

REVISTA DE REVISTAS

PASTEUR Y LA MEDICINA VETERINARIA

Por M. G. BARRIER

Tomado de la Revista "Zootecnia", Nº 243.

La medicina veterinaria debe apartar a la memoria de Pasteur el tributo de su más ferviente admiración y su más grande reconocimiento.

Hace medio siglo, bajo el imperio de las doctrinas médicas reinantes no solamente no se pensaba en preservar los heridos ni los operados, de la acción patógena del germen atmosférico, sino menos todavía del germen contagioso, mucho más terrible, que se encuentra, en los instrumentos, en los objetos de cura, en las camas... Sin saberlo produce algo de anti-sepsia; lo mismo ocurre con la infección purulenta y la septicemia aunque sea en menor grado. De aquí que la mayor parte de los Veterinarios creyesen aún en la espontaneidad de las enfermedades contagiosas.

Algunos destellos brotaron de las tenebrosas profundidades de nuestra medicina: Jenner en 1770 descubrió el poder inmunizante del cowpox contra la viruela; Willens (de Hasselt) en 1852, el de la serosidad pulmonar en la perineumonía contagiosa de los bovinos; H. Bouley diez años más tarde, sostiene elocuentemente la identidad del cow-pox, del horse-pox y de la vacuna.

Estamos, pues, en el año de 1865.

Veinte años después la industria del gusano de seda hasta entonces

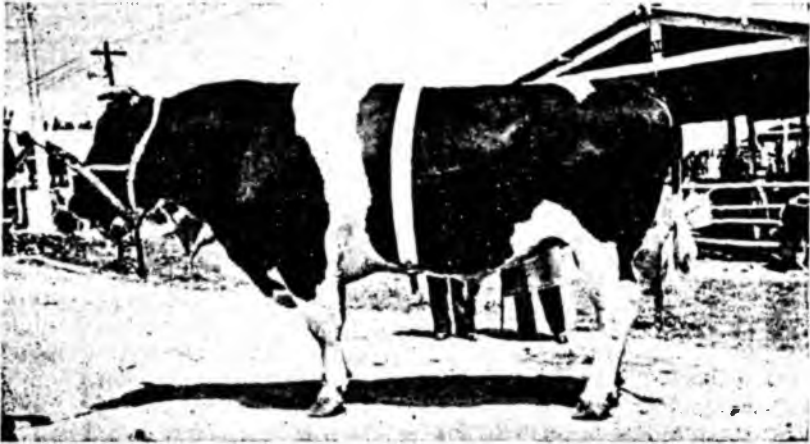
florecente, es atacada de una enfermedad en proporciones alarmantes: la pébrina y la flachería arruinan las crías; únicamente el Japón se puede librar de esta plaga.

Pasteur descubre los corpúsculos vivientes en la pébrina, los vinriones esporulados en la flachería. En cinco años, aclara completamente todas las oscuridades del problema y aporta a la sericultura el medio práctico de producir la simiente indemne. Y hé aquí cómo se recobró una riqueza en aquellos países que la perdieron completamente.

El ilustre sabio pudo ver con gran alegría cómo más tarde, otros experimentadores confirmaron su doctrina.

Chauveau impresionado por sus bellas y fecundas determinaciones llega a afirmar a su vez la naturaleza corpuscular del virus de la vacuna; emprende el estudio experimental de la clavelée y hace resaltar en 1873 el papel de los vibriones en la putrefacción de los tejidos vivos.

La medicina veterinaria ha estado tanto tiempo encerrada, para poder ofrecer a Pasteur una fuente de investigaciones de un precio incalculable. Coloca lo que pudiéramos decir su primer florón el año de 1877 con el carbunco bacteridiano, azote de la agri-



Raza Holstein. — Toro campeón. De don Bernardo Izquierdo.
Hacienda "Los Arrayanes". Bogotá.



Raza Holstein. — Toro importado, primer premio. De don Enrique Osorio Sierra.
Hacienda "El Salltre". Sopó.

cultura, susceptible de extender sus víctimas a la especie humana.

En esta cuestión capital tanto Rayer, Delafond, Baillet y Davaine sobre todo, han podido sugerir, si no pudo descubrirse de repente al menos y sin réplica se fue esclareciendo y probando todo. Por experiencias decisivas, la fiebre carbunclosa aparece como la enfermedad de la bacteridia.

Esto reveló a los veterinarios la no espontaneidad de las enfermedades, el papel patógeno de los infinitamente pequeños, la naturaleza viviente del contagio, aprendiendo a preservarse de los microbios, a aislarlos, cultivarlos, a purificarlos, atenuar o exacerbar su virulencia, apoderarse de virus temibles o terribles para transformarlos en agentes capaces de inmunizar contra las enfermedades mortales, dando de un golpe a la medicina de los animales de conservar a la agricultura las inmensas riquezas de su aparcería, haciendo resaltar al mismo tiempo su importancia en la protección de la salud pública.

De concimiento vulgar son, los grandes daños que el carbunco bacteridiano ocasiona en todo el globo, solamente en algunos países y ciertos años, las pérdidas se elevan a decenas de millares, si quisiéramos apreciar la cifra total mundial, nos daría una cantidad incalculable.

Hecha corriente después de 1889 la vacunación pasteuriana hace decaer la mortalidad a un tanto por ciento tan reducido, hasta desaparecer poco a poco completamente la pústula maligna en el hombre. Vaya un resultado maravilloso!

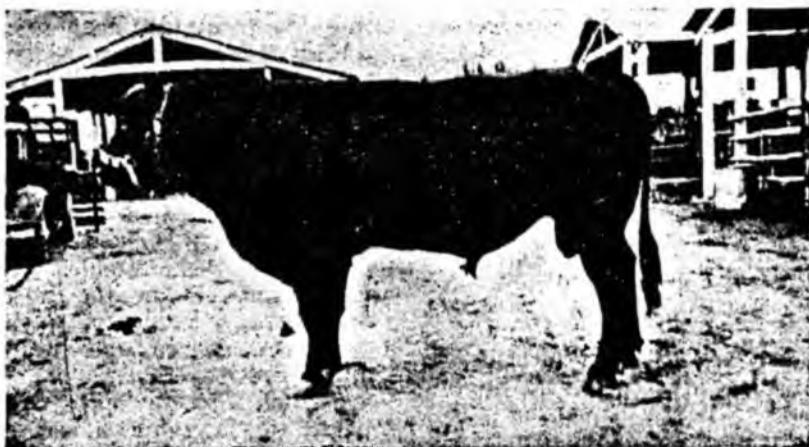
Aplicando este nuevo método a una enfermedad vecina, muy mortífera, también, aunque particularmente se halla confinada en los terrenos montañosos, el carbunco sintomático, o carbunco

en tumores. Arloing, Cornevin y Thomas demostraron (1879-1884) su no identidad con la fiebre carbunclosa, precisando los caracteres de la bacteria específica y creando un método de vacunación extendido por todas partes, rodeando de esta manera a millares de bóvidos de un valor inapreciable.

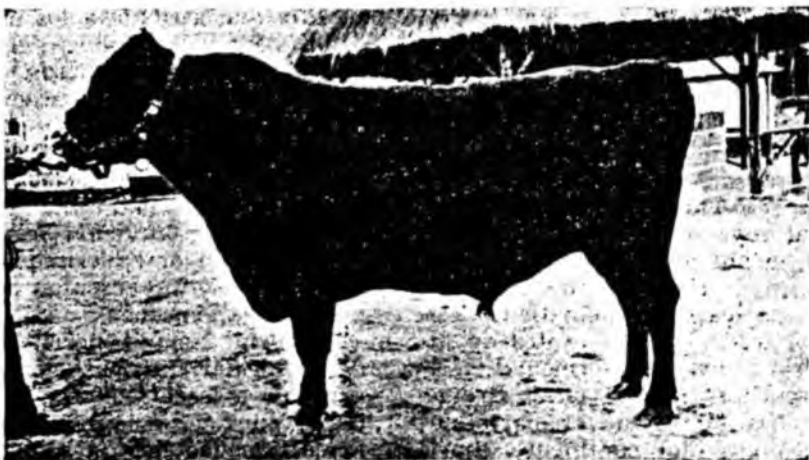
Es indudable que lo mismo para el estudio del carbunco que para las enfermedades del gusano de seda, Pasteur tropezó con grandes obstáculos a la vista de sus contrarios; gran parte de todos estos perjuicios provenían de que aun siendo médico se presentaba como revolucionario, rompiendo las viejas tradiciones, derribando los ídolos, queriendo también disputarle violentamente la victoria.

Esta oposición tan tenaz, fue para él como estimulante, dando por resultado una serie de nuevos descubrimientos; lo cual le valió el apoyo más decidido de H. Bouley, que desde el primer momento se convirtió en un entusiasta e infatigable propagador de sus doctrinas.

Sin la obstrucción de Colin (d'Alfort) y de los profesores de la escuela veterinaria de Turin; sin las objeciones de Jaillard y Leplat, de Val-de-Grace; sin las investigaciones de Paul Bert sobre la acción bactericida del aire comprimido..., es muy probable que si no hubiera sido de esta manera y de la ayuda de Chamberland y Roux, no se habría llegado a imaginar los cultivos en serie, a bajar la temperatura de las aves para explicar el mecanismo de su inmunidad natural, a demostrar la coexistencia posible y la acción tan aterradora del vibrión séptico, la resistencia de los esporos a las grandes presiones, su presencia en los campos malditos y su transporte a la superficie por los gusanos.



**Raza Red-Poll. — Toro campeón. De San Francisco S. A.
Hacienda "San Francisco". Fontibón.**



**Raza Red-Poll. — Torete primer premio. De don Olinto Blanco.
Hacienda "San Marino". — Madrid.**

Para atenuar y aun extinguir la virulencia de la bacteridia antes de su esporulación hizo que descubriesen Pasteur y sus colaboradores la vacuna, tan pacientemente buscada. Volviendo a esta bactericida por los cultivos en vivo su pujanza primitiva y exaltando su virulencia se ha logrado una conquista de muy grande interés, para la etiología de las enfermedades contagiosas.

Completamente seguro de sus resultados, Pasteur consiguió confundir definitivamente a sus adversario. La célebre experiencia de investigación, organizada en 1881 en Pouilly-le-Fort por Rossignol padre, en presencia de multitud de personalidades agrarias y veterinarios, le presenta su mejor ocasión. Ninguna revancha fue tan estrepitosa, ninguna como ésta causó tan estrepitoso estruendo.

Por la misma época, Pasteur se ocupa del cólera de las gallinas, enfermedad altamente contagiosa, casi siempre de efectos fulminantes, causando millones de víctimas y despoblando regiones enteras en el curso de grandes epizootis. Hace cultivos sucesivos del microbio específico, caracterizado y aislado por Toussaint, atenúa su virulencia y obtiene un virus vacuna eficaz, susceptible de salvar a las aves en las invasiones coléricas generalizadas.

Aunque menos completos sus estudios con Thuiller, en 1882 sobre el mal rojo del cerdo, les conducen a la obtención de una vacuna preventiva eficaz, pero teniendo que emplearla sistemáticamente en los cerdos jóvenes antes de la aparición de la enfermedad. La cual exceptuando la Gran Bretaña, causa en la mayor parte de las regiones del continente enormes pérdidas. En Francia, por ejemplo, morían anualmente más de 100.000 cerdos que representaban un valor superior a cinco millones

de francos. Después de esta época en 1887 Leclainche ideó un procedimiento de vacunación y un medio de inmunización rápido, permitiendo al mismo tiempo proteger a los individuos contaminados y curar a los enfermos. Se han obtenido resultados económicos de primer orden debido a la generalización de sueroterapia preventiva y curativa del mal rojo.

El esfuerzo fue debido a los investigadores de las dos medicinas. Pues Chaveau y Arloing en 1884, no dan a conocer el papel de vibrión séptico en la septicemia gangrenosa de los animales. No son ellos también los que por medio de las inyecciones intravenosas les confieren una inmunidad duradera?

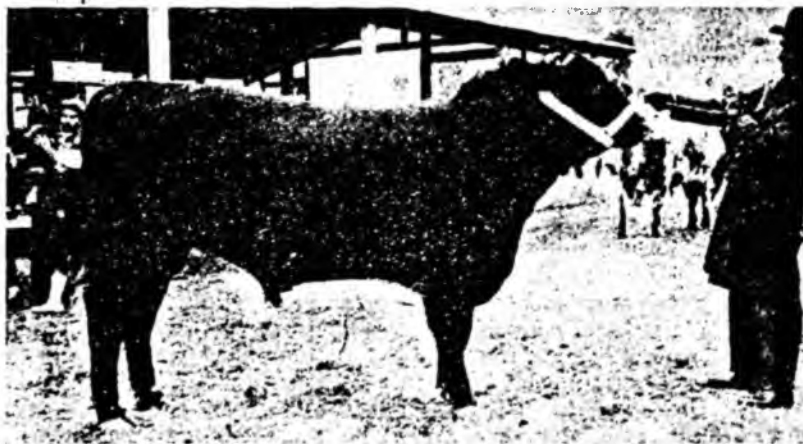
Cuando Pasteur empezó a ocuparse de la rabia hacia el año 1880 la confusión sobre sus causas, duración del periodo de incubación, localización y tratamiento de esta horrible enfermedad era general. Clínicamente los veterinarios la conocían, pero bastantes, si el curso no se presentaba muy claro, creían en su desenvolvimiento espontáneo. Todos creían en la hipótesis de Duboué (de Pau) en 1879 que atribuía a los nervios la propiedad de conducir el virus hasta los centros nerviosos.

Orientadas hacia la curación de la rabia en el hombre, después de haber sido mordido, las investigaciones de Pasteur y de Roux son una verdadera maravilla por lo ingeniosas, de intuición penetrante y de un rigor experimental extremado; pero no entra en nuestro plan el exponerlo.

Al mismo tiempo en las Escuelas de Veterinaria, se esforzaban en prevenir a los hervívoros del contagio, pues la mortalidad por esta enfermedad llegó a alcanzar en algunas al 80 por 100 de los efectivos y como la ley sanitaria prohíbe el consumo de las carnes procedentes de animales mordidos, de



**Raza Durham. — Toro importado, primer premio. De don José S. de Santamaría
Hacienda "La Holanda". Mosquera.**



**Raza Durham. — Toro importado, segundo premio. De don Jorge S. de Santamaría.
Hacienda "Quito". Mosquera.**

aquí se desprende el interés económico que guiaba esta inmunización. Galtier en el año de 1881 con la inoculación intravenosa de saliva rábica, llega frecuentemente a ese resultado. Nocard y Roux substituyen la saliva por la emulsión filtrada de sustancia bulbar que provenía de animales muertos de rabia; desgraciadamente la inseguridad actual de estas inoculaciones intravenosas no permite que se lleven a la práctica.

En fin, luego de rudos combates, Pasteur llega a la apoteosis: en todos los sitios en que se presenta es aclamado como uno de los más grandes bienhechores de la humanidad.

"Un siglo de verdad, exclama, lleva a la doctrina de los gérmenes hacia los campos fecundos del porvenir". Palabras proféticas!

La medicina veterinaria se glorifica de haber ayudado por tanto tiempo a descifrarlos. Pasteur ha abierto en sus vastos dominios una vía resplandeciente y segura, en donde numerosos y valientes veterinarios van en vanguardia. Entre nuestros compañeros desaparecidos se cuenta a Chauveau, Galtier, Lucet, Mollereau, Rossignol padre —es preciso resignarse— que Bouley, Arlœing, Toussaint, Boutet, Cornevin, Thomas, Nocard, Bourl, dan en la historia de la Veterinaria, como los primeros buenos obreros de la teoría de los gérmenes.

Sus sucesores constituyen hoy una legión. Rica es la cosecha. La conquista de nuevos microbios patógenos especialmente de los piroplasmias y tripanosomas, el estudio de su biología, el conocimiento de las toxinas microbianas, de los antígenos y anticuerpos, de la fagocitosis, de los virus filtrables, de las propiedades bactericidas, antitóxicas y polivalentes de los sueros, de la anafilaxia, de la tuberculina y de la maleína del análisis de los fenómenos íntimos

de la etiogenia y patogenia..., lo mismo entre nosotros, como en medicina humana, favorece poderosamente el descubrimiento de nuevos métodos de inmunización activa o pasiva, permitiendo precisar las reglas de una profilaxia racional y crear una policía sanitaria eficaz.

Desde este momento los buenos resultados coronan sus esfuerzos, la tuberculina nos permite descubrir la tuberculosis, impedir, perjudicar y dar un destino económico según su estado, denunciando el muermo, también transmisible a nuestra especie, llega a ser más raro, gracias a la acción preventiva y sobre todo curativa de los sueros específicos inmunizantes se puede colocar a los animales al abrigo de la clavelée, de los carbunclos, de la rabia, del tétano, de las mordeduras de las serpientes; —un suero antitreptocócico polivalente utilizado en numerosas afecciones (muermo anasarca, pneumonías, enfermedad de los perros, supuraciones diversas) donde intervienen los estreptococos—; la suerovacunación y la vacunación dejan entrever la posibilidad de luchar victoriosamente contra la peste bovina, la peste porcina..

Estos ejemplos no son suficientes para demostrar los grandes beneficios de la obra pasteuriana, desde el punto de vista de la medicina veterinaria y su repercusión en la defensa de la vida humana?

El ilustre maestro ha conservado los millones a la agricultura mundial. Ninguna fortuna hubiera sido igual a la suya, si hubiese pensado en explotar sus descubrimientos. Cuando alguno se lo sugería "en Francia, respondía, los sabios creerían desmerecer obrando así". Pasteur —ha escrito René Vallery-Radot— no quiere ni complicar su vida, ni retener para él su espíritu de invención. Qué noble desinterés!



Raza Aberdeen-Angus. — Toro campeón. De los señores Acosta Lozano Hermanos.
Hacienda "El Salitre". Sesquillé.



Raza Charolaise. — Vaca primer premio. De don Roberto Samper.
Hacienda "La Siberia". La Calera.

Evocando aquí esta pura gloria, meditemos sus consejos a la juventud. "Trabajo y perseverancia; el trabajo entretiene y beneficia al hombre, al ciudadano, a la patria. Lleva en todas sus investigaciones la inflexibilidad del método científico. No dejes nada obscuro e incierto detrás de tí, guar-

da tu entusiasmo, pero dále por compañero inseparable una severa inspección. Cultiva el culto del espíritu a la crítica; reducido a ella sola, no es ni un despertador de ideas, ni un estimulante de grandes cosas, sin ella todo es ca-
duco".

TIPO DE CABALLO PARA EL EJERCITO NACIONAL Y PARA LAS LABORES AGRICOLAS

Tomado de la Revista "Agricultura", de México, Nº 3.

Organizada por el Consejo Nacional de Agricultura se verificó en la ciudad de México, durante los días comprendidos del 21 al 26 de junio último, la Primera Convención Nacional de Criadores de Equídeos, la que integrada por Delegados productores de todas las Entidades Federativas y por Asesores técnicos de las diversas Secretarías de Estado, tomó acuerdos sumamente interesantes que expresan la situación verdadera en que se encuentran actualmente los centros de producción equídea en el país y las soluciones técnico-prácticas, ajustadas estrictamente a la realidad, que desde luego deben implantarse para fomentar y mejorar integralmente esta producción, indispensable para el Ejército Nacional, ya que las características propias de nuestro medio impiden que los equídeos sean desplazados por las máquinas mecánicas en los servicios de aquella Institución e indispensable para la agricultura, ya que cada día se impone más el empleo del equídeo, por su utilidad y economía mayores, en lugar del bovino y de los medios de tracción mecánica, en las labores

relacionadas con el cultivo de la tierra.

Entre los numerosos y muy interesantes acuerdos que tomó la Convención citada, se encuentra el relacionado con las características que debe reunir el caballo, tanto para los servicios del Ejército Nacional, como para las diversas labores agrícolas.

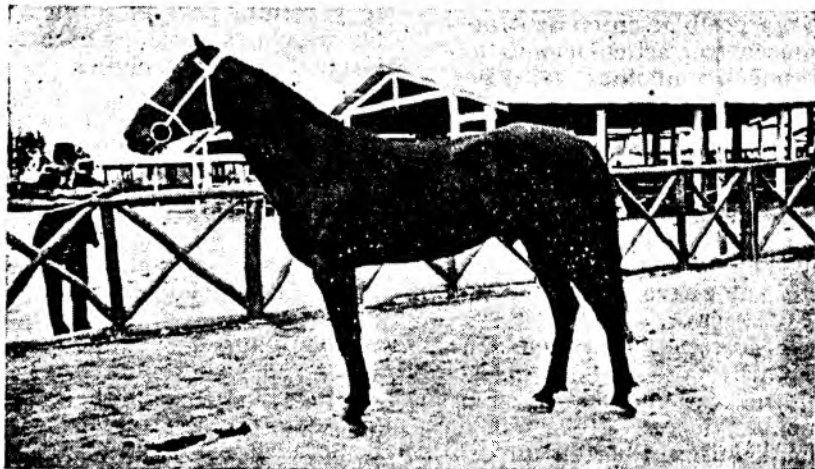
Además de la agilidad, ligereza, sobriedad y resistencia requeridas para uno y otro propósitos, el caballo debe llenar las siguientes exigencias de tipo:

TIPO: Rectilíneo, eumétrico y mediolíneo.

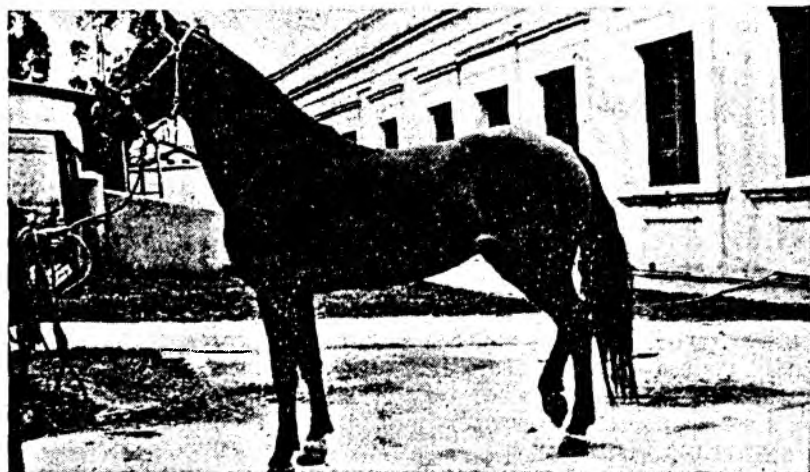
CABEZA: Frente plana, perfil fronto-nasal recto, cara de longitud media, mandíbulas separadas, ojo abierto y expresivo, narices finas y elásticas, ollares amplios y orejas medianas y móviles.

CUELLO: Mediano, alto, recto y bien musculado al nivel de las espaldas.

TRONCO: Línea dorso-lombar corta, horizontal y musculosa, cruz prolongada hacia atrás, grupa ligeramente inclinada, muslo mediano y con músculos bien deli-



**Raza criolla de paso. — Potro primer premio.
De don Bernardo Arenas. Bogotá.**



**Raza Criolla de paso. — Reproductor primer premio.
De don Benjamín Estrada. Aguadas (Caldas).**

neadqs; abdomen de amplitud mediana, pecho ancho y costillas convexas.

Silueta corporal rectilínea y armónica.

MIEMBROS: Espaldilla de inclinación media, musculosa, lo más larga posible; antebrazo fuerte y musculoso, articulaciones anchas, buenos aplomos generales, espejuelos y cascos de tamaño regular y de buena calidad (negros).

ELEMENTOS METRICOS

Alzada: Comprendida entre 1.45 cms. y 1.50 cms. de pelo a pelo.

Vacio sub-esternal: Entre 0,80 cms. y 0.82 cms.

Altura de tórax: Entre 0.67 cms. y 0.68 cms.

Longitud escapulo-isquial: Sensiblemente igual a la talla que da un caballo inscriptible en un cuadrado, es decir, de proporciones medias.

Perímetro torácico: Oscila de 1.65 cms. a 1.70 cms.

Perímetro de antebrazo: Varía entre 0.33 y 0.35 cms.

Perímetro de la rodilla: Varía entre 0.30 y 0.32 cms.

Perímetro de la caña: Varía entre 0.17 y 0.19 cms.

Perímetro del menudillo: Varía entre 0.26 y 0.28 cms.

Altura del codo al suelo. Varía entre 0.88 y 0.91 cms.

Peso: Variable entre 350 kilos a 400.

Peso que debe soportar el caballo: Oscila entre 125 kilos y 130 kilos.

Colores: Alazán, colorado, prieto y retinto para el servicio militar y pelajes variados para los diferentes servicios civiles.

El caballo mexicano tipo de guerra, deberá ser ágil, ligero, dócil, brioso, sobrio y de singular resistencia.

Fijadas, a propuesta de los asesores técnicos de la Secretaría de Guerra y Marina, las características de este tipo de caballo que llena las exigencias requeridas para los servicios de nuestro Ejército, los médicos veterinarios zootecnistas deberán orientar los métodos de crianza que siguen los productores de equinos para el Ejército Nacional, que constituye el mercado de mayor importancia para el equinocultor.

El excedente de la producción podrá introducirse en el sector agrícola, donde tendrá muy buena aceptación, por llenar igualmente las características del tipo que se necesita, tanto para las labores relacionadas con el cultivo de la tierra, como con el transporte de los productores agrícolas.

SITUACION DE LA GANADERIA EN VARIOS PAISES

Revista de Industria Animal.

Brasil. — Abril de 1938.

ALGERIA — (Marzo de 1936): 181.000 caballos; 188.000 mulares; 360.000 asnos; 840.000 bovinos; 6.416.000 ovinos; 2.922.000 caprinos; 56.000 porcinos, y 174.000 camellos.

BELGICA — (Diciembre de 1935): 231.406 caballos; 1.837.494 bovinos, y 1.284.465 porcinos.

CHECOESLOVAQUIA — (1936): 695.003 caballos; 4.283.071 bovinos; 547.050 ovinos; 1.000.221 caprinos, y 2.744.745 porcinos.

FRANCIA — (Diciembre de 1935): 2.810.000 caballos; 123.000 mulares; 211.000 asnos; 15.670.000 bovinos;



Raza Criolla de paso. — Reproductor segundo premio.
De don Félix Salazar. Hacienda "Sotará". Ubaté.



Raza Criolla de paso. — Reproductor tercer premio.
De don Francisco Rocha Vargas. Hacienda "Albarracín". Sesquillé.

9.558.000 ovinos, y 7.043.000 porcinos.

GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE — (Junio de 1936) 1.102.400 caballos; 8.616.000 bovinos; 25.035.200 ovinos; 4.558.800 porcinos; 74.798.700 gallinas; 1.218.300 pavos; 3.323.700 patos y 795.000 gansos.

GRECIA — (En 1935): 361.377 caballos; 377.691 asnos; 178.207 mulares; 957.233 bovinos; 58.995 búfalos; 8.185.123 ovinos; 5.285.907 caprinos; 623.641 porcinos; 515.966 conejos y 11.246.166 aves.

SUIZA — (Abril de 1936): 139.493 caballos; 1.566.975 bovinos; 175.405 ovinos; 217.738 caprinos; 875.237 por-

cinos; 5.580.629 aves y 332.479 colmenas.

ESTADOS UNIDOS — (Enero de 1936) 11.637.000 caballos; 4.685.000 mulares; 68.213.000 bovinos; 51.673.000 ovinos y 42.541.000 porcinos.

RUSIA SOVIETICA — (En 1935): 15.881.000 caballos; 49.256.000 bovinos; 61.051.000 ovinos y cabras; 22.550.000 de porcinos.

YUGOESLAVIA — (Enero de 1935): 1.200.831 caballos; 120.925 asnos; 18.430 mulares; 3.982.359 bovinos; 36.945 búfalos; 9.211.101 ovinos; 1.895.905 caprinos y 291.900 porcinos.

LOS MALOS OLORES EN LA LECHE

"Cuba Agrícola". Marzo de 1938.

Importante problema ha sido siempre para los productores el evitar en lo posible el constante peligro de que sus vacas coman tales o cuales plantas que den mal olor o mal sabor a la leche. El ajo y la cebolla silvestres, por ejemplo, junto con otras muchas plantas comunican a la leche deficiencias de ese género que la tornan absolutamente invendible.

Los hacendados han tenido que recurrir a gran variedad de medios, para evitar el mal, para contrarrestarlo. Y así, en el primero de los casos compran forraje especial o inspeccionan detenidamente el campo en que se hayan de pacer sus vacas, para ver que esté exento de plantas nocivas.

Pero, de todos modos, el remedio es costoso, al punto de que el negocio resulta improductivo. Cier to es que hay una manera sencilla de eliminarle a la leche el mal olor que pueda tener, y que consiste en incorporar ciertas sustancias químicas; pero en estos tiem-

pos, en la mayoría de los países, hay leyes o disposiciones municipales que prohíben terminantemente el agregarle a la leche nada que esté desprovisto del valor alimenticio.

La parte de la leche susceptible de adquirir el mal sabor u olor, es la constituida por la materia grasa, y en consecuencia, la mayor parte del referido olor o sabor desagradable se halla contenida en la crema, esto es, en lo más valioso de la leche. Antes se acostumbraba en tales casos hervir la leche, darle un baño de vapor o forzar el aire a través de ella. Pero aparte la circunstancia de que no se lograba purificarla del todo, estos sistemas depreciaban la leche en su comercio.

En los Estados Unidos acaba de aprobarse oficialmente un sistema que no ofrece ninguna de las desventajas de los indicados, pues le quita todo el mal olor o sabor, sin depreciarla en absoluto. El procedimiento de que se trata fue des-



Raza Criolla. — Mula primer premio. De don Elías Páez.
Chiquinquirá.



Raza Criolla. — Mula primer premio. De don Elías Páez.
Chiquinquirá.

cubierto por el personal científico de la granja experimental de la Universidad de Tennessee.

Efectivamente, en el curso de experimentos emprendidos allí con el objeto de quitarle a la parte grasa de la leche todo el mal olor que adquiriese, se vino a caer en la cuenta de que nada daba tan buenos resultados para el caso como los aceites blancos, insípidos e inodores derivados del petróleo, los cuales no perjudican en modo alguno las propiedades alimenticias de la leche y pueden ser fácilmente eliminados, una vez cumplida su misión.

Por espacio de muchos meses se llevaron a cabo los experimentos referidos, hasta descubrirse que la proporción ideal era la de 10 por 100 de aceite blanco por 90 por 100 de leche, debiendo menearse rápidamente la mezcla, en la lechera, en un balde u otro recipiente apropiado, por espacio de menos de

dos minutos, pero cuidando de no batirla o agitarla con exceso para evitar la formación de burbujas, las cuales dificultan la eliminación del aceite. Una vez que éste se ha distribuido bien por toda la leche, se deja quieta la mezcla con el fin de que se separen por sí solos el aceite y la leche, el primero de los cuales sube a la superficie llevando las partículas de la parte grasa de la leche en que se halla contenido el mal olor o sabor y entonces se trasiega la leche o el aceite, poniendo la espita en la parte inferior de la vasija en el primer caso, y en la parte superior, en el segundo. Por regla general basta darle un baño de aceite a la leche; pero cuando está muy contaminada se le dan dos. Raras son las veces en que hay que darles más de dos baños. De procederse como queda indicado, sólo una parte pequeña de la crema o nata de la leche se desperdicia.





**Raza Hackney. — Potro declarado fuera de concurso.
Del Gobierno Nacional. "La Picota", Bogotá.**



**Raza Shire (Mestizo). — Reproductor primer premio.
De don Jorge Martín. Bogotá.**