

¿COMO GANAR DINERO  
CON LA AVICULTURA  
Y GANADERIA?

Adquiriendo  
productos de una  
casa antigua  
en el ramo de  
alimentación



Con productos garantizados de la  
antigua casa Vda. de J. RAVÉS.



Con alimentos de mala proceden-  
cia y sin garantía de pureza.

RANCHOS AVICOLAS  
a base de  
"ENERGIL"

Alimentos "ENERGIC"  
de gran rendimiento para  
vacas y cerdos.

Harinas de:

CARNE	CEREALES
PESCADO	SALVADOS
HUESOS	PULPAC DE
ALFALFA	REMOLACHA
CONCHILLA	TURTOS Y
DE OSTRAS	HARINAS.

Vda. de J. RAVÉS  
Fundada en 1900

Comercio, 33 - Teléfono 16304  
BARCELONA

DAVID FERRER y C<sup>ía</sup>

S. en C.

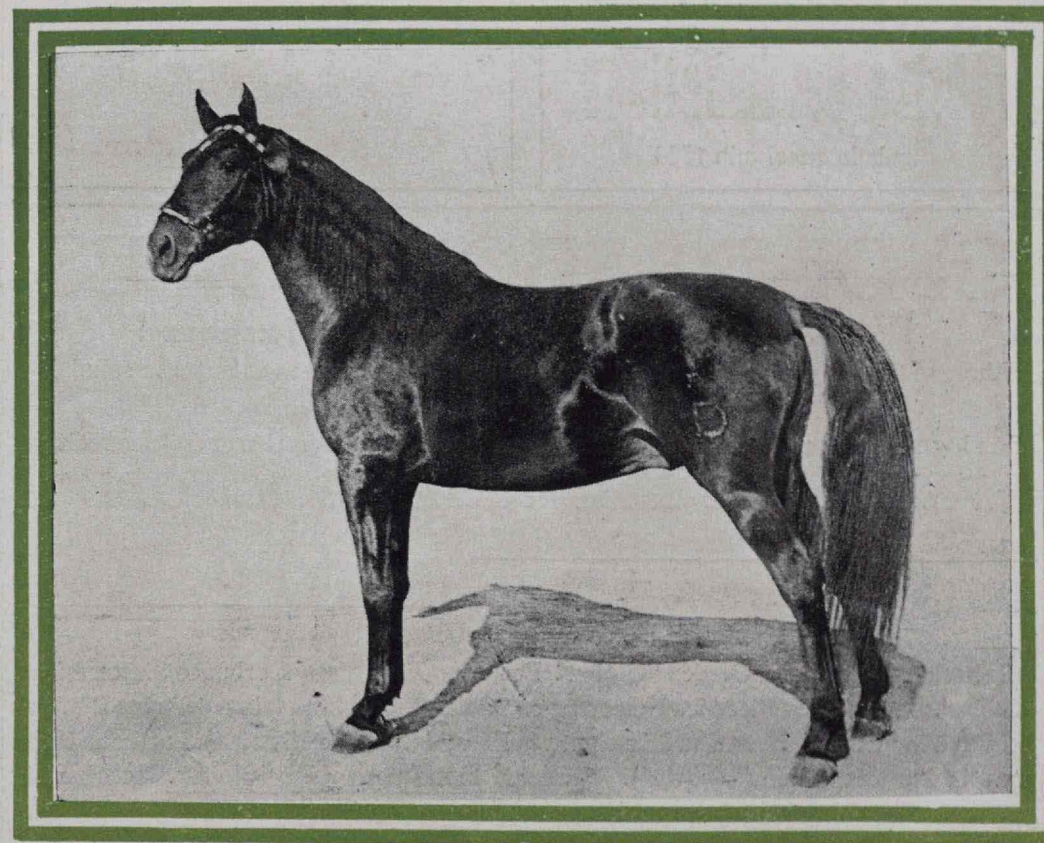
Paseo de Gracia, 94  
Apartado 5013  
BARCELONA

*Maquinarias  
y utensilios modernos  
para Lecherías*

- Instalaciones para refrigerar intensamente la leche.
- Máquinas de limpiar botellas con cepillo metálico e inyección de agua.
- Pasteurizador a baño-maría.
- Pasteurizador a vapor, con hogar.
- Mantequeras para usos domésticos y pequeña producción.
- Mantequeras rotativas sobre pies altos de madera.
- Máquinas de lavar botellas «Junior» a motor.
- Desnatadora «Goliat».
- Neveras especiales para leche con patente de invención.
- Botellas con cierre de disco de cartón.
- Botellas con tapón de porcelana forma cónica.
- Aparatos para poner discos con depósito de alimentación.
- Coladores, filtros, varios modelos.
- Cubos de ordeño.
- Cántaros para leche, diferentes modelos y tamaños.
- Precintos y candados especiales para los cántaros y botellas.

# Andalucía Ganadera

Revista mensual ilustrada sobre Ganadería, Agricultura, Avicultura, Cunicultura, Apicultura y demás Industrias Pecuarias



«Hortelano», soberbio ejemplar de pura sangre española, de la propiedad del competente ganadero jerezano D. Agustín García-Mier

636.05 (40)



Granja Avícola de la Hacienda de Suárez  
MALAGA

Gallinas seleccionadas de puras razas  
Rodhe-Island, Leghor blanca y Castellana  
negra

Huevos para incubar  
a 12 ptas. la docena

Se envían a provincias

Dirección: Plaza de Riego, 24

El Fomento Industrial Agrícola, S. A.

Fábrica de abonos orgánicos  
Abonos compuestos para todos los cultivos

“Ceregallicina“

alimento de harina de carne y huesos  
para las aves

Alameda Principal, 14 Málaga  
Teléfono 2420

José María Prolongo Herráiz  
Cártama  
(MALAGA)

Fábrica de Embutidos

Fundada en el año 1820

Juan Mora Sánchez  
Cártama  
(MALAGA)

Fabricación de Arados de Hierro  
de varios sistemas

Gradas escardadoras

GLOBE LABORATORIES

¡Veterinarios! ¡Ganaderos! ¡Avicultores!

Ahorrad tiempo y dinero usando los productos «GLOBE» para defender la salud de  
vuestros animales.

Son los mejores y más eficaces. Millares de testimonios de todo el mundo lo acreditan.

Productos de los Laboratorios “GLOBE“

Suero Anticolérico Porcino “GLOBE“

Virus Colérico Porcino “GLOBE“

Lo mejor que se elabora en las cinco partes del mundo

Bacterina Mixta para Cerdos “Globe“. Bacterina Mixta para Carunco Sintomático  
“Globe“. Bacterina Septicémica Hemorrágica “Globe“. Bacterina Mixta para las Diarreas  
del Ganado “Globe“ Bacterina Mixta para la Keratitis “Globe“ (bovina). Bacterina Mixta  
para la Mastitis “Globe“ (bovina). Bacterina Mixta para Aves “Globe“. Bacterina Mix  
ta contra las secuelas de la Influenza Equino “Globe“

Concesionario General para Europa: Ambrosio Prado

Telegramas:  
PRADORA

MURCIA

Sociedad 9 y 11  
Teléfono, 2562

Año I

Málaga

Septiembre

Núm. 9

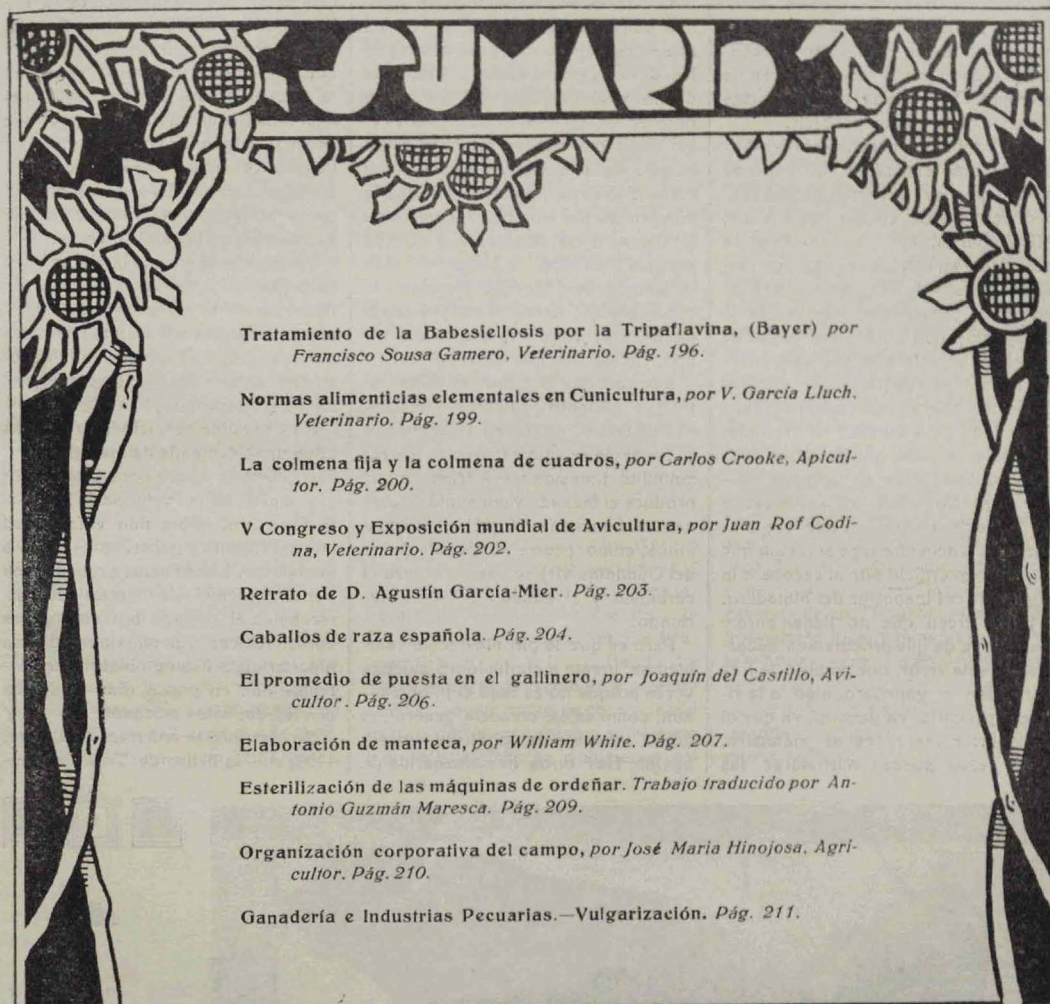
Director:  
José Alvarez Prolongo  
Veterinario



Administrador:  
Antonio Guzmán Maresca  
Redacción:  
Pasillo de Atocha, 2 y 4

ANDALUCIA GANADERA

SUSCRIPCION ANUAL DIEZ PESETAS • NÚMERO SUELTO UNA PESETA



Tratamiento de la Babesiosis por la Tripaflavina, (Bayer) por  
Francisco Sousa Gamero, Veterinario. Pág. 196.

Normas alimenticias elementales en Cunicultura, por V. García Lluch,  
Veterinario. Pág. 199.

La colmena fija y la colmena de cuadros, por Carlos Crooke, Apicul-  
tor. Pág. 200.

V Congreso y Exposición mundial de Avicultura, por Juan Rof Codi-  
na, Veterinario. Pág. 202.

Retrato de D. Agustín García-Mier. Pág. 203.

Caballos de raza española. Pág. 204.

El promedio de puesta en el gallinero, por Joaquín del Castillo, Avi-  
cultor. Pág. 206.

Elaboración de manteca, por William White. Pág. 207.

Esterilización de las máquinas de ordeñar. Trabajo traducido por An-  
tonio Guzmán Maresca. Pág. 209.

Organización corporativa del campo, por José María Hinojosa, Agri-  
cultor. Pág. 210.

Ganadería e Industrias Pecuarias.—Vulgarización. Pág. 211.





# Tratamiento de la Babesiellosis por la Tripaflavina (Bayer)

Por FRANCISCO SOUSA GAMERO

VETERINARIO

Tema científico de actualidad es el que preocupa a varios Veterinarios andaluces con la presentación de diversos focos de piroplasmosis bovina, cuya difusión en el estío se acentúa (sin duda por el mayor número de garrapatas) y cuyas consecuencias funestas nadie puede predecir.

La piroplasmosis debe estar en Andalucía más extendida de lo que se supone porque la garrapata es huésped permanente en muchos puntos. Sin embargo, la «cómoda» postura del clínico en achacar al carbunco todos los casos de muerte rápida (y digo rápida porque a él le avisan en la preagonía) con coloración rojiza de la orina e hipertermia, por no tomarse la molestia de investigar microscópicamente el agente causal de la enfermedad, ha difundido tal creencia, hoy tan arraigada, que hasta los mismos profesionales se desorientan—por no ser llamados—en estos casos de «torcidos» para los que el ganadero no encuentra otra solución que el rápido sacrificio por si escapa a la vigilancia del Inspector del Matadero.

Ellos creen que no tienen cura y hora es ya de que procuremos sacarlos de este error, que no solo le trae perjuicios al ganadero, sino a la riqueza pecuaria en general, ya que al transportar las reses al matadero, otras reses pueden apropiarse las

garrapatas transmisoras trasladándolas a diversos sitios.

Yo he estado hablando con algunos abastecedores de carnes de los que se dedican a «la caza» de animales dolientes para entre el miedo del dueño y el descuido del Inspector, obtener de un modo «fulminante» el beneficio que supone la venta como buena, de una res comprada como mala. Y deduzco, no se si mal, que la mayoría de los «torcidos» como aquí le llaman a los bovinos que «orinan sangre», no son carbuncosos, sino piroplasmosos, porque algunos «se curan solos», tienen la sangre «como agua», muy clara y la mayoría o todos, «tienen muchas garrapatas».

Además, que siempre «se dice» entre los gañanes, que tal o cual buey que se torció, «coló» en el matadero, y... todavía se está esperando los resultados funestos tan frecuentes que produce el faenado y consumo de carnes carbuncosas. Y que, en muchos sitios, como ocurre en Sevilla (islas del Guadalquivir) se vacuna contra el carbunco y el ganado se sigue muriendo.

Pero es que la piroplasmosis también se presta a confusiones muchas veces porque no es sólo el p. bigeminum, como existe creencia general, el único causante de la piroplasmosis bovina. Hay otros hematozoarios de

la misma familia y género, pero de sub-género diferente, que se han hecho notar como causantes de la enfermedad en distintos países (b. major, b. argentina, b. berbera, etc.), y que conviene no olvidarlos, ya que en la actualidad son tan frecuentes los intercambios de bovidos como el que lleven o traigan las enfermedades, que hasta hace pocos años eran casi nacionales o específicas de un país. Y en la piroplasmosis, conque traigan garrapatas, es bastante a veces.

Precisamente a estas inmigraciones animales se debe la desorientación frecuente sobre la etiología de la piroplasmosis, agravada multitud de veces por la confusión que acarrea la intromisión de otra familia: Los anaplasmosidos (a. marginal).

En Colombia se inició hace muchos años una campaña de investigación, casi ultimada hace pocos meses por el competentísimo veterinario Dr. Plata Guerrero, sobre una enfermedad que traía, tanto a gobernantes como a ganaderos, hondamente preocupados por el porcentaje de muertes que acreaba en el ganado bovino y cuyas características eran una «marcadísima hipertermia y hemoglobinuria persistente» que en pocos días finalizaba con los animales atacados.

Se identificó la enfermedad (Lleras, 1908) con la fiebre de Texas, atribuy-

yendo la etiología al agente de ésta (p. bigeminum), ya que la (margaropus annulatus) (boophilus, rhipicephalus) fué la garrapata que más frecuentemente encontraron en los animales atacados. Pero en 1929, cuando en Norteamérica, Africa del Norte, Argentina, etc.), se perfeccionó el estudio de los hematozoarios bovinos, se encontró en el ganado colombiano, el anaplasma marginal, y, después, en 1930, otro parásito endoglobular de la sangre muy semejante al «babesia argentina» descubierto por Lignieres en la República Argentina.

Mas, es desde 1931 y gracias a los trabajos del referido Dr. Plata, cuando en Colombia se ha llegado a confirmar que la mayoría de los casos piroplasmicos allí presentados, son debidos al p. bigeminum y una especie de babesia no clasificada todavía, aunque el Dr. Plata la considera muy semejante a la b. argentina de Lignieres. Después en 1932 y 1933, se han encontrado en la sangre de los bovinos, mezclada con la forma típica de babesiella argentina, formas unicelulares o en pares, mayores, y que han hecho pensar si será una especie nueva de babesia o será semejante a la «b. major» del ganado francés.

Lo cierto es que en la mayoría de dichas piroplasmosis fracasó el tratamiento por el tripan azul, y sólo en las producidas por el p. bigeminum, obtuvo magníficos resultados a las dosis preconizadas por Sergeant (0,10 por 100 kilos, vía endovenosa). Resultados que han sido controlados por varios autores especializados en estos estudios, así como que la ineficacia del tripan azul es ABSOLUTA

en cualquier dosis y por cualquier vía, en los casos de babesiellosis.

Como en 1931 no existía tratamiento profiláctico (salvo anulación de las garrapatas) científico, ya que el «polivalente» de Lignieres no ha dado resultado en otros países, ni tratamiento específico curativo de valor para las piroplasmosis producidas por babesias (babesiosis) y habían fracasado muchísimos medicamentos empleados, los Dres. Plata y Patiño, en vista de los magníficos resultados obtenidos por Erlich en las tripanosomiasis y Picollo en algunas piroplasmosis, decidieron aplicar en los enfermos de Babesiellosis (clínica y microscópicamente diagnosticados) las inyecciones intravenosas de TRIPAFLAVINA. Desde entonces, la Tripaflavina (Bayer) es el medicamento específico para la piroplasmosis, no sólo en Colombia, sino en Africa del Norte (Velu), Brasil (Picollo), etc. etcétera.

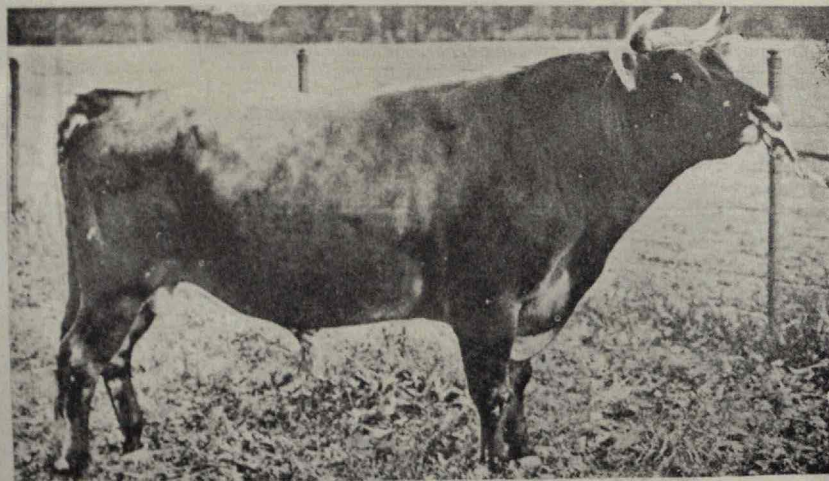
Y como medicamento nuevo para la mayoría de los veterinarios compatriotas, llamado a un gran empleo en Clínica, no sólo para la piroplasmosis, a continuación transcribo lo que de él se publicó, bajo control del Dr. Plata en la Rev. Med. Vet. Abril 1931 (Bogotá).

La Tripaflavina, que es un cloruro de 3,6 diamino 10 metil acridina, fué obtenida por la primera vez en los laboratorios Leopoldo Cassella, de Francfort, bajo la dirección del Profesor Erlich, por el Dr. L. Benda. La Tripaflavina se presenta en el estado sólido como un polvo de color rosado oscuro, fácilmente soluble en la agua y en la glicerina; las soluciones así

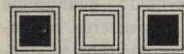
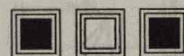
obtenidas se descomponen fácilmente por la acción de la luz solar y tanto más cuanto menor sea su concentración; también las grandes oscilaciones de temperatura hacen que se separe sustancia coloidal en las soluciones, por lo que es aconsejable calentar las ampollitas antes de la inyección, sumergiéndolas en agua a unos 60 grados centígrados.

La Tripaflavina obra en alto grado como fotosensibilizador, observándose un eritema luminoso en los pacientes, que después de la inyección intravenosa se exponen a la luz del día muy intensa (puede evitarse este fenómeno tomando pequeñas dosis de Resorcina 1 o 2 horas antes de la inyección) Basándose en la acción de las substancias fotodinámicas empleadas por Picussen en el tratamiento de la diabetes y siendo la Tripaflavina una de las más activas, Nielsen y Monastriro han efectuado con ella numerosas experiencias, especialmente en la diabetes artificial producida en el perro y en el conejo.

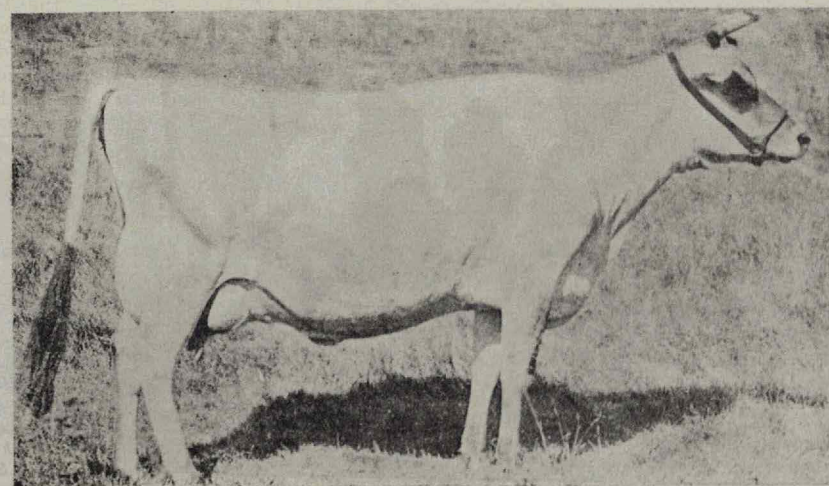
Son numerosas sus aplicaciones en medicina humana en calidad de anti-séptico externo e interno en numerosas enfermedades; como blenorragia, artritis y poliartritis, reumatismo articular agudo, pielonefritis, cistitis, septicemia puerperal, etc. Pero es en medicina veterinaria en donde quizás tiene y tendrá mayores aplicaciones. Además de las Tripanosomiasis y del tratamiento local y general de la Fiebre Aftosa, úsase como desinfectante de la piel, antes de las operaciones, en las metritis y vaginitis y en las linfangitis epizoóticas. En las Piroplasmosis de Bovidos, debidas a la infec-



Magnífico ejemplar de toro de raza Jersey.



Vacas como ésta han contribuido a la fama de la raza Jersey.





ción por el p. bigeminum, si no tiene una acción netamente específica como la del Tripan Azul, al menos rebaja la fiebre, acorta la duración de la enfermedad, evita los accesos y mejora el estado general. En las Anaplasmosis, si no impide la multiplicación de los parásitos, evita su acción funesta. En las piroplasmosis del perro, al decir de Domagh y Kikuth, obra de manera específica.

Las numerosas experiencias de Kollé, Ritz, Schlessberger, Brawn, Burkard sobre los efectos de la Tripaflavina en el desarrollo de las bacterias, han permitido llegar a la conclusión de que tal droga impide totalmente la multiplicación de las bacterias; según Browing esta acción se exalta considerablemente si el medio en el cual obra la Tripaflavina contiene suero de sangre; Neufeld y Schieman demostraron que las soluciones de Tripaflavina al 1 por 100.000 y al 1 por 300.000 eran capaces de esterilizar, después de 24 horas de contacto, los cultivos de carbunco hemático y en mucho menos tiempo y en soluciones al 1 por 800.000 y 1 por 2 millones los del cólera de los pollos. Bianchini demostró la acción bactericida de la Tripaflavina frente al brucella abortus y al brucella melitensis, aun en soluciones del 1 por un millón.

En el modo de obrar de la Tripaflavina no están de acuerdo todos los experimentadores, pues mientras uno dice que su acción es exclusivamente bactericida, otros—como Stephuno—

sostienen que es debida a la exaltación de la función reticulo-endotelial, como parece demostrarlo el aumento de mononucleares en la sangre.

A pesar de ser la Tripaflavina un excelente medicamento, aun no está bien determinada su dosificación y así para nuestras experiencias nos basamos en los importantes trabajos de Picollo en las piroplasmosis del Brasil, en los que aconseja las siguientes dosis; para vacas, toros y bueyes, 50 c. c. de la solución al 2 %; en novillos 50 c. c. de la solución al 1 %; en terneros 25 c. c. de la solución al 1 %.

En cuanto a la toxicidad de la Tripaflavina se ignora completamente; Pasanfino en sus experiencias de dosificación de la Tripaflavina en el caballo por vía intravenosa, dice que llegó a inyectar un gramo por cada 100 kilos de peso vivo notando solamente disminución del apetito y ligera albuminuria. (Hoy ya está bien dosificada y la Casa Bayer ha ultimado su aplicación segura).

A semejanza de lo que sucede con muchas drogas, puede con la Tripaflavina crearse un acostumbramiento en el organismo, Domagh y Kikuth, dicen en los resultados de sus experiencias que siempre es mejor comenzar inyectando al enfermo la dosis mayor porque al hacerlo en dosis pequeñas y con intervalos se llega a crear la resistencia de los parásitos a la Tripaflavina.

La Tripaflavina es sumamente caus-

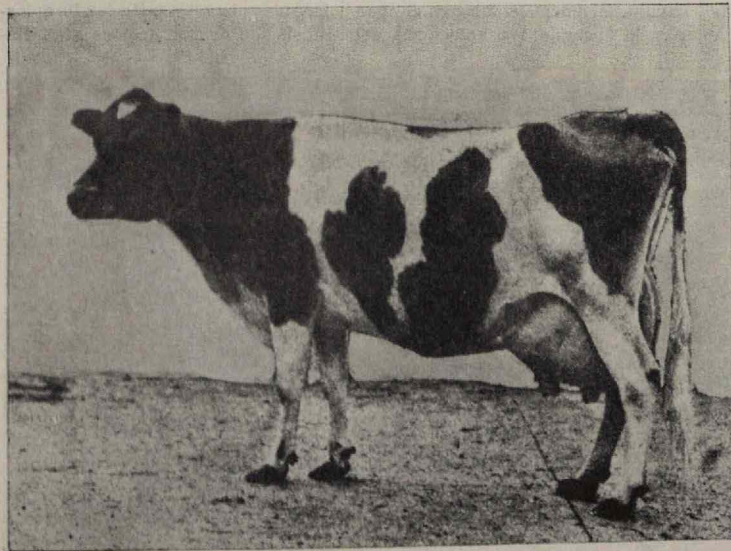
tica; bastan solamente unas gotas para producir la necrosis de los tejidos. Varía esta acción respecto de las diferentes especies porque en el perro al decir de Domagh y Kikuth puede aplicarse intramuscularmente a la misma concentración en que es caustica para los bovinos. También el título de la dilución tiene una influencia notable porque al del 1 por mil se puede emplear sin ningún peligro en inyecciones subcutáneas y en el lavado de las heridas (en las cuales además de activar la cicatrización disminuye el dolor y las secreciones) y en cambio al título del 4 por mil produce una necrosis considerable; cuando por alguna circunstancia llegue a infiltrarse una inyección en el tejido subcutáneo adyacente es muy de aconsejar el empleo de inyecciones de una solución acuosa de cloruro de sodio al 0,75 %.

Nuestras experiencias llevadas a cabo sobre 18 enfermos de Babesiosis, clínica y microscópicamente diagnosticadas, nos permiten aconsejar la Tripaflavina en el tratamiento de dicha enfermedad.

Agréguese a esto los resultados obtenidos por el Dr. Plata en 192 casos de los que consiguió 190 curaciones y por el firmante el 12 casos con 11 curaciones y se deduce la conveniencia de intentar su empleo, también aquí, sobre todo para aquellos compañeros que, por circunstancias especiales, tengan que atender al diagnóstico clínico solamente, ya que ya Tripaflavina ha dado éxitos a granel, tanto en la piroplasmosis (babesiosis o no), anaplasmosis y piroplasmosis mixtas.

En otro artículo, cuando me ocupe de los caracteres morfológicos de las diferentes babesias encontradas en la sangre de los bovinos de Colombia, ultimaré los controles obtenidos por el empleo de la Tripaflavina.

Vélez-Málaga - Septiembre.



RUTGERS POGIS CURIE, vaca lechera campeona de los Estados Unidos, que en un año ha producido 410 kilogramos de manteca y 8.543 litros de leche.

## Normas alimenticias elementales en Cunicultura

Por V. GARCIA LLUCH  
VETERINARIO

(Continuación)

Prosiguiendo en la alimentación, nos ocuparemos en el presente trabajo, de otros aspectos de la misma e insistiremos sobre algunos conceptos ya expuestos por estimarlos de interés.

El rápido metabolismo de la nutrición que estos roedores experimentan, requiere grandes cuidados alimenticios. En estado de domesticidad, el conejo sufre continuas excitaciones que exigen grandes dispendios de fuerza orgánica y que hay que reparar con una acertada alimentación. El conejo silvestre, como menos que el doméstico porque al permanecer oculto en su madriguera durante el día, sus necesidades orgánicas se satisfacen con un esfuerzo mínimo. Un corolario de lo expuesto, consistirá en los necesarios cuidados para evitarles movimientos bruscos, luz intensa y otras excitaciones. Es de todos conocido también las espantadas y huidas repentinas que los conejos experimentan cuando una persona extraña se acerca a ellos. Para evitarlo se les proporcionará el mayor reposo y la distribución de la comida, se hará por la misma persona a una hora fija como antes apuntamos.

Los alimentos que generalmente se suministran a los conejos varían en cada localidad; son como ya dijimos granos, hierbas, forrajes, raíces, etc. Se proscriben todos los conocidos como venenosos; digital, cicuta, belladona, colchico, aconito y la patata cruda que contiene solanina, perjudicial por su toxicidad. La sal común estimula el apetito y aumenta la producción láctea y el jugo gástrico; el aumento de este último favorece la digestión.

Del número y distribución de comidas ya nos ocupamos. Espanet aconseja en los grandes establecimientos sonar una campana a la hora de la distribución. El conejo se habitúa a este sonido que espera impaciente, y le prepara para no molestarse ni moverse cuando se distribuye la comida.

También expusimos que los alimentos según su riqueza proteica se dividían en concentrados y no concentrados y analizamos los principios nutritivos; nos resta saber la proporción que estos deben guardar al componer las raciones, lo que en zootecnia se denomina RELACION NU-

TRITIVA de un alimento. Es una fracción que indica la cantidad de hidratos de carbono y grasas existentes en un alimento por cada unidad de principios proteicos; o sea la proporción existente entre la proteína y la suma de los hidratos de carbono y grasas. Se representa por un quebrado que tiene por numerador las proteínas y por denominador las grasas multiplicadas por 2'4 (1) mas los hidratos de carbono. Gráficamente se expresa así:

$$\frac{\text{Pr.}}{\text{Gr.} \times 2'4 \div \text{litos. C}}$$

Por ejemplo, para hallar la relación nutritiva de la avena consultaremos las tablas y hallaremos

Materias proteicas . . . . .	11
Grasas . . . . .	5
Hidratos de carbono . . . . .	55

Su relación nutritiva será:

$$\frac{11}{5 \times 2'4 \div 55} = \frac{11}{67} = \frac{1}{6'7}$$

La relación nutritiva de la avena es pues 1 es 6'7 o sea que por cada unidad de proteína tiene la avena 6 con 7 de la suma de grasas e hidratos de carbono.

Otro método adoptado para el cálculo de la relación nutritiva consiste en añadir a las substancias hidrocarbonadas la mitad de la celulosa digestible.

$$\frac{\text{Pr.}}{\text{Rn.} = \text{Gr.} \times 2'4 \div \text{H. c} \div 0'5 \text{ celulosa}}$$

Estas relaciones nutritivas cuando el denominador no excede de 5 se llaman estrechas y cuando la proporción es mayor se llaman amplias.

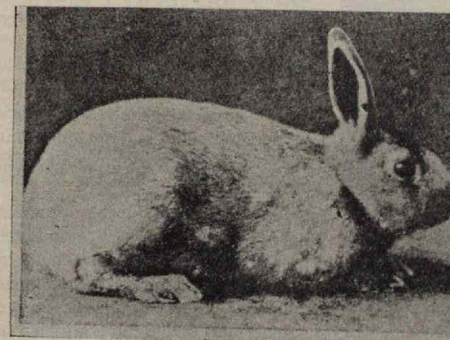
Los animales jóvenes necesitan una relación nutritiva estrecha 1:2—1:3, los adultos más amplia 1:6—1:7.

La relación nutritiva de la leche es 1:2, la de las hierbas tiernas 1:3, la del heno 1:5, la de los granos 1:6, la de las raíces y tubérculos 1:8, la de las harinas de carnes y pescado 1:0.

La proteína por ser la que únicamente contiene nitrógeno, como ya vimos anteriormente, no puede sustituirse por los otros principios. En las grasas e hidratos de carbono no sucede lo mismo, ya que ambos pueden sustituirse en límites bastante amplios. Para compararlos se ha elegido una substancia completamente digestible, fácilmente preparable que sirve de término de comparación, el «almidón». Las proteínas equivalen a su peso de almidón multiplicado por 0'94. Las grasas equivalen a su peso de almidón multiplicado por 2'4 como término medio y los hidratos de carbono equivalen al almidón peso por peso.

(Continuará).

(1) 2'4 es el coeficiente con que se han de multiplicar las grasas por producir al quemarse en el organismo 2'4 veces más calor que los hidratos de carbono.



Plateado Inglés o Rico



## Divulgación Apícola

## La colmena fija y la colmena de cuadros

Por CARLOS CROOKE  
APICULTOR

Vimos en nuestro anterior artículo referente al manejo de las colmenas, que las abejas cuando están bien tratadas no se hacen tan peligrosas como tradicionalmente nos las presentan. Son como esas personas que tienen fama de «carácter difícil» pero a las que conociéndoles el punto flaco, se vuelven mucho más tratables que otras que pasan por bonachonas.

Hoy vamos a hacer un estudio de comparación entre la colmena fija o sea la colmena primitiva que tanto abunda, especialmente en Andalucía, y la colmena de cuadros móviles o movillista, que en mi concepto es la colmena ideal.

Cuando un enjambre o colonia de abejas se lanza a buscar nueva habitación, adopta para vivienda cualquier lugar que le ofrezca protección contra la intemperie y también, contra los ataques del hombre y de los animales, construyendo su nueva casa en los troncos huecos de los árboles, en las oquedades de las rocas, en los espacios existentes entre los techos rasos

de las habitaciones y los tejados de las casas viejas, etc.

El hombre aprovechó desde los tiempos primitivos este instinto de las abejas, fabricando y presentándoles viviendas que al principio eran toscas como sus propias habitaciones de las cavernas. Troncos de árboles huecos eran las colmenas que aún subsisten, bien en esta forma, o en la de cajones vacíos, y que constituyen el lastre que tiene que arrastrar la industria apícola, el mismo que le sirve de freno en su progreso y desenvolvimiento.

El abate Langstroth, en Octubre de 1851, ideó la colmena de cuadros móviles, produciendo una verdadera

revolución en la explotación de las abejas, no sólo por la enorme diferencia en rendimiento de esta colmena comparada con la fijista, sino por las facilidades que se consiguieron para el estudio de la vida de este animal tan útil a la humanidad.

Sobre la base siempre del invento de Langstroth, llamado con razón el «padre de la apicultura», se han hecho distintos modelos de colmenas; unas como las Layens, llamadas movillistas horizontales, por estar todos los cuadros que la componen en un mismo plano horizontal, y otras, que son las llamadas con propiedad «movillistas verticales», por prolongarse en el sentido vertical, es decir, formando pisos.

No voy a intentar describir en el corto espacio de este trabajo, los distintos modelos de colmenas movillistas, hechas todas a base de las primeras ideas de Langstroth, modelos que con los nombres de Dadant, Blaff etc., no son más que modificaciones y pocas veces mejoras del invento primitivo.

Casi todos los modelos están descritos en cualquier buen tratado de apicultura, y sus cualidades y defectos presentados con más claridad y mucha mayor autoridad de lo que yo pueda hacerlo.

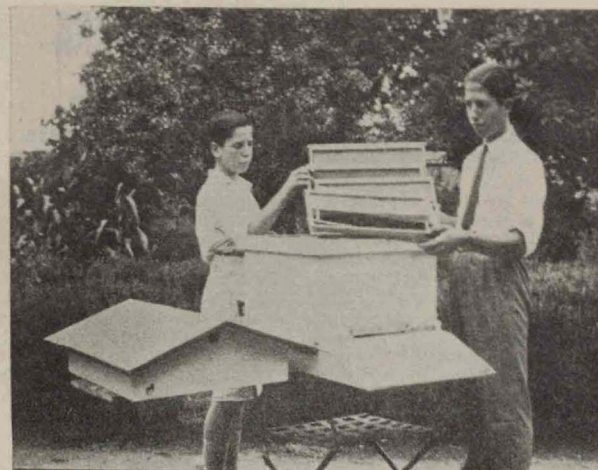
Dadas las inmejorables condiciones de la colmena vertical movillista, no se comprende como no está más extendido su uso en España, pues la colmena vulgar, constituida por el conocido tubo de corcho y también por sencillos cajones con cubierta de chapá y uno o varios agujeros por pique-



EL COLMENAR PRIMITIVO.—Al abrigo de una pared seis cajones viejos que no llegaron a producir en total treinta kilos de miel.



De las dos alzas de esta colmena moderna, construida por el autor de este artículo, se han extraído treinta y un kilos y doscientos gramos de miel, dejando intacta la cámara de cría para alimento de las abejas en el invierno.



Examinando los cuadros de una colmena moderna, antes de colocarlos en su interior.

ra, no resiste la comparación con la primera, como no es posible comparar el antiguo trapiche, con la moderna fábrica de azúcar.

En las colmenas fijistas o vulgares, no se puede inspeccionar su interior, pues las abejas forman con el panal una especie de estrella con un núcleo central, pegado en tal forma a las paredes interiores del tubo, que no es fácil desprenderlo más que en el momento de castrarla, y esta operación se hace rompiendo el panal a ciegas, pues no se puede ver de él más que la parte superior y la inferior, o sea los extremos del tubo.

No es posible saber, puesto que se trabaja al buen tuntún, el estado del enjambre o colonia, ni la exacta cantidad de provisiones que las dejamos para pasar el invierno.

Como no se pueden destruir las celdas de zánganos, que las abejas construyen con exceso por instinto, estos animalitos consumen la miel que producen las abejas, y el rendimiento de la colmena es desastroso.

Casi ninguna colmena fijista pasa en su producción de los seis kilos, y por mi parte puedo asegurar que la mejor que he visto de esta clase ha sido en los campos de San Martín del Tesorillo (Cádiz), y dió, al castrarla, ocho kilos de miel.

Los panales de la colmena fijista o vulgar, son extraídos por donde buenamente corta la castradera, y salen llenos de abejas, de larvas, pólen y propóleos, y la miel que se produce al estrujarlos es una cosa de un gusto áspero y verdaderamente repugnante que nadie comería si la viese extraer.

Por último, como al hacer la extracción de los panales no se calcula bien la cantidad de miel y pólen que se deja para la alimentación de invierno de la colonia, al llegar esta época, se producen verdaderas hecatombes por falta de alimento. Yo he visto un colmenar de cien corchos, existente en un alcornocal de Ronda, quedar reducido para la época de primavera a trece colmenas.

En cambio, en las colmenas de cua-

dro o panales móviles, no puede ocurrir nada de esto, pues como se pueden sacar los panales para examinarlos en el momento de la extracción, y se extrae la miel por centrifugación, separando antes las abejas, y dejando en la cámara de cría los panales que tienen larvas, la miel extraída, es un producto limpio, puro y transparente sin gusto a polen ni propóleos.

También nos da esta colmena la facilidad de poder inspeccionarla en cualquier momento, y mirando panal por panal darnos cuenta de la fecundidad de la reina y de la marcha de la puesta, así como de la existencia de polilla, el peor enemigo de las colmenas, para poder atacarla.

Podemos en la colmena movillista, sacar todos los panales sin excitar la cólera de las abejas ni derramar miel, que produciría el pillaje. Es posible también hacer todas las operaciones necesarias a la explotación sin matar casi ninguna abeja. Quitando a tiempo los cuadros o panales de zánganos, es fácil destruir estos terribles engullidores de miel.

Se puede practicar en ellas la multiplicación de colonias por división y también la sustitución de la reina por otra más fecunda en caso de agotamiento de la primera.

Por último, el rendimiento obtenido en estas colmenas es infinitamente mayor, pues se ha llegado a obtener en ellas hasta más de cien kilos de miel por cada una, y siempre se puede asegurar en años normales una producción media superior a veinte kilos, aun en un colmenar numeroso.

Estas son a grandes rasgos las ventajas de la colmena de cuadros sobre la vulgar de corcho. Mas adelante nos ocuparemos de las condiciones que debe reunir una buena colmena de cuadros, para que su rendimiento sea el máximo.

Septiembre de 1933.

# Cólicos. Timpanitis en el ganado

## Anticólico F. Mata



REUNION INTERNACIONAL EN ROMA

## V CONGRESO Y EXPOSICION MUNDIAL DE AVICULTURA

Por Juan Rof Codina <sup>(1)</sup>

La Asociación Mundial de Avicultura y sus fines.—Los delegados españoles en el V Congreso.  
La Exposición y los mercados de Trajano.—Palomas de diez razas españolas.

Organizado por la «World's Poultry Science Association», se ha celebrado, del 6 al 15 del actual, en Roma, el V Congreso Mundial de Avicultura, al que asistieron Delegaciones de casi todas las naciones del viejo y nuevo continentes y más de mil congresistas.

La inauguración tuvo lugar en la sala del Capitolio, bajo la presidencia del jefe del Gobierno, Benito Mussolini, pronunciando discursos el gobernador de Roma, príncipe Boncompagni, que dirigió un cariñoso saludo a los congresistas; el ministro de Agricultura y Montes, Giacomo Acevbo, en el que detalló los esfuerzos que ha realizado Italia para fomentar la avicultura; el presidente de la Asociación Mundial de Avicultura, W. A. Cock, expuso la importancia de los Congresos científicos, demostrada en el actual por la asistencia de los avicultores de las cinco partes del mundo; el presidente del Consejo de ministros, después de formular votos para que el trabajo que se realice resulte fecundo, declaró abierto el Congreso, en medio de grandes aclamaciones y vivas.

El Congreso Mundial de Avicultura de Roma, al reunir a las más altas personalidades técnicas y profesionales, no persigue más fin que estudiar los problemas económicos de la industria avícola, con los asesoramiento debidos.

Al tomar la iniciativa de la celebración de estos Congresos cada tres años, la Asociación Mundial les señaló los fines siguientes:

- a) Crear amigables relaciones entre las distintas clases de personas interesadas en la industria avícola.
- b) Divulgar los últimos conocimientos referentes a la cría de aves de corral.
- c) Fomentar las investigaciones científicas y la enseñanza en materia de avicultura.
- d) Difundir la cría de las mejores razas de gallinas mediante Exposiciones internacionales.
- e) Dar a conocer la forma de instalaciones más racionales en el campo de la avicultura.
- f) Fomentar con oportunas iniciativas el comercio de los productos agrícolas.

Estos Congresos se celebran des-

de 1921, en que tuvo lugar el primero, en La Haya; el segundo, en 1924, en Barcelona; el tercero, en 1927, en Ottawa (Canadá), y el cuarto, en 1930, que se llevó a cabo en Londres.

El quinto Congreso, de 1933, que se ha celebrado en Roma, está bajo el alto patronato del rey de Italia, y su organización ha corrido a cargo de la Dirección General de Agricultura, del ministerio de Agricultura y Montes.

Está dividido en seis Secciones, en que se trataron las materias siguientes:

Sección primera.—Cuestiones generales y genética.

Sección segunda, Fisiología, alimentación y cría.

Sección tercera.—Higiene y enfermedades.

Sección cuarta.—Enseñanza y organización.

Sección quinta.—Economía y comercio de los productos avícolas.

Sección sexta.—Cunicultura.

La ponencia de la Sección cuarta ha sido encomendada a España y corre a cargo del profesor don Salvador Castielló, director y fundador de la Escuela Superior de Avicultura de Arenys de Mar (Barcelona), el que ha presentado un notable informe acerca de «La enseñanza avícola en sus diversos grados».

El delegado oficial de España, don Rafael Castejón, catedrático de Veterinaria y director de la Estación Pecuaria Regional de Córdoba, ha sido designado vicepresidente de la Sección sexta.

De España han concurrido al Congreso Avícola de Roma cincuenta congresistas, entre los que figuran veterinarios, médicos, publicistas y avicultores profesionales de gran renombre.

Además de las ponencias oficiales, han sido presentadas al Congreso 150 comunicaciones. Muchos de los trabajos presentados son de gran trascendencia y valor científico, que servirán para demostrar una vez más la importancia de esta clase de reuniones de carácter internacional y fines de confraternidad.

En la Exposición Mundial de Avicultura, en la «Via Riberatica», en lo que fueron «botigas» romanas se han

instalado las casas comerciales, exponiendo todo el material moderno y productos relacionados con la industria avícola.

La inauguración de la Exposición tuvo lugar el día 8 del actual, con asistencia del presidente del Consejo de ministros, representantes del Gobierno, delegados de todas las naciones y gran número de congresistas.

Mussolini recorrió todas las instalaciones, entrando en todos los «stands» nacionales, haciendo preguntas a los delegados de cada nación y demostrando gran interés por el progreso de la avicultura.

La Comisión organizadora de la Exposición de Avicultura ha editado unos grandes carteles en tricolor, representando un gallo y tres gallinas de Livorno, carteles que han sido colocados en todas las calles y puntos de mayor tránsito de Roma y principales villas de Italia. También en las calles principales de Roma se ven anuncios luminosos del Congreso y de la Exposición, que atraen concurrencia.

Resultan sumamente interesantes los «stands» nacionales, porque expresan el estado en que se encuentra la avicultura respectiva en lo referente a enseñanza, investigaciones científicas y organización económica. Han concurrido a la Exposición de los Mercados de Trajano Austria, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Ciudad del Vaticano, Dinamarca, Francia, Alemania, Japón, Inglaterra, Italia, Yugoslavia, Lituania, Holanda, Hungría y España.

España concurre con gallinas de las razas andaluzas azul, catalana del Prat leonada y blanca, castellana negra, mallorquina, panadesa, paraíso, lloiana y un híbrido de guinea y gallina. Con palomas de diez razas españolas y con conejos de las razas común, gigante de España, chinchilla y blanco Bouscat.

Roma, Septiembre 1933.

(1) Nuestro culto colaborador que ha asistido como tal veterinario especial a este importante Congreso mundial de avicultura, nos ha enviado este interesante trabajo.

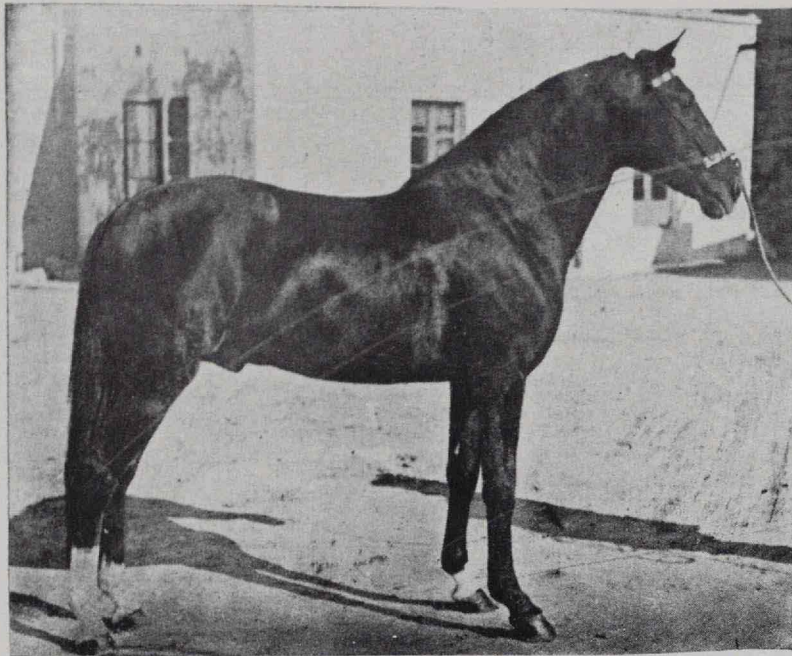


**D. Agustín García-Mier y Fernández de los Ríos**

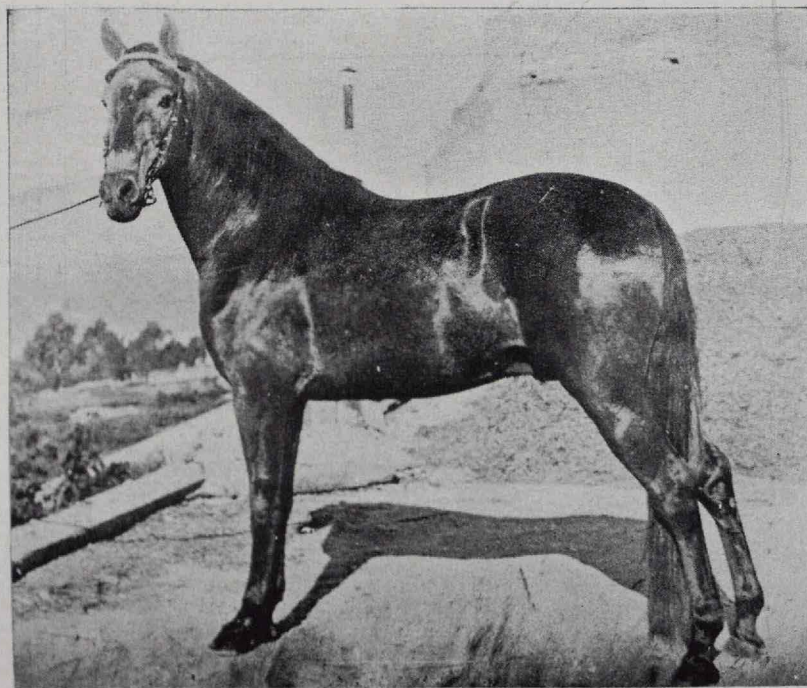
●  
**Ganadero Andaluz**







«Ofensor I»



«Naranjero»

## Caballos de Raza Española del Ganadero Jerezano Don Agustín García-Mier

He aquí cuatro magníficos ejemplares de caballos de pura raza española.

Su propietario, don Agustín García-Mier, ha sido uno de los pocos ganaderos que ha querido conservar esta raza tan nuestra y que, por desgracia para la Ganadería Nacional, va desapareciendo.

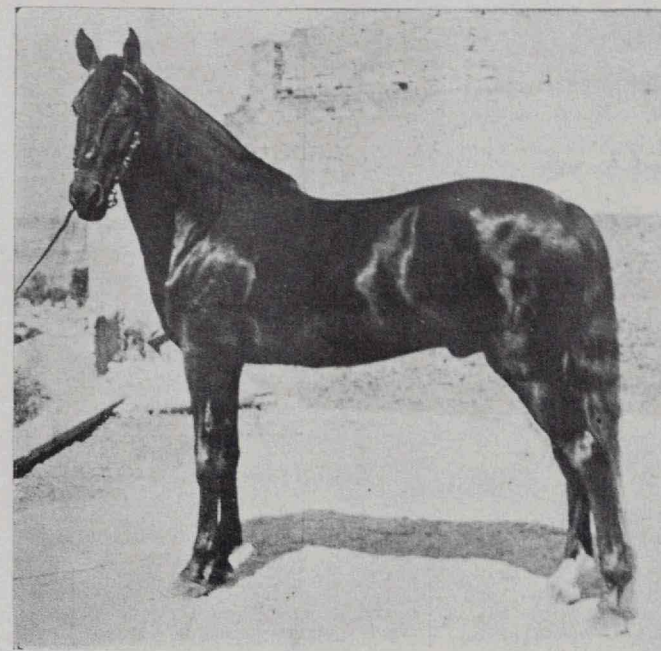
La influencia de otras razas, no nacionales, sobre la nuestra, ha dado lugar a que desaparezca, casi por completo, aquellos caballos que, por su esbeltez, elegancia en sus movimientos y belleza, eran admirados por los buenos aficionados andaluces, los cuales más de una vez se detenían en plena calle para recrear su vista en ellos, al igual que se paraban, también, para acompañar con la mirada admirativa a una mujer hermosa...

¡Caballos!, ¡toros!, ¡mujeres y buen vino!, eran entonces la ilusión material de todos los andaluces que se preciaban de serlo. La vida, en aquellos tiempos, era más fácil, más grata... ¡más llevadera! Recuerden nuestros lectores, por un momento, a cualquiera de las Ferias Sevillanas del antaño.

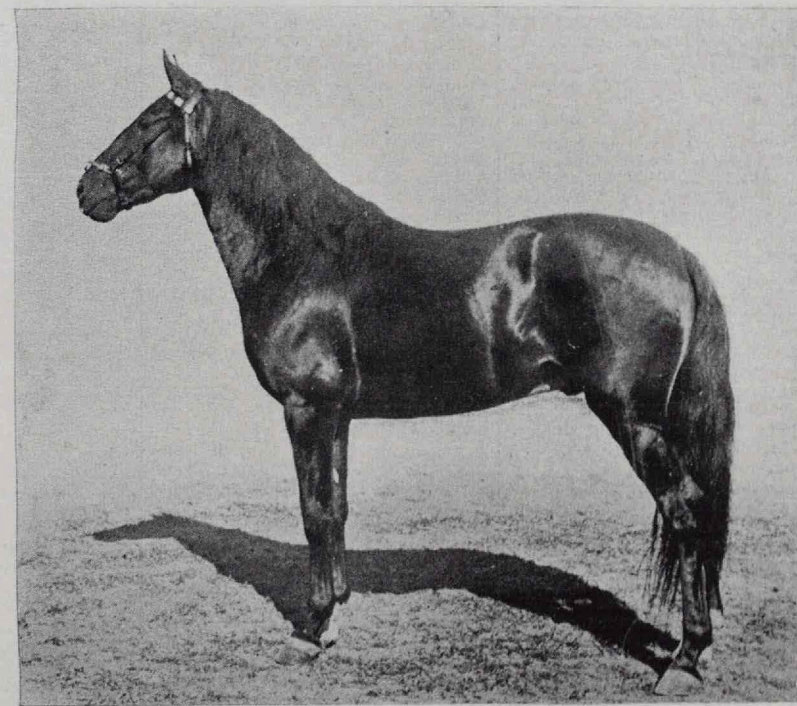
«ANDALUCIA GANADERA» ha de felicitar, muy sinceramente, al ganadero andaluz don Agustín García-Mier, como a uno de los pocos ganaderos «tradicionalistas» que aún existen en nuestra Región.

Ya es hora que los ganaderos y veterinarios andaluces empiecen a darse cuenta, que tienen el deber de dedicarse a mejorar nuestras típicas razas de animales (garañones, yeguas, gallinas, etc.), como único medio de propulsar una positiva riqueza.

No es que seamos enemigos de razas exóticas, pero entendemos que, en buena política pecuaria, deberemos empezar siempre por proteger lo bueno que tengamos nuestro.



«Portugués»



«Atrevido»



## El promedio de puesta en el Gallinero

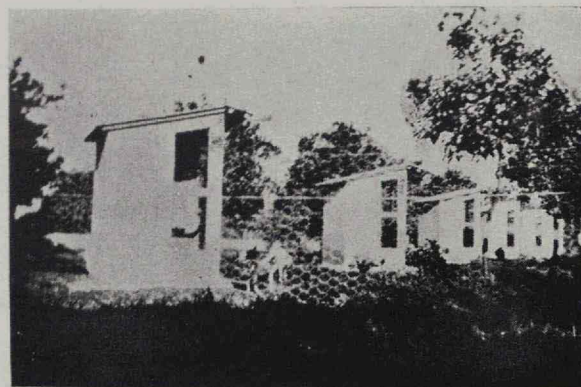
por

JOAQUIN DEL CASTILLO

Avicultor



UTRERA (Sevilla)



Sección de gallineritos de reproductores en el «Gallinero Santa Matilde» de la propiedad del autor de este artículo.

Ignoro el procedimiento de que se valen los demás avicultores para obtener la cifra del promedio anual de postura de la totalidad de su ganado. Yo supongo que la mayoría de ellos no se preocupan gran cosa de obtener este dato, que es sin embargo utilísimo, por no decir indispensable, para regir acertadamente un gallinero, pues refleja mejor que ningún otro el resultado de los métodos de selección, alimentación y alojamiento que se sigan con las aves.

En principio, el problema es de lo más simple. Dividiendo el número de huevos recogidos durante el año, por el de gallinas que los han producido, obtendremos como cociente, la cifra media de postura de cada una de ellas. Ahora bien, la primera de estas cifras, o sea el total de huevos puestos en el año, se conoce siempre en todo gallinero; las dificultades empiezan cuando se trata de averiguar el número de gallinas a quienes hay que atribuir aquella cosecha.

Si la población del gallinero fuera constante, no habría problema. Pero ocurre todo lo contrario. Desde el comienzo hasta el final del año avícola, el número de ponedoras desciende continuamente, por ventas de aves durante el año, por desecho de las gallinas de baja postura, por sacrificios para el consumo de la familia, por la inevitable mortalidad, etc.

Parece entonces lo más práctico y lo menos inexacto obtener separadamente el promedio de postura de cada uno de los meses del año, y la suma de estos promedios mensuales nos dará «con bastante aproximación», la postura media anual buscada. A este efecto, dividiremos los huevos recogidos cada mes, no por las aves que existían al principio del mismo, ni por las que había al final, sino por la cifra media entre ambas.

Así, la población de mi gallinero fué al comenzar el mes de Enero, de 1471 gallinas; de ellas sólo quedaban a fin de mes, 1455; la cifra media entre estas dos es 1453. Esta fué la po-

blación media del gallinero en Enero. Si divido entre estas 1453 gallinas los 23 695 huevos cosechados en aquel mes, obtengo como cociente 16'30, o sea, 16'30 huevos por ave, que es el promedio correspondiente a Enero. Esta sencilla operación repetida 12 veces cada año nos llevaría a conocer «con bastante aproximación» la producción media de nuestras aves en cada temporada; cifra que encierra en sí la confirmación de nuestros aciertos durante el año, o que acusa clarísimamente los errores o descuidos que hayamos cometido.

Pero queda todavía una segunda parte sumamente interesante: ¿Cuándo debemos considerar como ponedoras a las pollas nuevas? Para hacerlo con toda exactitud, deberíamos añadir al número de ponedoras de cada mes, el de pollitas que se hubiesen estrenado durante el mismo, pero sobre que esto habría de resultar bastante engorroso, presentaría además una multitud de casos dudosos. ¿Qué hacer, por ejemplo, con la polla que puso tres o cuatro huevos en Julio y no repite la gracia hasta Noviembre? Examinando mis registros, podría formular varias preguntas por el estilo.

Para obviar estas dificultades podemos buscar una fecha que diste igualmente del día en que puso su primer huevo la polla más precoz de la temporada, que de aquel otro en que se estrena la última; o bien, hallar el día del año en que se ha estrenado la mitad de las pollas que se criaron y queda pendiente de estreno la otra mitad. Una vez elegida esta fecha, en ella daremos entrada como ponedoras a todas las pollas existentes en el gallinero, y mientras llega ese día, todos los huevos que pongan las pollitas adelantadas se atribuirán a las gallinas viejas solamente. De este modo resultará que durante los últimos meses de cada año las gallinas viejas llevan de ventaja los huevos puestos por las pollas que se adelantaron, pero tal diferencia a su favor

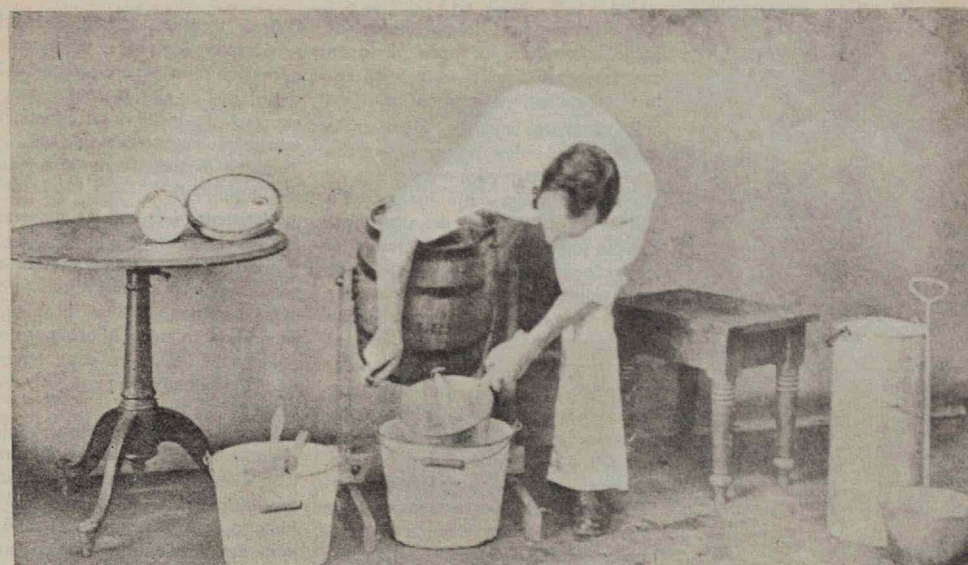
queda compensada por el menor promedio que les resultó en los primeros meses al considerar como ponedoras a otras tantas pollas que aún no se habían estrenado. Esta compensación en la práctica, resulta casi exacta.

Queda por determinar la fecha más adecuada para darles la alternativa a las tan repetidas pollas nuevas. Claro que la más acertada elección de esta fecha puede variar en cada gallinero con el clima de la localidad, la raza explotada, la época de los nacimientos, etc. Por lo que se refiere a mi experiencia de siete años de registro en mi gallinero, única que puede servirme de guía, estimo que la fecha más adecuada es la de 1.º de octubre, que por coincidir con el comienzo del año avícola, quizá fuera la más apropiada para ser aceptada con carácter general para este efecto.

Resumiendo. Para obtener el promedio anual de postura por este método, deben considerarse como ponedoras, absolutamente todas las hembras existentes en el gallinero el día 1.º de octubre de cada año, incluso las enfermas, si las hubiere, y luego ir restando cada mes las bajas por todos conceptos ocurridas durante el mismo, sin dar entrada a ninguna otra, salvo caso de compra de aves adultas, hasta 1.º de octubre del siguiente año; fecha en que deben sumarse a las aves viejas, todas las pollas nuevas criadas en la primavera anterior. De las cifras así obtenidas se deducirán los números medios de gallinas ponedoras de cada mes, y sobre estos números se repartirán las correspondientes cosechas mensuales de huevos. A fin de septiembre se suman los doce promedios mensuales, y esta cifra es la expresión de la puesta media conseguida en el año.



Utrera, Sepbre, 935.



Después que a la nata batida se le forman los granos, se extrae de la mantequera el suero

## Elaboración de la Manteca

Procedimientos a emplearse en la Granja con el propósito de conservarla para el otoño y el invierno

Por WILLIAM WHITE

En muchas granjas donde la manteca se elabora para consumo del hogar, suele ser conveniente almacenar una parte de la que sobre en el verano, para consumirla durante el otoño e invierno, cuando la que en estas estaciones se produce no alcanza a llenar las necesidades de la familia. Esto hay que hacerlo sin que el producto se enrancie, cosa a que suele estar expuesta. Experiencias realizadas por el ministerio de Agricultura de los E. U. A., durante un período de varios años, indican que el empleo de nata agria afecta desfavorablemente la duración de la manteca y que como mejor se conserva ésta en buen estado es empleando nata dulce perfectamente pasteurizada. En esta forma, la manteca se puede conservar en un lugar fresco por espacio de varios meses, sin sufrir casi ningún deterioro.

Selección y pasteurización de la nata.—Lo que primero debe hacerse, al proceder a la elaboración de manteca para el hogar, es seleccionar una nata dulce y fresca. Esta nata después se pasteuriza a fin de destruir la mayor parte de las bacterias que contiene, colocándola en recipientes

metálicos que, a su vez, se colocan en un caldero grande lleno de agua, y que se pone al fuego para calentarlo. Revuélvase frecuentemente la nata mientras se calienta, y espérese a que el calor ascienda a una temperatura de 65º a 66º C., y manténgase a esta temperatura por espacio de 30 minutos (fig. 1). Enfríesela luego lo más rápidamente posible, a una temperatura de 10º C., o aun más baja, temperatura a la que se conservará durante tres minutos por lo menos antes de batirla, a fin de que la granulación de la manteca resulte firme. La nata se puede enfriar colocando agua fría en el inferior del caldero o colocando los tarros de nata en un tanque para el efecto, o, lo que es mejor, pasándola por una refrigeradora tubular como las que se utilizan en el enfriamiento de la leche.

Limpieza de los utensilios.—Después de pasteurizada la nata, para destruir los organismos que puedan producir sabores extraños en la manteca, es esencial evitar que estos organismos se introduzcan en la nata mientras se la está enfriando o batiendo. Todos los enseres y utensilios

que han de entrar en contacto con la nata o la manteca, como la refrigeradora tubular, la espátula, la batidora, los tarros, etcétera, habrán de lavarse y desinfectarse con un desinfectante apropiado, pasándolos después por agua hirviente un poco antes de usarlos.

Temperatura a que debe batirse la nata.—Cuando se emplea nata dulce, fresca, el procedimiento de elaboración de la manteca es casi igual que cuando se usa nata agria. Hay unos cuantos puntos, sin embargo, que deben recibir atención especial, siendo uno de éstos la temperatura. A una temperatura óptima, los gránulos de la manteca resultan firmes, pero no demasiado duros.

Cuando se elabora manteca para ser consumida en el otoño o invierno, es especialmente conveniente que sea lo suficiente firme, de manera que se conserve espesa y consistente. Si resulta demasiado blanda, su sabor y espesor corren peligro de volverse grasos o acidosos, inconvenientes que van aumentando en intensidad con el transcurso del tiempo. También es conveniente que la manteca se forme en gránulos sólidos, par-





Se saca de la mantequera la mantequilla, se sala y se amasa bien en la amasadora

poder extraer fácilmente el suero (fig. 2). Cuando aquéllos tienen el tamaño de un grano de trigo, debe suspenderse el batido, pues si le continúa hasta que la manteca forme grandes masas, ésta absorbe una parte del suero y no se le puede extraer junto con el resto. Esto da por resultado el desarrollo de malos sabores en la manteca.

La temperatura a que debe efectuarse el batido, puede ser de 11° C. en una comarca determinada, y de hasta 16° C. en otra región, dependiendo, principalmente, del régimen alimenticio de las vacas y del tiempo que han estado dando leche. Para que la manteca se forme en gránulos firmes, suele necesitarse que el batido dure unos 30 minutos. Cuando la temperatura es tal que el batido dura 30 minutos o más, la manteca absorbe más grasa que cuando aquél dura menos tiempo. Esto es especialmente así tratándose de nata dulce. Se ha demostrado que cuando el batido dura menos de 30 minutos, el suero proveniente de nata dulce suele contener más grasa que el proveniente de nata agria. Por otra parte, si el suero se utiliza como alimento del hombre, ello tiene poca importancia.

Haciendo uso de un termómetro para verificar la temperatura de la

nata mientras se efectúa el batido, es fácil determinar, después de unas cuantas pruebas, cuál es la temperatura que da mejores resultados.

El agua de lavado.—Al lavar la manteca se habrá de prestar mucha atención a la temperatura del agua y a la manipulación de la manteca. La temperatura del agua debe tomarse con un termómetro, templándola, si es necesario, mediante la adición de agua caliente o fría. Por lo general, la temperatura del agua debe ser igual a la de la nata batida. No obstante, si los gránulos de la manteca son demasiado blandos o excesivamente duros, la temperatura del agua de lavado puede ser unos cuantos grados más fría o más caliente que la nata. El agua de lavado caliente ejerce sobre el espesor de la manteca la misma influencia que una elevada temperatura mientras se efectúa el batido.

Habrà de utilizarse solamente agua pura y limpia, y en cantidad igual al doble de la nata batida. Después que el suero se ha colocado, se echa en la batidera una mitad del agua de lavado, se coloca a aquélla la tapa y se la hace dar rápidamente unas cuatro revoluciones. Se extrae luego el agua y se repite el procedimiento; dos lavados son suficientes. Habiendo empleado temperaturas y procedimientos adecuados, la manteca, después de lavada, todavía está en pequeños gránulos y contiene muy poco suero.

Aplicación de la sal.—Después de

haberle aplicado la sal, se la debe revolver o «amasar» justamente lo necesario para que la sal quede bien distribuida en ella. Revolviéndola con exceso, ello destruye su consistencia y hace que se parezca a un unguento. También perjudica sus propiedades de durabilidad.

Almacenamiento de la manteca.—En las cámaras frigoríficas de las grandes lecherías, la manteca se conserva a una temperatura de -18° C. más o menos. En las granjas, en cambio, se la suele almacenar en los sótanos de las casas cuya temperatura, durante el verano, puede ascender a 21° C. o más.

Para determinar hasta qué punto se puede conservar en la granja la manteca elaborada a base de nata dulce pasteurizada, en el mencionado ministerio de Agricultura se efectuó una serie de experiencias muy interesantes. Una parte de la manteca se colocó en recipientes de piedra, y otra parte, acondicionada en forma de rollos, se puso en salmuera fuerte. Para proteger la superficie superior de la manteca colocada en recipientes éstos se cubrieron con papel de pergamino, con sal seca unos cuantos y con parafina los restantes. Toda la

Colocándola en la mantequera se le extraen (a la nata) los terrones



manteca se depositó en un sótano obscuro, desde agosto hasta enero. En el sótano la temperatura variaba entre 24° C. en agosto y 13° en diciembre y enero.

A la manteca cubierta con papel y a la cubierta con sal seca, se le desarrolló un sabor muy desagradable en la superficie. En algunos casos, tenía sabor a sebo y había perdido el color en un espesor de un cuarto de pulgada. A la de algunos recipientes se le había formado un poco de moho en la superficie. En la cubierta con parafina se observaron los mismos defectos, aunque en menor intensidad. En el interior de los recipientes la manteca tenía bastante bueno el sabor, aunque, en algunos casos, se había enmohecido ligeramente. Pero, en la superficie, el deterioro fué tan grande que el autor no recomienda ninguno de estos dos procedimientos.

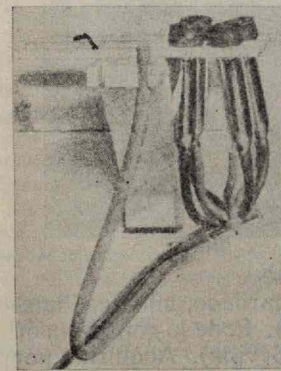
La manteca se conserva mejor en salmuera.—Los rollos de manteca sumergidos en salmuera se conservan muy bien. Se notó en ella un cierto sabor añejo, pero no sabores rancios, y la de la superficie estaba en tan buen estado como la del centro. En conjunto, estaba en espléndido estado para ser usada en la mesa.

Para almacenar manteca en esta forma, se le puede dar la forma de rollos, de un tamaño conveniente, y éstos se envuelven en papel de pergamino. Después se les coloca en grandes recipientes de piedra y se les cubre debidamente con salmuera.

Para evitar que floten en la salmuera, se les puede poner encima un objeto cualquiera que los mantenga sumergidos completamente.

La salmuera se prepara con una parte de sal y tres partes de agua. Es mejor usar demasiada sal que no una cantidad insuficiente.

Estos recipientes de piedra se colocarán en el lugar más frío que haya en la casa, que, comúnmente, suele ser en el sótano. Sin embargo, no habrá de depositarse en lugares donde la manteca pueda absorber sabores extraños, como los provenientes de frutas y hortalizas.



Cómo colgar los tubos de caucho

## Esterilización de las máquinas de ordeñar



Además del factor economía, la ordeñadora posee la ventaja de que, conservándola siempre limpia y esterilizada, es higiénica y no hay peligro de que la leche se contamine.

Aunque las máquinas de ordeñar se pueden conservar en buen estado higiénico limpiándolas y esterilizándolas por medio del calor, en todo esto se pierde demasiado tiempo. Por lo tanto, se considera más práctica y económica la esterilización a base de un producto químico. El cloro parece ser la substancia más adecuada para este objeto. Su eficacia esterilizadora, así como su inocuidad para el hombre cuando se le ingiere en muy pequeña cantidad, han sido demostradas terminantemente durante los muchos años transcurridos desde que algunas ciudades, como la de Nueva York, consumen agua tratada con este elemento a fin de destruir sus organismos patógenos. El mismo principio es aplicable a las ordeñadoras mecánicas.

Procedimiento.—Inmediatamente después del ordeño, se extraen a la máquina, lavándola, todos los residuos de leche. Esto se puede hacer fácilmente sumergiendo los cubiletes en un balde de agua limpia. Luego se extrae toda la substancia grasa adherida a las piezas de caucho de la máquina; en las máquinas que no tienen piezas de aluminio, esto se hace sin dificultad pasándoles por el interior una fuerte disolución de lejía. Esta transforma la grasa en una especie de jabón que se desprende fácilmente.

La disolución más adecuada se prepara fácilmente disolviendo una

lata de lejía de gran potencia en un galón de agua. Para esto se habrá de utilizar un receptáculo de hierro o de granito, «no utilizando nunca uno de aluminio». Una vez disuelta, esta disolución se colocará en una botella de un galón, la cual se conservará herméticamente tapada, pues, si se la deja expuesta al aire, la disolución irá perdiendo su fuerza gradualmente. Para extraer la grasa de la máquina se emplea después esta disolución mezclando un vaso de ella (como seis onzas) con cada galón de agua.

La expresada disolución no debe utilizarse en máquinas que tienen piezas de aluminio. A éstas la grasa les es extraída fregándolas con un cepillo y lavándolas con polvos de lavar y agua tibia.

Hecho todo lo cual, la máquina está lista para ser esterilizada con el hipoclorito. Se cuelgan los tubos de caucho en la forma indicada en el grabado que acompaña esta descripción, se les llena con la disolución esterilizadora y se les deja así, colgados, hasta que haya que utilizarlos nuevamente en el ordeño siguiente, cuando se les descuelga se espera a que se escurran antes de ponerlos en funcionamiento. No es necesario lavarles el interior antes de usarlas en el ordeño.



# Organización corporativa del Campo

Por JOSE MARIA HINOJOSA  
AGRICULTOR

Es imposible, dada la moderna organización de la economía, impulsada por necesidades apremiantes para poder desenvolverse dentro de la vida nacional, que la Agricultura permanezca apartada del movimiento corporativo. La Agricultura tiene que abandonar su rutina individualista si no quiere verse sumida en una completa ruina arrastrando a su vez en la catástrofe a todas las ramas productoras de la nación.

Esta organización corporativa de los agricultores ha de tener dos finalidades para que cumpla su misión dentro del campo español. Resolver el problema económico y resolver el problema social; pero siempre en su aspecto profesional.

La cuestión social y la cuestión económica en la Agricultura no han sido abordadas nunca para resolverlas como es debido. Si alguna vez se ha intentado algo en ambos sentidos, bien por medio de concesión de créditos, bien por medio de la reciente Reforma Agraria, han resultado fracasados y continuarán fracasando porque al realizarlos han tenido un origen político que los ha inutilizado y seguirá inutilizándolos.

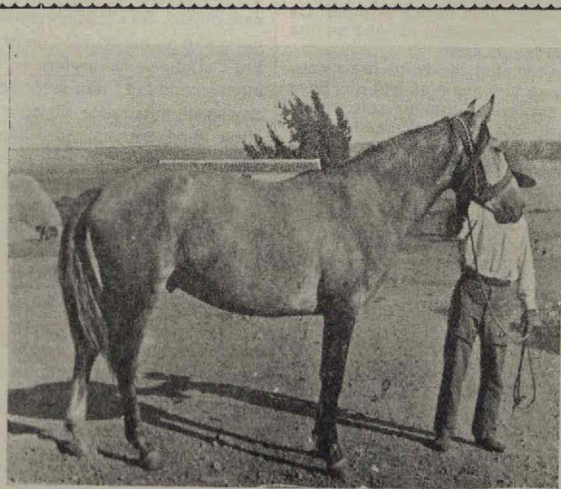
Dichos problemas es necesario plantearlos para su resolución, sólo y exclusivamente bajo el punto de vista profesional, y el único camino para conseguirlo es por medio de una organización corporativa basada en la colaboración de todos cuantos vivan de la agricultura.

Ya sabemos la enorme dificultad que presenta dicha organización en nuestro país debido al arraigado carácter individualista del español en general y sobre todo de los cultivadores de la tierra. Esta dificultad no debe arredrarnos a las nuevas generaciones de España, especialmente si pensamos en que la necesidad de la organización corporativa es tal

que, o se lleva a cabo, o se hunde la economía agrícola, y ante este dilema no vamos a dejarnos arrastrar por el pesimismo, permaneciendo inactivos frente a la catástrofe, sino que hemos de poner mano a la obra para llevarla a feliz término con todo nuestro entusiasmo.

Esta obra que por las circunstancias actuales puede considerarse que se encuentra en el momento álgido de su gestación, ha sido preparada e iniciada en España con anterioridad por beneméritas personas, que con toda justicia, se les debe calificar de verdaderos apóstoles del agrarismo, y no quiero dejar de citar la gran labor realizada por los campos españoles, y sobre todo en las Castillas y el Norte, por la Confederación Católica-Agraria y por sus numerosos animadores

Para conseguir esta organización corporativa es preciso ir creando en todos los pueblos de España, Sindicatos o Asociaciones que reunan dentro de estas entidades a todos los agricultores de cada localidad, y así de este modo dichas organizaciones serán verdaderos eslabones de la gran Corporación agrícola que pueda un día dar normas de una manera eficaz para resolver tantos problemas, como tiene planteados hoy la agricultura española, dentro de un marco profesional de agremiación, eliminando el nocivo individualismo y la lucha de clases, concrecionado en el liberalismo y en el marxismo, que tanto daño causan en estos momentos dentro de la vida nacional.



ESCOGIDO

Potro de tres años, tordo abutardado, hijo de «Plate-ro» y «Escogida» ambos P. S. E. de la ganadería de D. Antonio y D. José Miura (Sevilla). Adquirido por D. José Lasarte para semental. Inscrito en el Etuel-Bock en pura sangre española.

# Ganadería e Industrias Pecuarias

## Vulgarización

### Plan de cría de polluelos en la Explotación avícola «Ventosilla»

#### Aranda de Duero

De 60 horas a 4 semanas, 30 días.  
Pasta seca constante a disposición de los polluelos, Arena grano menudo. Verde desde el 6.º día.

De 4 a 7 semanas, 30 a 50 días.  
Pasta seca, Ración 1.ª de grano. Arena de grano medio. Verde.

De 7 semanas en adelante, más de 2 meses.

Pasta seca. Ración 2.ª de grano. Arena de grano grueso. Verde.

#### PASTA SECA

Maiz molido, 55 %<sub>100</sub>, 500 gramos  
Harinilla, 15 %<sub>100</sub>, 150 id.  
Harina de avena, 10 %<sub>100</sub>, 100 id.  
Id. de pescado, 10 %<sub>100</sub>, 100 id.  
Salvado, 6 %<sub>100</sub>, 60 id.  
Harina de huesos (conchilla), 2 100 20 gramos.  
Aceite de hígado de bacalao, 2 100, 20 gramos.

#### RACION 1.ª DE GRANO

Maiz triturado menudo, 66 %<sub>100</sub>.  
Trigo partido, 34 %<sub>100</sub>.

#### RACION 2.ª DE GRANO

Maiz triturado grueso, 50 %<sub>100</sub>.  
Trigo, 35 %<sub>100</sub>.  
Avena, 15 %<sub>100</sub>.

Observaciones.—La condición indispensable para una buena cría es la temperatura apropiada, que las primeras semanas debe ser de 25º en la habitación y alrededor de la estufa o lámpara 40º.

Durante las tres primeras semanas es muy conveniente, aunque no indispensable, dar como bebida leche desnatada, si se dispone de ella en condiciones económicas.

Para hacer la pasta, mezclense primero todos los elementos menos el salvado y el aceite aparte viértase sobre el salvado el aceite, revolvién-

dolo hasta que quede bien impregnado y únase después con la mezcla anterior.

#### SISTEMA DE ALIMENTACION DE GALLINAS

Pasta seca o húmeda  
Moyuelo, 30 %<sub>100</sub> en peso.  
Salvado, 20 %<sub>100</sub> en id.  
Harina de maiz, 20 %<sub>100</sub> en id.  
Avena triturada, 20 %<sub>100</sub> en id.  
Harina de carne, 10 %<sub>100</sub> en id.  
Ración por cabeza, 80 gramos.

Grano  
Trigo, una parte.  
Avena, id. id.  
Maiz, id. id.  
Ración por cabeza, 50 gramos.  
Nota.—A la pasta puede añadirse un 5 %<sub>100</sub> de harina de alfalfa, aunque no es indispensable.

Se les proporcionará conchilla de ostra u otro compuesto calcáreo.

Cuando sobre el terreno no encuentren verde, éste debe dársele picado en abundancia y en todo tiempo, pues sin esta clase de alimento no hay producción de huevos, o será insignificante.



### Enfermedades de los rumiantes

Paraplegia.—Se llama así a un estado particular traducido por una impotencia funcional del tercio posterior.

Se presenta en las hembras en los últimos meses de la gestación y después del parto. En el primer caso, paraplegia «antepartum», la gravedad aumenta cuando más atrasada está la gestación. Si está próxima a parir se dejará tranquila con una buena cama y después de la secundinación puede considerarse como curada: ella misma se levanta. Si esto último no se lograra fácilmente lo conseguiríamos ayudándola a levantarse; obtenido esto ya no vuelve a echarse.

En el segundo caso se procede como en el primero; si no se obtiene la curación adminístrese un purgante enérgico o hacer una sangría en la vena mamaria.

Metritis y vaginitis.—Son las inflamaciones de la mucosa de la matriz y vagina, respectivamente. Se presentan después de partos laboriosos, cuando las envolturas fetales no son expulsadas.

Sintomas: Tumefacción de la vulva, labios vulvares rojovioláceos, derrames y flujos vaginales. En los casos graves trastornos generales, fiebre, tristeza, inapetencia, etc.

El tratamiento con irrigaciones antisépticas de permanganato potásico al 1 por 1,000, agua hervida, solución de ácido fénico, agua yodada, etc.

Fiebre vitular.—Es una anemia cerebral aguda de las parturientas, que se caracteriza por la desaparición de la sensibilidad y parálisis.

Se presenta después de los partos. Empezar con síntomas de excitación cerebral, que pasan pronto, perdiendo después el apetito y la rumia; permanecen indiferentes a cuanto les rodea, sin hacer caso del ternero que acaban de parir.

Están echadas con los ojos cerrados, apoyando la cabeza sobre la espalda. La temperatura desciende hasta 32º; piel y orejas frías. Si le pinchamos con un alfiler no siente dolor alguno; parálisis de la cabeza, lengua colgante, estreñimiento y timpanización.

Tratamiento: Colóquese la cabeza lo más elevada posible; adminístrense purgantes y estimulantes por vía buco-gástrica, teniendo mucho cuidado de que no vayan por las vías respiratorias. Inyecciones de pilocarpina.

Las inyecciones de aire en las mamas y de yoduro potásico en solución han dado excelentes resultados; nosotros preferimos las inyecciones de aire estéril y filtrado. Para esto existen aparatos especiales; a falta de estos podemos improvisar uno con un fuelle o bomba de bicicleta, teniendo cuidado de colocar entre ésta y el pezón un tubo de cristal relleno de algodón hidrófilo, a través del cual se filtrará el aire impelido por la bomba.



El seguro contra accidentes, que es obligatorio para todos los patronos agrícolas, puede contratarse en condiciones inmejorables en la

## Caja de Seguros Mutuos contra Accidentes del Trabajo en la Agricultura

(CREADA POR LA ASOCIACION DE AGRICULTORES DE ESPAÑA)

Esta Caja cubre los riesgos de asistencia médico-farmacéutica e indemnizaciones correspondientes a las incapacidades temporales, permanente o muerte, incluso en los casos en los que conforme a la Ley tienen que abonarse en forma de renta

Pídase detalles a: **LOS MADRAZO, 15 :: MADRID**

### Alfredo Müller-Bergh

Ingeniero Químico (Doctorado en Giessen)

Montesa, 5 **MADRID Apartado 765**

Para Industrias Lecheras:

Máquinas frigoríficas, refrigerantes y cámaras.—Aparatos para homogeneizar, desnatar, pasteurizar, esterilizar, condensar y desecar leche.—Cántaros, barriles y tanques.—Máquinas para mantequilla, queso, lactosa, caseína, etc.—Aparatos para análisis de leche, etc.—Cuajo y colorantes —“HAUSER” para mantequilla y queso.

### López y Franquelo

Consignatarios de buques.—Agentes de Aduana.—Transportes generales.—Embarques y desembarques de frutos, aceites, ganados y demás clases de mercancías.

Teléfono, 3450.

Dirección telegráfica “BELLAMAR”

**Cortina del Muelle, 73 Málaga**

### Dionisio Ric Sánchez

COLONIALES Y CEREALES  
al por mayor

Andrés Mellado, 21 (antes Atarazanas)  
Teléfono 3506 **MÁLAGA**

Depósito para Andalucía de la harina de carne marca

## K A R N O

Alimento ideal para los cerdos y gallinas

Precio en sacos de 50 kilos, Pesetas 30.  
Por menor cantidad, Pesetas 0.70 kilo.

PIDAN PROSPECTOS Y DETALLES

### Antonio García Agua

**Cártama** (Estación)

Fabricación de toda clase de  
**EMBUTIDOS**  
**DE CARNE DE CERDO**

### Rafael Marín Cañamero

**Cártama** MALAGA

Fabricante de materiales  
de Construcción  
Cañizos para techos rasos

### Fernando Faura Gómez, Cártama

**MÁLAGA**

Fábrica de em-  
butidos y demás  
Productos del  
Cerdo



## Vacunas “PASTEUR”

Preventivas de CARBUNCO BACTERIDIANO (BACERA) en los ganados LANAR, VACUNO, CABRIO, CERDA y CABALLAR MAL ROJO DE LOS CERDOS :—: PERINEUMONIA DE LAS VACAS

Productos del INSTITUT DE SEROTHERAPIE de Toulouse  
(Profesores Leclainche y Vallée)

Vacuna UNICA contra el Carburnco Sintomático del ganado Vacuno  
**Suero LECLAINCHE** contra el Mal Rojo del Cerdo  
Suministramos todos los Productos directamente desde Barcelona

**Exija siempre “LEGITIMAS” Vacunas “PASTEUR”**

Procedentes del Laboratoire des Vaccins Pasteur pour l'Etranger.—PARIS

Agencia General de España y Marruecos:

**S. A. de Representaciones y Comercio**

ANGELES, 18, BARCELONA. Teléfono 14936

Direc. Teleg. y Telet. Barcelona SARECO



## “La Peste Porcina”

PROTEJA a sus animales  
empleando los ACREDITADOS productos

## PITMAN MOORE C.º



ME VOY A VACUNARLO

Suero, Virus, Agresinas, Bacterina mixta, Bacterina enteritis mixta, Suero septicemia

El Suero PITMAN MOORE es clarificado y concentrado sin precipitado ni espuma, UNICO en su clase y obtenido por procedimiento PATENTADO  
El VIRUS es el de más potencialidad que existe

Siguiendo nuestras normas y adoptando nuestros principios científicos logrará Vd. la

**Immunidad vitalicia del CERDO contra la PESTE PORCINA**

Agencia General de España y Marruecos:

**S. A. de Representaciones y Comercio**

ANGELES, 18, BARCELONA. Teléfono 14936

Dirección Telegráfica y Telefónica: SARECO Barcelona

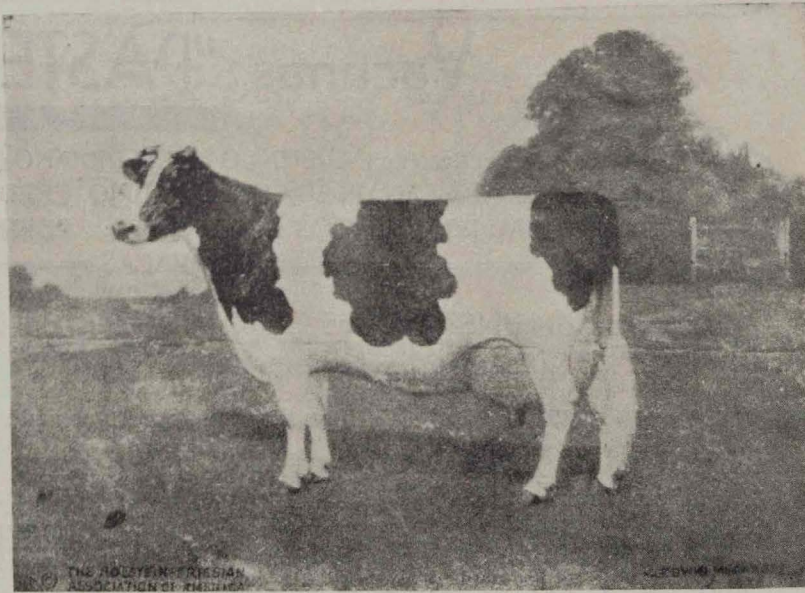




**Vidal  
Setián**

y Hermanos

ABASTECEDORES  
DE VACAS LECHERAS  
**Holandesas  
y Suizas**



Importadores de Terneras y Sementales de pura Raza Holandesa

Para informes

**Toledo, 19 2.º MADRID Teléf. 96283**

**PREPARADOS  
EXCELENTES PARA LA  
VETERINARIA**



**BLACK MIXTURE**  
Llagas de toda naturaleza



**ARSÉCALINE**  
Asma, anemia,  
fatiga.



**JABON  
DE LOS  
PIQUEUX**



**JABON DE LOS PIQUEUX**  
ESPECIAL PARA  
LOS ANIMALES

Nº1.- Para limpieza de perros, caballos  
y expulsión de sus parásitos.  
Nº2.- Para perros de caza y afecciones  
benignas de la piel.  
Nº3.- Necesario en la curación de enferme-  
dades parasitarias (roña, úlcera, etc.)



**EMBRACACION**  
Fortifica los músculos

**P. MÉRÉ DE CHANTILLY**

**Hacienda EL BOTICARIO**

(Partido de Guadalmedina)

**Miguel Gaspar Ariza**

Criador y Exportador de CABRAS  
de pura raza malagueña.



Envíos a provincias de CHIVAS, CABRAS y MACHOS  
seleccionados con certificados de garantía.

Soliciten precios y detalles

**Desinfectante FENAL**

Evita y cura las enfermedades del ganado  
Declarado de utilidad pública e  
incluido en la Ley de Epizootias

*Unico preterido por los Veterinarios*

**Ungüento FENAL** Sin rival  
para las heridas y rozaduras en el ganado.

**Infalible en las mamilas congestivas de las vacas**

Para pedidos, muestras, consultas, etc., dirigirse a

**Instituto de Productos Desinfectantes**

**ELEJABARRI**

(Bilbao)

**Granja AZAHARA**

Situada en la huerta de "La Chiquilla" (Marrubial)

Oficinas: Joaquín Costa, 12 :: CÓRDOBA

Huevos : Pollos : Aves adultas

DE LA RAZA

MENORCA

NEGRA

(Estirpe Fradera) ∇

GAZAPOS y REPRODUCTORES

DE

CONEJOS

GIGANTES

DE ESPAÑA

PRIMER PREMIO y copa de campeonato por el lote  
de gallinas Menorcas.

PRIMER PREMIO y copa de campeonato por el lote  
de conejos Gigantes de España.

**NUTROBA**

(Marca registrada)

Algarroba molida sin pipa. ∴ El mejor  
pienso para reses, caballerías y demás  
animales y aves. ∴ Compite en precios  
y bondad con todos los piensos.

Unico productor:

**José Vázquez Vera**

Alameda de Colón, 16. - MALAGA

Soliciten informes.



**Anchor Serum Company**

de South Saint Joseph, Mo.

(E. U. de América)

La mayor productora del mundo en suero contra  
la peste porcina. Producción en 1931:

**¡CIENTO TREINTA MIL LITROS!**

Produce, asimismo, virus de peste porcina, agresinas,  
bacterinas y otros productos para la preven-  
ción y tratamiento de las enfermedades del ganado.

Pida Vd. detalles a la Representación general para  
Europa:

**Laboratorio del Perpetuo Socorro**

Avenida de Miral, 55.—SALAMANCA

Apartado de Correos, 2.

Teléfono, 1912

Dirección telegráfica «HUBERTOST»

**Hacienda de Paredes**

Explotación agro-pecuaria

**Pedregalejo MÁLAGA - Tel. 1827**

PROPIETARIO:

**José París y García**

Ganado cabrío de leche de pura raza malagueña

Cinco primeros premios de raza y campeonato de pro-  
ducción en los Concursos Pecuarios  
celebrados en Málaga en los años 1930 y 1931.

Envíos a todas partes

**Manuel M. Estévez**

Compra y venta de reses vacunas

Málaga

Teléfono 3175