a mano, al asalto o en ala (con | — con redes fijas 639.1.081.12 |
| perro y a campo libre) | — con redes manejadas por el ca- |
| 639.1.082.2 | zador 639.1.081.11 |
| — aptitud, empleo para 636.088.662 | — con trampas, lazos, etc. Caza |
| — bajo tierra 639.1.083.22 | con artificio 639.1.081 |
| — con animales auxiliares | — de altanería. Cetrería |
| 639.1.083 | 639.1.083.23 |
| — con armas 639.1.082 | — de animales marinos, perros de |
| — con armas 639.1.083.1 | mar, etc. 639.24 |
| — con artificio 639.1.081 | — de pelo (en general) 639.1.021 |
| — con banderolas 639.1.082.9 | — de pluma 639.1.022 |

caza
cerdo

- caza de puesto, con reclamo 639.1.082.4
 - diversas clases de 639.1.02
 - doma para la 636.088.662
 - en bosques 639.1.086
 - en choza, gavión o serón 639.1.087.13
 - en el mar y en los ríos. Caza submarina 639.1.087.3
 - en gavión 639.1.087.13
 - en llanuras o terreno descubier- to 639.1.085
 - en los ríos 639.1.087.3
 - en ojeo 639.1.082.1
 - en pantanos, ríos, mar 639.1.087
 - en pantanos, en barca 639.1.087.12
 - en pantanos o lagunas 639.1.087.1
 - en pantanos o lagunas sin pre- paración 639.1.087.11
 - en playas 639.1.087.2
 - en ríos 639.1.087
 - en serón 639.1.087.13
 - en terreno vedado 639.1.092.1
 - enemigos y su destrucción 639.1.092
 - enfermedades y enemigos 639.1.09
 - enfermedades y su tratamiento 639.1.091
 - furtiva 639.1.092.1
 - mayor (en general) 639.1.021.1
 - (en especial) 639.1.111
 - menor (en general) 639.1.021.2
 - (en especial) 639.1.112
 - muerta 637.55
 - , pesca, piscicultura, productos del mar (incluidos los vegeta- les), animales de adorno 639
- caza, procedimientos de cría 639.1.04
 - sin armas 639.1.083.2
 - submarina 639.1.087.3
 - , tipos de 637.557
- ceba, cebo 636.084.55
- cebada 636.086.16
- cebos para pesca 639.2.084.6
 - para pescar y huevas de bacalao, de caballa y similares 639.384
- cebra, cuaga, etc. 636.184
- cebras 639.111.85
- cebroides 636.185
- cebrú 636.291
- celo 636.082.451
- celta 636.441
- centeno 636.086.14
- centrifugas para manteca 637.232.5
- centros de enseñanza zootécnica ele- mental 636.071.5
 - de enseñanza zootécnica su- perior 636.071
- cera 638.17
 - estampada 638.144.4
- cercetas 639.127.23
- cerdas, pelos, lana 637.62
- cerdo 636.4
 - -4
 - angevino 636.443
 - aptitudes 636.41
 - Bakonyer o Bakouner 636.432
 - bávaro 636.431
 - bearnés 636.445
 - Berkshire negro 636.426.1
 - — colorado 636.426.3
 - bretón 636.443
 - Bündener 636.449
 - cárpato 636.432
 - Coleshill 636.422.3
 - craonés 636.443

cerdo croata 636.473
 — Chesler white 636.484
 — de Anjou 636.443
 — de Augeronn 636.443
 — de Bergschlag 636.432
 — de Bresse 636.447
 — de Cumberland 636.424.3
 — de Champaña 636.441
 — de Cheshire 636.484.3
 — de China 636.485
 — de Franconia 636.431
 — de Guinea 636.486
 — de Halle 636.431
 — de Hampshire 636.484.2
 — de Hannover 636.434
 — de Jersey 636.483
 — de Jutlandia 636.434
 — de las islas danesas 636.434
 — de Luzerna 636.431
 — de Mangalitza o Mongolitza 636.472
 — de Mecklenburg 636.434
 — de Milos 636.472
 — de Obrenovics 636.472
 — de Oldenburgo 636.434
 — de Perigord 636.445
 — de Quercy 636.445
 — de Schlegwig-Holstein 636.434
 — de Sennar 636.486
 — de Servia 636.472
 — de Suabia 636.431
 — de Sumandia 636.472
 — de Sirmia 636.472
 — de Victoria 636.484.4
 — de Westfalia 636.434
 — de Wurtemberg 636.431
 — del Cabo 636.486
 — del Düsseltal 636.431
 — del Languedoc 636.447

cerdo del Rosellón 636.447
 — Duroc-Jersey 636.483
 — español asturiano 636.466.2
 — español colorado 636.464.4
 — español chato de Vitoria 636.466.4
 — español chato murciano 636.464.6
 — español levantino 636.466.6
 — español manchado, del Jabugo 636.464.8
 — español negro 636.464.2
 — español negro entrepelado 636.464.24
 — español negro lampiño 636.464.24
 — español rubio 636.464.6
 — español vasco-navarro 636.466.4
 — gascón 636.445
 — Glanschwein 636.431
 — grisón 636.449
 — húngaro de cerdas rizadas 636.472
 — húngaro de orejas cortas 636.432
 — Lancashire 636.424.2
 — large polish 636.433
 — limusín 636.445
 — Lincolnshire 636.424.5
 — Lowland 636.431
 — maltés 636.45
 — mancellés 636.443
 — Meissner 636.433
 — Mulefoot 636.484.9
 — napolitano 636.45
 — New Leicester 636.424.4
 — normando 636.443
 — Obrenovics 636.472

cerdo
cerdos

- 280 -

- cerdo papú 636.489
 - polaco grande 636.433
 - poland-china 636.482
 - provenzal 636.447
 - razorback 636.484.9
 - romañol 636.45
 - siamés 636.485
 - Suffolk grande 636.424.6
 - — mediano 636.427.3
 - — pequeño 636.421.3
 - Sussex 636.421.2
 - Szalontaer 636.432
 - Tamworth 636.426.2
 - tonquinés 636.485
 - toscano 636.45
 - Windsor 636.422.1
 - Yorkshire 636.424.1
 - — mediano 636.427.1
 - — pequeño 636.422.2

cerdos 636.4

- -4
- africanos, del Cabo, Sennar, Guinea 636.486
- alemanes de los pantanos, cerdos de orejas largas 636.434
- alemanes (razas del Oeste y del Norte) 636.433
- alemanes y holandeses 636.43
- americanos 636.481
- asiáticos: China, tonquinesa, siamesa 636.485
- daneses 636.434
- de China 636.485
- de Holanda 636.434
- de Oceanía 636.489
- de orejas cortas en general 636.431
- de orejas largas 636.434

- cerdos de orejas largas en general 636.433
 - de orejas largas; raza celta 636.441
 - de otros continentes 636.48
 - de pelo rizado. Sudeste de Europa 636.471
 - de tierras bajas y del Sur de Alemania 636.431
 - de tipo medio blanco 636.427
 - del Oeste y Norte de Alemania 636.433
 - del Sudeste de Europa 636.471
 - elipométricos blancos 636.422
 - elipométricos de color 636.421
 - españoles levantinos 636.466.6
 - españoles; orígenes 636.461
 - españoles y portugueses 636.46
 - españoles y portugueses celoides 636.464
 - españoles y portugueses ortoides 636.462
 - españoles y portugueses procedentes de cruzamientos 636.466
 - extranjeros producidos en España 636.469
 - franceses 636.44
 - franceses de orejas largas; raza celta 636.441
 - franceses de origen español 636.445
 - franceses del Nordeste 636.441
 - franceses del Noroeste 636.443
 - franceses del Sudeste 636.447
 - franceses del Sudoeste; razas de origen español 636.445

cerdos grandes blancos 636.424

- grandes de color y razas grandes en general 636.423
- holandeses 636.434
- húngaros de orejas cortas 636.432
- húngaros de pelo rizado 636.472
- ingleses 636.42
- italianos: napolitana, maltesa, toscana, romañola 636.45
- otras razas americanas 636.484
- otras razas europeas 636.47
- productores de manteca 636.413.3
- productores de tocino 636.413.2
- razas de tipo medio, de color, y razas de tipo medio en general 636.426
- rumanos y de Moldavia 636.474

cerdos rusos 636.475

- suizos: grisón, Bündener 636.449
- cereales 636.086.1
 - en verde 636.086.25
- certámenes 636.079
 - -079
- cervecerías (residuos) 636.085.584
- cestos 639.1.081.6
- cetina o esperma de ballena 637.685
- cestrería 639.1.083.23
- Cevennes 636.346.8
- cíbolo 636.292.1
- Ciclóstomas 639.3.022
- ciervos de Europa 639.111.11
 - europeos, corzos, gamos y jabalíes 639.111.1
 - , reno 636.294
- cigüeñas 639.127.16
- cimarrones 636.081.11
- circasiana 636.385
- Cirugía 636.089.7

(Continuará.)



Granja Santa Isabel

JUAN DE TORRES (Veterinario)

Exclusivamente: CASTELLANA NEGRA.
Diplomas y premios en cuantos concursos de puesta participa.

CABEZAS, 22 - TELÉFONO 1389
TELEGRÁFICA: SAMBEL

CÓRDOBA

INSTALACIONES EN
PORCUNA (JAEN)
TELÉFONO 88

LA SELECCIÓN MÁS CIENTÍFICA Y ESMERADA

PUBLICACIONES ZOOTECNICAS
DEL
Dr. GUMERSINDO APARICIO SÁNCHEZ
Catedrático de Zootecnia en la Facultad de Veterinaria de Córdoba
ZOOTECNIA ESPECIAL
ETNOLOGÍA COMPENDIADA

Precio: 150 pesetas

Necesidades Alimenticias de la Ganadería Nacional

NORMAS GENERALES PARA EL CALCULO DEL RACIONAMIENTO
EN LAS DIFERENTES ESPECIES

Precio: 15 pesetas

Pedidos al autor: Escultor Juan de Mesa, 27.—CORDOBA
y en las principales Librerías

PIDA GRATIS



VADEMECUM
DEL
AVICULTOR

ENFERMEDADES
DE LAS AVES

LABORATORIO
FITOQUIMICO

PREPARADOS CIENTIFICOS para AVICULTURA

LABORATORIO FITOQUIMICO
TRAMERASA DE SAN JUAN
BARRIO DE SAN JUAN

RENDIMIENTO DE LOS ANIMALES DE ABASTO Y ABASTECIMIENTO PÚBLICO

por

ANGEL CASTRO ROMERO

*Prof. Ayudante de la Facultad de Veterinaria
de Córdoba*

Este trabajo ha surgido como consecuencia de uno de los temas de un programa de oposiciones. Y en realidad, atendiendo a su contenido, debería titularse «La influencia del rendimiento cárnico de los animales sobre la producción y los precios de venta al público».

Para su desarrollo lo dividimos en tres partes. En la primera hacemos una recopilación de todos los datos que conocemos sobre las diversas clases de rendimiento, de preferencia en los animales españoles. En la segunda un estudio, según los más modernos criterios económicos, sobre la determinación de los costes de producción de carne en sus diversas facetas, como fundamental que es para la determinación de los precios. Ambas nos sirven de base para la tercera, en la que exponemos nuestro criterio sobre el papel de los rendimientos en la formación de los precios y la forma de determinarlos, así como otras consideraciones de orden económico-comercial en las que el rendimiento juega un papel preponderante.

RENDIMIENTOS

El valor de las reses de abasto, en relación con el abastecimiento público, depende principalmente de su rendimiento en carne comestible; y en segundo lugar de la calidad de la carne. Esto último se tiende a tenerlo en cuenta cada día más, pues el peso sólo determina la cantidad.

Las reses se descomponen en productos, comestibles unos, industriales otros, todos con cotización comercial. Pero poco importa que una res tenga mucho peso en vivo si en el matadero tiene también mucho desperdicio; la preferencia comercial y ventaja económica se inclinará en favor del animal que mayor cantidad de carne aprovechable rinda, dentro de su tipo.

Para el comercio de la carnicería es muy importante, al extremo de excluir los demás factores, conocer el rendimiento de la canal, porque sirve de base en los mercados españoles a la cotización de las reses de abasto. Y el mismo sistema se aplica en muchos mataderos extranjeros. Aun en

los casos en que la cotización toma como base el peso vivo, se valorizan atendiendo a su rendimiento posible en canal, que, en definitiva, representa la unidad de contratación en el mercado mayorista.

Pero en el estudio económico de la carnicería, el peso de la canal no aclara el problema comercial en toda su amplitud, ya que se busca el rendimiento útil, representado por la proporción centesimal de carne aprovechable en el despacho al público. Todavía se busca un tercer rendimiento, que representa el verdadero aprovechamiento comercial, es decir, la proporción que cada uno de los trozos de carne representa en el peso total de la carne obtenida de la canal.

Son múltiples los factores que influyen sobre estos rendimientos. Y, por otra parte, hay cualidades que escapan al peso, y su estimación resulta puramente subjetiva, constituyendo el arte y competencia de carniceros y abastecedores.

Es notorio que el rendimiento total depende de muchos factores, aun dentro de una misma especie, como la edad y el estado de cebamiento, que son los más decisivos. Aunque cada animal tiene un rendimiento propio, también influyen mucho los cortes, preparación de las canales, etc. De modo general no se puede decir exactamente lo que un animal determinado rendirá; pero sí, de un modo aproximado, lo que animales de determinada especie rinden en distintos sitios, como fruto de la estadística. A este respecto son clásicas las tablas de Wolf, que, aunque formadas con cifras de ganados alemanes, permiten una aplicación general y por ello se han divulgado en muchas poblaciones. En España, según opina S. Egaña, se pueden utilizar aprovechando las columnas que se relacionan con el vacuno poco cebado y medio cebado, tan frecuente en nuestros mataderos. Las del ternero sólo se podrían aprovechar para el lechal de Castilla. El lanar se aproxima mucho a nuestras reses, y lo mismo se puede decir del porcino. Su utilización, teniendo en cuenta su carácter general, permite los estudios económicos en relación con el abasto y formación del precio de las carnes.

Rendimiento neto. Es la relación centesimal del peso de la canal al peso bruto o vivo de la res correspondiente. Ha sido objeto de estudio en muchos países, y periódicamente hay que repasar sus resultados por su importancia en el comercio de la carnicería.

No se deben aceptar las observaciones antiguas de los mataderos extranjeros (anteriores al año 1914), porque actualmente no se sacrifican reses extracebadas (bueyes de 800-1000 kg., cerdos de 250-300, etc.). Según S. Egaña (1948), nuestra ganadería vacuna mejora visiblemente en masa,

como se comprueba por el aumento continuo del peso medio de las canales: de 220 a 230 kg. desde 1925 a 1935, cuando a principios de siglo se admitía una media de 200 kg. Aunque la guerra y la sequía detuvieron la progresión, ya ha vuelto a recuperarse.

Si bien en el ganado lanar los pesos han oscilado poco, las canales de los cerdos acusan una marcada baja: a principios de siglo se admitía un promedio de 100 kg.; actualmente se puede considerar en 95. Pero éste es un fenómeno mundial, ya que ha sido general el desprecio por las carnes demasiado grasas, tendencia que se mantiene actualmente.

La razón del aumento en peso de nuestros bovinos está en que el óptimo para carnicería es de 260 kg., y para alcanzarlo había que aumentar. Lo contrario de los extranjeros, que han tenido que disminuirlo, pues la media admitida al final del pasado siglo era de unos 400.

Expresión en porcentajes: Según datos de S. Egaña, obtenidos en el Matadero de Madrid, y que se pueden considerar como promedios para la ganadería española, el rendimiento es el siguiente:

Vacuno mayor.	50'8 %
Terneras lechales	57'5 %
Ovejas	38 %
Corderos.	42'6 %
Cerdos	82'5 %

En general coinciden con las cifras de Hengst, de tipo europeo. Las diferencias son fácilmente explicables, si se tiene en cuenta que las reses centroeuropeas son animales preparados para el matadero, cebados. Entre nosotros sólo se trata de reses alimentadas en pastoreo.

Sin embargo, la cifra para el vacuno mayor (50'8 %) es baja si se compara con las que el mismo autor cita para bueyes cebones gallegos, en un concurso celebrado en Madrid (1926), que oscilan del 57'5 al 66'6 %. Y con las que cita Aparicio (1944) de un concurso de rendimiento en Córdoba en razas Retinta, Negra y Cárdena, que oscilan del 50 al 59'37 %. Las diferencias entre estas cifras de ganado gallego y andaluz, las atribuye S. Egaña al sebo, que tanto abunda en el primero. Esta cantidad de grasa no es apropiada a las condiciones de alimentación españolas. En cambio Carballal Palmeiro (1947) cita como media para el vacuno gallego un 42 % en los machos; y un 38 % en las hembras, refiriéndose más bien a animales viejos, de desecho; en el vacuno menor, un 48-49 %. Arangüez Sanz (1947) asigna a los bóvidos un 58'59 %.

Las tablas de Wolf dan para el vacuno un 55'7 % (columna del medio cebado); un 60 % para el ternero; es elevada y por ello dice S. Egaña que

sólo sería aplicable en España a los lechales de Castilla; un 45 % para el lanar (flaco); y un 82'1 % para el cerdo (gordo).

Los únicos datos que conocemos de rendimiento a la canal en bovinos, especificados por razas, son los que cita Aparicio (1947). Muchos de ellos son sólo aproximados, pero pueden ser de utilidad para los estudios económicos a los que nos referiremos después. Las razas Serrana, Cacereña, Colorada Extremeña y Murciana, tienen un rendimiento de 48 a 50 %, no sobrepasando nunca esta cifra. En la Rubia Gallega, Rubia Andaluza y Negra de las Campiñas, es ligeramente superior al 50 %. En cambio en las Berrendas Andaluzas es de un 56 %; y en la Rentinta superior al 57 %. La raza de Lidia, como ganado mejorado que es, da un 62 %, e incluso llega al 65 %. Polo Jover (1947) cita para razas vacunas de Canarias un 45 %, que se eleva al 52 % en los animales jóvenes.

Para el ganado lanar, Aparicio encontró en el Concurso de Córdoba en el año 1944:

Carneros	47'73 %
Ovejas	47'67 %
Corderos	44'08 %

Estos rendimientos y los de S. Egaña, son inferiores a los de los autores extranjeros; pero se explica por las razones de alimentación antes mencionadas.

Gómez Pérez (1950) encontró en el Matadero de Córdoba un 47'32 % para los moruecos; un 42'24 % para las ovejas, y 44'25 % para los corderos. El promedio es algo superior al encontrado por S. Egaña, lo cual se puede deber a que éste tomara en consideración otras razas que no fueran la Merina, con aptitudes de carne inferiores a ésta. Sin embargo, confrontan casi exactamente con los de Aparicio, que utilizó esta raza. El mayor rendimiento de este autor para las ovejas se debe a que utilizó animales de concurso; y Gómez Pérez los de matadero, que generalmente son de desecho. No ocurre así con machos y corderos, por lo que el rendimiento es sensiblemente el mismo.

Por comparación con las cifras de S. Egaña parece que la rama Merina es de mayor rendimiento.

Arangüez Sanz (1947) da un 48'88 % de rendimiento neto, como cifra general.

Para la raza Churra se cita (Portero Peyró, 1947) un 36 a 46 %, según estado de carnes; media 42 %.

La raza Rasa aragonesa tiene un 41'53 % en las ovejas, y un 43'42 % en los machos, llegando al 44'44 % en los corderos, según los datos de López Segura (1947).

La oveja entrefina manchega tiene un rendimiento del 44-47 % para moruecos y 47-48 % para las ovejas, según cita Moraleda (1947), aunque los reputa un tanto exagerados.

Como datos de razas porcinas en particular, tenemos los de Torrens Pastor (1947), que da como media para el cerdo mayorquín un rendimiento del 84'55 %, con mínimo de 79'2 % y un máximo de 89'60 %.

Rof Codina (1947) da para el grupo céltico español una cifra de 75 a 85 %, según el grado de cebamiento.

En los équidos ha de tenerse en cuenta que siempre se trata de animales flacos, desechados del trabajo, en los que precisamente las regiones musculosas se encuentran disminuidas, mientras que las vísceras y huesos conservan el mismo peso.

También influye la alimentación que hayan tenido, por su repercusión en el desarrollo del aparato digestivo. Naturalmente, la cría del caballo se dirige siempre a la producción de trabajo y no de carne.

Según los datos de Parent (1948) el rendimiento medio se resume así: Caballo pesado, 55 %; media sangre, 57 a 60 % de la canal. No desciende corrientemente por bajo del 50 %, y sólo sobrepasa raramente del 60 %.

Aunque las razas caprinas especializadas en la producción de leche no se explotan como animal de abasto, el matadero es siempre el fin de su vida. La carne de cabra vieja, gastada en la secreción láctea, es dura, coriácea, roja oscura, de grano grueso, olor desagradable.

Sarazá (1952) cita para la granadina un rendimiento del 42'5 %; y un 45 % para los animales jóvenes.

García de Vinuesa (1947) cita un rendimiento del 40 al 46 % para la cabra castellana de carne; en los machos, en cambio, puede descender hasta el 32 %.

El rendimiento a la canal varía por muchas circunstancias: raza, edad, sexo, conformación, alimentación, estado de carnes, etc.

Otro factor podría ser la formación de la canal; pero en vista de que actualmente es uniforme en todos los mataderos españoles, se puede prescindir de él.

Con respecto al estado de nutrición, en carnicería se establece la clasificación de res gorda o cebada; en buen estado de carnes; de regular estado de carnes; flaca, y caquéxica. Es arbitraria, y por ello no se pueden dar caracteres fijos para considerar a una res en uno u otro grupo. Falta el acuerdo legal y científico para establecerlo, y da como resultado que frecuentemente no coincidan las apreciaciones de diversos técnicos (Aragüez Sanz, 1947).

En la res gorda o cebada abundan las adiposidades; no es perceptible al exterior ningún hueso ni articulación; se forman depósitos grasos en algunas regiones, como la cola y riñones; la cavidad de los huesos largos se encuentra totalmente rellena.

En las de buen estado de carnes sólo se acumula la grasa en aquellos sitios en que abunda el tejido adiposo ordinariamente; las masas musculares presentan un panículo graso muy inferior a las de la categoría anterior.

En las de regular estado de carnes este panículo o «flor» es muy delgado, y son perceptibles algunas apófisis óseas; el riñón no está cubierto, ni siquiera parcialmente.

Las reses flacas están desprovistas de panículo, dejando muy perceptibles las costillas y articulaciones; el epiplón casi carece de grasa, e igual pasa en la cavidad de los huesos largos.

En los caquéxicos falta en absoluto la grasa, y los músculos están reducidos a su más mínima expresión; la consistencia es blanda y la coloración blanquecina; la superficie muy húmeda, e incluso por su delgadez son translúcidas.

Los estudios de Giuliani con ganado italiano, muy semejante al nuestro, demuestran que el rendimiento en los bóvidos aumenta con el estado de gordura, hasta el punto de que una vaca que da el 46 % en estado magro, puede llegar al 54'5 %. Y el rendimiento en carne muscular aumenta también progresivamente con el estado de nutrición; hasta el punto de que las cifras pueden ser de 36 y 43 %, respectivamente, para el mismo caso anterior.

Con relación al rendimiento en carne de los óvidos, se consigue un apreciable aumento mediante el ayuno y ligera fatiga, que puede llegar a ser del 3 al 4 %.

La influencia del cebamiento en el peso neto del cerdo se admite sin discusión. Así lo confirman las cifras clásicas de Legendre, que marcan un rendimiento de 88 % para los cerdos de 250 kg., y van descendiendo hasta un 76 % para los de menos de 95 kg. Por ello, en la tendencia actual de sacrificio de cerdos con un peso no superior a 100 kg., se obtiene un rendimiento de 79-80 %; si se pesan después de un largo ayuno, pueden aumentar, como los óvidos, y llegar hasta un 82-85 %.

Las pérdidas de peso, pues, entre el peso vivo y el peso en canal son menores a medida que aumenta el peso vivo.

La importancia del conocimiento del peso neto radica en el momento de contratación, cuando las reses se venden conociendo los precios que rigen en el mercado, que son precisamente precios por el peso de la canal.

Realmente los datos que se han citado se refieren en gran parte a animales de concurso, por lo que, en opinión de S. Egaña, no representan un índice comercial. Ello explica las cifras que él da como medias para España, que se citaron al hablar del vacuno.

Con estos índices, y conocido el peso del animal en ayunas, se puede calcular el peso de la canal, ya que es idéntica en todos los mataderos.

Como resumen del rendimiento neto, o a la canal, citamos la Tabla de Variación en Rendimientos, que para las distintas especies de Aranguez Sanz (1947).

ESPECIE	En gordos o cebados %	En buen estado de carnes %	En regular estado %	En flacos %	En caqué- xicos %
Vacuno mayor.	De 64 a 60	59 a 48	48 a 40	40 a 28	27 a 25
Terneras	» 68 a 60	60 a 55	55 a 36	36 a 31	31 a 23
Ovino mayor	» 60 a 56	56 a 40	40 a 33	33 a 28	28 a 23
Corderos.	» 58 a 54	54 a 36	36 a 34	34 a 26	26 a 24
Cerdos	» 85 a 75	75 a 65	65 a 45	45 a 35	

Rendimiento de la canal. La canal (rendimiento neto), representa una mercancía en bruto al llegar a poder de los carniceros. Pero éstos han de descomponerla en tres partes: Carne magra, hueso y sebo. En los cerdos, en vez de sebo, las grasas (manteca y tocino). Es muy interesante la determinación de la relación magro-grasas, ya que éstas son el factor determinante de la cotización de la canal.

En general, se puede decir que hay dos relaciones casi constantes en un mismo grupo de animales: el peso de la carne y el del hueso en relación con el de la canal. En cambio el peso del sebo y manteca varía mucho, en relación con el grado de cebamiento, ya que aumentan o disminuyen fácilmente según el régimen alimenticio.

Por tanto, el rendimiento de la canal se puede subdividir en:

a) Rendimiento útil (o rendimiento en carne pura): El cortador despieza la canal formando trozos o piezas admitidos en el comercio de la carnicería. Y separa los músculos, el hueso y la grasa. Sin embargo, en el ganado lanar hay piezas que incluyen en hueso-soporte. En los cerdos las grasas (manteca y tocino) forman un lote importante por su peso; también los huesos se venden separados.

Vacuno: Según Giuliani, el rendimiento de carne pura en el vacuno aumenta progresivamente con el estado de nutrición de las reses; y oscila del 76 al 86 %, aumentando progresivamente del flaco al gordo.

Los datos de Aranguez Sanz (1947) tienen unos límites de variación

más amplios que los de Giuliani. En el vacuno da un 88 % para el cebado o gordo; un 80 % para el de buen estado de carnes; un 71 % para el de regular estado; los animales flacos dan el 60 %; y los caquéxicos el 49 %. Todo ello en relación a la canal.

Según cita S. Egaña, para el ganado español en pruebas hechas en el Matadero de Madrid, en bóvidos, el peso de la carne representa el 71'7 %; el hueso el 17 %; de sebo el 9'7 %, y las mermas el 1'4 %, todo ello en relación a la canal. Los datos suministrados por el Concurso de rendimiento, de Aparicio (1944), en las razas Retinta, Serrana y Cárdena, varían algo: para la carne, un 81'79 %; para el hueso, un 15'80 %, y para el sebo, un 2'40 %.

Lanar: No tiene interés el porcentaje, porque «el cordero no tiene hueso», en sentido comercial; todos los trozos del despiece se componen de músculo y hueso.

Porcino: Es muy variable, dependiendo del tipo de res. Los datos de S. Egaña, obtenidos en el Matadero de Madrid, hacen referencia a los tipos graso y magro, en los que cita, respectivamente, un 18 % y un 25'6 % para lomo y magro; un 8'5 % y un 7 % para lardeo (carne magra); y un 53'8 % y un 43'3 % para el tocino. El resto, hasta 100, corresponde a cabeza, codillo, espinazo, etc.

b) Rendimiento en hueso: De un modo general se ha venido considerando en Alemania que el peso del hueso en los vacunos es el 15 %. Y en los suidos del 8 al 10 %. Las clásicas observaciones de Dechambre, en ganado francés, ponen de manifiesto que en los bovinos semigrasos y grasos, la cifra de hueso en relación a la de carne se cifra del 16 al 18 %; en los de calidad corriente (magros) el hueso llega al 20 %; en los flacos rebasa el 22 %, pues el 25 % es la cifra que admite la carnicería de modo general. Según Ostertag, el hueso representa un octavo del peso vivo en los jóvenes magros, y un catorceavo en los muy cebados; estima como equitativa la cifra promedio de un décimo. Martel expresa sus experiencias en París, diciendo que cada kg. de carne de vacuno se compone en la canal de 200-250 kg. de hueso. Las cifras de Aparicio, en el Concurso de Córdoba, son de un 8 a un 9'3 % de hueso en relación al peso vivo, y de 13'6 a 17'6 % en relación con el peso a la canal; ello acusa la finura de osamenta de las reses andaluzas.

En los cerdos se aceptan las cifras del 10 al 13 % en las normas de abastecimiento, según correspondan, a tipo graso o magro. El rendimiento en carne pura aumenta progresivamente con el mejor estado de nutrición; y se explica porque el peso del esqueleto, dentro de una misma raza, oscila

poco. En cambio el cebamiento contribuye al aumento de volumen y, por tanto, de masa muscular. Está demostrado que la relación entre carne y hueso se aleja en los animales gordos. En realidad esto es aplicable al vacuno y demás animales.

En la cabra (G. de Vinuesa, 1947) el hueso oscila del 15 al 18'5 %.

c) Rendimiento en sebo: El problema es distinto, según se trate, de reses vacunas o porcinas. Los bóvidos con exceso de grasitud son despreciados en todos los mercados; por ello cada día se ven menos. El sebo correspondiente a las envolturas periviscerales y relleno intermuscular oscila de modo manifiesto; del 2 al 5 %, según el estado de gordura, en relación al peso vivo. En la canal se admite para los bóvidos españoles el 9-10 %, aunque la oscilación alcance del 4'4 % en vacas flacas, al 17 % en cebones gallegos. En el citado Concurso de Córdoba, la relación fué de 1'35 % en relación al peso vivo, y 2'81 % en relación a la canal, lo que demuestra una excelente constitución para rendimiento carnicero.

Lo dicho en cuanto a sebo se refiere a los depósitos de grasa entre los músculos por ser de rehenchimiento. Cosa distinta es la grasa incorporada a la trama muscular, formando marmorizaciones, que es muy apreciada por la sapidez que comunica a la carne. Tienen tendencia a ello nuestras razas vacunas extremeñas y andaluzas (muy acentuado en los británicos Shorthorn), y representa el ideal de las res carniceras en el Extranjero.

Rendimiento en calidades. Las canales se descomponen en piezas de diferentes clases y variado precio. El mercado mayorista, propio de los abastecedores, señala un precio único. En cambio, el comercio de la carnicería establece distintas valoraciones, según la región muscular o clase de carne. El rendimiento tablaero o por calidades depende, por tanto, y de modo principal, de la costumbre del despiece, distinta para cada país y pueblo, lo que hace difícil la comparación. Por ello nos limitaremos a señalar porcentajes en cuanto a calidades de carnes.

Canal de vacuno: Las cifras que cita S. Egaña (1948) de despieces en el Matadero de Madrid, comprenden un 37'5 % de carne, de primera; un 11 % de segunda; un 21 % de tercera, y un 28 % de subproductos. Las cifras de Aparicio concuerdan con éstas, si bien son ligeramente más elevadas para la carne de segunda.

Arangüez Sanz (1947) da, para los bóvidos, las siguientes cifras de rendimiento en carne pura por calidades (obtenidas por nosotros sumando los porcentajes de las regiones correspondientes a cada categoría): Primera, 18'71 %; 2.^a, 29'66 %, y 3.^a, 21'21 %. Según nuestros cálculos con los

datos de despiece citados por el mismo autor para el vacuno menor, los porcentajes son los siguientes: 1.^a, 34'64 ‰; 2.^a, 21'97 ‰, y 3.^a, 17'08. En ambos casos los datos son en relación al peso de la canal.

Canal de lanar: En el carnero corresponde un 29 ‰ a las chuletas; un 30 ‰ a la pierna; 17 ‰ a la paletilla, y otro tanto a falda y pescuezo. Completa de hasta 100 con sebo y mermas Arangüez Sanz (loc. cit.) cita las cifras de 31 ‰ para las chuletas (dorso, lomo y costillas); 27 ‰ para la pierna; 16'5 ‰ para la paletilla, y un 22 ‰ para la falda y pescuezo.

En particular para la raza Churra, Portero Peyró (1947) cita un 28'8 ‰ para la carne de primera; un 8'40 ‰ para la de segunda, y un 10'80 ‰ para la de tercera. Los porcentajes en relación a la canal.

Los datos de López Segura (1947), referentes a la raza Rasa aragonesa, son: 55 ‰ para primera (pierna y costillas); 20 ‰ para segunda (paletilla), y 22 ‰ para tercera (falda y pescuezo).

Canal de porcino: Las cifras de S. Egaña (1948) se refieren a medio cebados andaluces o extremeños, de pesos medios, para salchichería y chacinería. La carne magra comprende un 27'6 ‰, y las grasas (tocino y manteca) un 59'2 ‰. Los menudos llegan a sumar un 13'20 ‰. El 27'6 ‰ de la carne magra se descompone así: Lomo, 4 ‰; solomillo, 0'5 ‰; riñones, 0'3 ‰; lengua, 0'8 ‰, y magro de lardeo, un 22 ‰.

Los datos de Torrens Pastor (1947), referentes al cerdo mayorquín, dan solamente porcentaje de carne de primera calidad, comprendiendo la suma de jamones, lomo y solomillo. Oscila de 15'4 ‰ a un 20'1 ‰.

Canal de équidos: Por categorías, los porcentajes son (Parent, 1948): Primera, 45 ‰; segunda, 19 ‰, y tercera, 5 ‰.

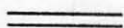
Cabrío: Carecemos de datos. Además, no suele hacerse esta diferenciación.

LABORATORIOS YBARRA

PRODUCTOS IFMY

Sueros, Vacunas y

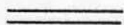
Productos Farmacéuticos para Ganadería



Laboratorios:

SEVILLA.-Conde de Ybarra, 24.-Teléfonos ²³³³³
₂₈₃₂₂

CÓRDOBA.-Carretera de Trassierra, s/n. - Telf. 1519



DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA

AUREOMICINA

*El antibiótico que
dia a dia
aumenta su campo
de acción*

Lederle
Reunidos

NEW-YORK-MADRID

LABORATORIOS REUNIDOS

SOCIEDAD MADRID ANONIMA