

AÑO VIII

REPÚBLICA ARGENTINA

N. 93

# REVISTA ZOOTÉCNICA

DIRECTOR:

PROFESOR JOSÉ LIGNIÈRES

Secretario de la Redacción:

DR. ENRIQUE E. CHARLES



Buenos Aires, Junio 15 de 1921



REDACCION Y ADMINISTRACION:

Calle MAIPU 838 — BUENOS AIRES

TELEFONOS: 3632, Avenida - Unifón

2308 General - Cooperativa

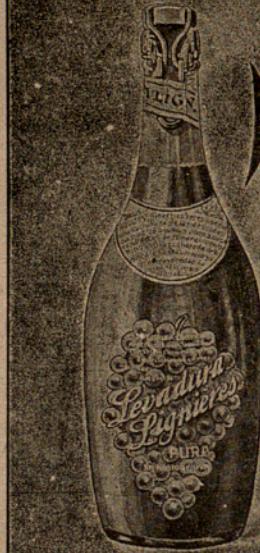
SUBScripción ANUAL

\$ 12 m/n.

# Levadura Lignières

PURA EN MOSTO DE UVA

HERMOSURA Y  
CONSERVACIÓN  
DEL CUTIS



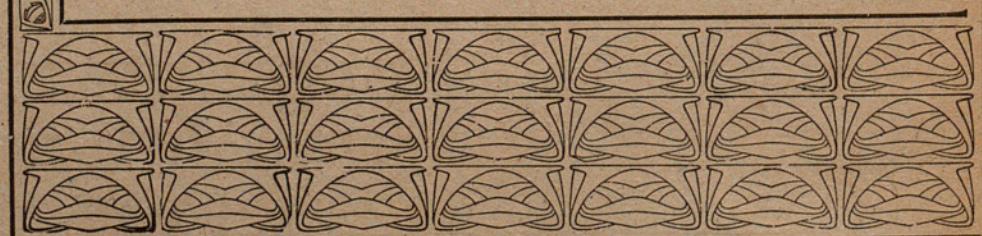
Su empleo es  
INCOMPARABLE  
contra

AFECCIONES GASTRO-INTESTINALES, COLITIS,  
DEBILIDAD, INAPETENCIA, ERUPCIONES DE LA  
PIEL, REUMATISMO, ANEMIA, Etc.

La LEVADURA LIGNIERES, elaborada de acuerdo con las más rigurosas exigencias científicas, es sometida a un control muy severo que permite asegurar que es la mejor preparada y la más eficaz marcando una superioridad evidente sobre sus similares importadas o elaboradas en el país.

EN VENTA EN Toda BUENA FARMACIA, DROGUERÍA, Exigir la LEVADURA LIGNIERES es preaverse contra las imitaciones.

MARCAS



# REVISTA ZOOTÉCNICA

AÑO VIII

BUENOS AIRES JUNIO 15 DE 1921

NUM. 93

## SUMARIO:

	Pág.		Pág.
TRABAJOS ORIGINALES		TRABAJOS EXTRACTADOS	
José Lignières. — ¿Cuál es la situación actual en lo que se refiere a peste bovina? . . . . .	229	Notas prácticas. — Explotación de conejos . . . . .	257
José María Fontela. — La Fiebre Aftosa . . . . .	231	La cría de palomas en E. U. . . . .	259
Mario Estrada. — El Caupi (vigna unguiculata) . . . . .	250	El trigo como alimento . . . . .	261
C. Letena. — ¿Una nueva enfermedad de los gatos? . . . . .	256	El orujo en la alimentación . . . . .	262
		Informaciones. — Exposiciones y ferias de este año . . . . .	264
		Crónicas de los mercados . . . . .	267

## Banco de Londres y Río de la Plata

Londres, París, New York, Manchester, Amberes y Lisboa

Sucursales en la República Argentina:

En Buenos Aires: 399 Bv. Mitre; en Barracas al Norte, 701 Montes de Oca; en el Once, 301 Pueyrredón; en la Boca, 1159 Almirante Brown; en la calle Santa Fé 2122, y Bernardo de Irigoyen 1132.

R. O. del Uruguay: En Montevideo, calle Cerrito 203 y agencia en la calle Río Negro 5; en Salto y Paysandú.

Brasil: São Paulo, Santos, Pará, Pernambuco, Río Janeiro, Manaos, Bahía, Curityba, Victoria, Porto Alegre, Río Grande, Pelotas y Maceió.

Chile: Santiago, Valparaíso y Antofagasta.

Colombia: Bogotá.

Paraguay: Asunción.

Anual

### ABONA:

Papel Oro

Por depósitos en cuenta corriente hasta \$ 200.000 papel . . . . .	1 o/o	Sin interés
" " a la Vista con Libreta . . . . .	1 o/o	" "
" " a Plazo Fijo de 3 meses . . . . .	3 o/o	1 o/o
" " a Plazo Fijo de 6 meses . . . . .	4 o/o	1 o/o
" " en Caja de Ahorros hasta \$ 10.000 papel después de 60 días . . . . .	3 o/o	Sin interés

Buenos Aires, 1º de Junio de 1921.

HARRY SCOTT

Gerente

# Importante para los Hacendados del Norte

## VACUNACION CONTRA LA TRISTEZA

Hasta 1912, época en la cual encontré por primera vez en la República Argentina un tercer parásito de la Tristeza, el *Anaplasma* descubierto por Theiler en el Transvaal, mi vacuna no tenía eficacia sino contra el *Piroplasma bigeminum* y *Piroplasma argentimum*, de modo que fracasaba cuando las garrapatas inoculaban el *Anaplasma*.

Después de un minucioso estudio del *Anaplasma argentimum*, conseguí en 1915 transformarlo en vacuna y desde esa época apliqué con todo éxito mi vacuna, a la vez contra los *Piroplasma* y *Anaplasma* conocidos en el país.

*Se trata de una verdadera vacuna conseguida por primera vez en la ciencia, por atenuación del Anaplasma argentimum.*

Ningún otro método actualmente conocido da una inmunidad tan segura con el mínimo peligro, hasta para los bovinos adultos.

Esta vacuna puede con toda facilidad ser probada comparativamente con cualquier otra. Se aplica en las estancias a pedido de los hacendados con dos inyecciones debajo de la piel para los *terneros mamones* de 6 a 7 meses y en tres inyecciones, la primera en la vena y las otras dos debajo de la piel, para los bovinos de más edad.

Tanto para la vacunación como para la aclimatación, los resultados son superiores cuando se trata de inmunizar reproductores jóvenes. Actuando con animales que no pasan de 12 a 14 meses, el éxito es completamente seguro.

La edad más avanzada, la pureza de los animales, la excesiva temperatura en el verano, las condiciones desfavorables del campo, aumentan las dificultades para la aclimatación y disminuyen la importancia del éxito.

Se puede afirmar que hoy en día, siguiendo las instrucciones de la vacunación contra la Tristeza y observando las reglas de la aclimatación, la mestización de los bovinos en los campos infectados de Tristeza es, no solamente posible, sino hasta fácil.

Los animales vacunados deben ser infectados por garrapatas, dos meses después de la última inoculación vaccinal.

La destrucción de las garrapatas y la mejoración de los campos de pastos fuertes, completan con la vacunación, la solución del gran problema de la mestización general del ganado del Norte.

Prof. José Lignières.

**RAZAS  
DE  
LECHE**

SE HALLAN SIEMPRE EN VENTA EN  
— EL ESTABLECIMIENTO —  
**“LA MARTONA”**  
ESTACION VICENTE CASARES

Ocurrir a la gerencia del establecimiento  
**Calle SAN MARTIN 121**

# VACUNAS Y SUEROS LIGNIÈRES

LAS UNICAS LEGITIMA DEL  
**PROFESOR JOSÉ LIGNIÈRES**

Dos Grandes Diplomas de Honor en la Exposición Internacional del  
Centenario Argentino, 1910, Buenos Aires  
Medalla de Oro en la Exposición del Norte de Francia, 1911, Roubaix  
Diploma de Honor en la Exposición Internacional de Turín, 1911  
Medalla de Oro en la Exposición Internacional de Bélgica, 1913, Gand

CARBUNCLO,  
MANCHA,  
PASTEURELOSIS,  
TRISTEZA y otras  
ENFERMEDADES DEL GANADO

GONSULTAS Y ANALISIS GRATIS



Marca Registrada

838 - MAIPU - 838

Unión Telefónica 3632 Avenida

Coop. 2308 General

# REVISTA ZOOTÉCNICA

PUBLICACION MENSUAL

Ganadería, Agricultura,  
Ciencias Veterinarias y Agronomía  
Bacteriología

---

AÑO VIII

BUENOS AIRES, JUNIO 15 DE 1921

NUM. 93

---

## TRABAJOS ORIGINALES

---

### ¿Cuál es la situación actual en lo que se refiere a peste bovina?

POR EL

PROFESOR JOSE LIGNIERES

---

Es esta una cuestión a la que difícilmente puede contestarse con alguna precisión, pues después de haberse hablado mucho sobre esta enfermedad e indicado minuciosamente todas las medidas tomadas contra ella, reina actualmente sobre el tema, un silencio casi completo.

Aunque opino que no son aceptables las exageraciones y que es inútil pretender alarmar diariamente a los ganaderos con descripciones terribles sobre las consecuencias de la temible enfermedad estimo, que el silencio casi absoluto, tampoco es adecuado.

En general, hay que desconfiar de estos silencios que denotan o que el mal no ha desaparecido o bien que se ignora su marcha.

Cualquiera sea la realidad de estas dos situaciones no se debe confiar solo en las medidas tomadas, es menester continuar vigilando su ejecución y adelantarse a tomar todas las medidas útiles que la prudencia aconseja y especialmente establecer un plan profiláctico para el supuesto caso de que la peste pasara al territorio argentino o se acercara a sus fronteras.

Debo confesar sin embargo, que no tengo conocimiento de que se haya modificado en algo el servicio sanitario veterinario cuyo estado actual, repito, es absolutamente insuficiente y se halla poco en relación con la importancia considerable de la ganadería argentina.

Nada sabemos pues, sobre la marcha de la peste bovina en el Brasil y es de temer que se mantenga allí por mucho tiempo. Es que, en efecto, por grande que sea la buena voluntad de las autoridades brasileñas, su servicio sanitario que debe actuar sobre una superficie enorme, en un país poco poblado, no puede operar una acción completa.

Por otra parte, por falta en número de veterinarios, serán los médicos los encargados de dirigir el servicio sanitario veterinario.

A medida de tal naturaleza pueden oponerse las mismas objeciones que se presentarían si se pusiera en manos de los veterinarios, un servicio profiláctico de medicina humana.

Todo esto me lleva a pensar que la extinción de una enfermedad como la peste bovina es muy difícil en el Brasil, con los medios de que se dispone actualmente.

Hay un punto que, para mí, es particularmente inquietante. El que se refiere al silencio sobre la peste en el zebú.

Si no estoy mal informado, hay regiones ganaderas del Brasil que se hallan casi enteramente pobladas por zebues y dado que son estos animales los que han traído la peste bovina, ¿cómo no la han extendido entre los zebues brasileños? Se me contestará que no se ha observado epidemia alguna en los rodeos de zebues; sin embargo, la respuesta no es del todo satisfactoria porque en estos animales la peste se presenta a veces en una forma benigna que pasa desapercibida y que sin embargo es peligrosa.

Hay un procedimiento que permitiría obtener una información precisa, bajo este punto de vista, sobre el estado sanitario de los zebues, y que consiste en agregar a los rodeos algunos vacunos, que contraerán la peste bovina típica si esta enfermedad existe en él.

A mi juicio es más fácil eliminar la peste bovina de los rodeos de vacunos que de los de zebues en que la enfermedad puede existir sin exteriorizarse y mantener así, un grave peligro.

Aunque, como lo he dicho más arriba, no poseemos información alguna sobre la marcha de la peste, debemos deducir por ciertas medidas tomadas, que la enfermedad no ha desaparecido. En efecto un decreto de fecha 8 de Junio, prohibió el transporte por vía férrea u otra, de caballos de carrera de San Pablo a Río de Janeiro.

A pesar de estas constataciones me parece bien demostrado hoy que la peste bovina que atacó al ganado belga como la que atacó a los vacunos brasileños no tiene un carácter epidémico violento.

Es indudable que ciertas medidas sanitarias bien comprendidas y rigurosamente ejecutadas sean capaces de detenerla y hacerla retroceder.

Es una constatación muy importante que debe dar confianza en el éxito, en la lucha iniciada contra esta terrible enfermedad.

---

# FIEBRE AFTOSA

POR

JOSE MARIA FONTELA V.

Médico Veterinario

## ADVERTENCIA

El presente trabajo científico-práctico constituye un extracto del plan racional de lucha incluído en una **Monografía de Fiebre Aftosa**, preparada para estudiar la epizootía teniendo en cuenta todo lo conocido universalmente desde el punto de vista científico, sanitario y económico, y acerca de su epizoonosología (historia), epizootiología (presentación, estadística, etc.) etiología y bacteriología (investigación de la causa patógena o microbio aftósico), sintomatología (lesiones), diagnóstico, pronóstico e indicación (juicio facultativo) y tratamiento (profiláctico, farmacológico e inmunológico); incluyendo, además, lo sabido sobre la fiebre aftosa en la especie humana, la bromatología en casos de aftosa (consumo de leche, manteca, queso y carne) y la fiebre aftosa como vicio reprobatorio.

Este conjunto de datos técnicos recopilados de obras y revistas profesionales, aunque algunos figuraban como inéditos (expuestos en forma comprensible para el ganadero), está completado con informaciones, oficiales y privadas, referentes a las consideraciones que ha merecido la zoonosis expresada en los Congresos Internacionales de Veterinaria o Zooiatría, así como en el Primer Congreso Internacional de la Fiebre Aftosa celebrado en Buenos Aires (septiembre de 1920), siendo relativas, asimismo, tales informaciones (algunas procedentes de noticias postales y telegráficas de la prensa diaria), al desarrollo de la enfermedad en todas las naciones del mundo; y, finalizando la monografía citada con proyecto - convención de lucha internacional.

## I

### PARTE PRELIMINAR

#### Tratamientos preventivos y curativos Definición y división

Tratamiento es el conjunto de medios de toda clase, ya higiénicos, ora terapéuticos, bien quirúrgicas, puestos en práctica para prevenir, curar y hasta paliar o aliviar las enfermedades.

El estudio moderno de los diversos procedimientos de prevención y curación de la fiebre aftosa, están fundados en distintos métodos, unos científicos y otros empíricos, que exponemos a continuación:

- 1º. — **Profilaxis.** (Medidas higio-sanitarias, dietética, purgantes, inyecciones preventivas y curativas como vacunas y sueros, etc.)
- 2º. — **Aftización** (Abreviación de la enfermedad).

- 3º. — **Flebotomia.** (Sangría venosa).
  - 4º. — **Hidroterápia.** (Baños de agua).
  - 5º. — **Farmacoterápia.** (Acción terapéutica de drogas, remedios, medicamentos y específicos).
  - 6º. — **Quimioterápia.** (Acción de agentes químicos).
  - 7º. — **Bacterioterápia.** (Inmunización química representada, verbigracia, por la inmunología contra el carbunclo bacteridiano, mal rojo del cerdo, etc., para producir inmunidad contra la fiebre aftosa).
  - 8º. — **Vacunoterápia.** (Empleo de vacunas).
  - 9º. — **Sueroterápia.** (Empleo de sueros).
  - 10º. — **Inmunoterápia.** (Uso de otros métodos inmunógenos que no han obtenido todavía carta de naturaleza experimental).
- Nosotros, teniendo en cuenta la eficacia reconocida de algunos de los tratamientos preventivos y curativos señalados, estimamos oportuno agrupar los mismos en esta clasificación:
- 1º. — Agentes farmacológicos o químicos de acción preventiva y curativa.
  - 2º. — Agentes biológicos o inmunizantes de acción preventiva y curativa.

## II

### Profilaxis

En terapéutica (que estudia el tratamiento de las enfermedades) se dice que Profilaxis o Profilaxia tiene por objeto prevenir el desarrollo de las zoonosis (enfermedades), o el tratamiento preventivo de las mismas, por medio de la higiene, cuando la enfermedad es esporádica, aislada estéril o no contagiosa y mediante la desinfección, la vacunación, las medidas sanitarias de Policía Veterinaria, etc. Y, en la fiebre aftosa, la profilaxis está muy indicada en todas sus modalidades de asepsia (prevención de la infección o implantación de microbios patógenos, causantes de la enfermedad), antisepsia (destrucción de gérmenes patógenos por agentes químicos), preceptos sanitarios inmunización, etc.

Los estudios científicos contemporáneos han introducido en la literatura veterinaria el término técnico Filaxia, que se traduce por formar la defensa normal del organismo mediante la acción de los agentes filácticos (leucocitos o células de la sangre, linfa, pus y tejido conjuntivo destructores de microbios, y substancias bacteriológicas).

Generalmente, la profilaxis de la fiebre aftosa se realiza con el concurso de la inmunización (vacunas, sueros y suero-vacunas) y policía (medidas sanitarias veterinarias). En el lugar correspondiente, haremos constar los verdaderos medios profilácticos aconsejados para combatir la epizootia.

### Aftización

La aftización o aftinización es una inoculación profiláctica o preventiva, calificada de urgencia, usada en diversas zoopatías (enfermedades) conta-

giosas, y especialmente en la fiebre aftosa. Se llama, también, inoculación de necesidad y facultativa, y, cuando se ordena oficialmente, debe denominarse forzosa u obligatoria, como existe en Italia.

La aftización, aunque no es un procedimiento de inmunización, eso no obstante inmuniza a los animales débilmente, desde que la enfermedad se hace leve o breve. El procedimiento clásico de aftización, que fué objeto de múltiples prácticas por diferentes autores, se ha convertido ahora en un método de índole científica, fundado en los experimentos de los autores Cassamagnaghi (uruguayo) y Maussu (francés).

Por consiguiente, el peligro que antes significaba el uso inadecuado de la aftización en casos determinados (fiebre aftosa maligna), está conjurado, constituyendo los procedimientos, que son similares, de los técnicos citados una gran conquista científica en la extinción de la aftosa. En el lugar que señalaremos, hemos de recomendar su empleo.

#### Flebotomía

La sangría aplicada en casos de fiebre aftosa, ha merecido de algunos autores atención preferente y juicio adecuado, en virtud de las experiencias realizadas con éxito.

El autor Cuevas (español) dió a conocer en una revista las ventajas obtenidas realizando la sangría de la yugular (flebotomía) en los casos de signos congestionales motivados por la fiebre aftosa. Otro autor, Conrad (francés) dijo que, al principio de la fiebre aftosa, teóricamente, la sangría está indicada a fin de evitar el estasis sanguíneo (estancamiento de la sangre) en el interior de las pezuñas, que puede originar cojeras (rengueras, manqueras), aconsejando que la sangría sea realizada por el técnico o personas expertas al objeto de que dé buenos resultados.

#### Hidroterapia

La hidroterapia, o curación por el agua, aplicada a la fiebre aftosa nos fué comunicada en sus resultados favorables por personas empíricas.

El ganadero uruguayo señor Olivera anunció en la prensa de Montevideo que las "llagas" (fiebre aftosa) lograba combatirlas sometiendo los ganados a baños de agua corriente. Del mismo modo, nuestro compañero de tareas periodísticas Enrique Artiga, nos refirió que en lugares húmedos ("pantanales") y encharcados de regiones de los Estados Unidos del Brasil, los animales no sufren de fiebre aftosa.

Anotamos estos hechos a título de curiosidad y para que puedan ser tenidos en cuenta en casos determinados.

#### Farmacoterapia

La farmacoterapia, que es el tratamiento por drogas o substancias medicamentosas, fué aplicada a la fiebre aftosa en términos extensos y numerosos a juzgar por el caudal de tratamientos que se han registrado para combatir la enfermedad y que, según apuntó, gráficamente, un veterinario,

han llegado a la cantidad de mil y pico. Nosotros, en nuestros estudios profesionales, hemos logrado colecciónar cerca de unos cincuenta tratamientos terapéuticos especiales, número suficiente, si resultasen eficaces, para combatir y extinguir todas las epizootias aftosicas del mundo (1). Y, conste, en la lista referida no anotamos los específicos que para prevenir o curar la fiebre aftosa se anuncian por doquier, calificados de "metralla farmacéutica" por Le Gendre y que, sabiamente, Nocard supo satirizar en Francia. Digamos con Barat que hay que hacer más física y menos química en la lucha contra las enfermedades, desde que los enfermos son seres vivientes y no tubos de ensayo...

Lo anteriormente expuesto no quiere decir que de los Institutos Veterinarios de Suero-Vacunación, por ejemplo, salgan productos meramente comerciales; antes al contrario, hay que reconocer que algunos productos terapéuticos han de ser de efecto y, en tal sentido, hemos conocido uno titulado "glosafta", que está curando admirablemente la glosopeda (fiebre aftosa) en España y el cual ya es usado en Sudamérica y otras partes a medida que se reconoce su eficacia (1).

#### Quimioterapia

Este método terapéutico moderno bien puede ser incluido como formando parte de la Farmacoterapia, al constituir una rama de la Terapéutica y que con Ehrlich logró ocupar un puesto sobresaliente a raíz del 606 o dioxydiamidoarsenobenzol, habiendo, asimismo, tenido ya aplicación para combatir la fiebre aftosa por iniciativa de Dessy, aunque el resultado no haya sido demasiado favorable.

La quimioterapia se llama, también, antisepsia interna y sustituye a la sueroterapia (de la cual hablaremos luego) en casos especiales, como cuando se trata de combatir la malaria, la tripanosomiasis, etc. Consiste en el uso de substancias químicas, de acción organotropa, o sea que actúa en órganos determinados. En medicina humana, se ha combatido la sífilis por el mercurio, el salvarsán y el iodo; la malaria por la quinina; el reumatismo articular agudo por el ácido salicílico etc. Del mismo modo, para combatir la fiebre aftosa en medicina veterinaria se han usado el salvarsán, el atoxil arseniato sódico, "yodo activo" en las venas (idea de Dessy), etc., etc.

Andando el tiempo, las "vitaminas" (Funk), que son substancias necesarias para conservar el equilibrio nutritivo — sin vitaminas no hay vida — y cuya ausencia origina la "avitaminosis", enfermedad por deficiencia o por carencia (Weil y Mourignard), acaso puedan algún día guardar relación con la quimioterapia.

---

(1) Los interesados en practicar la curación de la aftosa por medio de la "glosafta", pueden hacer el pedido dirigiéndose al Representante. (Apartado postal, 535. Montevideo. Uruguay).

### Bacterioterapia

La bacterioterapia se basa en la vacunoterapia (de que hablaremos inmediatamente), así como en la vacunación jenneriana (que previene o cura una enfermedad virulenta por otra diferente y benigna) y consiste en el tratamiento de las enfermedades infecciosas por la introducción de cultivos de bacterias en el organismo. O sea el tratamiento por las bacterias, aprovechando el antagonismo de ciertas especies y su resistencia, en presencia de otras, al cumplimiento de sus funciones.

La bacterioterapia de microbios o cultivos microbianos, vivos o muertos, antagonicos, heterogéneos, cruzados o sea antagonistas del virus aftoso, sirve de base para realizar experiencias científicas ante casos prácticos registrados en España y en Uruguay, al haberse comprobado que los animales vacunados contra el carbunclo bacteriano, por ejemplo, no sufren la fiebre aftosa, o la enfermedad les ataca levemente. Lignières en la Argentina dió a conocer algo relacionado con la cuestión emitiendo la opinión (refiriéndose al colibacilo, vacuna antipasteurélica y vacuna contra la piroplasmosis o "tristeza") de que la inyección de un microbio heterogéneo o distinto de la causa patógena aftosa, como un colibacilo, debe despertar la propiedad normal de las células productoras de anticuerpos.

Ante estos hechos, sorprendentes y no bien definidos, nos atrevemos a adelantar la expresión gráfica concretada así "Fiebre carbuclosa versus Fiebre aftosa".

### Vacunoterapia

Es el tratamiento de las enfermedades por las vacunas. Y las vacunas son preparaciones microbianas que, introducidas en el organismo, originan la inmunidad adquirida mediante la formación de anticuerpos o substancias destructoras del microbio, actuando activamente, o sea produciendo la inmunización o resistencia del organismo para la enfermedad de modo duradero, en tanto sea posible la creación de los llamados anticuerpos. Es decir, que los microbios introducidos en el organismo por medio de las vacunas entablan una lucha con las células orgánicas, formándose así los anticuerpos, que hacen inmune (organismo que rechaza la enfermedad infecciosa) al animal.

El número de vacunas elaboradas para combatir la fiebre aftosa, fué muy crecido, siendo muchos los autores que se consagraron a esa tarea de laboratorio, aunque infructuosamente, debido a no ser posible cultivar el microbio anónimo o hipotético de la aftosa, llamado por hoy virus.

Este problema será resuelto desde el momento en que la ciencia veterinaria logre descubrir la etiología verdadera de la epizootia, ideal científico a que se aspira y que los gobiernos apoyan otorgando premios a los descubridores.

### Sueroterapia

Es el tratamiento de las enfermedades por los sueros. Y los sueros son preparaciones microbianas que, introducidas en el organismo, originan la inmunidad adquirida mediante los anticuerpos, o substancias que anulan el microbio, de que van provistas y que proceden de otro organismo inmunizado, actuando pasivamente, o sea produciendo la inmunización o resistencia orgánica para sufrir la enfermedad en tanto existan los anticuerpos introducidos con el suero inmunizante. Es decir, que en la sueroterapia se facilitan al organismo los anticuerpos ya formados, que sirven de resistencia, sin necesidad de que sean creados, como sucede con la vacunoterapia. Pero ante esta ventaja y la de que el organismo se convierte inmune en seguida con el empleo de los sueros, figura la desventaja de que su acción es poco duradera, anulándose la inmunidad al agotarse los anticuerpos facilitados.

Para combatir la fiebre aftosa y realizar una acción preventiva o profiláctica, así como curativa, la sueroterapia ha logrado una conquista muy gloriosa en estos últimos tiempos, fundada en las sabias experiencias del immortal Loeffler, autor del suero clásico antiaftoso. Nos queremos referir al suero elaborado por el médico-veterinario del Brasil, Enrique Marques Lisboa, que viene a sustituir con ventajas de toda índole al procedimiento sueroterápico de Loeffler. En el lugar oportuno especificaremos la cuestión, dándole la importancia capital que encierra.

### Inmunoterapia

La inmunoterapia, que es el tratamiento de las enfermedades infecciosas por la producción de inmunidad, abarca las ya citadas modalidades bacteriológicas tituladas bacterioterapia, vacunoterapia y sueroterapia.

Como es notorio, la inmunidad o resistencia animal para sufrir las enfermedades, es natural (cuando el organismo la consigue, ya por medios artificiales, interviniendo la bacteriología, la vacunoterapia, o la sueroterapia, bien por haber sufrido la enfermedad saliendo triunfante de ella o sea curando). Esa inmunidad del organismo adquirida por medios artificiales (vacunas, sueros) o por haberla sufrido logrando curarse, consiste en un cúmulo de los conocidos anticuerpos o substancias químicas de acción antiséptica, que se llaman igualmente, alexinas o inmumproteínas. Es decir, que las células del organismo, bajo el influjo de los microrganismos patógenos (en la aftosa virus) producen las citadas materias desinfectantes, encargas de destruir dichas bacterias patógenas (acción bactericida), disolviéndolas (bacteriolisinas), conglomerándolas (aglutininas), precipitándolas (precipitininas), neutralizando sus toxinas (antitoxinas) o excitando la fagocitosis (opsoninas) y cuya fagocitosis (capítulo tan romántico en Patología) (Lister) fué muy defendida por Metchnikoff, al hacer radical la fuerza inmunizadora en los glóbulos blancos de la sangre (teoría fagocitaria o celular), o sean los célebres leucocitos o fagocitos, calificados de centinelas avanzados...

Dentro de la inmunoterapia nuevos descubrimientos cabe alcanzar a la ciencia veterinaria, y de esa manera la inmunología, o la suma de los conocimientos relativos a la inmunidad, será mucho más enriquecida, hasta llegar a formar un cuerpo de doctrina científico independiente de la Patología (ciencia de la enfermedad) y de la Bacteriología o Microbiología (ciencia de las bacterias o microbios vegetales, aunque comprendiendo, también, los microbios animales o protozoos).

Verdaderamente, la Inmunidad ofrece un campo científico muy dilatado y de grandes descubrimientos admirables y sorprendentes.

## PARTE PRIMERA

### AGENTES FARMACOLOGICOS PREVENTIVOS Y CURATIVOS

#### Tratamiento farmacológico preventivo Definición y división

Está representado, esencialmente, por las medidas higiénicas y sanitarias y, en general, por todos los medios que tienen por objeto de prevenir la enfermedad, incluídos en la profilaxis y farmacoterapia.

Teniendo esto en cuenta, podemos dividir el tratamiento farmacológico preventivo en la forma siguiente:

- 1º. — Tratamiento profiláctico. (Desinfección, sueros, etc.)
- 2º. — Tratamiento higiénico. (Aireación, ventilación, limpieza, etc.)
- 3º. — Tratamiento farmacoterápico. (Medicamentos, que no existen).
- 4º. — Tratamiento sanitario. (Cumplimiento de las medidas decretadas por las autoridades veterinarias, para evitar la aparición de las epizootias en general y la fiebre aftosa en particular).

#### Tratamiento profiláctico—

En todas las enfermedades contagiosas, la profilaxis constituye el medio de lucha, ofensivo y defensivo, más eficaz para combatirlas. Por lo tanto, tratándose de la fiebre aftosa, epizootia que tanto se difunde a causa de los animales patóforos (que llevan y transmiten el mal), denominados "portadores de virus", lo que por otras causas múltiples, el tratamiento profiláctico fundado en la desinfección rigurosa, así como en la sueroterapia, de la cual se hablará más adelante, debe ser cumplido estricta y constantemente, a fin de tener la ganadería fortalecida y nunca expuesta a sufrir la enfermedad.

Dentro del tratamiento biológico, concederemos a la profilaxis la atención menester.

#### Tratamiento higiénico—

La salud, como suele decirse, es el más grande de todos los bienes. Y en los animales explotados con fines utilitarios, esa salud sirve de base para la consecución de fines económicos, que producen estados de bienestar

material. De ahí que siendo la higiene "el arte de la salud", como la fisiología es "la ciencia de la salud", todas nuestras miras en defensa del capital ganadero tiendan al cumplimiento absoluto de los preceptos higiénicos.

Para prevenir la fiebre aftosa (lo mismo que para exterminarla, una vez aparecida) el tratamiento higiénico desempeña un papel muy importante. En tal sentido, hay que procurar que los animales vivan en medios bien oxigenados, aireados o ventilados, lavando los "galpones" o establos y todo local destinado a albergue del ganado (tambos) por medio de desinfectantes, siendo las soluciones de creolina las más indicadas por su bondad y baratura. La cal en polvo extendida por el pavimento, suelo o piso y entre las camas de los animales, resulta muy excelente para que las fermentaciones de las deyecciones ("bosta") no hagan impuro el aire.

Asimismo, se procurará que los animales hagan ejercicio, a fin de que no estén privados de todo movimiento y gimnasia funcional, el cual tan útil es para fortalecer la resistencia orgánica.

Una costumbre que debe generalizarse consiste en proporcionar al ganado bolas de sal común o de cocina para que los animales las laman, sirviéndoles de condimento y de purgante suavísimo. Esta práctica es muy importante y nunca debe echarse en olvido, colocando dicha sal en partes determinadas de los galpones y en el campo en lugares apropiados y al abrigo de la intemperie.

#### Tratamiento farmacoterápico—

Como medicamentos preventivos contra la fiebre aftosa se han aconsejado varios, pero en la práctica el resultado siempre fué negativo.

Bien, podemos decir que no se conoce ninguno y únicamente cabe citar los desinfectantes, ya referidos.

#### Tratamiento sanitario—

Forma parte integrante de la profilaxis y su importancia es bien notoria, al objeto de prevenir la aparición de la fiebre aftosa.

Es menester, pues, dar cumplimiento exacto a todas las medidas que la policía veterinaria aconseja en la lucha antiaftosa.

## II

#### Tratamiento farmacológico curativo

##### Definición y división—

Tiene por objeto combatir la fiebre aftosa por medio de la acción de agentes químicos terapéuticos y procedimientos dietéticos, salvando así los animales enfermos.

Los diversos tratamientos aconsejados podemos agruparlos de esta forma:

1º. — Tratamiento sintomático. (Purgantes, sangrías, antisépticos astringentes, inyección de sales de quinina, ácido fénico, plata, coloidal, etc.)

- 2º. — Tratamiento causal. (Obra contra la causa de enfermedad).
- 3º. — Tratamiento dietético. (Regularización de la dieta, alimentos).
- 4º. — Tratamiento clásico. (Este tratamiento sirve para proceder a la curación de la boca, mamas y pies, siendo aconsejado en los casos en que no se acuda a la curación biológica que siempre será preferible; también se aplica para la prevención del aborto en las vacas lecheras; así como para prevenir la mortandad de los terneros, etc.).
- 5º. — Tratamiento especial (Fundado en drogas, remedios, medicamentos, específicos y agentes químicos).
- 6º. — Tratamiento sanitario. (Cumplimiento de las medidas de policía sanitaria animal, a saber: declaración de la enfermedad, aislamiento de los animales enfermos y sospechosos, sacrificio, destrucción de cadáveres, desinfección etc.)

#### Tratamiento sintomático—

Es el que, sin atacar la causa de la enfermedad, combate simplemente los síntomas molestos o perjudiciales.

Así, para combatir el extreñimiento, persistente y nocivo, en la primera fase de la fiebre aftosa, se aconseja administrar a los animales enfermos un purgante, que provoca de una manera útil el aumento del peristaltismo intestinal o peristalsis (movimiento de los intestinos). El purgante, además, limpia el tubo digestivo o gastrointestino de los residuos perjudiciales, lográndose una derivación muy favorable sobre los órganos glandulares abdominales. Un purgante muy recomendado por el autor Bianchi, es el hiposulfito de soda a la dosis de 50 gramos por cada animal adulto, dos veces al día y durante tres días consecutivos. También conviene dar al ganado enfermo bebidas farináceas (agua con harina o "fariña"), a las cuales se puede agregar sulfato de soda o sosa o de magnesio, constituyendo esto una purga suave y ligera.

Autores científicos y ganaderos prácticos, reconocen muy eficaz la acción de la purga.

Igualmente, para activar en alto grado las oxidaciones y recambios orgánicos, las secreciones y las eliminaciones o excreciones y provocar, asimismo, una hiperleucocitosis y una hiperactividad fagocítica, que son funciones de gran importancia en la lucha contra la enfermedad, se aconseja la introducción directa de algunos medicamentos en la sangre, recomendándose con ese motivo inyecciones de sales de quinina, ácido fénico y plata coloide, en forma subcutánea, que obran con buen efecto en las formas graves de aftosa, que tanto atacan a las vacas lecheras.

Finalmente, en el acceso febril, se aconseja practicar inyecciones intramusculares de quinina o ácido fénico, a altas dosis, en las vacas lecheras, administrando por vía digestiva medicamentos contra las manifestaciones sintomáticas, como los purgantes (ya señalados) en la constipación pertinaz, los amargotónicos en las formas de atonía gastrointestinal o sea disminución de la tonicidad normal de los órganos contráctiles del aparato digestivo, los antisépticos astringentes en las formas diarreicas, los aromáticos alcohólicos en la postración, los cardíacos en la disnea, la sangría se-

guida de una inyección de cafeína en la disnea grave (respiración difícil), la inyección de estricnina en las formas paralíticas, etc. En casos de inapetencia prolongada, se puede acudir a la sal gemmá, que forma parte de la medicación amargotónica.

Un tratamiento puesto en práctica por Bianchi en las vacas lecheras enfermas es el siguiente: Inyección profunda, en los músculos de la espalda, de 10 centímetros cúbicos de una de estas dos preparaciones: solución al 30 o/oo de bichloruro de quinina en agua hervida y filtrada y emulsión al 50 o/oo de ácido fénico puro en aceite de olivas. Esta inyección se realiza una vez al día y durante los dos o tres primeros días de la enfermedad, agregando que un efecto útil se nota de inmediato, manifestado por la remisión o descenso de la temperatura ( fiebre ), seguida de reparación de fuerzas y otras mejorías, evitándose así los casos de marasmo ( flaquéza extremada ), asma o disnea ( sofocación ), aborto ( expulsión del feto, "bacaray", antes de que sea viable ), agalaxia o agalactia ( falta o disminución de la secreción de la leche ), que los tamberos reconocen al "secarse", "mancarse" las vacas, etc.

El profesor Lignieres, aconseja la inoculación de un preparado mercurial ( solución mercurial de poder bactericida ), bajo la piel, a la dosis de 5 c.c. para los vacunos adultos y de 2 y 1/2 c.c. para los terneros de un año, al notarse los primeros síntomas de la enfermedad. Asimismo, al aparecer lesiones graves en las ubres de las vacas lecheras, recomienda este autor usar el catéter ( el cual nosotros señalamos más adelante bajo el nombre de "bastoncito" ), que sirve para facilitar la salida de la leche al no poder ser ordeñados los animales, así como para distender el conducto del pezón. El catéter ( instrumento tubular quirúrgico ) debe ser, conforme dice Lignières, hervido en aceite, durante diez minutos, antes de ser colocado.

El tratamiento sintomático debe ser dirigido por el veterinario.

#### Tratamiento causal.

Es el tratamiento dirigido directamente contra la causa de la enfermedad.

Nada podemos decir sobre el punto, en forma particular, ya que todos los medios que concurren a destruir la causa etiológica de la fiebre aftosa, o sea el virus, merecen de nosotros preferente atención y tales medios bien pueden ser interpretados como formas diversas del tratamiento causal, con más o menos propiedad, al no ser posible establecer el procedimiento radical que la ciencia procura investigar afanosamente, respetando siempre el capital ganadero.

#### Tratamiento dietético.

Es el que tiene por objeto regularizar la dieta o regímenes. Y la dieta es el empleo razonado de determinadas substancias alimenticias ( líquidas o sólidas ) para conservar la vida).

Así, en el primer período de la enfermedad aftósica, las fuerzas del animal se pueden sostener con alimentos de fácil masticación y digestión, como

forraje verde, alimentos farináceos, semillas cocidas, etc. y todos en pequeña cantidad. En el segundo período, al disminuir la fiebre, hasta llegar a desaparecer, el régimen alimenticio debe seguirse con cuidado, igualmente, para evitar trastornos funcionales repentinos, dándose los alimentos sólidos y líquidos repartidos en tres veces al día.

#### Tratamiento clásico.

Denominamos así a todos los procedimientos simples de curación de la fiebre aftosa, fundados en el empleo de agentes terapéuticos no sometidos a fórmula especial y que están representados, generalmente, por los desinfectantes y antisépticos.

Inspirándonos en los experimentos de Bianchi, vamos a citar los tratamientos aplicados a la curación de la fiebre aftosa al atacar la boca, pies y mamas, así como al complicarse la enfermedad en la forma grave, con el aborto y al afectar a los terneros.

**Curación de la boca.** — El uso de colutorios o sean medicamentos líquidos están muy indicados para actuar sobre las encías y las paredes de la vía bucal, proscribiéndose así la práctica cruenta e inhumana de restregar la boca de los animales enfermos con trapos mojados en soluciones antisépticas, con el objeto de romper las aftas y acelerar la curación. Debe tenerse en cuenta, además, que los animales desprovistos de la mucosa gingival o lingual no pueden comer, razón más para que nunca se provoque la depitelización de la lengua, de las encías, y de los labios. El epitelio, aunque esté despegado, sirve de defensa natural a las "llagas" (úlceras) que recubre.

Un colutorio que merece ser empleado es el siguiente: solución antiséptica y astringente, poco tóxica, de ácido bórico y clorato de potasa al 2-3 %. Mediante una jeringa o un pulverizador se echa a chorro moderado por entre los labios. Todos los colutorios deben repetirse dos veces diarias en los primeros días de la erupción vesicular, bastando un cuarto de litro de solución por cada vez y por animal.

**Curación de los pies.** — Los pies también se desinfectarán a chorro de bomba con soluciones antisépticas de lisol, creolina, lysoform al 4 %, bacterol al 3 y 1/2 por mil, en las curas de galpón o de establo; y en las curas a campo es aconsejable la solución de sublimato corrosivo al 1-2 por mil, disponiéndose de un lugar adecuado para el desinfectante que sirva de baño de los pies.

Una cura muy recomendable es la que sigue: se lavan bien las extremidades con agua tibia, luego con solución antiséptica y después se emplea una abundante capa de polvo antiséptico y secante, recomendándose la naftalina, cubriéndose finalmente, con algodón sujetado por una venda. Este tratamiento bien vale la pena de usarlo en animales de valor y en las vacas lecheras.

Jamás debe restregarse las partes enfermas del pie (espacio inter-ungrular, rodete coronario) con trapos impregnados de antisépticos, que tanto hacen sufrir a los animales al arrancársele la epidermis. El epitelio le-

vantado podrá separarse por medio de tijeras o pinzas para que así tenga el dermis defensa natural.

Tales curas se harán cada tres días hasta que las "lagas" cicatricen y una vez que esto suceda se proseguirá la curación con algunas pinceladas de alquitrán vegetal puro o combinado con otros antisépticos, repitiéndose el alquitranado unas dos o tres veces cada tres días y más tarde cada 8 días y así durante un mes, para proteger las separaciones ungulares y evitar que penetren cuerpos extraños.

**Curación de las mamas.** — Las lesiones de las mamas o tetas se tratan con lavados repetidos de soluciones desinfectantes tibias, que no sean tóxicas ni irritantes.

Las más indicadas son: lisoformo, creolina al 1-2 o/o, ácido bórico al 3-4 o/o, bacterol al 1-2 por mil, así como pomadas antisépticas, secantes y analgésicas, entre las cuales figura la pomada de ácido bórico, óxido de zinc al 3-5 o/o, con adición de extracto de belladona al 2-3 o/o.

Esta medicación se usará después de cada ordeño.

La cura de las aftas de los pezones debe ser delicada, a fin de que el orificio del conducto galactóforo no se obstruya y pueda así salir la leche. Para ello se usarán bastoncitos desinfectados, sacándose al ordeñar, los cuales se mantienen permanentemente. Este consejo es muy importante, pues nosotros hemos observado que, cuando es imposible ordeñar una vaca por la resistencia que opone, la colocación de esos bastoncitos en el orificio sirve de defensa para que ningún animal sufra perjuicios graves y hasta quede inutilizado para la producción láctea.

Los tamberos pueden servirse de fósforos usados, limpios y untados de pomada bórica, lo mismo que de pedazos de catgut o trocitos de cuerda de guitarra, sumergiéndolos previamente al usarlos en una solución antiséptica caliente, a fin de dilatar el conducto galactóforo y su orificio.

Tales bastoncitos servirán para que la leche pueda tener salida fácil, aunque no sea posible practicar el ordeño a causa del mal estado de las mamas, que obliga a los animales a defenderse, ya que así el orificio no se obstaculiza, pudiendo derramarse en gotas el producto lácteo, salvándose de esa manera muchas lecheras de perjuicios considerables.

**Curación de los animales "asoleados".** — La hipertricosis o desarrollo anormal del sistema piloso, llamada vulgarmente en América "asoleamiento" y que en Europa suele decirse "pelo largo", se considera como una consecuencia de la fiebre aftosa: todos los animales que han sufrido la enfermedad quedan, generalmente, "asoleados". Estos animales sufren un enfraquecimiento progresivo, están atacados de disnea respiratoria y cardiaca, y el pelo lo tienen muy crecido y levantado. En tal caso, se supone que padecen de miocarditis intersticial como resultado de la fiebre aftosa. Nosotros hemos visto muchas lecheras en ese estado, atacadas de disnea, buscando lugares frescos en las épocas de calor; y del mismo modo, se hace referencia a los bueyes de trabajo, que quedan propensos a sucumbir al menor esfuerzo.

Su curación puede practicarse con la administración de cardíacos, especialmente la cafeína (5 gramos en infusión aromática alcoholizada) una o

dos veces diarias durante algunos días. Despues se sigue una cura resolutiva suministrando diariamente yoduro potásico, elevándose gradualmente la dosis (3 a 10 gramos al día).

**Prevención del aborto.** — El aborto puede aparecer en las vacas preñadas en el período agudo de la fiebre aftosa o varios meses despues de la misma.

Se puede evitar y prevenir con inyecciones de quinina, ácido fénico o de plata coloide y en los casos complicados se recomienda usar inyecciones de ácido fénico cada 15 días en las vacas preñadas de más del quinto mes.

**Prevención de la aftosa en los terneros.** — Cuando se presenta la aftosa, conviene separar inmediatamente los terneros de las vacas, ya que sucumben rápidamente a poco de mamar, debido, sin duda, a la gastro-enteritis.

Por eso se recomienda alimentarlos aisladamente con leche hervida.

**Tratamiento especial.** — En este tratamiento se nos ocurre incluir las múltiples drogas, remedios, medicamentos, específicos, etc. que se han dado a conocer para combatir la fiebre aftosa, aunque, comunmente, con resultado negativo.

Como ya anunciamos antes de ahora, en estos momentos, circula un producto terapéutico titulado "glosafta", que está dando muy buenos resultados, de acuerdo con los certificados médicos-veterinarios.

Se inyecta por vía intravenosa (en la yugular) en las animales de las especies bovina, ovina y caprina y por vía hipodérmica en los animales de la especie porcina, aunque, también, en animales de menor edad de la especie caprina (cabritos y corderos).

Siendo eficaz la "glosafta" para curar la fiebre aftosa, el problema de esta enfermedad quedaría resuelto con gran satisfacción y el plan de lucha racional, científica, práctica y económico se establecería, aun sin acudir al suero Marques Lisboa, que en el lugar correspondiente especificaremos.

**Tratamiento sanitario** — Se refiere, como es de suponer, al cumplimiento de las medidas sanitarias veterinarias, que exponemos a continuación:

Cumplimiento de la policía exógena (que se origina en el exterior del cuerpo) por los medios denominados de la manera siguiente:

a) Declaración: denuncia efectuada por el mismo ganadero, por un vecino, por la policía o por el veterinario; comprobación realizada por el técnico en el lugar del foco; y, publicación urgente de la existencia de la epizootia.

b) Aislamiento: separación de los animales enfermos de los sospechosos y éstos de los sanos.

c) Zonas sanitarias: una infecta para los animales enfermos y otra sospechosa para los animales en observación. Estas zonas sanitarias serán de forma variada y adaptable al terreno o campo infectado y sospechoso, pero siempre resultarán cuadriláteras para encerrar en la interior los animales enfermos y en la exterior los animales sospechosos. Podrán ser más o menos extensas y su perímetro o sus límites estarán señalados por encerramiento o cercos naturales, cercos artificiales (alambrados), caminos, arroyos, ríos, etc. con un letrero que anuncie la existencia de la aftosa. Dentro de ambas zonas el movimiento ganadero quedará paralizado en

absoluto y a ese efecto las autoridades oficiales darán las órdenes que corresponda. Del mismo modo, en ambas zonas se procurará que no circulen animales (liebres, aves, perros, etc.) para evitar el contagio.

d) Sacrificio: esta medida de policía exo-endogena (que se origina en el exterior e interior del cuerpo) será establecida mediante un sistema de indemnización oficial, previo un impuesto creado especialmente para la ganadería nacional.

e) Destrucción de cadáveres: esta medida de policía exo-endogena se ajustará a lo que disponga la autoridad veterinaria.

f) Desinfección: esta medida de policía exógena será ordenada bajo la autoridad veterinaria.

## PARTE SEGUNDA

### AGENTES BIOLOGICOS PREVENTIVOS Y CURATIVOS

#### I

##### Tratamiento biológico preventivo

**Definición y división.** — La inmunoterapia a base de vacunas, sueros y suero-vacunas, ha sido objeto de múltiples estudios e investigaciones en el campo científico-experimental, a fin de obtener un agente biológico que sirviese de prevención para evitar la presencia de la fiebre aftosa en los animales. Tan admirables esfuerzos de la ciencia, díngos de la glorificación, han tropezado con una incógnita tan difícil de resolver: la causa etiológica de la epizootia. Esta causa patógena, calificada de virus, como ya hemos dicho, no es posible definirla en el terreno bacteriológico de tal manera que no sabemos si el microbio aftósico es una bacteria (microorganismo vegetal) o un protozoario (microorganismo animal), aunque las investigaciones modernas tratan de especificar la etiología como perteneciente a un protozoo. De cualquier manera que sea, al momento el más profundo misterio reina en asunto tan esencial.

A pesar de situación tan desfavorable, las investigaciones recientes de un hombre de ciencia veterinaria del Brasil originaron la elaboración de un suero antiaftoso, que tiene la condición de ser preventivo y curativo y cuya producción reune ventajas económicas muy considerables ante los inconvenientes de técnica, y de carestía y de aplicación que vino ofreciendo siempre el suero clásico de Loeffler: es, como se deducirá, el suero Marques Lisboa.

Por lo tanto, como agentes o tratamientos preventivos de la fiebre aftosa podemos señalar los dos citados, aunque dando preferencia al último por las razones expuestas y otras que más adelante se concretarán.

**Aplicación del suero Marques Lisboa.** — Todos los ganaderos progresistas y defensores de la sanidad pecuaria, deben acudir a la práctica de inmunizar sus animales contra la fiebre aftosa, previniéndose de un posible

contagio, por medio de la sueroterapia fundada en el uso del suero Marques Lisboa.

Para lograr este propósito, es menester contar con el producto biológico citado.

Desventuradamente, no obstante lo acordado en el Primer Congreso Internacional de Fiebre Aftosa (celebrado en Buenos Aires, durante septiembre de 1920), que aprobó entre sus conclusiones una muy esencial referente al empleo del suero brasileño, en sustitución del suero alemán, los pueblos ganaderos de casi todo el mundo están desprevenidos para luchar profilácticamente y, por ende, para desplegar una acción curativa, contra la epizootia.

Como esta acción es obra principalmente de los gobiernos, para que luego sea secundada por los hacendados, menester resulta hacer la propaganda necesaria y los veterinarios, que defendemos el capital ganadero desde el punto de vista zootécnico y sanitario, conjuntamente con la misión de velar por la salubridad pública, estamos convertidos en los consejeros más indicados para lograr ese fin.

**Aplicación de las medidas profilácticas.** — La sueroterapia preventiva realizada contra la fiebre aftosa, sea usando el suero Loeffler o el suero Marques Lisboa, debe estar acompañada de todas las medidas profilácticas que ya hubimos de mencionar.

Por consiguiente, hay que procurar tenerlas en cuenta en la obra referida y así será más factible establecer la prevención contra la enfermedad.

## II

### Tratamiento biológico curativo

**Definición y división.** — Aparecida la fiebre aftosa en los animales, las medidas de profilaxis para combatirla están fundadas en la inmunización y en la policía veterinaria.

Para nuestro objetivo, señalamos como fundamentales la práctica de la suero-aftización o la sueroterapia solamente, según los casos, acompañada de las medidas sanitarias, con lo cual lograremos extinguir la epizootia en la forma radical y racionalmente, científica y técnicamente, económica y prácticamente.

Los tratamientos biológicos que conceptuamos dignos de ser puestos en práctica están agrupados así:

- 1º. — Aftización por la técnica Moussu.
- 2º. — Aftización por la técnica Cassamagnaghi.
- 3º. — Suero antiaftoso de Loeffler.
- 4º. — Suero antiaftoso de Marques Lisboa.

**Práctica de la aftización.** — Los procedimientos de técnica que acerca de la aftización idearon, casi simultáneamente, los profesores Moussu y Cassamagnaghi, fueron dados a conocer públicamente durante los años 1920 y 1921, a raíz del Primer Congreso Internacional de Fitbre Aftosa, así como en revistas profesionales y ganaderas.

Por consiguiente, su forma de aplicación está puesta al alcance del público interesado en combatir la fiebre aftosa bajo cualquiera de los métodos citados.

**Elaboración del suero antiaftoso.** — La producción, elaboración o preparación del suero Loeffler se dió a conocer hace años, estando así la técnica correspondiente en conocimiento general, desde que ha circulado por revistas y publicaciones científicas.

En algunos laboratorios mundiales, oficiales y privados, se ha procedido y se procede a su elaboración para los fines profilácticos en la lucha contra la epizootia.

La producción, elaboración o preparación del suero Marques Lisboa, que su autor ideó hace unos tres años en el Brasil, fué dado a conocer, oficialmente, primero ante las autoridades veterinarias brasileñas y segundo ante el Primer Congreso Internacional de Fiebre Aftosa, además de haber circulado por la prensa sudamericana noticias informativas acerca del mismo. Pero, en cambio, su técnica completa, que el autor expuso ante el mencionado Congreso en un trabajo brillante, todavía está inédita, según las noticias que nosotros poseemos. Cuando sea publicado el Memorial del mencionado Congreso, la elaboración del suero Marques Lisboa se dará a conocer en toda su extensión y alcance.

Como nosotros hubimos de acudir en solicitud de datos acerca de la cuestión al presidente del proyecto Instituto Internacional de Fiebre Aftosa, hemos logrado copiar la técnica citada, de la cual haremos aquí una referencia sucinta, en sus partes esenciales, dada la índole del presente tratado, que tiene por finalidad resumir todo lo sabido en torno del tratamiento preventivo y curativo de la fiebre aftosa, al objeto de que pueda servir de modesta guía al público técnico y ganadero en la lucha que, científica y racionalmente, debe establecerse de conformidad con los últimos progresos profilácticos y curativos antiaftosos.

**Rudimentos sobre elaboración del suero Marques Lisboa.** — Las dificultades de orden técnico y económico que siempre ha representado la producción del suero Loeffler, el médico-veterinario brasileño, doctor Henrique Marques Lisboa, logró subsanarlas mediante procedimientos sustitutivos, que originaron la elaboración de un suero preventivo-curativo, de fácil producción, de práctica económica y de aplicación eficaz contra la enfermedad.

El autor, mediante un laboratorio portátil o transportable, establece la elaboración del suero en el mismo lugar en donde aparece la fiebre aftosa y esa elaboración queda ajustada a las operaciones que siguen:

- 1º. — Preparación del virus.
- 2º. — Inocu'aciones intravenosas.
- 3º. — Sangrías.
- 4º. — Conservación de la superinmunización.
- 5º. — Técnica de la profilaxia.
- 6º. — Formación de reserva.

Cada una de estas operaciones está sujeta a instrucciones muy sencillas, que los técnicos veterinarios dominan fácilmente, para así actuar con

éxito fundando un plan de lucha antiaftosa, de acuerdo con las órdenes que las autoridades dicten.

Generalmente, para la elaboración de este suero cada país debe contar con personal especializado y capacitado, al objeto de actuar inmediatamente al presentarse uno o varios focos aftosos. Ese personal estará integrado por veterinarios y auxiliares o ayudantes, que constituirán lo que el autor denomina cuadrilla sanitaria.

**Plan definitivo de lucha antiaftosa.** — Establecemos este plan racional, que es científico, práctico y económico, bajo las condiciones siguientes:

1º. — Plan de lucha en los países indemnes.

2º. — Plan de lucha en los países no indemnes.

Al aparecer la fiebre aftosa en un país indemne, libre o exento de la epizootia, el procedimiento de extinción a seguir debe fundarse radicalmente en la cuarentena-aislamiento, sacrificio y desinfección. Este procedimiento fué adoptado en Estados Unidos de Norte América. Como es de colegir, para su implantación, es menester contar con una fórmula económica, creada a base de un impuesto a la ganadería nacional, a fin de que sea posible la extinción del mal ordenando el sacrificio de todos los animales enfermos y sospechosos.

Asimismo, tal procedimiento tiene perfecta aplicación en los demás países no indemnes (que son casi todos, comúnmente) y en ese caso, establecida la indemnización o resarcimiento que repare los daños económicos sufridos por el ganadero, podría asociarse al sacrificio, la sueroterapia y la aftización, según los casos, que luego se dirán.

Naturalmente, el sacrificio puede considerarse absoluto con la matanza de los animales atacados de aftosa en forma grave y relativo con la matanza de aquellos animales epizoóticos, que no, puedan ser curados con alguna de las prácticas profilácticas, entre las cuales se destaca la sueroterapia.

Al aparecer uno o varios casos de fiebre aftosa en un país en que reine la enfermedad y se manifieste en carácter enzoótico (atacando a los animales en épocas determinadas) o epizoótico y hasta sin manifestarse exista el peligro eminentemente evidente de sufrirla, ya por las relaciones comerciales con los productos agro-pecuarios (pastos, ganados, etc) o por motivos de otro tenor, el procedimiento de extinción a seguir debe fundarse en la aplicación de la sueroterapia sola o unida a la aftización, completada con todas las medidas sanitarias de policía exógena y endógena dictadas al efecto, aun sin abandonar el sacrificio, siempre que tal medida pudiese extinguir el mal en forma rápida y eficaz.

**Acción oficial.** — Las autoridades oficiales deberán determinar en un decreto dictado al efecto, los considerandos siguientes:

a) Aislamiento riguroso y punible, al cual concurren, entre otras medidas, la cuarentena y el sistema de las dos zonas sanitarias cuadriláteras, a fin de encerrar en la interior el foco, o focos, establecimientos ganaderos en el número que sean o hasta partes diversas territoriales infectadas, que quedará con interdicción, y la exterior que comprenderá el lugar o lugares que rodean al foco infecto y que, como sospechosa, quedará en observación.

b) Aplicación de la sueroterapia, ya usando el suero Loeffler o Marques Lisboa, que nosotros recomendamos.

c) Aplicación de la aftización por la técnica Moussou o Cassamagnaghi, la cual también recomendamos.

**Ejemplo de nuestro plan de lucha.** — Aparecida la fiebre aftosa en un establecimiento ganadero, (por ejemplo, estancia, tambo), la autoridad veterinaria determinará su aislamiento inmediato y adoptará las medidas de desinfección principales, a la vez que fija las dos zonas sanitarias, encerrando en la infecta el ganado del potrero o potreros en que existe visible la enfermedad y en la zona de observación o sospechosa el ganado de los potreros que rodean al foco epizoótico. Esas zonas pueden ser señaladas por algún aviso público denunciando la existencia de aftosa. Como es de suponer, la ganadería dentro de ambas zonas quedará inmovilizada y circunscripta bajo órdenes severas.

Partiendo del principio de que sea posible aplicar la sueroterapia, ya por contar con suero Loeffler, bien por resultar apropiado la elaboración del suero Marques Lisboa, se procederá a la curación antiaftosa. En la primera sesión sueroterápica se curará el ganado de valor, y fino animales lecheros y en las restantes sesiones se curará el ganado existente de menor valor. El suero comenzará a aplicarse en la zona infecta, pasando después a aplicarlo en la zona sospechosa a fin de inmunizar la ganadería contra la epizootia y siempre que se cuente con cantidad suficiente de suero. Haciendo uso de la técnica Marques Lisboa, se resolverá separar animales atacados y curados o en vías de curación para hiperinmunizarlos (en número de 10, 20 ó 30, según la cantidad de suero que sea necesario reservar y preparar), procurando que los novillos sean seleccionados, gocen de cualidades fisiológicas en alto grado o que su estado fisiológico sea íntegro.

Si se presentase el caso de que, ya por no contar con suero en cantidad suficiente, bien porque la sueroterapia resultase impotente para sofocar y extinguir el mal y en tales circunstancias la aftosa amenazase propagarse a los mismos animales de la zona de observación o a los que rodean el foco, entonces es aconsejable acudir a la aftización, procediendo con arreglo a la técnica del doctor Cassamagnaghi (ya experimentada con éxito en el Uruguay), a fin de que se generalice la enfermedad, convirtiéndose en benigna y abreviándose al mismo tiempo los períodos sintomáticos, para luego extinguirse rápidamente sin temor a sufrir quebrantos económicos considerables. Igualmente, la aftización puede practicarse aunque no exista amenaza de que la epizootia avance, llevándola a cabo en los animales que rodean al foco y uniéndola a la sueroterapia, con lo cual se establecerá la suero-aftización en forma racional.

Conviene que, una vez desaparecida la aftosa combatida, se disponga de suero en cantidad suficiente, para actuar en un nuevo foco que pudiese originarse inesperadamente.

## PARTE TERCERA

### CONCLUSIONES PRACTICAS

Para prevenir o curar la fiebre aftosa, es recomendable tener en cuenta los preceptos siguientes:

1º. Todos los hacendados, ganaderos, cabañeros, tamberos, etc., deben tener sus establecimientos agro-pecuarios (cabañas, estancias, tambos, etc.), y, en general, todas las explotaciones zootécnicas o pecuarias en perfectas condiciones de higiene y sanidad, para que los animales estén libres o fortalecidos contra las enfermedades contagiosas, y por ende, contra la fiebre aftosa. Para conseguir esto, es menester que los propietarios pongan a disposición del personal obrero ("peonada") los desinfectantes más económicos y eficaces, a la cabeza de los cuales figura la solución de creolina.

2º. Aparecida la fiebre aftosa en uno o más animales, el propietario procederá a su aislamiento, habilitando un lugar especial, que podría convertirse en potrero-hospital, haciendo al mismo tiempo la denuncia a la autoridad veterinaria. Esta denuncia no pudiéndola realizar el propietario por estar ausente o el personal de su establecimiento por circunstancias particulares, deberá ser hecha por toda persona que tenga conocimiento del asunto, ya que tal acto encierra un alto ideal patriótico de defensa sanitaria nacional.

3º. Los propietarios o encargados de la explotación de animales, deberán poner a disposición de los mismos, bolas de sal común, ya que la sal resulta muy útil para las funciones fisiológicas y en casos de aftosa contribuye a paliar o aliviar la enfermedad.

4º. Todos los locales (galpones, caballerizas, porquerizas, etc.) conviene lavarlos y desinfectarlos de tiempo en tiempo y al presentarse la aftosa esa medida higio-sanitaria deberá ser multiplicada, en bien de los propios intereses ganaderos.

5º. El personal encargado del cuidado de los animales observará la más rigurosa higiene, especialmente reinando la aftosa, en cuyo caso deberá desinfectar manos, ropa y calzado al entrar o salir de los lugares atacados.

6º. En las explotaciones lecheras o tambos, la higiene debe cumplirse diariamente y con mayor motivo al aparecer la aftosa, en cuyas circunstancias todas las operaciones de asepsia y antisepsia y limpieza absoluta serán cumplimentadas convenientemente.

7º. La leche procedente de animales enfermos, antes de destinarla al consumo particular o público, deberá ser sometida a procedimientos, (cocción, esterilización). Del mismo modo, no se fabricará manteca ni queso con leche que proceda de animales infectos o sospechosos.

8º. La carne de animales enfermos de aftosa podrá ser consumida en determinadas circunstancias que la inspección veterinaria prevee; pero

nunca se aprovecharán la cabeza, extremidades, lengua, sangre, vísceras y otros órganos que puedan resultar peligrosos en el contagio humano.

9º. En las explotaciones tamberas, los ordeñadores para no infectarse de aftosa procederán a realizar la operación usando guantes desinfectados en el caso de que tengan erosiones o heridas en las manos; siempre se lavarán con desinfectantes adecuados antes y después del ordeñé.

10. No siendo posible aplicar el plan de lucha que nosotros hemos esbozado, fundado en los agentes biológicos preventivos y curativos, la fiebre aftosa podrá ser combatida con más o menos éxito, según las circunstancias, recurriendo a la práctica empírica realizada por el mismo ganadero o personal a sus órdenes, de conformidad con lo que hemos dicho al hablar de la curación de la boca, pies y manos. Acudiendo al técnico veterinario, la operación será más eficaz, como es de suponer. En el primer caso se recomienda purgar los animales tan pronto se manifiesta la epizootia. Después, durante la erupción vesicular se usarán colutorios, así como desinfección de pies y lociones desinfectantes en las mamas, introduciendo a la vez, los "bastoncitos" recomendados oportunamente. Más tarde, al romperse, las aftas y manifestarse las "llagas" (úlceras), se continuará con los colutorios, desinfectantes de las mamas y medicación cubierta de los pies. Apareciendo disnea, se administrará cafeína y cura resolvente, ya registrada, así como se cuidará la dietética y los casos que puedan motivar aborto.

11. Otras medidas se podrán adoptar y que hubimos de concretar en nuestro trabajo con la brevedad correspondiente.

12. Es deber de todos tener en cuenta las leyes, reglamentos, disposiciones y restantes resoluciones que las autoridades oficiales hayan determinado, a fin de observar su debido cumplimiento para no incurrir en faltas, en el problema que la fiebre aftosa representa para los intereses sanitarios públicos.

---

## EL CAUPI (VIGNA UNGUICULATA)

POR MARIO ESTRADA

---

### Parte histórica

El caupí (*vigna unguiculata*) pertenece a la familia de las leguminosas; como la alfalfa, el trébol de olor, la arvejilla, etc. Es probablemente la leguminosa más antigüamente cultivada en el mundo para la alimentación del hombre, pues una investigación con el objeto de estudiar su origen, por el Bureau of Plant Industry de Washington, llega a las siguientes conclusiones: El nombre sancrito de la planta es "nishpava" y aunque el idioma sancrito ha llevado una existencia artificial desde hace ya más de 2.000

años, no hay evidencia que el nombre de nishpava haya sido aplicado a ninguna otra planta. Tanto la vigna unguiculata como la vigna catyang, especie con chauchas más chicas, son originarias de una región que se extiende de la India a la Persia y la parte Sud del distrito transcaspiano. Los persas dieron a una o a las dos especies el nombre de "lubia" y cuando conquistaron el Noroeste de la India, la vigna unguiculata fué llamada "lubia" en esa región. Su cultivo en la China fué posterior al de la India aunque también muy antiguo y en los tratados chinos, como el "Kin Huan Pen Ts'ao" (año 1559), aparece con su lámina y bajo el nombre de "poroto común". A principios de la era cristiana su cultivo se extendió a Arabia y de allí pasó a Europa, aunque no fué distinguido como especie diferente de poroto común (*phaseolus vulgaris*) en la Europa Central sino hasta mediados del siglo XVI.

En las Antillas se introdujo hace más de dos siglos y desde la época colonial se cultivó en Norte América bajo el nombre de "cowpea" que le dieron los negros de las plantaciones. Este apellido desgraciado e impropio, puesto que se traduce por "arveja de vaca", lo ha conservado en Estados Unidos, donde su cultivo, como forrajera, tiene una importancia que quizás no ha alcanzado en ninguna otra nación.

Los apelativos que esta planta lleva en los diversos países donde se la cultiva, son numerosos y casi siempre se aplican indiferentemente a este y a otros porotos. Para evitar confusiones la hemos bautizado en la Argentina con un nombre nuevo, el de "caupí", que si bien se pronuncia como el denominativo norteamericano de "cowpea" no presenta los inconvenientes de confundirlo con el poroto común y mucho menos con una arveja.

#### Descripción

El caupí es una planta anual y que sólo crece en verano. Su aspecto y conformación varían mucho según las variedades; unas son derechas, otras rastreras y las hay intermediarias. La forma exterior, como también la proporción entre el rendimiento de semilla y su forraje y la precocidad están íntimamente ligadas para una misma variedad con las condiciones del ambiente (suelo y clima) y con la época de la siembra.

El caupí no es una verdadera planta rastrera como la arveja, por ejemplo, pues jamás transforma sus hojas en zarcillos, pero a veces sus tallos se enredan en torno de un sostén.

Las hojas no son simples sino compuestas de tres foliolos y parecidas a las del poroto ordinario. Las flores son, por lo general, blancas, a menudo con tinte rojo o amarillo. Las chauchas tienen color de paja, pero a veces son más obscuras y en ciertos casos coloradizas; miden de largo 10 a 25 centímetros y contienen numerosas habas comestibles. La forma general de la semilla es la de un poroto y se diferencia según las variedades.

Las raíces del caupí son gruesas, hondas y ramificadas, lo que permite a la planta nutrirse con rapidez, utilizar suelos pobres y resistir a la sequía. La penetración de las raíces en el suelo durante los 3 a 4 meses del verano,

pasa generalmente de un metro, según observaciones de la estación experimental de Kansas (Estados Unidos).

El caupí pertenece al género botánico "vigna" pero tiene mucho parentesco con algunas especies de la sección "strophostyles" del género "phascolus", el cual contiene los porotos de hortaliza. El caupí ha sido designado con otros nombres botánicos, como vigna sinensis o vigna catyang, pero las variedades forrajeras del verdadero caupí, que nos ocupan en este trabajo, se clasifican correctamente con vigna unguiculata, dejando el nombre de vigna catyang para otra especie que fácilmente se distingue por sus chauchas más cortas y tortuosas y por sus semillas más chicas.

#### Distribución geográfica y clima

Las variedades de caupí se hallan ahora cultivadas en todas partes del mundo, pero solamente en China, en la India y en los Estados Unidos, desempeña esta planta un papel importante en la agricultura.

En la Argentina podrá cultivarse con éxito desde el extremo Norte hasta la Patagonia, pues se adapta a cualquier tierra con tal que goce tres meses de calor.

Originaria de los trópicos, teme mucho las heladas; en este respecto es más sensible que el maíz y esta será tal vez la sola causa seria de fracaso que encontrará en ciertos años; en parte se podrá conjurar este inconveniente sembrando variedades precoces y seleccionando las mismas bajo el punto de vista de la rusticidad.

#### Suelo

El caupí es una de las plantas menos exigentes que se conozcan; en este respecto se parece a ciertos yuyos; crece y se desarrolla perfectamente en cualquier tierra con una sola excepción: las tierras húmedas. La humedad impide la respiración de sus raíces y la vida de los microbios que viven sobre ellas y que enriquecen a la tierra. Por esto mismo las tierras arenosas le convienen más que las arcillosas.

Las tierras algo fuertes y pesadas generalmente no dan buen resultado el primer año, pero después se componen.

Las tierras muy ricas producen un desarrollo excesivo de tallos y hojas difíciles de secar y poca semilla. Tierras sueltas y livianas son ideales para el caupí; si acaso son muy pobres y secas el rendimiento en forraje no es muy elevado, pero la cantidad de porotos es mayor.

En condiciones donde se tienen heladas tempranas a fines del verano, será bueno escoger para el caupí las tierras más secas y pobres porque allí madura más pronto la semilla y se salva de las heladas.

Antes de tratar del cultivo del caupí, quiero hacer una advertencia importante, que se aplica también a otras plantas. Todo agricultor que ensaye el caupí y que lo siembre y cultive, siguiendo con inteligencia las instrucciones contenidas en este trabajo, obtendrá una cosecha segura de forraje

o de semilla o de los dos y su tierra quedará mejorada para el cultivo de otras plantas; pero cuando el caupí se siembra en una tierra por primera vez, siempre los resultados que da son muy inferiores a los que se obtendrán sembrando otra vez al año siguiente sobre la misma tierra, porque el caupí para utilizar el ázoe del aire necesita de la ayuda de ciertos microbios especiales y que sólo a él pueden servir. La semilla del comercio lleva pegada una mínima cantidad de tierra y pedazos de la cáscara de las chauchas que siempre contienen algunos de estos organismos; cuando se siembra en una tierra nueva para ellos, no tardan en desarrollarse con rapidez pero el primer año de poca utilidad le son a la planta porque todavía no existen en número suficiente.

La misma regla se aplica a las demás leguminosas; la alfalfa no prospera en tierras donde no existen las bacterias de sus raíces o donde no crecen al estado salvaje plantas como el trébol de carretilla o el trébol de olor que utilizan los mismos microbios que la alfalfa. En Norte América he visitado regiones donde el cultivo de la alfalfa no ha sido posible sino mediante el remojo de la semilla con soluciones conteniendo los microbios en cuestión o esparciendo en el campo tierra de algún alfalfar que ya estaba inoculada. El caupí es mucho menos exigente que la alfalfa a este respecto, pero sólo quiero prevenir a los que juzgan el valor de la planta por los resultados del primer año.

#### El caupí y el humus

Es muy común en la Argentina oír decir a una persona de cierta instrucción general "mi tierra no necesita abonos, es demasiado rica". Una afirmación como esta indica ignorancia técnica, porque no hay tierras demasiado ricas o por lo menos que no sean susceptibles de ser mejoradas bajo el punto de vista de la fertilidad. Los abonos químicos, aplicados con criterio práctico, siempre aumentan los rendimientos y la calidad de las cosechas aun en las tierras "demasiado ricas", las labores hechas a tiempo y con prolijidad rinden estas mismas tierras más sueltas y ventiladas, menos secas o húmedas y por consiguiente aumentan su productividad y finalmente el cultivo de plantas leguminosas las enriquece en ázoe, el elemento más costoso de los abonos químicos, abre y mejora al subsuelo, hace descansar la capa arable y aumenta en el suelo la cantidad de humus, factor primordial en la fertilidad de las tierras.

Sin entrar en una discusión sobre las causas de la fertilidad, lo que me llevaría demasiado lejos, diré solamente una palabra acerca del humus.

La disminución en la capacidad productiva de una tierra no depende tanto de una substracción en los elementos nutritivos de la provisión acumulada en su seno como de un cambio físico de su contextura causado por la disminución del humus, atributo vital de la fertilidad. Su presencia, ayudada por labores racionales y el uso de abonos, constituye el medio indispensable para que la planta pueda digerir y absorber los alimentos que están acumulados en el suelo al estado latente.

El humus no sólo preside y reglamenta la cocina en que las baterías preparan platos para el uso de las plantas, sino que además llena otros papeles importantes, a saber: aumenta la temperatura del suelo y permite sembrar más temprano en la primavera y más tarde en el otoño, acelerando la germinación de las semillas y el primer desarrollo de las plantas; rinde más livianos y porosos los suelos pesados de greda; da cohesión y cuerpo a las tierras arenosas impidiendo la filtración demasiado rápida de las aguas y asentando las tieras movedizas sujetas a la acción del viento; aumenta la retención de la humedad, particularmente las capas superficiales, lo que tiene una importancia de primer orden, allí donde se sufre la sequía.

El problema de la conservación de la fertilidad se reduce en gran parte a no dejar disminuir en las tierras la provisión de humus; cuando una tierra está cansada, la primera operación que debe aconsejarse es la incorporación de humus de buena calidad.

El humus es un cuerpo variable e indefinido, difícil a clasificar, químicamente complejo, a veces muy nitrogenado y otras veces casi carente de ázoe, formado por una mezcla de materia orgánica animal y sobre todo vegetal, en formas intermedias pero no en forma completa de descomposición. Es el resultado de la podredumbre de las hojas, tallos, paja, raíces, césped, estiércol, etc., enterrados en el suelo. Antes de llegar a su destrucción total y mientras que se convierte en tierra esta materia orgánica, al desagregarse, es útil a las plantas y se llama humus.

Es útil químicamente al proveer directamente de ázoe, ácido fosfórico, potasa y cal. Es útil físicamente aumentando la capacidad para la humedad y para el calor mejorando la contextura. Es útil bacteriológicamente, porque ofrece a las bacterias del suelo un medio favorable a su nutrición y multiplicación.

El humus se puede mantener y aumentar por tres clases de procedimientos:

- 1o. La rotación.
- 2o. Abono animal.
- 3o. El abono vegetal.

Si se sabe mantener en la tierra la provisión de humus, los elementos minerales serán asimilados por las plantas en mayor cantidad y la época en que habrá necesidad de abonar con fertilizantes químicos se aplazará con grandes ventajas para la economía del chacarero y del país.

Tal vez ninguna planta se adapta de un modo más completo a las condiciones del chacarero argentino para formar parte constituyente de una buena rotación de cultivos y para dar a su tierra todo el abono animal y vegetal que necesitan, con los fines de conservar y aumentar la producción de humus, como la planta que nos ocupa.

#### La rotación y el caupí

Las ventajas de una rotación de cultivos profiere de las siguientes causas:

- 1a. Todas las plantas, al nutrirse en el suelo, no prelevan en él los elementos nutritivos en iguales proporciones.
- 2a. Las diferentes plantas de la rotación desarrollan sus raíces a profundidades diferentes y poseen capacidades diferentes para disolver y digerir los alimentos contenidos en el suelo.
- 3a. La rotación es un medio de combatir los insectos dañinos y las enfermedades criptogámicas.
- 4a. La rotación contribuye a mantener el suelo en buen estado cultural y las bacterias benéficas a las plantas encuentran un medio favorable a su multiplicación.
- 5a. Los yuyos se destruyen con mayor facilidad y menos gasto.
- 6a. El humus del suelo se aumenta.
- 7a. La repartición de la mano de obra es más fácil, porque los trabajos se distribuyen entre diferentes cosechas a varias épocas del año.

La rotación aumenta los rendimientos de las plantas cultivadas, pero si nada se añade a la tierra, ésta tiene finalmente que empobrecerse. La rotación viene a ser un medio de explotar la capa arable y el subsuelo de un modo más completo que por el mono-cultivo, y por lo tanto es un medio de obtener mayores beneficios inmediatos; se podría decir que mediante la rotación el capital contenido en la tierra al estado latente se puede ir retirando en más fuertes dosis y que mientras mejor combinada es la rotación y mayor el número de las plantas que la componen, mayores serán también las sumas retiradas por las cosechas y más pronto se enriquecerá el agricultor a expensas de la tierra que cultiva. Del mismo modo una suma depositada en un banco en cuenta corriente será utilizada en proporción al número y a la cantidad de los cheques que se cobran a expensas del capital.

El propietario de una tierra haría muy mal en limitarse a una rotación de cosechas de venta, pues a fuerza de exportar los productos de la chacra, su tierra perdería en productividad y los rendimientos de sus cosechas irían disminuyendo, y su costo de producción aumentando. Debe por lo tanto introducir en la rotación plantas leguminosas que enriquecen la tierra en ázoe y en humus y hacerlas pastorear o consumir en la misma chacra. Para un sistema todavía más intensivo habrá beneficio en añadir además abonos fosfóricos y potásicos y cal, según las necesidades de la tierra.

Aún mismo, un arrendatario con contrato de 5 años hallará ventaja en cultivar sus plantas en rotación y en intercalar entre sus cosechas plantas leguminosas de rápido desarrollo, pues, además del forraje obtenido de este modo, se aumenta el ázoe, el humus y la capacidad para la humedad, dando las cosechas de venta mayores rendimientos y beneficios.

Mientras más corto es el contrato de arrendamiento y mayor valor tienen los productos de la agricultura en comparación de los de la ganadería, mayor utilidad habrá en mantener la tierra ocupada por cosechas de agricultura, para lo cual las leguminosas perennes como la alfalfa y la esparceta deberán ceder su lugar a las anuales como la soja y el caupí.

## ¿Una nueva enfermedad de los gatos?

Desde Junio del año pasado se han presentado a mi consultorio varios casos de una enfermedad desconocida, lo que me obliga a hacer una comunicación al respecto.

**Presentación.** — En gatos de 3 a 6 meses, solo una vez en un gato adulto que cohabitaba con un gato joven enfermo.

**Número de casos observados.** — Nueve.

**Prodromos.** — Cuatro o cinco días de anorexia relativa y tristeza.

**Síntomas** — Fenómenos gástricos: vómitos, aunque el estómago esté vacío; cada vez que se les da una cucharadita de agua se origina un vómito, agrandado, bílico, espumoso. A cada rato tienen arcadas, con violentas contracciones de los músculos del vientre, sin llegar a arrojar nada (*¿mēdula oblonga?*)

En algunos casos temblores fibrilares de los músculos craneanos (*¿trigémino y abdominales?*)

Actitud: de pie, fijos en el sitio, cabeza baja, los ojos dirigidos hacia el suelo; en decubito posición esternal, los ojos entornados, indiferentes al mundo exterior, depresión. Al caminar lo hacen lentamente; prefieren el decúbito apoyando el vientre en los sitios frescos como ser el mosaico (uno de los enfermos subía a la pileta, que tenía un dedo de agua, para descansar el vientre).

Temperatura: 40° a 40°5.

Piel: los pelos erizados.

Defecaciones: muy raras, blanduzcas, de color amarillo y realizadas con dolor.

Orina: oliguria y disuria.

Pulso: al principio fuerte, más tarde acelerado, débil y pequeño; el corazón con latidos enérgicos. El día de la muerte: hipotermia.

Aparato respiratorio: solo movimientos acelerados.

Aparato digestivo: mucosa bucal algo soburrall, sensación dolorífica a la palpación del vientre, sin encontrar nada anormal; la percusión sonido apagado y la auscultación, normal.

Marcha: muerte en 2, 4 y 7 días.

Necropsia: abierta la pared del vientre sale mucha serosidad inflamatoria, el mesenterio se muestra hiperémico con capilares arborizados y turgescentes; el intestino congestionado y vacía.

Vasos sanguíneos repletos; hígado congestivo y los riñones acusando una nefritis parenquimatosa.

En uno de los casos, el ciego mostraba un engrosamiento de sus paredes, de un color, rojo oscuro, así como una gran flórosis del peritoneo vecino.

**Tratamiento ensayado:** Anestesia gastro-intestinal con una poción de novocaina, uraseptina, fomentos fríos en el vientre.

**Alimentación:** leche cortada con 1/3 de agua vichy (por cucharaditas),

pero como era vomitada se recurrió a enemas alimenticios. En uno de los casos parece que había un fuerte movimiento antiperistáltico del intestino, pues, el contenido de la lavativa pasaba al estómago y ese producía el vómito.

En algunos enfermos ensayé las inyecciones de plata coloidal, por su acción bactericida, pero tampoco dió resultados.

C. LERENA.

---

## NOTAS PRACTICAS

### Explotación de conejos

La explotación industrial del conejo, no sólo es interesante para la obtención de carne, que hoy día se cotiza a elevado precio, sino que lo es más aún por sus pieles, especialmente, si se crían conejos de las razas más indicadas para su aprovechamiento en estado natural.

Nos proponemos dar a conocer la utilidad de las pieles de conejo y la posibilidad de ingresos que puede reportar al cunicultor, con las que podría pagar sobradamente los altos gastos que requieren la alimentación y demás, consiguiendo buenos rendimientos juntamente con el valor de las carnes.

A muchas personas les costará poco trabajo creer en el valor de esas pieles, conociendo la grande utilidad que tienen para la confección de abrigos, especialmente para señoras. Muchas están enteradas de los precios que pueden obtenerse de los "renards" o zorros y otros animales salvajes que persiguen, no sólo por lo dañinos, sino por el valor que obtienen de sus pieles; con pericia los desuellan, llenándolas luego de paja para conservar la tirantez necesaria y su conservación en buen estado.

Con las pieles de los animales salvajes no basta, ni con mucho para satisfacer el creciente consumo, resultando cada día más escasos dichos animales por la persecución exterminadora de que son objeto. De ahí la aplicación cada día mayor de las pieles de conejo que se usan en la industria peletería para la confección de capas, mantos, capeas, manguitos y demás adornos que las señoras llevan encima, sin darse cuenta de su procedencia; aplicáanse igualmente para adornar riquísimos trajes de abrigos en que las pieles de conejo desempeñan importante papel.

En París, en 1910 se jugó un proceso que hizo mucho ruido. Un señor había comprado a un peletero un soberbio abrigo de nutria de 1.45 metros, pagando por él 1.100 francos. Algun tiempo después se apercibió de que no era de nutria, sino de conejo y llevó a los tribunales al peletero que resultó absuelto después de probarse que, si hubiera sido confeccionado con pieles de verdadera nutria en vez de conejos, su valor hubiera aumentado tres o cuatro veces.

Puede suponerse que las pieles de conejos escogidos sufren una trans-

formación radical antes de ser utilizadas para la confección, pues muchas no sirven más que para la fabricación de sombreros. Las pieles escogidas se lavan y curten cuidadosamente, quedando tan finas como la piel de guantes; luego se tiñen de negro u otros colores, o bien utilizanse sin teñir si son completamente blancas o de colores uniformes.

Las pieles tendrán tanto más valor cuanto más grandes sean y más largo y resistente resulte el pelo.

La edad a propósito para matar los conejos es a los seis meses, no obstante a los cuatro dan buenas pieles, aunque más pequeñas.

Nunca deben sacrificarse durante la muda, que suele ocurrir en primavera y otoño. Para conocer cuando están en muda, se pasa la mano por encima del animal, notándose cómo cae fácilmente el pelo; igualmente se notará soplando la piel o separando aquél con la mano para ver los mechones de pelo nuevo que van saliendo.

La alimentación debe de ser substancial, para mantenerlos en pleno desarrollo y perfecta salud, con lo que se obtendrá el pelo hermoso y brillante.

Se instalarán en sitios muy limpios y con las separaciones necesarias para evitar que se ensucien unos a otros.

Cuando las crías son muy numerosas se sacrificarán algunos gazapos o bien se repartirán entre otras madres que hayan tenido menor número de hijos, así se conseguirán ejemplares más robustos y de mayor tamaño.

Para matar los conejos, se cogen con una mano por las patas traseras y con la otra por la cabeza, tirando fuertemente separando las manos, el animal muere por luxación de las vértebras. Se suspende el conejo cabeza abajo y se vacía un ojo para desangrarlo sin ensuciar la piel y proceder al desuelle.

Para desollarlos, se hace un corte en la piel, del muslo deercho al izquierdo, pasando por el ano, luego se separa la piel de los músculos desprendiéndola con cuidado hasta la cabeza; así se obtendrá la piel entera y limpia en forma de manguito, quedando el pelo, dentro y al exterior el cuero.

Para secar las pieles, deben mantenerse tirantes, lo que se consigue introduciendo en el manguito un junco o varilla flexible doblada por la mitad — sin quebrarla — para que sirva de resorte. Se colocará de manera que la piel del vientre y del lomo queden separadas y tirantes una frente a otra.

Las ramas que se preparen para este objeto deben cortarse tiernas y tenerlas siempre dobladas en forma de U.

También puede usarse el alambre grueso de hierro galvanizado.

Constrúyese asimismo un triángulo de madera en forma de A mayúscula, con listones delgados y medidas siguientes: Los dos lados tienen 70 centímetros de largo cada uno; la distancia entre los extremos hasta el listón transversal, 12 centímetros. En el vértice del ángulo va un garfio para que pueda colgarse una vez enfundada la piel.

Cuando se introduce la varilla debe hacerse en la dirección del pelo para evitar se estropee. Los extremos de la varilla sobresaldrán del manguito, para que resulte bien tirante toda la piel y pueda colgarse fácilmente.

Para secar pronto las pieles se colgarán en sitio seco y ventilado, donde el sol no pueda darlas. En invierno se secan en quince días, mientras que en verano con cuatro basta.

Cuando las pieles secas deban guardarse durante el verano se evitarán los insectos que pueden picarlas y destruirlas, empleando la naftalina u otras substancias similares a propósito para alejarlos.

---

#### La cría de palomas en E.E. U.U.

Hace algún tiempo el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos realizó una encuesta entre los criadores de palomas de todas las zonas de la Unión. Para ello distribuyó un cuestionario interrogando sobre diversos puntos concernientes a esta explotación. Entre las respuestas figuraron las de 22 grandes criadores de palomas de mesa, poseedores de 300 a 3.200 sujetos. Las contestaciones de pequeños criadores con menos de 300 palomas concuerdan en general con las de los grandes criadores, aunque resultaron más variadas.

El señor Alfredo R. Lee ha suministrado datos de los resultados de la información, de los que se deduce que la cría de palomas es practicada en todos los Estados Unidos, pero la mayor parte de las grandes explotaciones que a ella se dedican se encuentran en la vecindad de las grandes ciudades de los estados del noroeste de la Unión y de la costa del Pacífico. La cría de palomas constituye a menudo una rama accesoria de la agricultura en la parte central del oeste y en el sur de la Unión. Las palomas muy profílicas que producen pichones de gran tamaño son criadas lo más a menudo en palomares cerrados (grandes jaulas de enrejado metálico sobre bastidores de madera), mientras que las palomas comunes o menos prolíficas y de las cuales las crías son menos precoces y su calidad menos fina, son generalmente objeto de la cría en libertad constituyendo una rama accesoria de la explotación agrícola. La mayor parte de las grandes explotaciones que han obtenido éxito se dedican a la venta de palomas de raza y no principalmente a la producción de palomas para carne.

Los grandes productores contestaron que crían casi exclusivamente las razas "Homer" y "Carneaux", con un número relativamente limitado de individuos de las razas "Dragoon", "Maltese Hen" y "White King". Todos, salvo uno, tienen sus animales en palomares cerrados. Los adultos son apareados a la edad de 5 a 7 meses.

Los granos que forman su principal comida son el trigo candeval, el maíz, el sorgo, los guisantes, el mijo, el cañamón; también se les administra otros varios, entre los cuales: cacahuete, avena, sarraceno, tornasol, arroz y semillas de *Vigna Catjang*, etc. Alrededor de la mitad de los grandes criadores dan verdura. La mitad de ellos administran sal gruesa; un cuarto sal fina, otro cuarto sal fina comprimida en bloques. Alrededor del 10 por ciento administrar algún alimento más (tal como el mijo o el cañamón) durante el periodo de la muda, varios no emplean ningún alimento especial

para ayudar a la muda, pues estas semillas se encuentran en la ración ordinaria. Una tercera parte de entre ellos administra los alimentos en comederos.

La mitad de los grandes criadores contestó que sus palomas estaban exentas de toda enfermedad; un cuarto de ellos denunció el cáncer. Las enfermedades más a menudo mencionadas por los pequeños criadores eran el cáncer, languidez y difteria de las aves. Se emplean sobre todo contra estas enfermedades tratamientos preventivos (limpieza, desinfección, supresión de las palomas enfermas); como remedios se recurre a aceite de "kerosene", permanganato potásico; cal; sulfato de cobre, ácido fénico; casia; sulfato magnésico; rojo de Venecia; tintura de genciana u otro tónico administrado en el agua para beber. Para el tratamiento del cáncer se emplea el azufre y el agua oxigenada diluida; para el de la difteria el aceite de kerosene.

Todos estos grandes criadores venden palomas de mesa; alrededor de la mitad entre ellos venden también palomas reproductoras solamente.

En las grandes explotaciones, las palomas son vendidas a la edad de 4 semanas, salvo en 2 donde se las vende a las 4 1/2 semanas. En las pequeñas explotaciones son vendidas a la edad de 3 a 6 semanas, por término medio 4.2 semanas.

El número de palomas de mesa vendidas en el año variaba de 10 a 20 por par de adultas, con un promedio de 13.1 en las grandes explotaciones; este número varía de 5 a 22 y fué por término medio de 13.8 en las pequeñas explotaciones.

El peso medio por docena de palomas de mesa oscila entre 2.75 y 4.98 kgs. y era, por término medio general, de 4.08 kgs. en las grandes explotaciones; oscilaba entre 1.81 y 8.15 y era por término medio de 4.58 kgs. en las pequeñas explotaciones.

El precio anual medio por docena de palomas de mesa, percibido por los grandes criadores, oscilaba entre 10.36 y 23.94 francos y era por término medio de 17.71 francos, el percibido por los pequeños criadores oscilaba entre 3.11 y 31.10 francos y era de 15.60 frs. por término medio.

Entre los grandes criadores el beneficio medio anual por par de reproductores oscila entre 1.66 y 15.68 frs. y por término medio de 7.22 frs.; coste anual de alimentación oscilaba entre 4'92 y 10.36 frs. por pareja, con un promedio de 6.84 frs. Entre los pequeños criadores, el beneficio medio anual por par de reproductores oscilaba entre 1.03 y 38.87 frs. y era por término medio de 11.87 frs.; para los que vendían un gran número de palomas reproductoras, este beneficio oscilaba entre 51.82 y 103.65 frs., el coste anual de alimentación variaba en 2.07 a 20.73 frs. y era de 5.84 frs. por término medio.

Se considera como un buen beneficio anual el de 7.77 frs. por par de reproductores en una explotación próspera que no produzca más que palomas de mesa.

La demanda de palomas, sobre todo en las grandes ciudades, va aumentando, pero a juzgar por el precio medio, la oferta parece progresar con la misma rapidez que la demanda.

El trigo como alimento para el engorde de los cerdos; experiencias efectuadas en el Missouri (Estados Unidos)

En 1913, la recolección del trigo fué muy abundante y la del maíz muy escasa en el Estado de Missouri, de manera que el precio al cual podía el agricultor vender el primero era inferior al precio de compra del segundo. La Estación de ensayos agrícolas de Missouri recibió numerosas preguntas de agricultores sobre el valor comparativo del trigo y del maíz como alimento para los cerdos de cebo, y sobre el mejor medio de suministrarles el trigo.

En 1914, las lluvias persistentes de fines de verano y de principios de otoño averiaron una gran parte del trigo recolectado en el Estado del Missouri y disminuyeron su valor, de manera que se juzgó económicamente oportuno emplearlo como alimento para los puercos.

Se presentaron así a la Estación muchas cuestiones, a las que se respondió experimentalmente con numerosas y diversamente combinadas pruebas de alimentación, acompañadas de la matanza de animales típicos pertenecientes a cada uno de los grupos experimentados. Estas experiencias se proponían: 1) comparar el valor nutritivo del maíz y del trigo; 2) obtener datos sobre el valor nutritivo del trigo suministrado solo o con otros alimentos ricos en hidratos de carbono; 3) obtener datos sobre el valor nutritivo del trigo distribuido con alimentos ricos en proteína y en substancias minerales.

El profesor Mr. L. A. Weater de la estación experimental del colegio de agricultura de la Universidad de Missouri, ha dado cuenta en el Boletín de la institución, de los resultados que se hallan contenidos en 30 cuadros y resumidos como sigue:

En esta experiencia, los puercos alimentados con trigo aumentaron en peso más rápidamente que los alimentados con maíz.

Durante el período de alimentación de 120 días, los cerdos alimentados con trigo dieron un aumento medio de peso vivo diario de 567 gr. por cabeza mientras que los alimentados con maíz no dieron más que 453 gr.

Para producir 100 kg. de aumento de peso vivo, fueron necesarios 483, de trigo contra 582 kg. de maíz, en las mismas condiciones.

Una mezcla de partes iguales de trigo y de maíz se mostró más conveniente, como rapidez y economía del aumento de peso vivo producido respecto del maíz solo, pero menos conveniente respecto del trigo solo.

Una ración de 10 partes de maíz y 1 parte de residuos de carnicería produjo aumentos de peso vivo más rápidos que el maíz solo.

Durante los 120 días del período de alimentación, la ración de 10 partes

de maíz -|- 1 parte de residuos de carnicería produjo un aumento de peso vivo de 576 gr. al día por cabeza, contra 453 con la ración de maíz solo.

Para producir 100 kg. de aumento de peso vivo, fué necesario menor cantidad de granos cuando el maíz se completó con residuos de carnicería. En esta experiencia 498 kg. de una ración de 10 partes de maíz y 1 de residuos de carnicería produjeron el mismo aumento de peso vivo que 582 kg. de solo maíz, en condiciones semejantes.

La adición de residuos de carnicería a la ración de trigo mostró una ventaja evidente durante la primera parte del ensayo de alimentación.

Durante los 78 primeros días de la experiencia, la ración de 10 partes de trigo más 1 de residuos de carnicería dió un aumento medio de peso vivo de 703 gr. Durante este período se necesitaron, para producir 100 kg. de aumento de peso vivo, 424 de la ración.

Durante los 42 últimos días de la experiencia, los cerdos nutridos con trigo -|- residuos de carnicería dieron también un aumento más rápido de peso vivo, contra 972 gr. con solo trigo. Pero el mayor aumento de pesos vivo fué poco o nada económico. Durante este período, para producir 100 kg. de aumento de peso vivo fueron necesarios 543 kg. de la ración de solo trigo, o 562 kg. de la ración de trigo -|- residuos de carnicería.

Una ración de 10 partes de trigo y 1 de residuos de carnicería produjo aumentos de peso vivo más rápidos que una ración de 5 partes de trigo -|- 5 de maíz -|- 1 de residuos de carnicería, o una ración de 10 partes de maíz -|- y de residuos de carnicería. Además, el aumento de peso vivo fué más económico. Análogamente, la ración: 5 partes de trigo -|- 5 de maíz -|- 1 de residuos de carnicería fué más eficaz de la ración: 10 partes de maíz -|- 1 de residuos carnicería.

Cada 469 kg. de la ración trigo -|- residuos de carnicería produjeron 100 kg. de aumento de peso vivo, a razón de 689 gr. por cabeza y por día. Fueron necesarios 485 kg. de la ración trigo -|- maíz -- residuos de carnicería para producir 100 kg. de aumento de peso vivo, a razón de 653 gr. por cabeza y por día.

#### El orujo en la alimentación del ganado

El valor alimenticio del orujo, desde largo tiempo, viene siendo desconocido.

Sin embargo, preparado y conservado con atención, puede considerarse como alimento normal del invierno para el ganado.

Según análisis del profesor de la Escuela Nacional de Agricultura de Montpellier, en Francia, señor Degrully, y comparando su composición con la de la paja y heno resulta su valor nutritivo muy apreciable:

#### Orujo

Agua . . . . .	70	o/o
Materias azoatas . . . .	3.35	"
Materias grasas . . . .	3.36	"

Extractivas no azoadas . . . . .	17.45	"
Leñosas . . . . .	4.06	"
Paja	Heno	
Agua . . . . .	14.03	o o
Materias azoadas. . . . .	2	"
	6.95	"

Puede utilizarse, con preferencia, en el invierno, remplazando, ventajosa y económicamente, un kilo de heno, de precio relativamente elevado, por dos kilos de orujo cuyo valor es casi nulo.

El orujo, seco, aunque sea el más rico, se consume difícilmente; el ordinario fresco es el mejor de todos; vienen después, según mérito: el descobajado, el agotado y, en fin, el destilado.

Conviene el orujo a todos los animales de la estancia.

Las aves dan preferencia y digieren perfectamente, las pepitas, que suelen contener unos 85 o|o de materias secas, de las cuales 14 son materias grasas y 7 azoadas, o sea una composición superior a la de avena.

El caballo, el asno y el mulo comen el orujo con tanto más gusto, cuanto más olor alcohólico tiene.

Apetecen a tal punto ese alimento los rumiantes y cerdos, que es indispensable cuidar no lo tengan a su alcance.

Se administra con sumo provecho, mezclándolo en proporción de 1|4 ó 1|3 con granos, harinas, afrecho, tortas, tubérculos, raíces, paja picada, etc., en reemplazo de forrajes ordinarios.

El caballo tiene preferencia por la mezcla de afrecho mojado con agua salada.

El conocido veterinario señor Grandéau ha preconizado el orujo unido a melaza (o kilos de melaza por 100 de orujo, a la temperatura de 50 grados) para sustituir la avena.

La dosis de orujo bruto, puede ascender a 10 ó 12 kilos por caballo o mulo de 400 a 500 kilos.

Los vacunos pueden recibir hasta 20 y 25 kilos, agregados a afrecho o remolacha, aumentándoles de ese modo la producción de carne y leche.

Para los lanares bastan 2 ó 3 kilos por cabeza, con alfalfa, heno, remolacha o afrecho. En cuanto al cerdo, unos 10 kilos no estarán de más, empapados de aguas grasas, con papas cocidas y afrecho.

## INFORMACIONES

### EXPOSICIONES Y FERIAS DE ESTE AÑO

- AZUL**—Octubre 16 al 19—Exposición de ganadería, por la S. R. local.
- BAHIA BLANCA**—Octubre 16—Exposición nacional de reproductores.
- BALCARCE**—Octubre 23 al 26—Exposición ganadera, agrícola e industrial, por la S. R. local.
- CONCORDIA**—Octubre 9—Exposición nacional de reproductores Aberdeen Angus, por la Asociación Argentina Criadores de la Raza.  
Octubre 9—Exposición general de reproductores, por la S. R. local.
- GOYA**—Octubre 2—Exposición-feria de ganadería, por la S. R. local.
- GUALEGUAYCHU**—Octubre 16—Exposición de ganadería e industrias, por la S. R. local.
- NUEVE DE JULIO**—Octubre 2 al 6—Exposición de ganadería, por la S. R. local.
- OLAVARRIA**—Octubre 23 al 25—Exposición-feria ganadera por la S. R. local.
- PALERMO**—Septiembre 3 al 11—Exposición Nacional de Ganadería por la S. Rural Argentina.  
Noviembre 11—Concurso de ganado gordo y "block test" por la S. R. A.
- PASO DE LOS LIBRES**—Septiembre 25 al 28—Exposición-feria de reproductores y ganado general, por la S. R. local.
- RAFAELA**—Julio 31—Concurso de ganado gordo, por la S. R. local.  
Septiembre 25 al 27—Exposición Ganadera, Agrícola e Industrial, por la S. R. local.
- ROSARIO**—Julio 10—Concurso de ganado gordo, aves reproductoras y productos de granja, por la Sociedad Rural de Rosario.  
Junio 30—Concurso de maíces, por la S. R. del R.
- Agosto 14 al 18—Exposición nacional ganadera, agrícola e industrial, por la S. R. local.
- SANTA FE**—Septiembre 18—Exposición ganadera, agrícola e industrial, por la S. R. local.
- SANTO TOME (Corrientes)**—Octubre 12—Exposición-feria de ganadería a celebrarse por la S. R. local.
- VILLA MARIA**—Septiembre 11—Exposición-feria de ganadería, por la S. R. de Córdoba.



# DE INTERÉS PARA LOS CABANEROS

## La mestización de los vacunos del Norte es un problema definitivamente resuelto

La mestización de los vacunos del norte, interesa no solamente a los ganaderos de la zona de garrapata, sino también, a los cabañeros de zonas indemnes, en efecto, si los reproductores de las regiones no infectadas no tienen fácil venta para las zonas de tristeza, es porque esta enfermedad los mata en la mayoría de los casos. Pero cuando estos reproductores están inmunizados, pueden entonces ser llevados al norte y servir para la mestización.

Hay dos procedimientos para obtener reproductores inmunizados a fin de ofrecerlos en venta.

El 1º consiste en seguir las indicaciones que he dado varias veces, a saber: vacunar de preferencia animales jóvenes de diez a doce meses y de dos años como máximo, por medio de vacunas eficaces contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Una vez vacunados, pueden ser vendidos para las zonas del norte, donde el comprador debe aclimatarlos.

El 2º procedimiento, que es el preferible, cuando se dispone de los medios necesarios, consiste en vacunar a los reproductores como en el primer caso, es decir, en la zona indemne y luego 30 ó 40 días después de la última inoculación de vacuna enviar los animales a los campos de garrapata para aclimatarlos y someterlos a la infección natural, por las picaduras de garrapatas.

Estos animales bien cuidados, con una buena alimentación y en condiciones de ambiente favorables, se aclimatarán admirablemente bien y si

tienen ataques de tristeza, serán generalmente ligeros gracias a la inmunidad conferida por la vacuna; la mortalidad es mínima.

Después de haber obtenido la aclimatación, los reproductores quedan, no solamente inmunizados, sino también aclimatados y resistentes a las picaduras de garrapata. Pueden entonces ser vendidos a los hacendados del Norte, con toda garantía, dado que, tienen todas las probabilidades de resistir a la tristeza, lo que aumenta por consiguiente su valor.

Hoy, este último procedimiento de vacunación y aclimatación puede ser empleado por todos los hacendados que se encuentran en estas condiciones de explotación que acabo de indicar, es decir, los que dispongan de un buen campo en zona infectada para recibir los reproductores vacunados.

Era este el rol que asignaba a los "Campos de Aclimatación" que debían completar la "Estación de Vacunación". Esta última debía someter a los reproductores a las inyecciones vaccinales y en los segundos los reproductores debían tener una estada temporaria, para la aclimatación y picadura de garrapata; era esto el verdadero principio de la mestización general del ganado del norte de la República.

Desgraciadamente no he sido comprendido y los que debieron ser mis colaboradores naturales, por pertenecer al mismo Ministerio, fueron contrarios a mis proyectos. El resultado es que, no existiendo ya "Estación de Vacunaciones" ni "Campos de aclimatación" complementarios, el país ha perdido el fruto de largos esfuerzos. Es sin embargo un consuelo ver que, hacendados progresistas, como el Dr. Celedonio Pereda, han tomado en cuenta y aplicado el sistema que había preconizado y es de esperar que su ejemplo sea seguido por muchos otros, dado que, nada es más fácil hoy, gracias a mi vacuna contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Dado que la inmunización contra la tristeza por mi método no constituye un monopolio y que todos los hacendados pueden aprovecharla, es de esperar que la mestización en general del ganado del norte tomará pronto un gran incremento, para el bien de la ganadería nacional.

Prof. J. Lignières.

## Nuestros mercados de productos agropecuarios

Informes :: Precios Corrientes :: Comentarios

15 de Mayo al 15 de Junio de 1921

### LANAS

No se ha observado en este período, el mismo movimiento del anterior, por cuanto, para lanas gruesas, el interés nos resultó menos intenso. Es indudable que, al tratarse de un tipo de lana mayormente abundante, cualquier reacción, o estancamiento, generaliza la situación, la determina, estableciendo a la vez un rumbo más o menos definitivo. En este caso, habiendo menor interés por cruzas lincoln gruesas, el mercado toma el aspecto difícil y de casi paralización, aún cuando por otros artículos de escasa existencia, se hicieran operaciones corrientes, estableciéndose de cualquier manera, la falta de transacciones convenientes, y con la importancia deseable, al predominar en las existencias, el artículo de hebra gruesa.

Con todo esto, manifestamos que, para las lanas lincoln de cruzamiento grueso, en este período poco se ha realizado, y por tanto, a precios más bajos. La reacción observada el mes pasado en el tipo de finura, se ha mantenido invariablemente, porque una gran parte de los compradores, se dedican a esos tipos, y sin que para todos exista la abundancia de la selección, ni del número que representan las órdenes de compra.

Para la lana excesivamente gruesa, como la que contenía algo de semilla, en este período ha sido difícilísimo poder encontrar una cotización. Los compradores de gruesas, muy limitados ya, exigían dentro de ese tipo, una hebra más fina, mucha limpieza y buena calidad.

No es posible dudar que en los países consumidores existe mucho stock de lanas gruesas, y debemos seguir lamentando que, países necesitados europeos, debido a su situación política, económica y social, los tenga completamente alejados del intercambio comercial e industrial en que se vinculaban en otras épocas. Esto es lo que falta, no otra cosa, porque no es difícil comprender que con un consumo apenas normal, sin pretender que sea extraordinario, en vez de existir una sobre existencia de producto, tanto aquí, como en el extranjero, ésta habría de aminorarse rápidamente, estableciéndose muy pronto, la reacción deseable, porque el stock sería mismo insuficiente.

A la economía impuesta por las visititudes de la guerra, debe tenerse presente todo lo que han consumido los ejércitos, paños o productos en abundancia, los cuales pronto desaparecían. Agréguese a ésto, la diminución de stock, en los ganados ovinos, tanto aquí, como en el continente y mismo en los países coloniales. Por consiguiente, seguimos pensando que, no podremos beneficiar los efectos de una franca reacción o de una demanda bien intensa, hasta tanto, no veamos restablecido el intercambio comercial europeo, en forma amplia y general.

Al finalizar la primera quincena de Junio, las lanas gruesas especiales,— no muy gruesas,— se realizaban hasta \$ 5.50; hasta \$ 5; las buenas a superiores; hasta 4.50 las regulares y entre 2.50 y 3.50 las con semilla y de condición general.

Como lo manifestamos más arriba, se ha establecido en el mercado, una buena y franca demanda por artículos de finura y muy especialmente por las lanas rambouillet, lo cual permite el registro de mejores cotizaciones, en la forma que lo hacemos detalladamente.

Entre Ríos y Corrientes, aún cuando la demanda no fué muy intensa, han podido colocarse según su condición de finura y rinde entre \$ 10 y \$ 12 las muy especiales; \$ 10 y \$ 11 las superiores; \$ 9 y \$ 10 las buenas y \$ 7 y \$ 9 las regulares a inferiores.

Las lanas rambouillet, tipos especiales, limpios del Chubut y Patagones, de \$ 7 a 9 y de 6 a 8 las regulares a buenas, con muy escasa semilla.

Lanas cruzas finas, especiales y limpias, hasta \$ 9; las superiores hasta \$ 8 y de 6 a 7 las buenas y regulares.

Lanas cruzas medianas, desde \$ 5 a 7, siendo buenos artículos por su limpieza, calidad y rinde.

Las lanas borregas y segundas esquilas, de \$ 3 a 5, siendo de finuras para lograr estos últimos precios y de \$ 2 a 3, las gruesas y con semillas.

En el mercado de Avellaneda, la existencia de lana al 15 de Junio, era de 13.700.000 kilos. En el próximo número, nos ocuparemos de establecer una estadística, aún cuando en forma aproximativa, sobre las existencias de lana que pueden aún calcularse en el país.

#### Situación de los mercados de cueros

Hemos encontrado más estabilidad en este período informativo, para el mercado de cueros lanares.

Las cotizaciones fueron algo más satisfactorias, especialmente para aquellos lotes de pieles con lana no muy gruesas y sin semillas. Además, la demanda ha preferido el cuero de lana crecida, y de ahí que la mejora de precios anotada en el cuadro respectivo, sea más favorable para las pieles de lana entera que, por la de estación.

Así mismo, ha existido en este período una mejora para el cuerambre vacuno. Ciertas comparaciones, han establecido la suba mencionada, pero ésta, si nos detenemos a examinar la situación por sus distintos aspectos, y factores, podrá no resultar estable, por cuanto, la demanda no se ha genera-

lizado, ni la existente, responde a órdenes de países que en otros momentos eran fracos competidores.

Establecemos a continuación el cuadro de precios para los renglones que constituyen estos mercados y que corresponden al período finalizado el 15 de Junio.

Cueros lanares (el kilo)	Provincia de Buenos Aires				Pampa	
	Sud y Sud	Oeste	Oeste y Norte			
	de \$	a \$	de \$	a \$		
Lana entera, superior.....	0.48	0.50	0.46	0.48	6.51	0.53
"    "    buenos.....	0.43	0.46	0.41	0.44	0.46	0.49
"    "    regulares.....	0.38	0.40	0.36	0.38	0.41	0.43
Estación superior .....	0.36	0.38	0.33	0.35	0.38	0.40
"    buenos.....	0.31	0.34	0.28	0.31	0.33	0.36
"    regulares.....	0.26	0.30	0.23	0.27	0.28	0.32
Pelados, según condición.....	0.20	0.25	0.20	0.25	0.20	0.25
Corderos y borregos, según condición.....	0.20	0.25	0.20	0.25	0.20	0.25

NOTA.—Los cueros defectuosos y mortecinos, se venden a \$ 0.20 menos que los sanos y los capachos, a mitad de precio de los mortecinos. El envenenamiento de los cueros es indispensable.

## CORDERITOS (la docena)

Lincoln, buenos a reg. de \$ 3.— a \$ 3.50 | Rambouillet, buenos a reg. de \$ 2.60 a \$ 2.80  
 " infer. a reg. " " 2.20 „ „ 2.80 | inf. a reg.... " " 2.20 „ „ 2.40  
 Lanares criollos, pelados a lannudos, según clase y condición " " 0.60 a 0.70, al barre.

Según clase y condición.	Entre Ríos	Corriente	Santa Cruz	Chubut Río Negro	Patagones
	de \$ a \$	de \$ a \$			
Lanares, media lana arriba, en atados y al barrer..(el kil.)	0.45 0.50	0.45 0.50	0.45 0.50	0.45 0.50	0.35 0.40
Cuarta lana . . . . . "	0.35 0.38	0.35 0.38	0.35 0.38	0.25 0.30	0.18 0.25
Peladas . . . . . "	0.20 0.25	0.20 0.25	0.20 0.25	0.20 0.25	0.15 0.20
Borregos. . . . . "	0.20 0.25	0.20 0.25	0.20 0.25	0.25 0.30	0.20 0.25

## CERDAS - CABRAS

Cerda (los 10 kilos)	de yeguarizo . .	Buenos Aires	Entre Ríos	Chubut y Patagones	
		de \$	a \$	de \$	a \$
Colas enteras	de yeguarizo . .	25.00	25.00	19.00	22.00
Medias colas	" " . .	16.00	19.00	14.00	16.00
Mezclas superiores	" " . .	12.50	13.50	de \$ 10.50 a \$ 11.50	
" buenas	" " . .	11.50	12.00	Según clase y condición	10.50
" regulares	" " . .	10.50	11.00		10.00
" inferiores	" "	10.00	10.50		9.50
De vaca, sin garra, según condición.		7.50	8.00		7.50
" .. con garra, según condición		4.00	5.00		4.00
" .. " maslo, según condición		3.00	4.00		3.00

	Entre Ríos y Corrientes	Pampa	San Luis y Córdoba	Chubut y Río Negro
Cabras (los 10 kilos)	de \$ a \$	de \$ a \$	de \$ a \$	de \$ a \$
Según clase y condición.				
Cabritos, la docena . . .	Nominales	Nominales	Nominales	Nominales
" nonatos, la doc.				

Nutria	Prov. Bs. Aires		Pampa e interior		(En bolsas) Ríos		(En bolsas) Islas	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superior abierta, el kilo	25.—	27.—	21.—	24.—	30.—	32.—	37.—	42.—
Buena "	23.—	25.—	19.—	21.—	28.—	29.—	33.—	36.—
Regular "	20.—	22.—	16.—	18.—	26.—	27.—	29.—	32.—
Inferior "	17.—	19.—	14.—	16.—	24.—	25.—	28.—	31.—

## PRODUCTOS VARIOS

	de \$	a \$	Gordura (los 10 kilos)	de \$	\$ a
Cueros de carpinchos . . c/u.	3.—	4.—			
" cisne . . . . .	0.40	0.50	Sebo derretido, en cascós,		
" comadreja . . . .	0.15	0.20	bueno a superior . . . . .	3.20	3.60
" cóndor macho . . .	8.—	9.—	Sebo derretido, en cascós,		
" cóndor hembra "	4.—	5.—	inferior a regular . . . . .	2.50	3.10
" chajá . . . . .	0.05	0.10	Sebo derretido, otros envases	2.40	2.80
" gamo, s/tamano "	0.20	0.25	Sebo en rama, pisado, en		
" gato casero . . . .	0.05	0.10	cascós, bueno a superior .	2.20	2.60
" montes . . . . .	1.—	1.40	Sebo en rama, pisado, en		
" pajero . . . . .	0.20	0.30	cascós, inferior a regular.		
" onza . . . . .	6.—	10.—	Sebo en rama, pisado, en		
" liebre de inviern."	0.10	0.15	cascós, inferior a regular.	1.20	1.70
" id. des. y verano ,	0.02	0.05	Sebo en rama, pisado, en		
" lobo . . . . .		Nominales	otros envases . . . . .	1.30	1.70
" guanaco . . . . .	0.60	0.80			
" guanaquito . . . .	1.20	1.50			
" macá . . . . .	0.05	0.10			
" puma . . . . .	1.—	1.20			
" tigre . . . . .		Nominales			
" vizcacha . . . . .	0.03	0.05			
" zorrino . . . . .	0.30	0.40	Sin martillo, superior . . . .	9.—	10.—
" zorro . . . . .	1.50	1.80	" " buena . . . . .	5.50	6.—
" patagones . . . .	2.50	3.—	" " infer. a regular.	4.50	5.—
" Chubut . . . . .	3.50	4.—	Pintada, según calidad . . .	2.50	3.50
" Sta. Cruz . . . .	5.—	5.50	Con martillo, superior. . . .	5.50	6.50
" ciervo . . . . . kl.	1.50	1.70	" " buena . . . . .	4.50	5.50
Pluma de mirasol . . . .	2.500	3.500	" " infer. a regular.	2.50	3.50
" garza blanca larga .	800	1000			
Pluma de garza mora. . kl.	120	150	Panza, según cantid. de chica	2.—	2.50

## CUEROS VACUNOS Y YEGUARIZOS

Los 10 kilos	PROV. BS. AIRES		SAN LUIS CORDOBA		S. JUAN MENDOZA		CHUBUT Y PATAO.		SANTA FE	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superiores . . según condición	10.50	11.—					11.—	11.50		
Buenos . . . "	9.50	10.50					10.—	11.—		
Regulares . . . "	8.50	9.50					9.—	10.—		
inferiores . . . "	7.—	8.—					7.50	8.50		
Becerros . . . "	7.—	8.—					7.—	8.—		
Nonatos . . . "	4.—	5.—					4.—	5.—		
Potros . . . . c/u.	4.—	4.50					4.—	4.50		
Potrillos . . . . "	—	0.20					—	0.20		
Vacunos salados (el kilo)										
De novillos, buenos a superiores	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.45	0.50
" inferiores a regulares	0.40	0.45	0.40	0.45	0.40	0.45	0.40	0.45	0.35	0.40
De vaca, buenos a superiores .	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.50	0.55	0.45	0.50
" inferiores a regulares .	0.40	0.45	0.40	0.45	0.40	0.45	0.40	0.45	0.35	0.40
Potros salados, inf. a sup. (c/u)	4.—	4.50	3.50	4.—	3.50	4.—	3.50	4.—	3.50	4.—

CUEROS VACUNOS SECOS  
(los 10 kilos)

Pelo de invierno, seg. condición

Pelo de verano. " "

Becerro. " "

Nonatos. " "

Potros. " c/u.

Potrilllos. " "

Vacunos salados (el kilo)

De novillos, inferiores a superiores

De vaca, inferiores a superiores

Potros salados (c/u)

Inferior a superior . . . . .

COTIZACIONES A ORO					
	Entre Ríos de \$ a \$	Corrientes de \$ a \$	Chaco	Misiones	Paraguay
NOMINALES	m/n	m/n	NOMINALES	NOMINALES	NOMINALES
3.— 3.50	3.— 3.50				
— 0.20	— 0.20				
NOMI	NOMI				

NOTA.—Vacunos secos, desde 15 kilos arriba, \$ 2 menos cada 10 kilos, y los de garra, a mitad de precio. Las potrancas y potros defectuosos se venden a mitad de precio de los potros, y los de garra \$ 0.50 cada uno.

### GANADO VACUNO

Al finalizar la primer quincena de Mayo, el mercado cerraba con síntomas que a todos debía preocupar, dada la importancia de la acentuada baja que se sufría, y se veía vislumbrar para el futuro. Así sucedió, tendremos que informar todo un período de constante flojedad y dificultades, más intenso que el anterior por poca suerte.

Ordenes escasas, y límites bajos, fueron la base del malestar de este mercado, y por añadidura, las entradas persistentes en sus números de importancia. Los arribos, fuera de comentar su alta cantidad, resultó muy variable. La cotización fué igualmente variable y con sorpresas muchas veces bien desagradables. El mercado de carne, ha debido soportar momentos de verdadera angustia, más acentuadas que los indicados en nuestra crónica anterior.

Han habido días en que, ganados para el consumo, perfectamente definidos para el matarife, obtuvieron mejores precios que, lotes de novillos de tipo especial por clase y calidad de carne, para el frigorífico. Esto se ha establecido por la cotización, y aún cuando solamente lo hemos experimentado accidentalmente, no priva de que, el frigorífico pagaba por el ganado de gordura especial 0.21 la libra, cuando que, el consumo por el tipo liviano, cotizaba hasta 0.22 la libra. Esto se pudo comprobar el día 31 de Mayo.

La segunda quincena de Mayo empezó con 0.23 la libra, por gorduras paradas y 0.22 por las livianas; más tarde bajó a 0.21 y 0.19 y solamente en el curso de la primer quincena de Junio, los frigoríficos mejoraron el precio a 0.24 por las gorduras pesadas. El consumo y los ganados livianos de buena clase para frigorífico, fueron cotizados entre 0.21 y 0.22 la libra.

Como es fácil establecerlo, la baja fué muy sensible, y lo peor es que, no puede vislumbrarse cual será su finalidad, ni se conocen a ciencia cierta sus causas.

El cuadro de cotizaciones que establecemos a continuación permitirá

encontrar las diferencias que señalamos en nuestro comentario y que representan de \$ 20 a 40 por animal de baja, según tipo, condición y clase.

En la quincena que corresponde al mes de Mayo, la entrada fué de 45.400 cabezas y la de Junio 52.000, lo que da un total de 97.400 cabezas durante el período informado.

La plaza para cerdos se ha mantenido invariable, a pesar de sus muy importantes arribos diarios, pero estos pudieron ser compensados por la demanda, la cual se mantuvo constantemente activa y muy interesada.

### COTIZACIONES

		DE \$	A \$
BUEYES mestizos,	especiales . . . . .	150.—	160.—
" "	gordos, pesados y parejos . . . . .	130.—	140.—
" "	carne gorda . . . . .	100.—	110.—
" "	buenas carnes . . . . .	60.—	85.—
NOVILLOS	excepcionales . . . . .	170.—	180.—
" "	especiales, de frigorífico . . . . .	150.—	165.—
" "	gordos, de frigorífico . . . . .	130.—	145.—
" "	gordos, de matadero y frigorífico . . . . .	120.—	130.—
" "	carne gorda . . . . .	100.—	120.—
" "	buenas carnes . . . . .	80.—	95.—
" "	gordos, de 2 ½ años, clase especial . . . . .	125.—	135.—
" "	gordos, de 2 ½ años, generales . . . . .	100.—	120.—
NOVILLOS criollos,	gordos, parejos y pesados . . . . .	105.—	120.—
" "	gordos, generales . . . . .	95.—	105.—
" "	carne gorda . . . . .	85.—	95.—
" "	buenas carnes . . . . .	65.—	85.—
VACAS mestizas,	excepcionales . . . . .	120.—	130.—
" "	especiales, pesadas . . . . .	115.—	125.—
" "	gordas, generales . . . . .	100.—	110.—
" "	carne gorda . . . . .	75.—	90.—
VACAS criollas,	buenas carnes . . . . .	55.—	70.—
" "	gordas, parejas y buen tamaño . . . . .	90.—	100.—
" "	gordas, generales . . . . .	80.—	90.—
" "	carne gorda . . . . .	60.—	70.—
" "	buenas carnes . . . . .	45.—	55.—
VAQUILLONAS mestizas,	especiales, de 2 a 2 ½ años . . . . .	105.—	110.—
" "	gordas, de 2 a 2 ½ años . . . . .	90.—	95.—
" "	carne gorda y buena carne . . . . .	70.—	80.—
" "	criollas, gordas . . . . .	65.—	70.—
" "	gordas y carne gorda . . . . .	40.—	50.—
TERNEROS de 1 año arriba,	especiales, muy gordos . . . . .	75.—	85.—
"	de 1 año, gordos y parejos . . . . .	55.—	65.—
"	de 1 año, buena clase y carne gorda . . . . .	45.—	55.—
"	mamones, especiales . . . . .	35.—	40.—
"	gordos, parejos . . . . .	25.—	30.—
"	buenas carnes y carne gorda . . . . .	15.—	20.—
CERDOS mestizos especiales,	de 160 kilos y arriba (el kilo) . . . . .	0,50	0,58
" "	gordos, de 130 a 140 kilos . . . . .	0,46	0,50
" "	" de 100 a 120 " . . . . .	0,42	0,45
" "	" de 75 a 90 " . . . . .	0,34	0,40
Estos precios son por animales de inverno garantido a maíz.			
CERDOS de buena clase, para invernada . . . . .	0,30	0,38	
LECHONES, buena clase, gordura y tamaño . . . . .	6.—	7.—	
regular clase y gordura . . . . .	3.—	5.—	

### GANADO LANAR

El mercado de Tablada para el ganado ovino, solamente puede atribuirse mucha variación en el valor de las cotizaciones durante este período, como así mismo en el número de arribos.

Ha resultado una situación similar a la que informamos en crónica anterior, por cuanto, la quincena de Mayo, para capones de frigorífico oxiló entre 0.17 y 0.20 la libra. En la de Junio, ya mejor, registráronse precios entre 0.20 y 0.25, cotización esta última, que corresponde al 15 de Junio, fecha en que cerramos este comentario.

Analizando el aspecto general de la plaza, encontramos un relativo sostenimiento para capones, una baja en ovejas y una buena suba en el renglón de borregos, todo lo cual, se establece en el cuadro de cotizaciones anotado a continuación.

Han entrado durante el período del 15 de Mayo al 15 de Junio en este mercado 320.000 cabezas lanares.

### COTIZACIONES

Capones		DE \$	A \$
Excepcionales . . . . .		15.—	16.—
Especiales . . . . .		14.—	15.—
Superiores . . . . .		13.—	14.—
Buenos . . . . .		12.—	13.—
Regulares . . . . .		11.—	12.—
Livianos . . . . .		8.—	10.—

Ovejas (consumo y grasería)	DE \$	A \$
Excepcionales . . . . .	11.—	13.—
Especiales . . . . .	10.—	11.—
Superiores . . . . .	9.—	10.—
Buenos . . . . .	8.—	9.—
Regulares . . . . .	6.—	8.—

Borregos	DE \$	A \$
Especiales para frigorífico . . . . .	13.—	16.—
Buenos " "	11.—	13.—
Especiales " matadero . . . . .	8.—	10.—
Buenos " " . . . . .	6.—	8.—

### CEREALES

Por la lista de cotizaciones que establecemos, se podrá conocer las oxidaciones producidas en este período, observándose una favorable mejora en el trigo y lino, artículos que recibieron el beneficio de la corriente y estable demanda de la exportación.

## COTIZACIONES—CONSUMO

			DE \$	A \$
TRIGO Barletta y Pampa . . . . .	Superior,	17.70	18.—	
" " . . . . .	Bueno,	17.—	17.40	
" " . . . . .	Regular,	16.—	16.50	
" " . . . . .	Inferior,	12.—	14.—	
" Frances y Tusella . . . . .	Superior,	17.10	17.60	
" " . . . . .	Bueno,	16.60	16.90	
" " . . . . .	Regular,	15.60	16.10	
" " . . . . .	Inferior,	10.80	12.80	
" Húngaro o Russo . . . . .	Superior,	17.—	17.40	
" " . . . . .	Bueno,	16.40	16.80	
" " . . . . .	Regular,	15.40	15.80	
" Candeal . . . . .	Inferior,	11.—	13.—	
" " . . . . .	Superior,	19.—	20.—	
" " . . . . .	Bueno,	17.50	18.50	
" " mezcla . . . . .	Regular,	15.50	16.50	
TRIGUILLO . . . . .	Inferior,	12.50	14.50	
		9.—	12.—	

		DE \$	A \$	DE \$	A \$
LINO, superior . . . . .	17.30	17.80	CEBADA forrajera, buena,	8.60	8.80
" bueno . . . . .	16.80	17.30	" " regular,	7.60	7.90
" regular . . . . .	14.60	15.60	" " inferior,	6.90	7.50
" inferior . . . . .	12.60	18.60	" cérvecera . . .	9.20	10.20
AVENA, superior . . . . .	7.70	8.20	CENTENO, superior . . .	15.80	16.50
" buena . . . . .	6.70	7.40	" bueno . . .	15.—	15.50
" regular . . . . .	5.70	6.20	" regular . . .	14.—	14.80
" inferior . . . . .	5.—	5.50	" inferior . . .	12.50	13.50
CEBADA forrajera, superior	9.—	9.20	CEBADILLA . . . . .	5.50	6.50

		DE \$	A \$
MAIZ AMARILLO, superior . . . . .		7.30	7.60
" " bueno . . . . .		6.50	7.—
" " inferior . . . . .		5.—	6.—
" COLORADO, superior . . . . .		7.60	7.80
" MOROCHO, superior . . . . .		8.80	9.50
" " bueno . . . . .		8.—	8.50
" " regular . . . . .		6.40	7.—
" " inferior . . . . .		5.50	6.—
SEMILLA D'E NABO, superior . . . . .		16.—	18.—
" " buena . . . . .		14.—	15.—
" " regular . . . . .		13.—	14.—
" " inferior . . . . .		11.—	13.—
" ALFALFA, superior . . . . .			NOMINALES
" " buena . . . . .			
" " regular . . . . .			
" " inferior . . . . .			
RYE-GRASS, superior, manipulado . . . . .		15.—	25.—
" otras clases . . . . .		5.—	10.—

CEBADILLA AUSTRALIANA (nueva) . . . . . de \$ 35.— a \$ 45.—  
 PASTO superior nuevo, fardo chico, de \$ 60.— a \$ 70.— fardo grande » 65.— » 75.—  
 " bueno " " " » 50.— » 60.— » » » 55.— » 65.—  
 " regular " " " » 40.— » 50.— » » » 45.— » 55.—  
 " inferior " " " » 30.— » 40.— » » » 35.— » 45.—

	DE \$	A \$		DE \$	A \$
ALPISTE, superior . . . . .	8.50	9.50	HARINA, OO . . . . .	2.90	3.—
" bueno . . . . .	7.—	8.—	" O . . . . .	2.70	2.80
" regular . . . . .	5.—	6.—	POROTOS, Caballeros . . . . .	2.25	2.35
" inferior . . . . .	2.50	4.—	" Manteca nuevo . . . . .	Nominal	
MAIZ DE GUINEA . . . . .	4.50	5.—	" viejo . . . . .	1.80	2.—
PAJA DE GUINEA . . . . .	0.50	1.30	" Tape . . . . .	0.50	0.80
				0.60	1.—

Precios corrientes de exportación

TRIGO BARLETTA, 80 kilos, Brasil . . . . .	a \$ 17.20	Dársena
" PAN, 80 kilos . . . . .	» 16.70	"
" 80 " . . . . .	» 16.60	Bahía Blanca
LINO, base 4 o/o . . . . .	» 18.20	Dársena
AVENA, base 47 kilos . . . . .	» 8.—	"
MAÍZ <sup>47</sup> AMARILLO y COLORADO, nuevo . . . . .	» 7.80	Bahía Blanca
	» 7.90	Dársena

Francisco Ojam.

24.8 07.8  
24.4 07.8

# BANCO ESPAÑOL DEL RIO DE LA PLATA

Casa Matriz: RECONQUISTA 200, Buenos Aires

Capital subscripto . . . . .	\$ 100.000.000.—
Capital realizado. . . . .	98.392.540.—
Fondo de reserva . . . . .	48.603.084.84
Primas a cobrar . . . . .	964.476.—

## SUCURSALES

burgo, Londres, Madrid, Montevideo, París, San Sebastián, Valencia y Vigo.

En el Interior: Adolfo Alsina, Bahía Blanca, Balcarce, Bartolomé Mitre, Córdoba, Dolores, La Plata, Lincoln, Lomas de Zamora, Mar del Plata, Mendoza, Mercedes (Buenos Aires), 9 de Julio, Pehuajó, Pergamino, Rafaela, Rivadavia, Rosario, con una agencia; Salta, Salliqueló, San Juan, San Nicolás, San Pedro, Santa Fe, Santiago del Estero, Tres Arroyos y Tucumán.

## AGENCIAS EN LA CAPITAL

En el Exterior: Barcelona, Bilbao, Coruña, Génova, Hamburgo, Núm. 1, Pueyrredón 185; núm. 2, Almirante Brown 1201; núm. 3, Vieytes 1000; núm. 4, Cabildo 2027; núm. 5, Santa Fe 2201; núm. 6, Corrientes y Anchorena; núm. 7, Entre Ríos 1145; núm. 8, Rivadavia 6902; núm. 9, Bernardo de Irigoyen 364; núm. 10, Bernardo de Irigoyen 1600 esq. Brasil. Correspondentes directos en todos los países.

## ABONA

En cuenta corriente . . . . .	Sin interés
A 30 días. . . . .	1 ½ o/o
A 60 días. . . . .	2 o/o
A 90 días. . . . .	3 o/o
A 6 meses . . . . .	4 o/o
A mayor plazo . . . . .	Convencional
Depósitos en Caja de Ahorros desde 10 \$ hasta 20.000 m/n. después de 60 días . . . . .	4 o/o

## COBRA

En cuenta corriente . . . . . 8 o/o

Descuentos genearles . . . . . Convencional

El Banco se ocupa de toda clase de operaciones bancarias en general.

Buenos Aires, junio 28 de 1918.

JOAQUIN HERRANDIS  
Gerente General.

SOCIEDAD HIPOTECARIA  
**BELGA AMERICANA**  
ANONIMA

Y

BANCO HIPOTECARIO  
**FRANCO ARGENTINO**

**226 - Bmé. Mitre - 226**

Unión Telefónica 3683, Avenida

---

Hacen préstamos hipotecarios en oro sobre propiedades en la Capital Federal y sobre establecimientos de campo, a plazos largos y sin límite en la cantidad.

---

# BANCO FRANCÉS DEL RÍO DE LA PLATA

CASA MATERNA:  
**RECONQUISTA 157**  
BUENOS AIRES

SUCURSALES EN EL INTERIOR: Rosario de Sta. Fe, Bahía Blanca, Chivilcoy  
AGENCIA EN LA CAPITAL: N° 1, Rivadavia 2677

Unión Telefónica 5410-11-12-13, Avenida

Coop. Telefónica 3529, Central

Capital autorizado . . . . .	\$ 20.000.000 o/s.
"    realizado . . . . .	" 14.000.000 "
Reservas . . . . .	" 1.500.000 "

## SE ABONA POR AÑO

Por Depósitos en curso legal:

En Cuenta Corriente . . . . .	1 o/o
En Caja de Ahorros, después de 60 días . . . . .	4 o/o
A Plazo Fijo . . . . .	convencional

## COBRA

Por adelantos en cuenta corriente y descuentos de pagarés de comercio y letras . . . . . convencional

El Banco se ocupa de toda clase de operaciones bancarias: Giros y cobranzas sobre el INTERIOR DE LA REPUBLICA, ASUNCION DEL PARAGUAY, MONTEVIDEO, etc.

Letras de cambio, Transferencias telegráficas y Cartas de Crédito sobre FRANCIA, INGLATERRA, ITALIA, ESTADOS UNIDOS, ESPAÑA, SUIZA, ALEMANIA, AUSTRIA, YUGOESLAVIA, SIRIA, etc. etc.

Emisión de Giros Postales sobre todas las localidades de FRANCIA e ITALIA.

Créditos documentarios sobre las principales plazas comerciales del Exterior.

Compra, venta y custodia de títulos. Cobranza de cupones y valores.

Administración de Propiedades y colocaciones hipotecarias por cuenta de terceros.

El Banco tiene como corresponsal en París, a la BANQUE ARGENTINE ET FRANÇAISE, 85 Boulevard Haussmann, a la disposición de su clientela para facilitarle la realización de todas sus operaciones comerciales y particulares con Francia.

1º Enero 1920.

R. TOBLER.  
GERENTE.

Ferro-Carril Central Argentino

TRENES RÁPIDOS

	H. M.
BUENOS AIRES - ROSARIO	4.55
BUENOS AIRES - SANTA FE	9.45
BUENOS AIRES - CORDOBA	13.50
BUENOS AIRES - ALTA GRACIA	15.00
BUENOS AIRES - SANTIAGO	21.00
BUENOS AIRES - TUCUMAN	24.00

BUENOS AIRES Y  
LAS PROVINCIAS

C. H. PEARSON  
GERENTE

SOCIEDAD ANONIMA  
**MOLINO DEL OESTE**  
SECCION MANTEQUERIA

Unión Telef. 927, Mitre      Dirección Telegráfica:  
Coop. Telef. 586, Oeste      Gangallo 2853      SAMO - Buenos Aires

La Sección Mantequería del MOLINO DEL OESTE facilita la instalación de Cremerías pequeñas o grandes, dando todos los datos técnicos necesarios y vendiendo máquinas, útiles y tarros con facilidades de pago.

Acepta cualquier cantidad de crema que liquida en las mejores condiciones, dando los rendimientos exactos, sea cual fuere el remitente y paga puntualmente cada mes.

La fama que tienen sus productos en los mercados de Buenos Aires y Londres le permite pagar los mejores precios.

**Cabaña “LA OVERA NEGRA”**

**El Fortín F. G. G. A. - GORDOBA**

**Venta de TOROS y VACAS de la raza**

**HOLAND-FRISIO**

**Puros y puros por crusa**

**NUMEROSOS PREMIOS EN LAS EXPOSICIONES DE GANADERIA**

**Quesería Holandesa**

**Venta de quesos EDAM (Holanda en bola) GOUDA  
(Patégras de Holanda) y LUNGH.**

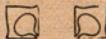
**ELBERT WALLER.**

— CABAÑA DE —  
**AQUILES NAUDIN**

Propiedades en:

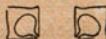
Rigny par Nolay et de Marolles par Prémery-Nieure

FRANCIA



RAZA CHAROLESA SELECCIONADA

- - - DESDE EL AÑO 1845 - - -



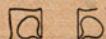
De Septiembre a Noviembre

**VENTA ANUAL**

DE

**Cien reproductores machos y hembras**

*Inscriptos en el Herd-Book Charolais*



-- Premios obtenidos en diversas

Exposiciones Agrícolas Francesas

Objetos de arte, 50 Medallas de oro, 350 Medallas de plata y bronce,  
300 Plaquetas

"Première prime culturelle" del Gobierno de la República Francesa  
en los años 1884, 1902 y 1914

Miembro del Jurado en el concurso Central de Paris



## Convénzase de las bondades de la “ACAROINA”

La Acaroina, elaborada con los principios más activos derivados de la destilación mineral, es, científicamente considerada, el remedio que más conviene para extirpar totalmente la sarna y para ejercer, al mismo tiempo, una acción desinfectante en el cuero de las ovejas, dejándolas en buenas condiciones de engordar y de producir una excelente calidad de lana, como consecuencia del buen estado de salud en que se encuentran después de haber sido bañadas con ese poderoso específico.

Aprobado por la División de Ganadería y por la Asistencia Pública de la Capital

Pida “ACAROINA” en Almacenes y Ferreterías o a la:  
**COMPAÑIA PRIMITIVA DE GAS**

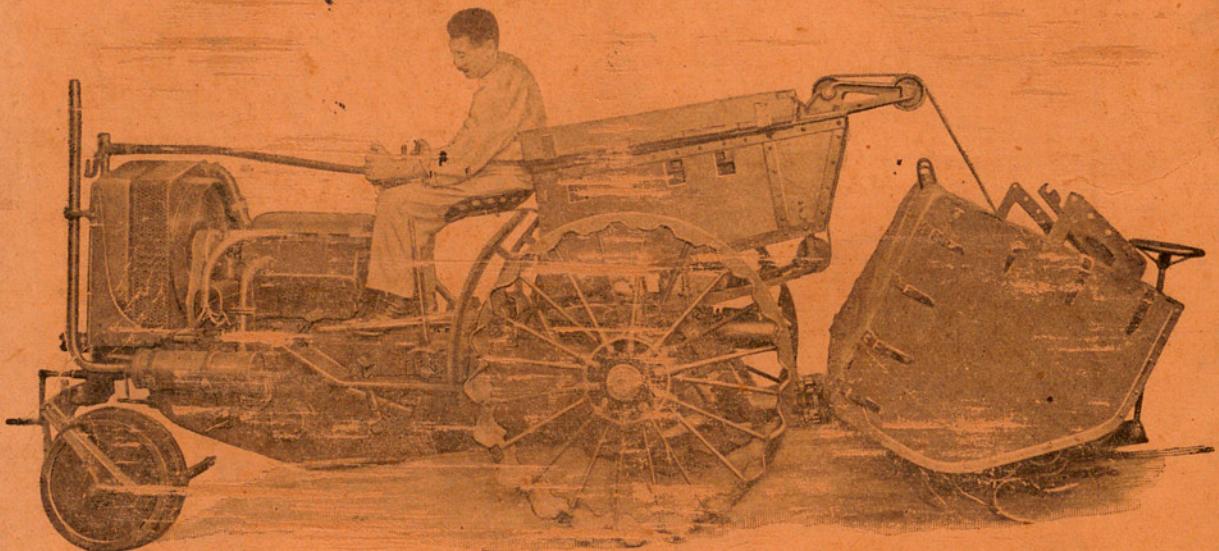
Alsina 1169

Buenos Aires

# El Motocultor “SOMUA”

Fabricado por la Casa  
**SCHNEIDER & Cie. - Paris**

LA ULTIMA PALABRA EN MATERIA DE LABRANZA



DESMENUZA Y TRITURA LA TIERRA EN  
**UNA SOLA PASADA**

SIN NECESIDAD DE CRUZAR NI RASTREAR LA MISMA

**Estancieros, Agricultores**

pidan catálogos a los agentes exclusivos

**Watinne Bossut & Fils**

**25 de Mayo 277|291**

**Buenos Aires**