

Año VII

REPÚBLICA ARGENTINA

N. 79

Logo of the Faculty of Veterinary Medicine, Zaragoza

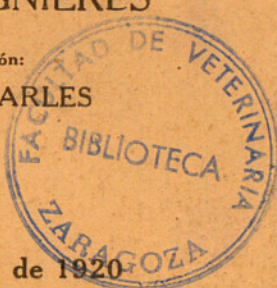
REVISTA ZOOTÉCNICA

DIRECTOR:

PROFESOR JOSÉ LIGNIÈRES

Secretario de la Redacción:

DR. ENRIQUE E. CHARLES



Buenos Aires, Abril 15 de 1920



REDACCION Y ADMINISTRACION:

Calle MAIPU 838 — BUENOS AIRES

TELEFONOS: 3632, Avenida - Unión

2308 Central - Cooperativa

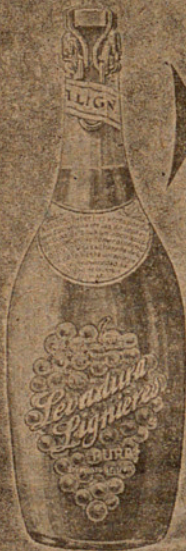
SUBSCRIPCION ANUAL

\$ 12 m^o.

Levadura Lignieres

PURA EN
MOSTO DE UVA

HERMOSURA Y
CONSERVACION
DEL CUTIS



Su empleo es
INCOMPARABLE
contra

AFECCIONES GASTRO-INTESTINALES, COLITIS,
DEBILIDAD, INAPETENCIA, ERUPTIONES 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
O DROGUERIA.

Exigir la LEVADURA LIGNIERES
es precaverse contra las imitaciones.

MARCA



REVISTA ZOOTÉCNICA

AÑO VII

BUENOS AIRES ABRIL 15 DE 1920

NUM. 79

SUMARIO:

	Pág.		Pág.
TRABAJOS ORIGINALES			
Prof. J. Lignières.— La investigación de las cualidades normales de la leche por el cultivo de determinados microbios	169	Basset.— En la rabia muda no hay parálisis de la lengua	194
Ing. Jorge M. Grosovich.— El clima y la agricultura en nuestras provincias del interior. - La humedad atmosférica como factor dominante	171	Panisset.— Bilis y bacteridia carbunculosa	195
Dr. Mauricio Pietre.— Las conservas en la América del Sud. - Industrialización de las conservas francesas de guerra	184	Eichkorn.— El estado actual de la lucha contra la peste suina	195
TRABAJOS REPRODUCIDOS			
Dr. Leopoldo Uriarte.— La profilaxis antipestosa y la enseñanza popular	190	Brumpt.— Espiroquetosis en los bovinos del Brasil	197
TRABAJOS EXTRACTADOS			
T. Monod y H. Velu.— Observaciones sobre profilaxis anticarbunculosa en Marruecos	194	Nello Mori.— Quimioterapia oxigenada del afta epizoótica	198
NOTAS PRACTICAS			
		Ing. Agrónomo Grosovich — El ordeño mecánico	199
		Eczeema del perro	202
		Nuevo tratamiento de la enteritis disenteritiforme por el yoduro de almidón	202
MERCADO AGROPECUARIO			
		F. Ojam.— Crónica	206

Banco de Londres y Rio de la Plata

En Buenos Aires:

BMÉ. MITRE 399

SANTA FE 2122

BERNARDO DE IRIGOYEN 1132

En la Boca:

ALMIRANTE BROWN 1159

En Barracas al Norte:

MONTES DE OCA 707

En Once de Septiembre:

PUEYRREDON 301

Rosario, Bahía Blanca, Córdoba, Mendoza, Paraná, Tucumán, Concordia, Montevideo Cerrito 203, Agencia Río Negro 5, Paysandú, Salto Oriental, São Paulo, Santos, Pará, Pernambuco, Río Janeiro, Bahía, Curityba, Manaus Porto Alegre, Pelotas, Maceió, Victoria del Brasil, Valparaíso, Santiago (Chile), Bogotá (Colombia), Asunción (Paraguay), Londres, París.

Agencia en Manchester 86 Cross Street

AGENCIA EN NUEVA YORK'

Letras de Cambio - Cartas de Crédito - Transferencias - Telegráfica - Compras y Venta de Títulos - Cobranzas de Cupones y Dividendos - Títulos de Custodia - Descuentos, Cobranzas de Letras y Pagarés - Cuentas Corrientes, Oro y Moneda Legal.

Depósitos a plazo fijo:

Moneda legal: de 3 meses a 3 1/2 o/o anual

de 6 " 4 " "

Cuenta corriente:

A papel hasta \$ 200.000 1 o/o anual.

A papel a la vista 1 o/o anual.

JAMES DEY y HARRY SCOTT.
Gerentes.

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 argentinum*, de modo que fracasaba cuando las garrapatas inoculaban el *Anaplasma*.

Después de un minucioso estudio del *Anaplasma argentinum*, 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 argentinum*.

Ningún otro método actualmente conocido da una inmunidad tan segura con el mínimo de 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 mamonos* 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 LEGITIMAS 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

CONSULTAS Y ANALISIS GRATIS



Marca Registrada

838 - MAIPU - 838

Unión Telefónica 3632, Avenida
Goop. 2308, Central

REVISTA ZOOTÉCNICA

PUBLICACION MENSUAL

Ganadería, Agricultura,
Ciencias Veterinarias y Agronomía
Bacteriología

AÑO VII

BUENOS AIRES, 15 ABRIL DE 1920

NUM. 79

SECCION CIENTÍFICA

TRABAJOS ORIGINALES

La investigación de las cualidades normales de la leche por el cultivo de microbios apropiados

POR EL PROF. JOSÉ LIGNIÉRES

Es a menudo útil, el saber si una leche fresca o conservada, posee las cualidades propias de una buena leche, y sobre todo, si ella no contiene sustancias conservadoras nocivas para la salud, o microbios patógenos.

Fuera del análisis químico, que nos daría siempre preciosas indicaciones y del análisis bacteriológico que nos revelaría su riqueza en micro-organismos, se puede todavía obtener importantes indicaciones, cultivando en la leche que se desea analizar, algunos microbios de los cuales son bien conocidos sus caracteres culturales en la leche normal. Hace ya algún tiempo, señalé y defendí la gran importancia que tienen los caracteres culturales de los microbios en la leche para la determinación y clasificación de los mismos. Ahora indicaré una aplicación de estas propiedades para el análisis de la leche.

En muchas ocasiones he debido investigar las cualidades de ciertas leches, las unas frescas, conservadas, después de un tiempo más o menos largo las otras, para lo cual yo apelaba al procedimiento siguiente:

La leche a analizarse es esterilizada a 100°c durante media hora y luego dejada en reposo hasta la mañana siguiente.

Después de este lapso de tiempo en que la crema sube a la superficie, se recoge la parte inferior de la leche con una pipeta Chamberland, evitando de aspirar la capa cremosa superficial que perjudicaría al cultivo. Luego se distribuye, la parte líquida, en tubos de ensayo esterilizados. El mismo día se calientan nuevamente dichos tubos a 100° durante media hora, operación que conviene repetir a la mañana siguiente. La leche así preparada se coloca en la estufa a 37° para la prueba de su esterilidad, quedando desde luego lista para ser empleada en el análisis.

Por otra parte se preparan, usando la misma técnica, tubos de ensayo con leche normal los que servirán como punto de comparación.

Para la experimentación se recurrirá a los cultivos siguientes:

Pasteurella aviar—cólera de las gallinas—Coli bacilo o bien estreptococo y por fin Salmonella bovina — Paratífico B —.

Tres tubos de la leche que se desea analizar y otros tres de leche normal son sembrados, el primero con Pasteurella aviar; el segundo con el Coli o estreptococo, y el tercero con Salmonella.

Se llevan los tubos así sembrados, a la estufa a 37° c. con un tubo, testigo, sin sembrar, de cada leche. Se los observa todos los días, comparando la cultura en la leche normal con la de los tubos que contienen la leche en experimentación. Los tubos testigos, sin sembrar, no deben cambiar de aspecto, ni de reacción, ni ofrecer cultivo alguno.

Los tubos sembrados con la Pasteurella, deberán siempre conservar su aspecto y sus reacciones normales—muy ligeramente ácida—pero presentando una abundante cultura del microbio sembrado.

Después de 24 horas de permanencia en la estufa, se constatará, en los tubos en que cultivó el B. Coli o el estreptococo, la coagulación de la leche con reacción fuertemente ácida: el coágulo así formado no se redisuelve jamás.

En cuanto a los tubos sembrados con la Salmonella, conservan al principio sus aspectos normales, pero después de un tiempo que varía entre 24 y 48 horas, se puede constatar la formación de un coágulo blando que se redisuelve rápidamente; la reacción es en este caso alcalina.

En los días subsiguientes, la leche adquiere una coloración amarillorgrisacea, después toma un color ambar, no presentando pues, ningún aspecto de leche; la reacción es entonces fuertemente alcalina y en el fondo del tubo se observa un pequeño sedimento blanco.

Si la leche contiene algún antiséptico, el cultivo no se desarrolla y las reacciones no se producen. La cantidad del antiséptico puede ser mínima y sin embargo suficiente para impedir todo desarrollo, o bien se producirá un retardo muy apreciable en la cultura.

Bajo este punto de vista, el microbio del cólera de las gallinas—Pasteurella aviar—es el más sensible; en cuanto al estreptococo, éste es preferible al Coli por ser también más sensible.

Si la leche que se analiza ha conservado todas sus propiedades naturales, los tubos sembrados se comportarán de una manera idéntica a los de la leche normal, o se constatará a lo sumo, un retardo de 24 horas. En el caso contrario, si la leche no posee sus cualidades naturales, se constatará una serie de fenómenos diversos: cultivos retardados, reacciones incompletas, anormales o nulas.

Practicando esta clase de análisis, se adquiere muy prontamente una competencia especial la que permite hacer importantes apreciaciones sobre las cualidades de las leches que se deban examinar. Por estas razones, me ha parecido útil dar a conocer este nuevo procedimiento, muy sencillo y fácil de ser empleado en los laboratorios de bacteriología.

EL CLIMA Y LA AGRICULTURA DE NUESTRAS PROVINCIAS DEL INTERIOR

LA HUMEDAD ATMOSFERICA COMO FACTOR DOMINANTE

—
POR EL ING. JORGE M. GROSOVICH
—

Desde el punto de vista climatológico se puede dividir la República Argentina en cuatro zonas; a saber: la del Litoral que comprende las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fé, Corrientes con parte de Córdoba, San Luis y la Pampa y la gobernación de Misiones y parte de las del Chaco y Formosa, la Mediterránea o región del interior, que se extiende desde los límites con Bolivia en el Norte y hacia el Sud hasta el Río Negro, o aproximadamente al paralelo 40 de latitud Sud; la Andina que comprende las provincias al pie oriental de la cordillera con los mismos límites norte y sud de la mediterránea y la Patagónica que abarca la región al sud del Río Negro hasta la extremidad sud de la Tierra del Fuego.

Los factores atmosféricos que directamente determinan las zonas climatológicas son la temperatura, la precipitación y los vientos pero, desde el punto de vista de nuestra agricultura, el factor que más nos interesa en la determinación de estas zonas es indudablemente la precipitación de lluvias, ya que como consecuencia de la temperatura, exclusivamente considerada, no hay casi punto en nuestro extenso territorio que se encuentre inhabilitado para la agricultura y que los vientos, salvo en la costa de la zona patagónica, no constituyen sino un obstáculo relativo para la mayoría de los cultivos.

Si consideramos la distribución de las lluvias en la República, vemos que las zonas que determinan en el mapa de las precipitaciones anuales, corresponden sensiblemente a las zonas que hemos mencionado anteriormente pero, si en vez de considerar las precipitaciones anuales, tenemos en cuenta sólo las cantidades de lluvia caídas durante la estación seca, es decir de Abril a Septiembre, vemos que los límites de estas zonas coinciden más aún con los límites de las zonas pluviométricas, las cuales dividen el país en fajas longitudinales dirigidas de norte a sud.

En lo que se refiere a la distribución de la temperatura, la dirección general de las isotermas, bajo la influencia casi exclusiva de la latitud, es de este a oeste, salvo para la región de la cordillera donde sufre una desviación marcada debida a la altitud.

Lo mismo sucede con las isobares o líneas de igual presión barométrica.

Como vemos, la división de nuestro país en zonas climatológicas, división que coincide además con la configuración topográfica y con el aspecto general de las regiones abarcadas, es determinada casi exclusivamente por el régimen de las lluvias, el cual constituye el factor preponderante en la diferenciación de estas zonas.

A esta distribución en zonas, hecha teniendo en cuenta los factores que hemos mencionado, y que adoptamos para facilitar el estudio de nuestra agricultura en relación con la climatología del país, sólo debemos acordarle el valor relativo que tiene, pues la variación de las características conside-

radas es progresiva de una zona a otra, no habiendo indudablemente límite definido entre las respectivas zonas.

En las zonas del Litoral, Mediterránea y Andina la importancia de las precipitación media anual varía de 800 a 1800 milímetros de lluvia, aumentando en importancia desde la provincia de Buenos Aires hasta los territorios del norte donde alcanza a su máximo.

En la zona Mediterránea la cantidad de lluvia que cae anualmente varía de 400 a 800 milímetros. En cuanto a la zona Andina, la menos favorecida, las precipitaciones anuales se mantienen entre los límites de 200 a 400 milímetros, pasando en muy pocos puntos de esta cifra.

Si para apreciar en su real valor lo que representan estas precipitaciones para nuestra agricultura, consideramos su distribución durante el año, vemos que esta es muy irregular, irregularidad que se acentúa a medida que nos alejamos del litoral hacia tierra adentro.

Lo que caracteriza esta distribución es la abundancia de las precipitaciones durante el verano comparada con su escasez durante la estación invernal.

Es así que desde el punto de vista de las precipitaciones podemos dividir el año en dos estaciones: la estación lluviosa de Octubre a Marzo y la estación seca, de Abril a Septiembre.

Si bien esta distribución irregular se hace sentir en toda la extensión del país, sus efectos directos sobre la agricultura varían mucho de una zona a otra, dependiendo en primer término de la suma de las precipitaciones anuales.

Así, la zona del Litoral, que durante el verano recibe precipitaciones abundantes y en la cual las lluvias de invierno son casi siempre suficientes para sostener la vegetación, se destaca de las demás por las condiciones muy favorables que ofrece a la agricultura. La relativa abundancia de las lluvias, un clima templado y una atmósfera cargada de humedad así como la fertilidad de sus tierras, hacen de esta zona una zona privilegiada y es a ella que le debemos en mayor parte nuestro desenvolvimiento económico y nuestro progreso.

Esta zona, incompletamente explotada aun, abarca casi la tercera parte de nuestro extenso territorio.

Si la abandonamos para dirigirnos hacia el interior, vemos cambiar el aspecto del país y la vegetación luxuriante ser reemplazada por la vegetación raquílica y escasa, característica de las regiones áridas.

Si en la zona del Litoral las condiciones naturales que encuentra la agricultura le son en su mayoría eminentemente favorables, esta situación cambia en las zonas Mediterráneas y Andina.

En casi toda la extensión de estas dos zonas la agricultura necesita para su desenvolvimiento normal la intervención del riego artificial y es exclusivamente en las zonas de regadío, verdaderos oasis, en medio de grandes extensiones áridas que encontramos todos los cultivos que la latitud y la temperatura permitan emprender.

Si la zona del Litoral abarca una extensión de cerca 900.000 kilómetros cuadrados, en su mayor parte explotada, las zonas Mediterránea y Andina

tienen una extensión que pasa de 1.200.000 kilómetros cuadrados con apenas 736.000 hectáreas o sea 7.360 kilómetros cuadrados cultivados por medio de la irrigación.

Veamos cuales son las principales características del clima en estas extensas zonas del interior y que influencia ejerce este clima en los cultivos, sean hechos ellos con o sin el auxilio de la irrigación.

El clima de ambas es del tipo continental con variaciones bruscas de temperatura y extremos de frío y de calor debidos a su alejamiento del mar y a sus extensas superficies desprovistas de vegetación, que se caldean fácilmente en verano mientras que en invierno, siendo intensa la irradiación, se enfrían enormemente.

Es así que en Córdoba la temperatura llega en verano hasta 44 y más grados de calor mientras que en invierno no es raro que el termómetro marque 8°.

Si la variación anual de la temperatura es marcada en estas zonas, la variación diurna lo es igualmente, siendo frecuentes las noches muy frescas después de días de intenso calor.

Estas características observadas en la temperatura son comunes a todas las zonas continentales del globo, zonas que, distantes de las grandes extensiones líquidas, no se encuentran ya bajo la influencias que, como reguladores de temperatura, ejercen los mares sobre la atmósfera.

Efectivamente el calor específico del agua es elevado, necesitando absorber una cantidad relativamente grande de calorías para aumentar de temperatura.

Así, un litro de agua ve aumentar solo en un grado centigrado su temperatura. si le hacemos absorber una caloría, mientras que todas las rocas que componen la corteza terrestre y cuyo calor específico es mucho más reducido, sufrirían un aumento de temperatura comparablemente mayor por igual cantidad de calor recibido.

El fenómeno inverso se produce cuando estos cuerpos abandonan su calorífico, siendo el agua la que por igual baja de temperatura cede al ambiente la mayor cantidad de calorías.

Es así que se explica como las grandes masas líquidas que, bajo la acción solar, aumentan lentamente de temperatura en verano con la acumulación gradual de las calorías, calorías que en invierno devolverán progresivamente al ambiente, ejerzan sobre la temperatura del aire una acción reguladora, haciendo más uniforme la distribución durante el año, del calor recibido del sol.

A este respecto, los continentes se comportan de una manera muy distinta, absorbiendo rápidamente el calor del sol y perdiéndolo con igual facilidad, fenómeno que permite explicar las variaciones bruscas de temperatura, en las regiones apartadas de los mares y sobre todo en las que están desprovistas de vegetación.

Hemos visto ya cual es la importancia de las precipitaciones en nuestras zonas del interior y la irregularidad marcada que hay en la distribución de las lluvias durante el año.

Una de sus principales características a este respecto es la falta casi ab-

soluta de las precipitaciones en ciertas épocas del año, falta que se prolonga a menudo por varios meses teniendo una repercusión honda en la vegetación.

Es así que durante la estación seca la cantidad media de lluvia es de solo 200 milímetros en la zona Mediterránea y de 100 milímetros o menos en la zona Andina.

El régimen de la temperatura, la escasez de las precipitaciones y la irregularidad de su distribución explican en parte el aspecto árido de estas regiones, su vegetación raquílica así como las dificultades que encuentra la agricultura cuando no cuenta con el auxilio del riego artificial.

Decimos "en parte" pues hay otras regiones que se encuentran en iguales condiciones desde el punto de vista de las precipitaciones anuales, de su distribución y de la temperatura y que, sin embargo, son recubiertas de una vegetación espontánea mucho más abundante, prestándose al mismo tiempo a una agricultura bastante remuneradora.

Es que, en el desarrollo de la vegetación, interviene un factor capital al cual no se le acuerda generalmente en el estudio del clima la verdadera importancia que tiene, importancia mayor aun si lo consideramos en su relación con la agricultura.

Se trata del "grado de humedad del aire", es decir de la cantidad de agua en estado de vapor con que está cargada la atmósfera, cantidad que puede variar en proporciones muy grandes de un lugar a otro y que en un mismo lugar varía según la estación, según el momento del día, la dirección e intensidad de los vientos, la proximidad de los mares, etc.

El grado de humedad o el estado higrométrico del aire ejerce en la economía vegetal una acción de las más pronunciadas, tanto directamente como indirectamente, por su influencia profunda sobre los demás componentes del clima.

Si en general los agricultores no le dan la importancia que realmente tiene es debido, a que en la mayoría de los casos su observación directa es difícil, siendo fácil al contrario atribuir sus efectos a otros fenómenos secundarios, que lo acompañan.

Como lo veremos más adelante, la planta es muy sensible a la acción de la humedad atmosférica, y aparte de cierta adaptación de las distintas especies vegetales a un grado determinado de humedad en el aire, la mayoría de las plantas, por razones que explicaremos también, se acomodan más fácilmente con un exceso que con una falta en este sentido, siendo conocida la exuberancia de la vegetación en las regiones en que, a una temperatura elevada, se agrega un alto grado de humedad en el aire.

En nuestras zonas del interior el estado higrométrico del aire es en general muy bajo, fenómeno observado también en otras zonas de carácter continental y principalmente en las grandes llanuras del globo, así como en los puntos de mucha altitud.

Estudiando su acción sobre el organismo vegetal, así como sobre los demás factores del clima, veremos la influencia capital que ejerce en nuestra agricultura de las zonas del interior, las cuales comprenden también la totalidad de nuestros centros de regadío.

Todos conocemos las exigencias de agua de las plantas, agua que es indispensable, tanto para la formación de los tejidos vegetales y el mantenimiento de la turgencia en estos, que en término medio contienen un 75 o/o de agua, como para su desarrollo, sirviendo de vehículo de los elementos minerales que absorben de la tierra y de los que elaboran con el concurso de la energía solar.

El agua que la planta necesita para solubilizar los elementos minerales y para la formación de la savia, la extrae en su totalidad de la tierra por medio de sus raíces.

Luego, para la fijación de los elementos absorbidos o elaborados, fijación que requiere una concentración de la sávia, la planta elimina la mayor parte del agua que ha absorbido por las raíces.

Esta eliminación se hace por los estomas de las hojas, evaporándose el agua en la atmósfera, y el fenómeno a que da origen se llama transpiración, fenómeno análogo a la transpiración animal.

En una misma región y para una especie dada, la cantidad de agua que necesita el vegetal para elaborar un kilogramo de materia seca es en general una cantidad poco variable.

Pero si transportamos este vegetal en una región de atmósfera muy seca, vemos aumentar considerablemente la cantidad de agua exigida para el mismo fin.

Es así que si en las regiones húmedas, la mayoría de nuestras plantas cultivadas deben absorber y eliminar, para producir un kilo de materia seca, alrededor de 400 kilos de agua, en las regiones secas esta llega hasta 900 y 1000 kilos.

Estas cifras que resumen los resultados de numerosos estudios hechos, tanto en Europa como en Norte América, así como otras observaciones sobre este tema, demuestran que, independientemente de sus necesidades fisiológicas, una misma planta tiene que absorber y eliminar por transpiración una cantidad de agua que aumenta con la sequedad del aire en que desarrolla sus órganos respiratorios.

En un ambiente muy seco, una planta adaptada a condiciones de más humedad, se verá por consiguiente obligada a producir un mayor trabajo de absorción para equilibrar las pérdidas ocasionadas por una mayor transpiración foliar, condición indispensable para mantener la turgencia de sus tejidos.

Si el sistema radicular y vascular de esta planta no puede producir este mayor trabajo requerido, esta turgencia desaparece provocando el marchitamiento de sus tejidos.

Todas las especies vegetales son adaptadas a ciertas condiciones de humedad atmosférica, aunque la mayor parte de ellas puedan resistir con mayor o menor facilidad a variaciones muy grandes en el grado de esta humedad.

En las regiones húmedas las plantas tienen en general un desarrollo foliar considerable, sus hojas son tiernas y recubiertas de numeroso y amplios estomas que, igual que los poros del epidermis, constituyen los órganos de la transpiración.

Pero, si observamos las regiones secas, si examinamos la flora de nuestras zonas mediterráneas y andina, encontramos caracteres completamente distintos.

Las especies que allí se han adaptado, se han especializado en la lucha contra la acción desecante del aire, modificándose sus tejidos en tal forma que puedan resistir admirablemente a la intensa evaporación.

Sus hojas, pequeñas y duras, tienen el epidermis espeso, protegido en la mayoría de los casos por una cutícula glabra, lustrosa, parecida a una capa de cera.

Los estomas en número reducido no permiten una intensa transpiración foliar. La masa foliar es también reducida en relación a los demás órganos de la planta y la secreción de productos de protección es frecuente, bajo la forma de cera o de resina, en esta flora particular tan bien adaptada a todos los factores que constituyen su ambiente natural.

Si cada especie vegetal está adaptada a determinadas condiciones de humedad del ambiente, las plantas consideradas individualmente tienen también cierta facultad de adaptación propia a variaciones a veces muy pronunciadas en este grado de humedad.

La mayoría de ellas, por un mecanismo muy sabio de la naturaleza, pueden modificar su transpiración foliar reduciendo o dilatando los estomas de sus hojas, que son para el vegetal lo que para las especies animales son los poros del epidermis.

Es principalmente entre las especies cultivadas, sometidas por el hombre a una verdadera gimnasia funcional, que encontramos más desarrollada esta facultad que les permite vegetar en condiciones muy variadas de humedad atmosférica.

Esta defensa natural de la planta contra la acción desecante del aire es auxiliada por las raíces que, en determinadas condiciones, pueden absorber una mayor cantidad de agua en el suelo para compensar la que los tejidos aéreos pierden por evaporación.

En este sentido la facultad de adaptación de las plantas cultivadas varía mucho según las especies a que pertenecen.

Además del estado higrométrico del aire, influyen sobre la transpiración todos los factores que ejercen su influencia sobre la evaporación, como ser: temperatura, agitación del aire, luz solar.

Veamos como se comportan estos factores en las regiones que estudiamos y que acción conjunta ejercen sobre la vegetación y especialmente sobre los cultivos.

Conocemos la sequedad característica del aire tanto por la observación directa como principalmente por las observaciones hechas por medio del higómetro.

En toda esta vasta zona de clima continental extremo, las variaciones en el grado higrométrico medio del aire son muy pronunciadas, tanto durante el año, como durante el día, siendo a menudo muy bruscas y notándose principalmente mínimas muy fuertes en ciertos momentos del año.

Esta sequedad general de la atmósfera se explica por la distancia a que se encuentran estas zonas del océano, por la existencia de grandes exten-

siones descubiertas que en verano se caldean bajo la acción intensa del sol y que, debido a la pureza de cielo, son sometidas a una irradiación fuerte durante las noches y principalmente en invierno.

Todos estos factores: la acción solar fuerte, la sequedad del aire, la irradiación intensa, los extremos de temperatura, la brusquedad del clima y la escasez de la vegetación, son tantos factores que tienen entre sí una dependencia estrecha y que ejercen una acción mútua los unos sobre los otros.

Es así que la fuerte acción solar es debida en gran parte a la falta de una capa de aire húmedo que atenúe su intensidad protegiendo al mismo tiempo la tierra de la irradiación de su calor en el espacio.

Conocemos todos la pureza característica del cielo en las provincias del interior y que solo pocos días durante el año este cielo está recubierto de nubes.

La violencia de los vientos es a su vez debida a las variaciones bruscas de temperatura y estas últimas encuentran su explicación en la falta de este regulador y distribuidor de las calorías solares que es el agua, sea en estado líquido o sea en estado de vapor.

Del mismo modo, si la falta de humedad atmosférica explica la escasez de la vegetación, se puede atribuir en gran parte a esta misma escasez la sequedad del aire, pues es conocida la acción que ejerce sobre el clima la existencia de grandes extensiones recubiertas de bosques.

Es así como, zonas mucho más alejadas de los mares, gozan de un clima húmedo debido a los grandes bosques que las recubren.

Es el caso, sin ir muy lejos, de los territorios del norte de nuestro país y del centro del Brazil. Es también el caso típico de una parte de la provincia de Tucumán en la cual la vegetación es más abundante y que recibe una mayor cantidad de lluvia (900 y 1.000 milímetros anuales) en medio de una región en que la precipitación anual es menor, manteniéndose alrededor de 750 milímetros.

Ya que todos los factores examinados, como lo hemos visto brevemente, ejercen entre sí una acción recíproca, formando un equilibrio de fuerzas y presentándose al mismo tiempo como causas y como efectos, ¿cuál es en definitiva la causa verdadera, originaria de nuestro clima seco de las zonas del interior?

Debemos buscar tal vez su origen en la estructura geológica de estas zonas, en la permeabilidad de sus suelos y en la profundidad muy grande a que se encuentra generalmente la primera napa de agua.

Si esta napa estuviese más cerca de la superficie, al alcance de las raíces, esta zona estaría tal vez recubierta de una vegetación más abundante y su clima se vería profundamente modificado.

Es una suposición autorizada por lo que podemos observar en otras regiones, en que el agua se encuentra a poca profundidad en el suelo y que la naturaleza se ha encargado indefectiblemente de poblar con todas las especies vegetales admitidas por la latitud y la altitud.

En nuestro caso, debiendo contar con un clima que no nos es posible modificar sinó en una muy pequeña proporción y solo localmente, nos limitaremos a examinar la acción de los diversos factores de este clima sobre la agricultura, lo cual nos permitirá explicar numerosos hechos y accidentes

observados en los cultivos, indicándonos al mismo tiempo los medios a adoptar para evitarlos.

Hemos visto que en las provincias del interior y andinas la atmósfera es generalmente bastante seca pero, lo que la caracteriza, no es tanto su bajo grado de humedad relativa como las variaciones bruscas de esta humedad y las mínimas a que puede alcanzar.

En Córdoba, donde he observado principalmente la humedad del aire, y que no es uno de los puntos más secos de esta zona, he notado, en ciertas épocas de mayor sequía, hasta 18 grados de humedad relativa.

Ahora sí, como hemos visto, la planta está dotada de cierta facultad de adaptación a condiciones muy distintas de humedad del ambiente, esta adaptación requiere cierto tiempo, no pudiendo hacerse siempre con la brusquedad que caracteriza los cambios sin transición de una atmósfera húmeda a otra seca o inversamente, como lo hemos observado muy a menudo.

Es así que se explican ciertos accidentes en la vegetación, accidentes que se observan generalmente con la desecación rápida de la atmósfera, sobre todo cuando los vientos fuertes activan la transpiración foliar.

Si la planta, en tales casos no puede reemplazar el agua perdida por evaporación, activando la absorción por sus raíces, verá marchitarse y secarse sus órganos, en parte o en su totalidad.

Las plantas jóvenes y los órganos tiernos, más acuosos y menos protegidos, serán los primeros en sufrir de una transpiración exagerada.

Es así que se explica el desecamiento de los brotes tiernos, accidente a menudo notado en primavera, la pérdida parcial o completa de los injertos nuevos, que son porciones de vegetal cuya comunicación con las raíces del patrón es todavía incompleta, siendo lenta y dificultosa su alimentación, la pérdida irremediable y brusca de ciertos almácigos no obstante las numerosas precauciones tomadas, el marchitamiento y la caída de la fruta en el primer período de su desarrollo, la destrucción de ciertas sementeras, apenas nacidas las jóvenes plantas, etc.

Si son principalmente los órganos tiernos de las plantas los más expuestos a estos accidentes, las plantas adultas pueden también sufrir de la acción desecante del aire cuando su intensidad es excepcional, y esto sucede a menudo con las especies menos resistentes a esta acción.

El estado higrométrico del aire, la temperatura de este y la radiación solar, considerados aisladamente, no pueden en general variar con bastante brusquedad para provocar los accidentes mencionados pero, el factor que en la mayoría de los casos, viene sin transición a intensificar su acción es el viento, sobre todo cuando, soplando desde regiones más secas, y más cálidas, deseca y calienta la atmósfera local.

Es generalmente con viento que los fenómenos anotados se observan.

En el mes de Noviembre del año pasado, pude notar en Córdoba un caso típico de la acción brusca del viento.

Los brotes de los duraznos, ya muy adelantados, y que en su primer desarrollo habían gozado de días relativamente húmedos, fueron literalmente quemados por un fuerte viento del norte que duró pocas horas pero desecó considerablemente la atmósfera.

Fueron las ramas dirigidas al norte que más sufrieron, habiéndose salvado muchas de las que estaban protegidas.

Como vemos, el viento aumenta mucho la acción desecante del aire activando intensamente la evaporación y es por esta razón, y no por su acción mecánica sobre las plantas, como muchos tienden a creelo, que debemos proteger los cultivos de su influencia.

Si el aumento brusco de la intensidad de evaporación puede provocar accidentes en los vegetales, el fenómeno inverso puede también ocasionarlos, aunque en menor escala.

Así ciertas plantas sufren por la plétora de savia en sus tejidos cuando a un tiempo muy seco le sucede sin transición lenta un tiempo de mucha humedad.

Algunas dejan filtrar por su corteza el exceso de savia cuya agua no pueden eliminar las hojas, otras, como los duraznos, damascos y cerezos, en iguales condiciones dejan exudar una abundante goma blanda por todas las heridas o soluciones de continuidad de su corteza.

La importancia de las precipitaciones en una región se mide en climatología por la cantidad de milímetros de agua caída.

Esta forma de apreciar las lluvias es exacta, en cuanto al estudio del clima se refiere, pero, su valor llega a ser muy relativo si la aplicamos a la apreciación del efecto que estas lluvias ejercen sobre la agricultura.

Aparte de la distribución de estas lluvias durante el año, que en ciertas regiones es muy favorable para la agricultura y que en otras no lo es, hay otros elementos que con su intervención aumentan o disminuyen el efecto benéfico que puede esperar la agricultura de las precipitaciones.

Hay regiones en las cuales, con una cantidad de 600 a 700 milímetros de agua se obtienen cosechas abundantes mientras que en nuestras provincias del interior que reciben esta misma cantidad de lluvia la agricultura es en muchos casos imposible sin la intervención del riego.

El efecto que la vegetación puede esperar de las lluvias depende de su distribución durante el año, del tiempo que duran, del grado de humedad de la atmósfera y sobre todo, como, lo veremos de la capacidad del suelo de conservar el agua.

Sabemos a que atenarnos en cuanto a la distribución anual de las precipitaciones; en cuanto a su duración es evidente que una lluvia lenta y prolongada será, por igual cantidad de agua caída, más provechosa para los cultivos que un aguacero brusco y de corta duración, siendo la causa de esta diferencia la elevada cantidad de agua que en el último caso queda perdida para la agricultura.

En las zonas de que nos ocupamos es precisamente este carácter torrencial que caracteriza las precipitaciones, disminuyendo aun más el provecho que podríamos esperar de ellas no obstante su defectuosa distribución.

Una atmósfera seca disminuye también el beneficio de las lluvias, tanto porque obliga las plantas a absorber una cantidad elevada de humedad de la tierra, como por la acción desecante que ejerce directamente sobre esta tierra.

Pero el factor de mayor importancia en este sentido es la menor o ma-

yor facultad de los suelos de conservar la humedad recibida pues es la tierra la que recibe las aguas meteóricas y las pone al alcance de las plantas, actuando de intermediario entre el agua y estas.

La facultad de conservar el agua varía para los suelos con su composición y con la estructura física de sus elementos componentes.

Su estudio es de la mayor importancia para la agricultura y sobre todo allí donde, el elemento líquido siendo escaso, se trata de asegurar lo más posible su conservación en el suelo arable.

El poder de imbibición de los elementos que lo componen es el dato que nos puede dar una mayor orientación sobre esta característica de los suelos.

De una manera general, este poder es el 25 a 32 o/o de su peso para la arena, de 33 a 50 o/o para las tierras arcillosas, de 60 o/o y más para las arenas humíferas para llegar cerca del 180 o/o para el humos puro.

Estas cifras nos explican en parte el débil poder de retención del agua de la mayoría de nuestras tierras del interior, constituidas principalmente por elementos arenosos y a menudo bastante pobres en humos.

Exceptuando los valles y algunas regiones privilegiadas, la característica de los suelos del interior, en su generalidad suelos de aluvión, es de ser profundos y sobre todo muy permeables, habiendo poca o ninguna diferencia entre el subsuelo y la capa superficial que, dada la escasa vegetación, contiene solo muy poca materia orgánica.

El agua de lluvia que penetra en un suelo de estructura homogénea es sometida a dos fuerzas contrarias: la gravedad que la hace descender y la capilaridad que tiende a hacerla subir.

De estas dos fuerzas, la acción de la primera es ilimitada ejerciendo su influencia sobre el agua en cualquier parte que se encuentre esta, la acción de la segunda es muy limitada y sólo puede ejercerse en determinadas condiciones.

La capilaridad será mayor en tierras compuestas de elementos finos que en las constituidas por elementos groseros pero, en el mejor de los casos, su acción no puede pasar de ciertos límites.

Cuando a poca profundidad del suelo arable se encuentra una napa de agua, la capilaridad puede hacer subir lentamente una parte de esta agua hasta hacerla llegar al alcance de las raíces y mantener húmeda la capa cultivada.

Cuando, al contrario, el suelo es muy profundo, su acción sólo se limitará a retardar la penetración y la difusión del agua en la masa de tierra permeable.

Esta masa es considerable en la mayoría de nuestras regiones del interior, no siendo raro encontrar la primera napa de agua a solo 30, 40 y hasta 80 y más metros de profundidad.

En tales condiciones de estructura del subsuelo, el agua no puede mantenerse mucho tiempo en las capas superiores y será rápidamente absorbida por las capas profundas, ávidas de humedad.

Si la capilaridad retarda en algo la penetración del agua en el subsuelo, en cambio contribuye a desecar las capas superficiales, elevando el agua que estas contienen hasta ponerla en contacto con la atmósfera.

Las prácticas culturales en general y especialmente las que el "dry-far-

ming" aconseja, tienden a la conservación de la humedad del suelo, combatiendo por medio de carpidas esta acción perniciosa de la capilaridad.

En nuestros cultivos de regadío estas prácticas son de muy difícil aplicación y de resultados muy dudosos.

Dos son las razones de este hecho: En primer lugar las tierras compuestas de elementos finos y homogéneos y pobres además en materia orgánica, se asientan y comprimen con mucha facilidad y por si solas, después de las carpidas, restableciendo espontáneamente los conductos capilares interrumpidos.

En segundo lugar, los riegos con grandes cantidades de agua y principalmente los por submersión, comprimen fuertemente la tierra, aglomeran las particulares que la componen y establecen así condiciones óptimas para la acción de la capilaridad.

Además, en la forma actual en que practicamos el riego, es muy difícil sino imposible la aplicación de las carpidas.

El riego por surcos principalmente, que en la mayoría de los casos no tiene razón de ser, tiene el doble inconveniente de imposibilitar las carpidas y de exponer a la acción del aire una superficie muy grande de tierra.

La gran permeabilidad de nuestros suelos, la fuerte acción de la capilaridad que actúa con el auxilio de una atmósfera muy seca, nos hacen comprender porque se necesita tanta agua en nuestra agricultura de regadío y porque los riegos deben ser tan frecuentes, especialmente en ciertas épocas del año.

Del conocimiento del clima, así como del suelo de nuestra zona interior, son numerosas las enseñanzas que podamos sacar con provecho para nuestra agricultura y principalmente para la de regadío, la más compleja y la más importante allí donde, sin el auxilio del riego, los cultivos son en su mayoría impracticables, con los métodos y los medios de que disponemos.

Nuestra acción sobre el clima no puede ser por el momento sino local, aunque la acción del hombre pueda transformar el clima de una vasta región.

Sólo la plantación en gran escala de bosques, donde la irrigación o la existencia de napas, acuíferas a poca profundidad lo permitan, podría tener una repercusión honda sobre las características del clima.

Localmente, si no podemos combatir la sequedad del aire, podemos disminuir sus efectos, protegiendo los cultivos de la acción del viento, por medio de plantaciones de abrigo.

Estas plantaciones, además de atenuar la acción de los vientos, pueden, si se hacen en mayor escala en una zona dada, aumentar en algo el grado de humedad del aire.

Donde hay riego la mayoría de las plantas forestales se desarrollan con mucha facilidad y sin embargo, aunque parezca increíble, tenemos extensas zonas de regadío donde no se ve un solo árbol.

Es debido a incuria o ignorancia en la mayoría de los casos; a veces también para evitar las mangas de langosta que se asientan de preferencia allí donde hay arboleda.

El agricultor debe en tales zonas, seleccionar las especies a cuyo cultivo

se dedicará, eliminando las que, insuficientemente resistentes a la acción del clima serán siempre más expuestas.

Su preocupación constante debe ser la de evitar el efecto desecante del aire, protegiendo las plantas delicadas y principalmente los almacigos, tanto contra los vientos como contra la acción solar o la fuerte irradiación nocturna.

Los umbráculos son indispensables para el cultivo de plantas delicadas y la formación de ciertos almacigos de frutales, forestales y hortalizas.

Ciertas prácticas como la siembra, el trasplante y el injerto no deben coincidir con momentos en que el aire es muy seco y en el trasplante es aconsejable suprimir la mayor parte de los órganos aéreos de las plantas para disminuir la transpiración foliar, mientras las raíces no puedan llenar normalmente su función.

En fin la conservación de la humedad de la tierra debe merecer la mayor atención tratándose de aumentar en lo posible la cantidad de humos y buscándose la mejor forma y el momento más oportuno en la aplicación de los riegos.

Son numerosos los pequeños medios y las prácticas locales que el agricultor debe conocer y aplicar para defender su labor de los agentes exteriores y cada agricultor dotado de un poco de espíritu de observación y amante de su oficio puede por sus propios medios adquirir con la experiencia todos los conocimientos necesarios y llegar a dominar bastante bien el ambiente.

Pero, más que de la experiencia de los agricultores, la agricultura de regadío, tan compleja y delicada necesita del auxilio de la experimentación científica.

Son numerosos los problemas que, tanto por la acción del clima como por la naturaleza de los suelos así como por la complicación que introduce el riego artificial, esta forma de agricultura está obligada a afrontar y la solución de estos problemas, por pequeño que sean no debe ser abandonada a la sola acción del empirismo.

En cada zona de regadío de cierta importancia debería existir una estación experimental de carácter local que se dedique al estudio de la agricultura en relación con todos los factores del ambiente.

La aclimatación de las especies vegetales, la elección de las más adaptadas al clima, su mejor forma de cultivo, la protección contra los agentes atmosféricos, la creación de abrigos, etc. son tantos temas que deberían ser el objeto de un estudio local en cada región.

Luego los estudios de hidráulica agrícola serían también de una gran utilidad tendiendo principalmente a determinar la dotación de riego, la mejor forma y épocas en que este debe aplicarse, lo cual traería un mejor y más económico aprovechamiento de las aguas.

Otra cuestión también digna de ser estudiada sería la conservación de la humedad en los suelos que, como vimos, es tan difícil asegurar con los métodos de riego en uso, métodos que deberían ser también modificados y adaptados a una agricultura más racional.

Las superintendencias de irrigación encontrarían en estas estaciones experimentales de carácter puramente local un auxiliar precioso tanto en la

fijación de la dotación de riego, como en la determinación de la frecuencia de los riegos y del mejor momento de su aplicación así como en numerosos otros casos en que podrían ser asesoradas por ellas.

Las escuelas de agricultura y las estaciones agronómicas existentes se dedican al estudio de estos problemas pero estas instituciones no las tenemos en todos los centros de regadío y además no pueden especializarse en el estudio exclusivo de la agricultura local y de las cuestiones de hidráulica agrícola de cada zona, como podrían hacerlo las estaciones experimentales creadas con este determinado fin.

Otro problema que no tardaremos en tener que afrontar será el del aprovechamiento de las extensas zonas áridas del interior y que por falta de riego no podemos dedicar a la agricultura.

Este problema se hará sentir con el aumento progresivo de nuestra población y su solución la encontraremos tal vez en el "dry-farming" porque, en cuanto a ensanchar las zonas que actualmente regamos, esto será factible sólo dentro de límites muy reducidos, debido al régimen especial de la hidrografía de nuestras provincias del interior en las cuales los ríos son poco abundantes.

La aplicación del "dry-farming", en el estado actual en que se encuentra esta parte de la ciencia agronómica, no será de muy fácil realización y tendremos que crear métodos propios, locales, de acuerdo con nuestro ambiente.

Las zonas de dry-farming de los Estados Unidos, donde esta forma de agricultura más se ha perfeccionado, son más frías y tienen una atmósfera más húmeda que la mayoría de nuestras regiones del interior, siendo más parecidas a la Pampa central en cuanto al clima que a las provincias ubicadas al norte, de clima más cálido y seco.

Estas regiones de nuestro país, mucho más que las provincias privilegiadas del litoral esperan los recursos científicos de la agricultura moderna y en este sentido tenemos ante nosotros una obra muy vasta a realizar.

han obtenido la experiencia de una nueva técnica, el mejoramiento de la mano de obra y sobre todo una reclame formidable para su ganado y su industria difundida por todos los puntos del globo donde la gran guerra ha llevado los ejércitos aliados.

Buenos Aires Junio 28 de 1919.

HISTORIA

La primera idea de fabricar conservas en el extranjero, para el aprovisionamiento de los ejércitos franceses, fué emitida en el seno del Comité de Abastecimiento reunido en sesión plenaria en el Ministerio de la Guerra, oficina del Estado Mayor general en la segunda semana de agosto de 1914.

Una misión debía ser enviada a Chicago inmediatamente para preparar la instalación de usinas, ponerlas en marcha y vigilar su fabricación.

Bien arriesgada por cierto y al inicio se una guerra que todos creían que terminaría pronto, esta orientación merecía ser tomada en cuenta; sólo comprometía a riesgos mínimos y podía proporcionar, en cambio, grandes beneficios desde el punto de vista de la economía de nuestras reservas en ganado.

Los resultados confirmaron ampliamente el buen criterio de la enunciación de ese proyecto; los brillantes resultados obtenidos por la misión que fué enviada más tarde a Sud América así lo demuestran. Agreguemos además que su ejecución, en Agosto y Septiembre de 1914 no habría hecho más que adelantar esta última, llegada un año más tarde (Agosto, Octubre del 1915), pues es muy probable que la ejecución de las ventas en Chicago, con una de las tres grandes firmas, "Swift" "Armour", habría sido asegurada en los frigoríficos de la Argentina o del Uruguay menos sobre cargados de pedidos y mejor aprovisionados en carnes del "tipo conserva". Se habría así adelantado, 14 a 18 meses, evitado la improvisación costosa en dinero y personal de numerosas usinas francesas más o menos bien dotadas de maquinarias y además, lo repetimos, se habría evitado el sacrificio de algunos centenares de miles de nuestros mejores animales de abasto.

Como quiera que sea, el éxito por la rapidez con que, se consiguió sobrepasó todos los cálculos. Apenas esbozada, la organización de la Misión Norteamericana, aparecía en el torbellino que arrastró hasta Burdeos, al gobierno y a todas las instituciones importantes.

Algunos meses más tarde y a pesar del período de intenso rendimiento de nuestras usinas, una gran demanda de conservas de carnes debió hacerse sentir ya que la Intendencia, creyó de su deber adquirir (Octubre-Noviembre 1914) un gran stocks de conservas inglesas o americanas, "cornel-beef" y sobre todo "boiled-beef". La operación, sin embargo no dió los resultados que se esperaban; esos productos son, en efecto, muy difíciles de apreciar, siendo necesario recurrir a la experiencia de los técnicos más especializados si se quieren evitar trastornos de todo género.

En fin la cuestión de las conservas en el extranjero fué nuevamente planteada a partir de Febrero-Marzo de 1915.

Una agitación entre los ganaderos comenzaba a notarse, y con justicia, pues se hacían apartes de ganado para faenar, generalmente sin método, por

comisiones de competencia insuficientes. Mientras que algunas regiones como la Bretagne, la Vendée, la Normandie se despoblaban rápidamente, otras, (nosotros dejamos sin mencionar las regiones invadidas, inexplicablemente respetadas por la requisición no obstante su situación) como la del Nivernais, la del Valle del Loire, los Pirineos, los países Bascos habían sido apenas tocados. La Academia Nacional de Agricultura haciéndose eco de las inquietudes generales, llamó, en diversas ocasiones, la atención del entonces Ministro M. Ferdinand David sobre el déficit de nuestro ganado bovino que llegaba ya al 1|10.

La Sociedad de Ingenieros civiles y del Cuerpo Sanitario nos recomendó de hacer un informe sobre el particular el que llegó a las mismas conclusiones, preconizando análogas medidas: economía de nuestros animales, adquisición más activa, en el extranjero de carnes congeladas y de conservas fabricadas según nuestros métodos y con todas las garantías de la más rigurosa vigilancia.

Por otra parte, el precio de costo de las conservas que aumentaban sin cesar (6 francos el kilo ya en Julio de 1915) exigía otra solución que el prolongar un "stato quo" cada vez más oneroso, sino por el momento, al menos para el porvenir.

La iniciativa vino del exterior bajo forma de proposiciones presentadas por los representantes en Londres, de las grandes compañías frigoríficas Sud-Americanas: y debe recordarse que tales industriales y comerciantes constituyen en negocios de esta naturaleza un valioso apoyo ya sea en el orden oficial o privado.

Maravillosamente instruidos sobre los recursos y las necesidades del mercado, ellos son al mismo tiempo capaces no solamente de prever las diversas corrientes sino también de dirigirlos.

La Intendencia aceptó bien pronto esas propuestas y puso en competencia las siguientes compañías: Sansinena, Armour, Swift y Moris. Encargado de esas delicadas negociaciones el señor Intendente Pattillon, jefe de la oficina de víveres, las cumplió tan solícitamente que terminaron en el mes de Junio con un gran éxito. Un pedido de 9.500 toneladas, fué confiada a la compañía Sansinena cuyos precios, a pesar de ser un poco elevados, como pudo apreciarse más tarde, eran francamente inferiores (20 francos en término medio por cada 100 kilos de conservas a aquellos de las otras compañías.

Una misión fué enviada entonces a Sud América para organizar la elaboración de estas conservas cuyo tipo era completamente nuevo para la casa concesionaria y cuyo detalle de fabricación desconocían. Llegada ésta a Montevideo, en Agosto de 1915, comenzó por poner al corriente en Septiembre a la compañía frigorífica "Uruguay", y en Octubre a la "Negra". Aguiñoneado por la necesidad de producir rápidamente, mal servido por las circunstancias, ella debió experimentar muchas contrariedades, a pesar de sus esfuerzos.

Cuando nosotros llegamos, el 25 de Octubre de 1915, acompañados de 4 contra maestros, de los cuales Marcos Blauchy, uno de los directores de la casa Daudicole y Gaudin de Bordeaux, presenciamos durante algunos días

la fabricación y el 14 de Diciembre, se firmó el convenio aceptado a la vez por la compañía Sansinena y por el Ministerio de Guerra de París.

El día 15, en la "Negra", M. William Burchardat representante de la compañía ante nuestra Misión nos solicitó oficiosamente hacer un ensayo de fabricación en un todo de acuerdo con las cláusulas ya fijadas.

El 18, después de una vertiginosa transformación de toda la usina, como sólo en América es dable observar, efectuábamos con la valiosa ayuda de M. Blanchy, un experimento partiendo de un solo buey. El 19, cuatro reses eran a su vez puestas en obra. El 20, el director de la "Frigorífica Uruguaya", venido expresamente de Montevideo, asistía también a la manipulación de 10 animales.

Durante ese tiempo fueron resueltas las cuestiones relativas a la fabricación de las latas (sertissage) para las grandes cajas y para las de 300 grs. hasta entonces no ensayadas, (de téton) y el relleno de los envases con caldo.

El 22, satisfechos de los resultados obtenidos el distinguido Gerente de la Compañía Sansinena, Don Lino Landajo, decidió, empezar sobre estas bases y por su cuenta, la fabricación, que iniciada rápidamente, llegó a dar, durante más de tres años, tan brillantes resultados.

El 1º de Enero de 1916, "La Negra" producía diariamente, una media de 8.000 cajas de 300 grs. y 2.000 de 1 kilo.

El 3 de Enero, día de la primera visita al frigorífico, del nuevo jefe de la Misión, Intendente Baraton, acompañado del Veterinario Mayor Vantillard, el examen de las cajas sacadas del stock, demostró que la conserva era de excelente calidad y que respondía estrictamente a las condiciones reglamentarias.

La fabricación estaba ya sobre buena vía si bien quedaban aún por arreglar algunos puntos secundarios, o detalles por fijar, ellos se conseguirían por la íntima y progresiva colaboración entre la Misión y los industriales. Las páginas siguientes están consagradas a esta lenta evolución que caracteriza toda obra industrial de alguna importancia, ellas revelan sobre todo, de como partiendo de esa modesta usina, cual lo era "La Negra" al principio de Enero de 1915, se ha llegado a esas enormes fábricas que en 1917 producían diariamente, cada una, de 150 a 180.000 cajas en solo 8 horas de trabajo.

Los dos primeros contratos fueron concluídos, en la "Uruguaya", a fines de Mayo y en "La Negra" a fines de Junio.

Después de algunas semanas de paro, "La Negra" ejecutó un pequeño contrato para la Sociedad Francesa de Prisioneros de Guerra, y luego una venta suplementaria de 1.500.000 cajas de 300 grs. para el Ministerio de la Guerra. Los resultados fueron excelentes, valiéndole a la compañía "Sansinena" las felicitaciones oficiales de la Intendencia. En esos mismos momentos, sin embargo, se acudió al frigorífico "Armour", que había iniciado su tarea pocos meses atrás. Se trataba de una nueva instalación a crearse y de un personal igualmente nuevo a formar, no obstante los solicitados en préstamo a la "Negra".

Un contrato de 4.500 toneladas fué puesto en marcha el 12 de Febrero, seguido bruscamente de otro por igual valor, a contar del 1º de Mayo, pero con la ampliación de los medios para llevarla a cabo. Semejante sobre carga,

debía necesariamente acarrear una muy grande aceleración con sus consiguientes atrasos. El 1º de Enero de 1918 se dió comienzo a un tercer pedido de 4.500 toneladas que fué terminado a fines de Diciembre del mismo año.

La vuelta a "La Negra" tuvo lugar el 1º de Abril de 1917 para la ejecución de un nuevo contrato de "porc rôti", obtenido directamente por la Compañía, de la Dirección de Aprovisionamiento de París. Encargados de ayudar en la ejecución y en la vigilancia de esta nueva fabricación, nosotros tuvimos la satisfacción de ver que esta conserva obtenía en el "frente" el más grande suceso, donde rociada con "pinard" (1) constituía un verdadero manjar para los "poilus" y sus jefes, al mismo tiempo que un gran éxito para la Intendencia.

La producción que al principio comportaba solamente unos 700 quintales por mes, fué en Septiembre llevada a 11.200, para ser continuada hasta Julio 1919 conjuntamente con la del "boeuf assaisomé". Sólo la estrechez del mercado, en animales de la especie porcina, impuso tales limitaciones a la fabricación. La activa demanda del exterior, hizo por otra parte, subir rápidamente los precios de la carne de cerdo, de 24 a 30 centavos en pie, hasta 60 y 70 centavos el kilo de peso vivo, trayendo esto una correspondiente elevación en los precios de la conserva (55, luego 65, y por fin 90 centavos equivalentes a 1 frc. 26; 1 frc. 30; 2 frc. 10 por caja de 300 gramos.

Se puede, desde luego, apreciar por estas cifras los sacrificios hechos para variar y mejorar la alimentación de nuestras admirables tropas.

Al mismo tiempo que se cumplían esos contratos de "porc rôti", "La Negra" ejecutaba sucesivamente dos grandes ventas de "boeuf assaisonné", la una de 4.500 toneladas en Octubre de 1917 y la otra de 7.500 toneladas en Octubre 1918.

A fines del año 1917, presionado por las constantes demandas de París, y deseosos de ponernos a cubierto de las huelgas que se renovaban sin cesar en la Argentina, el Sr. Intendente Baraton se dirige apremiando a los frigoríficos del Uruguay. Nuevamente uno de estos establecimientos "La Frigorífica Uruguaya" obtiene 4.500 toneladas de "boeuf assaisonné" en Febrero de 1918 y 3.700 toneladas en Octubre de 1918.

El frigorífico "Montevideo" de la compañía Swift, después de un largo período de preparación de suyo, oneroso y poco fructífero, aceptó un contrato de 4.500 toneladas de "boeuf" al que se dió principio el 12 de Febrero de 1918. Este era el tercer ensayo de aclimatación de nuestra "conserva", puesta en marcha de una manera asombrosa desde el primer día, servida por una maquinaria excelente y conducida energicamente hasta su terminación con el mismo método el éxito sobrepasó toda esperanza. Otro contrato, doble en importancia, 8.000 toneladas en Agosto del mismo año, reveló: la capacidad productiva (160.000 cajas en 8 horas); el valor de la fabricación (menos de 1/2 a 1/4 por o/o de cajas en mal estado) y en fin y sobre todo la magnífica organización del trabajo, realizando la verdadera industrialización de nuestra conserva.

El cuadro siguiente resume los resultados obtenidos en los frigoríficos

(1) Término genérico empleado por los "poilus" para designar al vino.

de la Argentina y del Uruguay durante los 45 meses de actividad de la Misión de la Intendencia de Guerra.

Años	Argentina			Uruguay		
	Frigoríficos	Boeuf assaisomé	Porc rôti	Frigoríficos	Boeuf assaisomé	
1915	La Negra	4.500 toneladas		La Uruguaya	4.500 toneladas	
1916						
1917	{ Armour	9.000	»			
	{ La Negra	4.500	»	700 tonel.		
1918	{ La Negra	7.500	»	1.500 »	Swift	4.800 »
	{ Armour	4.500	»		Uruguaya	7.500 »
1916	La Negra		600 »	Swit ⁽¹⁾	12.500	»
	Totales	30.000	2.800		29.300	

Es decir, en "boeuf assaisonné", 59.800 toneladas. En "porc rôti" 2.800 toneladas.

El conjunto forma pues un total de 62.600 toneladas de conservas expedidas a Francia sin que se registrase ningún accidente marítimo.

(Continuará).

(1) En Mayo de 1919, el Frigorífico "Montevideo" aceptaba un segundo contrato por 2.500 toneladas.

SECCION PROFESIONAL

TRABAJOS REPRODUCIDOS

La profilaxis antipestosa y la enseñanza popular

por el Dr. LEOPOLDO URIARTE

Jefe de la Sección Peste, del Instituto Bacteriológico del D. N. de H.

La peste, importada al país hace veinte años, no ha cesado de causar víctimas en todo ese tiempo. Fuera de medidas insuficientes, adoptadas para sofocar los focos pestosos a medida que aparecían, nada se había hecho que implicara un plan sistemático destinado a suprimir, para siempre, esa enfermedad de nuestros anales sanitarios. Una vez que dejaban de aparecer enfermos, se creía extinguido el mal y se abandonaban las medidas profilácticas, olvidándose que practicar la higiene es prevenir y no remediar.

Penetrado de la necesidad imprescindible de suprimir este peligro que constantemente se cierne sobre la salud pública, el doctor Capurro, Presidente del Departamento Nacional de Higiene, resolvió, en el mes de septiembre ppdo., trazar un plan, coordinado y sistemático, destinado a conseguir la extinción total de la peste en el país; estando convencido además, de que la tarea no debía ser accidental, de unos días o pocos meses como hasta ahora, sino que debía hacerse obra verdaderamente preventiva, general, intensa y permanente, hasta que los hechos demostraran indudablemente haberse obtenido el fin anhelado. Desde luego quedaba descartado que la extinción de la peste no era labor de poco tiempo, porque, lógicamente, no podía pretenderse, como algunos quieren, cortar a cercén y prontamente un mal con arraigo de veinte años.

El señor presidente, nos honró designándonos para colaborar en ese plan y nos confió primero la profilaxis antipestosa en las provincias del norte, y, más tarde, la de todo el país, todo esto como ampliación de nuestras funciones en el Instituto bacteriológico de esta repartición.

En el susodicho plan quedó comprendida, en primer lugar, una ley de desratización obligatoria, cuyo proyecto había sido presentado por el doctor Capurro al Ministerio del Interior, acordándosele a esa ley influencia preponderante, en virtud de que la desratización debe ser la idea fundamental de toda profilaxis antipestosa. Esta conclusión, consecuencia de hechos de observación secular, hoy confirmados por la ciencia en todas formas, es para nosotros un principio axiomático que resumimos así: **La peste es una enfer-**

medad propia de la rata, animal que perpetúa la existencia del virus pestoso por ser su depositario habitual.

Igualmente quedaron comprendidas en el plan otras disposiciones: la desinfección obligatoria de las bolsas de arpillera, artículo que, desde la aparición de la peste en nuestro país, ha demostrado ser el principal medio de contaminación por su continuo contacto con las ratas de los depósitos de mercaderías; la higienización, también obligatoria, de la vivienda del obrero en los grandes establecimientos industriales; el empleo de trenes sanitarios, especialmente para las desamparadas regiones del norte; la instauración del sistema de primas para la matanza de ratas; la reglamentación del tráfico y de los depósitos de cereales, y diversas otras medidas que no hay para que enumerar detalladamente.

Sin embargo, nos referimos especialmente a una, la instrucción popular, que es la que motiva estas líneas y que mereció singular atención, pues, se le asignó, en el plan el papel importantísimo que debe tener para que se difundan entre el público las prácticas higiénicas. Quedó entendido que para esto se recurriría a todos los medios: el volante, el aviso, los boletines, el cartel ilustrado, la tarjeta postal, las proyecciones luminosas, etc., etc., a fin de efectuar una propaganda amplia, llamativa y permanente.

Hoy, todos los higienistas reconocen la utilidad de estos medios para conseguir la instrucción del público en cuestiones de higiene, y aconsejan que esa instrucción debe ser fomentada de todas maneras, pues es uno de los recursos más eficaces para conseguir la cooperación de las gentes siendo ésta indispensable para la efectividad de los preceptos higiénicos.

Sin esa cooperación el plan o medida sanitaria mejor pensados pueden malograrse. El perfeccionamiento de la salud pública depende, en grandísima parte, del concurso del público, y del acatamiento que éste presta a las reglas prescritas por la higiene; y no es obra exclusiva de las autoridades sanitarias, ni de sus reglamentos, por previsoras y eximios que sean.

Recientemente, las autoridades y corporaciones médicas de una nación progresista y práctica, los Estados Unidos, nos han proporcionado una enseñanza con lo que han hecho en Francia, en materia de propaganda sanitaria para la instrucción higiénica del pueblo. Relatarlo sería excedernos de nuestro propósito al escribir estas breves consideraciones; bastará decir que para los fines de educación popular, que se proponían los autores, se ha recurrido a todos los medios de publicidad, desde el simple volante hasta el gran cartel con dibujos iluminados de carácter jocoso. Y se ha recurrido a algo más yanqui: trenes de automóviles recorrían los pueblos y aldea de Francia conduciendo, además de conferenciantes, lo necesario para la proyección luminosa, la cinematografía y la exposición de cuanto material es imaginable para la enseñanza popular de la higiene.

Al publicar este comentario, no es nuestro ánimo magnificar en importancia la edición de estos boletines, sino dejar constancia del espíritu y los fines que la han inspirado, así como de la intención de multiplicarlos y dar a la propaganda la amplitud y la continuidad que hemos apuntado, siempre que contemos, para este propósito, con los recursos que son necesarios.

Obtenida la aprobación del presidente Dr. Capurro, para la publicación del primer boletín, lo insertamos a continuación.

Departamento Nacional de Higiene
Profilaxis de enfermedades infecto contagiosas

Consultas:

- 1.º ¿Cuál sería el virus que científicamente daría mayores garantías a los efectos de la destrucción de las ratas?.....
- 2.º ¿Sería necesario que los vecinos de esta localidad se vacunaran por haber ocurrido casos de peste en pueblos distantes una legua de aquí?.....
- 3.º La vacuna y el suero están destinados a los habitantes de este pueblo porque en otras localidades distantes pocos kilómetros de aquí han ocurrido casos de peste.....

(Transcripción textual)

Respuesta:

El único virus que existe no ofrece tales garantías.

Ninguno de los medios conocidos para destruir las ratas, usándolo exclusivamente, proporciona mayores garantías. Hay que emplearlos todos, alternándolos o de a dos o tres a la vez. Cuando se trata de venenos y trampas, hay que variar las condiciones de su empleo para conseguir así el engaño de los roedores. Las trampas conviene lavarlas prolijamente para quitarles el olor de rata que les dejan los animales capturados anteriormente.

La rata es un animal dotado de finísimo instinto y de una gran fecundidad. Por eso se defiende muy bien de los medios que usa el hombre para destruirla y sino se la persigue, se multiplica de una manera asombrosa hasta constituir una temible plaga.

Para poder exterminar las ratas hay que usar de enero a enero todos los medios: venenos de todas clases dispuestos en cebos variados: virus Danysz; trampas de todos los sistemas; perros, gatos, hurones; sulfuro de carbono; gases raticidas; excavación de las cuevas; remoción frecuente de las estibas y hasta el levantamiento de pisos si fuera necesario, etc.; todo esto empleado oportunamente, con inteligencia, con tesón y de manera permanente. Si no se hace así, la rata vence al hombre con su fecundidad y su instinto.

Si las autoridades y vecinos caracterizados de las ciudades, pueblos y villas, tienen verdadero empeño en evitar la peste, una de las obras útiles que deben realizar es inculcar continuamente y con fervor a sus respectivos vecindarios que las ratas y las pulgas existen indefectiblemente donde reinan la negligencia y la suciedad.

La rata no concurre a los sitios donde no encuentra que comer, en cambio frecuente y anida en los lugares donde hay basuras y desperdicios.

En las casas de las personas limpias y cuidadosas no hay ratas ni hay pulgas.

Para la limpieza no hay necesidad de hacer derroche de substancias químicas olorosas consideradas por el público como el sistema más eficaz. No, la limpieza debe hacerse con abundante jabón agua y cepillo, usados sin economía de tiempo y trabajo.

Para el experto, el olor a desinfectante no indica una perfecta limpieza, que es el fundamento esencial de la higiene. Por el contrario, ese olor puede ser un engaño de malas consecuencias porque da una seguridad aparente.

El aseo extremado y escrupuloso de todos los rincones y dependencias de una casa es una garantía para que no la visiten las plagas y las pestes.

El agua, el jabón y el cepillo para la limpieza de las manos son los únicos elementos que emplean algunos cirujanos para operar los órganos más delicados del cuerpo humano. Y así evitan la infección de los operadores y obtienen resultados muy satisfactorios.

La peste bubónica se difunde por las ratas, que la transmiten al hombre por intermedio de las pulgas.

La rata tiene ordinariamente abundantes pulgas en su pelaje que aumentan considerablemente cuando aquella se enferma de peste. Una vez muerto el animal, las pulgas abandonan su cuerpo y cada uno de esos insectos, al picar a una persona, es capaz de inocularle la peste. Dedúzcase por esto cuantos casos de peste podrán provocar las pulgas que por centenares abandonan el cuerpo de una rata pestosa.

La peste no franqueará los umbrales de una casa donde no hay ratas ni pulgas y así esa vivienda quedara indemne y libre de contagio en medio de la más grave epidemia, aunque esté sólo a una cuadra del mayor foco de peste.

La rata es origen de algunas otras enfermedades graves que azotan al género humano y esos roedores causan destrozos que representan cientos de miles de pesos. El destruirlas es pues cuestión de higiene y economía.

Los vecindarios para verse libres de la peste, deben combatir las ratas y tener sus viviendas limpias así como sus alrededores. Si los vecinos no lo hacen teniendo en cuenta su conveniencia, las autoridades municipales respectivas deben obligarlos a que lo hagan, porque en materia de enfermedades infecciosas el mal de uno es peligro para los demás.

Las autoridades municipales en salvaguardia de sus correspondientes municipios, deben también obligar al blanqueo periódico de todas las viviendas, porque la cal desinfecta y hace más alegres y agradables las poblaciones. Las fondas, los hoteles, las casas de pensión, las confiterías, los galpones para cereales, los depósitos de forraje, las barracas de frutos del país, los molinos, mercados, mataderos, etc., etc., deben ser objeto de una constante vigilancia para que no sean criaderos de ratas y para que en ellos se observen escrupulosamente los dictados de la higiene.

Las autoridades deben procurar que esto se cumpla sin contemplación ni excepción alguna y en lo que a ellas les incumbe deben ser las primeras en respetar esas disposiciones, predicando con el ejemplo.

El suero y la vacuna contra la peste son útiles solamente para los enfermos o para determinadas personas en los casos que la autoridad médica indique, y no para todos aquellos a quienes el médico los induzca a pedir la vacunación.

El Departamento Nacional de Higiene tiene tantos pedidos de suero y vacuna que debe atender primero los necesarios para los enfermos, porque los sanos se han de proteger mejor siguiendo al pie de la letra los consejos arriba formulados.

Con disponer de suero y vacuna no se alejará la peste. Lo mejor y más seguro para precaverse de su visita es observar una rigurosa limpieza que es la base de la higiene.

Sin limpieza y sin higiene no puede haber buena salud y no observar los preceptos de la higiene trae como forzosa consecuencia la enfermedad. Si no es hoy será mañana que el individuo caerá enfermo y será un peligro para la población.

Las autoridades y vecindarios tienen en su mano los medios para evitar que los alcance la peste y han de estar seguramente interesados en no enfermarse luego, para conseguirlo, que cada uno cumpla con su deber.

TRABAJOS EXTRACTADOS

TH. MONOD ET H. VELU. — Quelques faits relatifs a la prophylaxie vaccinale contre le charbon bacteridien au Maroc. — "Bulletin de la Société de Pathologie Exotique". — Tome XIII N^o. 1, Enero 1920.

Los autores, teniendo en cuenta, las bien conocidas constataciones del gran sabio Chauveau, según las cuales los ovinos de Argelia son tan resistentes a la bacteridia carbunclosa de origen francesa, pensaron, que los carneros marroquinos, pertenecientes a la misma raza, debían poseer igualmente esta resistencia natural, y que por consiguiente se podría usar sin más trámites, la 2^a. vacuna pasteuriana, para obtener la vacunación. Las experiencias realizadas durante el año 1919 fueron plenamente concluyentes: en los 11.100 carneros tratados con la sólo 2^a. vacuna pasteuriana, no se registró ningún accidente.

El mismo experimente efectuado sobre porcinos, dió idénticos resultados: 3.750 cerdos vacunados sin ningún accidente; lo que se explica fácilmente, conocida la resistencia del cerdo a la infección carbunclosa. También los bovinos marroquinos fueron vacunados con éste sistema, es decir, con la sólo inyección de la vacuna 2^a., y los resultados fueron igualmente satisfactorios, ya que en los 16.500 bovinos así tratados, no se observó ninguna novedad.

Después de relatar una serie de observaciones sobre la duración de la inmunidad en los bovinos de Marruecos, los autores llegan a las siguientes conclusiones:

"Las vacunaciones anticarbunclosa en Marruecos, usando la 2^a vacunas pasteuriana, dá resultados satisfactorios, pero la inmunidad no dura más de 8 a 10 meses, y quizá menos. Será preciso pues, mantener y prolongar la duración de esta inmunidad, ya sea renovando la vacunación cada 6 meses por lo menos, o practicando una segunda inyección de la 2^a. vacuna, pero de dosis doble, o mejor aún, con la inyección de un cultivo muy poco atenuado".

J. BASSET. — Dans la rage mue la langue n'est pas paralysée. — Comunicación a la Société Centrale de Medicina Veterinaria. — "Recueil de Med. Veterinaria". — Tomo XCV, N^o. 22, Noviembre 1919.

El autor llama la atención sobre uno de los síntomas de la rabia muda, descrito también por los clásicos, — según el cual la "lengua está pendiente".

Basset asegura que ésto no es exacto, porque en la rabia muda, a consecuencia de la caída de la mandíbula inferior, si bien la boca aparece más o menos abierta, y hay al principio un poco de derrame de saliva, la lengua no sale nunca fuera de la boca.

Es sólo en las últimas horas de la enfermedad, cuando la debilidad general es tal

que el animal no puede más mantenerse de pie, que la lengua desborda los incisivos y recubre el labio.

Es pues, precisamente, esa boca abierta moderadamente, que no puede cerrarse más y que sin embargo no deja salir afuera la lengua, lo que dá al perro rabioso su fisonomía característica, y hace sospechar la enfermedad al primer golpe de vista. El síntoma, como se vé, es importante, y merecía ser precisado.

PANISSET. — Bilis et Bactiridie Charbonneuse. — "Comptes rendus de la Société de Biologie". — Tomo LXXXII, pag. 1318; Diciembre 1919.

El autor, teniendo en cuenta la discrepancia de opiniones en lo referente a la acción licética de la bilis sobre la bacteridia carbunclosa, ha realizado una serie de experimentos, los cuales aclararían los siguientes puntos:

El caldo peptonado adicionado de bilis de buey y esterilizado o tindalizado, se presta para el desarrollo de la bacteridia, siempre que la proporción de bilis varíe entre 5 y 50 o/o. El cultivo es abundante, y los largos filamentos que lo constituyen, aparecen formando un conglomerado muy compacto.

En el caldo con bilis al 5 o/o, los filamentos micelianos, están formados por cortos y gruesos artículos casi cúbicos. En los caldes al 50 o/o, los filamentos se tiñen malamente con el método de Gram, presentando, gran parte de ellos, una coloración azulada, cada uno de los segmentos bacterianos parece tener sus extremidades redondeadas y mejor coloreadas que el resto del bacilo.

La acción patógena de la bacteridia, cultivada en los medios conteniendo de 5 a 50 o/o de bilis, no se modifica, los cobayos inoculados mueren en el mismo plazo de tiempo que los testigos. Cinco pasajes por los medios biliados no han modificado, en absoluto, los caracteres patógenos de la bacteridia.

Después de relatar algunas experiencias sobre la acción directa de la bilis de buey y de perro, sobre la bacteridia o sus productos virulentos, concluye el autor manifestando:

- 1°. La bilis de buey, permite el cultivo la bacteridia carbunclosa.
- 2°. La adición de bilis de buey o de perro a los cultivos en caldos, (antes o después de su desarrollo), a los cuerpos microbianos o a sus productos virulentos, no parece modificar las propiedades patógenas de la bacteridia, ni los caracteres morfológicos, y sólo las afinidades tintoriales del microbio sufren algunas modificaciones.
- 3°. La bilis de caballos muertos de carbunco, es constantemente virulenta y la bacteridia allí presente, es completamente patógena.

EICHKORN A. — Lo stato attuale della lotta contro la peste suina. — "Journal American Vet. Med. Ass. Octubre 1919". — Extracto en Clínica Veterinaria, 15 - 31 Enero 1920 Nos. 1 y 2.

De un tiempo a esta parte, los Norte Americanos, se preocupan seriamente del problema referente a las enfermedades de los suinos, que preciso es reconocer, aparecen en la actualidad, más confusas que nunca.

De las últimas publicaciones del "Bureau of Animal Industry" resultaría que las pérdidas ocasionadas por la peste porcina, han sido reducidas grandemente, gracias a la sueroterapia y a la vacunación específica. Sin embargo, se ha tenido conocimiento, por diversos informes, de las frecuentes y continuas pérdidas observadas en piaras ya vacunadas contra la peste, pérdidas atribuidas a la **septicemia hemorrágica** o a la **enteritis caseosa necrotizante**, (llamada también peste bacilar, o Paratífus B., o Salmonelosis porcina).

El autor ha tratado de averiguar en que proporción se presentan las infecciones

mixtas independientemente de la peste porcina; considerando los casos diagnosticados, primero como **Septicemia** o **enteritis caseosa**, llegó a la conclusión que en los 2/3 de los casos se debió reconocer a la autopsia de tratarse de la peste suina.

Naturalmente, que el veterinario se encontrará algo confuso, frente a un estado de hechos tan diversos, en que será difícil separar la parte que corresponda a las complicaciones de las epizootias causadas por microorganismos patógenos, considerados, después de las investigaciones de **Dorset**, como agentes secundarios.

Se conoce, por otra parte, a los diversos factores que pueden ser responsables de la exagerada patogenicidad de los agentes infecciosos. El continuo pasaje por el organismo animal, aumenta como se sabe, la virulencia, especialmente de los microbios patógenos facultativos. Pero también las infecciones mixtas, demuestran mayor virulencia con el pasaje por el organismo de los animales, adquiriendo sus agentes mayor poder patógeno.

En las infecciones mixtas de los cerdos, tres, son los grupos de microbios que merecen nuestra atención: el grupo de la **septicemia hemorrágica** o **B. suisepiticus** o **Pasteurella suina**; el **b. Cholera suis**, o **b. suispestifer**, **b. Voldagsen** y el **b. paratyphosus**. Según el autor, en numerosas autopsias de cerdos aparentemente sanos, en cuyos pulmones eran visibles, sin embargo, pequeñas zonas de epatización de naturaleza crónica, ha encontrado y aislado el bacilo de la **Septicemia hemorrágica**. El **b. cholera suis** y el **paratyphosus** pueden también residir en estado de moderada actividad patógena, en porcinos aparentemente sanos.

Por otra parte, no debe olvidarse, la posibilidad de que con las intensivas vacunaciones contra el virus de la peste porcina, se haya obtenido un aumento apreciable en la resistencia de los cerdos, de modo tal, que la enfermedad causada por el virus filtrable esté tan debilitada de dejar predominar las infecciones secundarias que siempre acompañan a la peste. Consecutivamente, a tal estado de cosas, es natural que la atención del Veterinario se desvíe del verdadero factor etiológico, y que estando ausentes las lesiones pestosas típicas, él se pronuncie por el diagnóstico de **Septicemia hemorrágica** o de **enteritis caseosa**.

De lo anteriormente expuesto, se puede deducir:

- 1°. Que no nos encontramos, en realidad, en presencia de nuevas enfermedades de los suinos.
- 2°. Que las infecciones existentes en los suinos, al lado de la **peste**, representan procesos patológicos debidos a microorganismos, considerados siempre como patógenos para los mismos.
- 3°. Que debido a ciertos factores favorables, éstos microorganismos han adquirido mayor virulencia y contagiosidad.
- 4°. Que por causa del intenso tráfico de porcinos, los animales **portadores de contagio**, han contribuido en máxima parte a la difusión de tales infecciones.
- 5°. Que aún en la actualidad, se debe considerar al virus filtrable de la peste, como el factor más importante que prepara el campo a los otros agentes patógenos.

Un diagnóstico diferencial en favor de la **septicemia hemorrágica** o de otras formas de infecciones mixtas, se deberá hacer solamente, según el autor, siempre que se pueda excluir la peste, por tratarse, por ejemplo, de animales inmunizados con suero y virus potentes, o si los síntomas de la **septicemia** o de las infecciones intestinales son bien evidentes en diferentes animales de la porqueriza, no observándose nada de esto si se trata de peste, ya que es una infección con carácter epizóotico.

Insiste finalmente el autor sobre la necesidad de mejorar la producción del suero contra la peste. Este suero, contendría casi siempre, bacterios saprofitos, que no tienen ningún valor en la inmunización, antes, por el contrario, retardan su absorción y producen irritación o abscesos en el punto de inyección. El suero que contenga tales microbios, no puede ser bien esterilizado, ni por el calor, ni con la filtración. El veterinario, deberá pues, exigir y procurarse siempre sueros absolutamente limpios y lo más estériles que sea posible.

E. BRUMPT. — Existence de la Spirochétose des Bovidés au Brésil. Transmission de cette affection par la tique: *Margaropus australis* (Fuller). — "Bulletin de la Société de Pathologie Exotique". — Tomo XII, N.º. 10; Diciembre de 1919.

Refiere el autor, que habiendo recibido, en París, el año 1915, un importante envío de garrapatas, (*Margaropus australis*), procedentes del Estado de Sao Paulo, Brazil, con destino a sus estudios sobre la biología y rol patógeno de las garrapatas brasileras, fué sorprendido por la revelación de que dichas garrapatas eran portadoras de la Spirochaeta Theileri.

La primera generación de las garrapatas recibidas, fueron recogidas sobre bovinos normales en los mataderos, la que reprodujo en un ternero. N.º. 66, una piroplasmosis mixta, por "*Piroplasma bigeminum*" y "*P. Argentinum*".

Partiendo de estas primeras garrapatas, el autor ha podido obtener, siempre sobre bovinos, "nueve" generaciones sucesivas. Algunos lotes de éstas, perdieron su infecciosidad, tipo "*Piroplasma bigeminum*", a la tercera generación, y a la sexta para el "*Piroplasma argentinum*".

Desde la primera hasta la séptima generación, éstas garrapatas, nutridas sobre "seis" bovinos diferentes, no habían transmitido la "spirochetosis, a lo menos, si tal cosa es permitido afirmar, basándose en el sólo e insuficiente exámen directo. Pero de pronto, el autor constata que una vaca bretona de 10 años de edad, sobre la cual había colocado larvas de garrapata de la séptima generación, procedentes de otra vaca bretona de 4 años de edad, y en la que ningún síntoma particular se había notado, le dá, durante las 24 horas subsiguientes, una infección pura de "*Spirochaeta Theileri*", la que, clínicamente, y sin el concurso del microscopio y del termómetro, habría pasado desapercibida.

Ahora bien, la spirochaeta observada, ¿ha sido extraída primitivamente de la sangre de los bovinos brasileros, o ella procede de la sangre de los bovinos franceses usados durante la cría de las garrapatas, o también pudo ella haberse mantenido, por pasajes hereditarios, durante las siete generaciones, sin infectar los huéspedes sobre los cuales era criada?

El autor cree, que sin necesidad de negar "a priori" la existencia de la Spirochaetosis en Francia, se puede afirmar tratarse de una spirochaeta bovina brasileras; siendo posible admitir que los 6 bovinos sobre los cuales fueron criadas las garrapatas, hayan presentado afecciones latentes, reveladas más tarde por casualidad, en un bovino viejo, especialmente sensible.

Después de una prolija reseña histórica sobre la "spirochaetosis", el autor llegó a las siguientes conclusiones:

- 1º. Los "*Margaropus australis*", habiendo perdido su poder infectante a "*Piroplasma bigeminum*" y "*P. Argentinum*", y sin revelar spirochaeta alguna al exámen directo de la sangre, ni en ciertos casos por inoculación de la misma, a los animales nuevos, han sido capaces, sin embargo, de infectar, a la octava generación a un animal sensible, (vaca N.º. 751).
- 2º. La "spirochaetosis" pura, observada, ha sido de una benignidad tal, que sin el auxilio del microscopio y del termómetro, habría pasado desapercibida; esta constatación viene a aumentar el número de las enfermedades inadvertibles, tan bien estudiadas por Ch. Nicolle y Ch. Lebaillly.
- 3º. La inmunidad, o más bien, la tolerancia se adquiere rápidamente, ya que millares de larvas infectadas, puestas sobre la vaca N.º. 751, a los 75 días después de la primera infección, no produjeron reacción alguna.
- 4º. La historia de mi crianza de garrapatas, que yo consideraba como indemes de parásitos, demuestra cuanto sea aventurado el afirmar que una garrapata sea "nueva", sobre todo, cuando se ha estudiado el significado de los gránulos de Leishman.
- 5º. El sólo nombre de "*Spirochaeta Theileri*", (Laverau 1903), parásito de diferentes mamíferos, (buey, caballo, ¿carnero?, ¿búfalo?, cabra), debe ser conservado, y los otros nombres de "*Spirochaeta equi*", Sp. ovina, etc., deben considerarse como sinónimos.

PROF. NELLO MORI. — Chemioterapia ossigenata dell'Afta epizootica. — "Animali della Stazione Sperimentale per le malattie infettive del bestiame in Portici". — Vol. V., años 1918 - 1919.

Numerosos han sido los trabajos realizados en Italia, con motivo de la última epizootia de fiebre aftosa, la que se caracterizó especialmente, por su excesiva malignidad. Recordaremos entre otros, las importantes constataciones de Cosco y Aguzzi, (véase Revista Zootecnica N.º 61, Octubre 1918), y las investigaciones de Terni, Finzi, Sclavo, Alessandrini, Stazzi, Mori, etc.

El método que propone el autor, se hallaría basado en algunos experimentos de fisiología, referente a la acción exitante que ejerce sobre el músculo cardíaco, el oxígeno libre de la descomposición del agua oxigenada. Tales experimentos, realizados por Giusti, en el Laboratorio del prof Sclavo, habrían demostrado que el corazón de los conejos, a los cuales se les había inyectado, endovenosamente agua oxigenada, continuaba aún contrayéndose regularmente hasta 7 horas y media después de muertos, en tanto, que, como es sabido, el corazón de los conejos muertos por golpe a la nuca, cesa en sus movimientos, a las dos horas como máximo. Estas y otras observaciones de algunos investigadores, de las cuales se deducía la acción exitante ejercida por el oxígeno, sobre el miocardio, llevó al autor a experimentar un método de cura de la Aftosa, a base de oxígeno, firme en el concepto de que, uno de los primeros requisitos a llenar, en el tratamiento de las formas malignas de la fiebre aftosa, es el de sostener las fuerzas del corazón.

En uno de los ensayos, efectuado sobre un total de 200 bovinos, entre los que había algunos gravemente atacados, las inyecciones subcutáneas de agua oxigenada, dieron resultado plenamente satisfactorios, consiguiéndose, no sólo, una rápida mejoría, isó también, salvar de la muerte a algunos enfermos graves.

Estos resultados fueron después confirmados por numerosos colegas, en vista de lo cual, el Consejo Administrativo de la Stazione Sperimentale di Portici, resolvió divulgar ampliamente el método de cura del Prof. Mori.

Por lo que se refiere a la calidad del medicamento, el autor estima, que las aguas oxigenadas del comercio, siempre que contengan por lo menos, 10 volúmenes de O₂ por cada 1 cc., son aptas para la cura de la aftosa.

Pero, como bien pronto hubieron de registrarse algunos insucesos, directamente imputables, según el autor, a la mala calidad del medicamento, o a su envejecimiento, y consecutiva inactividad, la Stazione Sperimentale di Portici, puso a disposición de los colegas, una agua oxigenada, preparada expresamente con 10 volúmenes de oxígeno. Esta agua, a la cual, el autor, designa con el nombre de Peroxydafta Mori, por las especiales modificaciones introducidas en su preparación, se usa por inyecciones subcutáneas en los animales enfermos de Aftosa. La dosis es de 10 grs., por cada 100 kilos de peso vivo, pudiendo ser aumentada, en los casos graves, hasta los 15 y 20 grs., y repetirla en las 24 horas.

Como tratamiento profiláctico, el autor aconseja lo siguiente: Aftisar todos los animales con la baba recogida de enfermos aftosos no graves; inyectarles enseguida, por vía subcutánea 10 - 15 grs., de Peroxydafta por cada 100 kilos de peso vivo, y 24 horas después, repetir la inyección.

NOTAS PRACTICAS

EL ORDEÑE MECÁNICO

Desde hace algunos años se han presentado en varias de nuestras exposiciones diversos sistemas de máquinas de ordeñar, las cuales en general han despertado entre nuestros hacendados más curiosidad o escepticismo que interés.

Aunque en realidad, dadas las características actuales de nuestra ganadería y de nuestra industria del tambo, sería prematuro pensar en que esta nueva forma del progreso de la maquinaria agrícola podría difundirse entre nosotros, la cuestión reviste interés desde el punto de vista técnico y podría presentarlo también para nosotros en el dominio económico en determinadas, aunque limitadas circunstancias.

En general, las máquinas de ordeñar pueden dividirse en dos grupos; las de succión que tienden a imitar el movimiento de la boca del ternero y las de compresión que tratan de reproducir mecánicamente la acción de la mano del ordeñador.

Máquinas de succión. — Las máquinas de succión requieren el empleo de un motor cuya potencia debe ser de dos caballos aunque el gasto de fuerza realizado no pasa en general de medio caballo.

Este motor acciona una bomba capaz de producir un vacío de 0,5 atmósferas en un tanque en el cual el vacío se mantiene a un nivel constante por medio de una válvula que deja entrar el aire cada vez que la bomba tiende a producir un vacío mayor.

El tanque sirve para alimentar 6 a 8 máquinas de ordeñar y tiene conectada una cañería que pasa en el establo adelante o detrás de las vacas.

Entre cada grupo de dos animales, un grifo recibe los caños de goma que harán llegar el vacío al balde ordeñador.

Este es un recipiente más angosto a la parte superior y herméticamente cerrado por medio de una tapa circular con guarnición de goma.

El balde está reunido por medio de un caño de goma a la cañería general de vacío y por medio de otro, más corto, a la máquina de ordeñar.

El aparato de ordeñar se compone de cuatro aspiradores que obran simultáneamente sobre las cuatro tetas de las vacas. Cada aspirador se compone de un cilindro de aluminio que contiene otro cilindro interior de goma; el vacío puede hacerse alternativamente en el interior del cilindro de goma o en el espacio que existe entre este y el cilindro exterior metálico.

En el primer tiempo de su funcionamiento, el vacío exterior permite a las paredes del cilindro de goma de aplicarse contra las paredes del cilindro metálico; la teta no está comprimida y la leche puede bajar libremente.

En el segundo tiempo el aire penetra en el espacio exterior, se produce el vacío en el cilindro de goma y la diferencia de presión comprime la teta.

Un dispositivo que consiste en dar a las paredes del cilindro de goma un espesor de mayor a menor desde abajo hacia arriba, hace que la presión se ejerza primero sobre la parte superior de la teta y progresivamente sobre la parte inferior, lo que provoca un movimiento que, imitando la succión del ternero, hace salir la leche.

La alternación de estos dos movimientos que provocan el ordeño, está asegurada por un aparato llamado "pulsador" que se encuentra a la parte inferior de los cuatro cilindros metálicos y que funciona automáticamente.

Los cuatro cilindros ordeñadores se aplican directamente a la ubre de la vaca sobre la cual se mantienen por sí solos, por la acción del vacío, y la leche baja por el mismo caño de goma que conduce el vacío hasta caer en el balde y sin entrar en este trayecto en contacto con la atmósfera del establo, lo que constituye una importante ventaja de este sistema.

A cada balde que se coloca entre dos vacas, se le adaptan generalmente dos máquinas de ordeñar que trabajan simultáneamente.

Un solo obrero puede atender fácilmente seis de estas últimas con tres baldes y proceder así simultáneamente al ordeño de seis vacas, cambiando una tras otra cada serie de dos máquinas a medida que terminan de ordeñar.

Máquinas de compresión. — Estas, más complicadas y menos interesantes que las primeras son de dos tipos: las de placas de goma y las de pequeños embolos metálicos que imitan la acción de los dedos del ordeñador. En estas máquinas, algunos sistemas pueden ser actuados por medio de una corriente eléctrica, otros por el aire comprimido que se distribuye por cañería.

En la mayoría de estos sistemas el ordeño se obtiene por medio de dos placas espesas de goma que al acercarse comprimen la teta desde arriba hacia abajo, imitando la acción de la mano.

El principal inconveniente de estas máquinas es, además de su complicación, el hecho de que deben adaptarse con sus respectivos baldes por medio de correas que pasan por encima del lomo de los animales.

Acción del ordeño mecánico. — Algunas de las máquinas de ordeñar no sacan toda la leche de la ubre pero la proporción dejada es en general muy inferior.

En Francia, Bélgica y otros países se han realizado ensayos metódicos con las máquinas de ordeñar y la conclusión de la mayoría de ellos es que, desde el punto de vista técnico e higiénico, su empleo es muy satisfactorio.

Los animales se acostumbran en general con facilidad a este nuevo procedimiento de ordeño; la cantidad de leche obtenida difiere muy poco de la que se obtiene por el ordeño manual y, en cuanto a la composición de la leche, no hay variación alguna.

Considerando la infección de la leche por gérmenes, esta es casi nula en

las máquinas de succión, siempre que se observe el mayor aseo y se limpien y esterilicen con frecuencia todos los órganos que la componen. Esto se explica por el hecho de que la leche no entra en contacto con el ambiente del establo como sucede en el ordeño manual y pasa directamente de la ubre a un recipiente de cierne hermético.

Este hecho, de gran importancia, recomienda su empleo en aquellos establecimientos que se dedican al suministro de leche higienizada, sin recurrir a la pasteurización.

En cuanto al aspecto económico de la cuestión, ha sido estudiado minuciosamente en Europa, sobre todo allí donde la dificultad de encontrar buenos ordeñadores ha obligado a los dueños de tambos en pensar seriamente en el empleo de máquinas de ordeñar.

De la comparación del tiempo que requieren las dos formas de ordeñar, se ha llegado a los siguientes resultados:

Un buen ordeñador necesita unos 6 minutos para ordeñar una vaca de 10 a 12 litros, calculándose también el tiempo que necesita para pasar de un animal a otro. Para las máquinas de ordeñar y en igualdad de condiciones son necesarios 8 minutos por vaca para las de succión y 10 minutos para las de comprensión.

El mayor tiempo que requiere la máquina no es un inconveniente si se tiene en cuenta que la leche no se encuentra acumulada en la ubre al principio del ordeño sino que se forma a medida que este se efectúa, siendo que el ordeño más lento hará durar más tiempo la acción excitante que ejerce sobre la función láctea.

Además, como un solo hombre puede ordeñar simultáneamente seis vacas en término medio, una mayor duración del ordeño no significa pérdida de tiempo.

Mientras un operario puede ordeñar a mano 10 vacas en una hora, puede, con la ayuda de 6 máquinas ordeñar en el mismo tiempo 40 vacas, de donde resulta una economía apreciable de personal.

Con todo esto, teniéndose en cuenta la atención que requiere el motor, la limpieza de la máquina, el combustible, los gastos de conservación y de repuestos y la amortización del capital invertido, la economía que representa en mano de obra el empleo de las máquinas de ordeñar no pasa en ningún caso de un 30 por ciento.

Es la cifra a la cual se ha llegado en varios ensayos prolongados que se han efectuado en Francia y cuya conclusión es que el empleo de las máquinas de ordeñar solo será aconsejable allí donde la mano de obra es muy escasa y cara y donde es difícil encontrar buenos ordeñadores.

Es probable que con el andar del tiempo cambie este modo de ver y que la máquina de ordeñar se imponga en el tambo como se ha impuesto en tantas otras industrias, antes manuales, ahora mecánicas.

Dentro de las modalidades de nuestra ganadería, es difícil que su implantación en los tambos tenga por ahora algunas probabilidades de éxito.

La clase de nuestra hacienda lechera, la forma del ordeño en uso, con el ternero al pie de la vaca, la falta de galpones o establos y la calidad de nuestra mano de obra, son tantas razones que militan en contra de un progreso

al cual no podemos pensar antes de perfeccionar en su base nuestra industria del tambo.

Sin embargo el ordeño mecánico podrá encontrar un ambiente favorable cerca de los grandes centros, allí donde la mano de obra es cara y donde puede haber demanda por parte de una clientela de "elite" de leche recogida en condiciones de absoluta asepsia e higiene.

J. M. G.

ECZEMA DEL PERRO

Por su porosidad, las pastas son preferibles a las pomadas. He aquí una buena pasta contra el eczema costroso:

Alquitrán de hulla bruto (coaltar)	1	gramo
Ictíol	2	„
Oxido de zinc	6	„
Lanolina	} aa	6 „
Vaselina		

El eczema crónico se mejorará rápidamente con la preparación siguiente:

Acido salicílico	} aa	0.50	gramos
Azufre pulverizado			
Alcanfor pulverizado			
Aceites de cade puro		10	„
Aceite de almendras dulce		10	„
Talco	} aa	15	„
Oxido de zinc			

La pasta se aplicará, mañana y tarde, con un algodón después de haber secado la capa anterior. Abstenerse de los lavajes. El tratamiento se completará favorablemente con un régimen adecuado y sobre todo con la administración de la siguiente preparación arsenical:

Arseniato de soda	0.30	gramos
Agua destilada	300	„

Una cucharada de café o de las de sopa, según la talla del perro, dos veces por día, con los alimentos. Continuar la administración durante 8 días y en caso necesario, repetirla, pero después de un reposo de 8 días.

Nuevo tratamiento de las enteritis disinteriformes por el yoduro de almidón.

El yoduro de almidón es un medicamento que puede prepararse uno mismo, basta tener a disposición un poco de tintura de yodo y un biscocho.

En un poco de agua (dos o tres cucharadas) se vierten, tres gotas de tintura de yodo al 1|10° o seis gotas, si la tintura fuese al 1|20° y se agrega en seguida un pedasito de biscocho groseramente triturado. A falta de biscocho puede usarse también harina. De esta manera, el yodo se fijará pron-

tamente sobre los graños de almidón, adquiriendo la mezcla un aspecto azulado, sin el olor ni el gusto característico del yodo.

De esta suerte, el yodo, así fijado temporáneamente sobre el almidón, es transportado fácilmente por todo el intestino, lo que le permitirá actuar allí donde sea necesario y no en el estómago solamente.

Según parece el yoduro de almidón ha dado excelentes resultados en el tratamiento de las diarreas epidémicas de los niños y adultos ("Trath, in Journ de Méd et de Chir pratique, Juin 1918").

Este tratamiento, por su fácil preparación y poco costo, merece ser utilizado en los animales particularmente en la enfermedad de los cachorros y en la diarrea de los terneros.

En los terneros se vigilará y reducirá la alimentación. Será conveniente, también, suprimir, provisoriamente, la teta, reemplazándola con la suministración de leche diluída por mitad con tizanas de cebada o de arroz.

En los intervalos de cada comida y a una media hora de distancia de las mismas se dará a los enfermos, la mezcla de yodo y almidón preparada en el momento mismo del uso, con tres gotas de tintura de yodo al 1|10°.

La diarrea desaparece generalmente en las 24 horas, y la fiebre disminuye. Una vez que se nota la mejoría, el remedio se suministrará solamente 3 ó 4 veces por día, después sólo dos veces, hasta el octavo día a fin de evitar las recaídas.

El tratamiento no puede ser más simple, ni más económico. Las dosis indicadas pueden aumentarse sin ningún inconveniente. (Del "Journal de Medecine Veterinaire et de Zootecnie". Tomo 66 Janvier 1920).



DE INTERÉS PARA LOS CABAÑEROS

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 valer.

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 Marzo al 15 Abril de 1920

LANAS

No son pocos los inconvenientes que continúan obstaculizando la marcha ya lenta de este mercado en sus transacciones.

La huelga, la inestabilidad de los cambios, la desmoralizadora situación de clases en el continente europeo y por fin, la desorientación que predomina por el uso y la moda en las fabricaciones del textil, son todos factores contribuyentes de los malos momentos que experimenta desde tiempo nuestro mercado de lana.

Continúa la mayor preferencia por textiles de finura, siendo estos los artículos que se han mantenido más favorecidos, como tributo de la concurrencia interesada, dentro de movimiento relativo sin la limitación de operaciones. En el mercado Central de Frutos, no se realizan negocios, porque este establecimiento está, puede decirse, cerrado totalmente, desde que, al sufrir una huelga por parte de su personal, nadie concurre a sus galpones, dada la seguridad de que lo que podría realizarse, no sería retirado por falta de personal. Solamente se han hecho negocios en las barracas y depositos inmediatos al mercado, en los cuales, hasta el momento, puede decirse que no existen conflictos con los obreros, aun cuando dentro del gremio, existen algunos que sufren la aplicación incalificable del "boycott" que, les ha paralizado totalmente sus operaciones, con un aislamiento sin precedente en nuestra vida de país libre y de trabajo.

En lo que corresponde a las cotizaciones, si nos detenemos a examinar sus valores en forma comparativa, con el período anterior, no encontraremos mayores diferencias, por cuanto, lo poco que puede colocarse, recibe las mismas apreciaciones. Es decir que, al ser limitada la demanda, no existe competencia, y no produciéndose ese síntoma o factor en los negocios, desde luego, los precios que pueden estipularse, tienen que ser débiles por carencia defensiva. Por estas razones, hemos comprobado que la baja realizada en la primer quincena de Marzo, ha perdurado en todo este período informativo.

Si la moneda europea hubiera mejorado de valor, quizás entonces, las

transacciones se hubieran activado, con igual mejora de cotizaciones, pero nada de esto ha sucedido. En tanto, lo escasamente vendido, ha sido dentro del mismo tono desde el período inicial de baja, es decir que por Lincoln gruesas, no ha podido lograrse más de \$ 8.50 a 9.50 siendo éstas de buen tipo claro y limpias de semillas. Las de clase gris o con algún pequeño defecto de adherencia de \$ 7 a \$ 8. Aquellos textiles Lincoln gruesos, con relativa proporción de lana amedianada—un grado de menor grosor—encontraron alguna facilidad que otra en concepto de solicitud y precios, estas han podido cotizarse entre 9.50 y \$ 10, siendo superiores.

En la misma forma y con carácter relativo, desde que, se han estipulado apreciables diferencias entre los grados de hebra gruesa, con las finas, la baja de precio se hizo sentir para lanas medianas, cruza finas y finas inclusive. Tan es así, que en este período, igual que en el anterior, las Lincoln medianas, se cotizaron desde \$ 12 a \$ 16, las Lincoln finas, de \$ 14 a \$ 18 y las finas Rambouillet de \$ 15 a \$ 20. Las procedencias de ríos—Corrientes y Entre Ríos—lograron mejor colocación, pues para ellas, existe un preferente interés, dada sus especiales condiciones de calidad y acondicionamiento. Sus precios oscilaron, las medianas de \$ 15 a \$ 20 y las cruza finas de 25 a 30. Los textiles del Chubut y otras procedencias de esa costa, en virtud de sus buenas condiciones de finura, pudieron ser fácilmente colocadas, y aun cuando para ellas, la baja reinante, más que por los cambios que, no por falta de interés, lograron precios fáciles y aceptables, entre \$ 15 y 25, las cruza y \$ 12 a \$ 18, las Rambouillet.

Las borregas, igual que las lanas madres, pudieron realizarse las de finura entre \$ 9 y \$ 11 y de \$ 7 a \$ 9 las gruesas, siempre que no tuvieran mayores defectos.

En estas condiciones ha cerrado este período y si continuamos manteniendo el cuadro de precios, con la denominación de—normales—es porque, debe estimarse que los negocios se practican sin un curso estable y sin la base de cotizaciones corrientes, tan es así que, muchos son los poseedores de grandes cantidades de textil, que no consideran la venta a estos precios, oportuna y sobre lo cual, no estimamos prudente, ni conveniente exponerlos dando a conocer nuestro modo de pensar, máxime que nuestra misión es comentar la situación del mercado en sus períodos de realización, tal cual se producen.

CLASIFICACION Y COTIZACIONES

Borregas (los 10 kilos)	Sud y Sud O. (P. Bs. As.)	Oeste y Norte (P. Bs. As.)	Pampa
Cruza Lincoln, mediana, superior	NOMINALES	NOMINALES	NOMINALES
" " " buena			
" " " regular			
" " " inferior			
" " gruesa superior			
" " " buena			
" " " regular			
" " " inferior			
Fina Rambouillet, superior			
" " buena			
" " regular			
" " inferior			

Lana madre (los 10 kilos)	Provincia de Buenos Aires		Pampa
	Sud y Sud Oeste de \$ a \$	Oeste y Norte de \$ a \$	
Cruza Lincoln fina, superior	NOMINALES	NOMINALES	NOMINALES
" " " buena			
" " " regular			
" " " inferior			
" " mediana, superior			
" " " buena			
" " " regular			
" " " inferior			
" " gruesa, superior			
" " " buena			
" " " regular			
" " " inferior			
Mestiza fina, superior			
" " buena			
" " regular			
" " inferior			
Borregas (los 10 kilos)			
Cruza Lincoln, fina, superior			
" " " buena			
" " " regular			
" " " inferior			

LANAS DE VARIAS PROCENCIAS

Lana madre (los 10 kilos)	Corrientes de \$ a \$	Entre Rios de \$ a \$	Territorio Santa Cruz de \$ a \$	Chubut y Rio Negro de \$ a \$	Patagones de \$ a \$					
Cruza Lincoln, fina, superior	NOMINALES	NOMINALES	NOMINALES	NOMINALES	NOMINALES					
" " " buena										
" " " regular										
" " " inferior										
" " mediana superior										
" " " buena										
" " " regular										
" " " inferior										
" " gruesa superior										
" " " buena										
" " " regular										
" " " inferior										
Mestiza fina, superior										
" " buena										
" " regular										
" " inferior										
Borregas (los 10 kilos)										
Cruza Lincoln, fina, superior										
" " " buena										
" " " regular										
" " " inferior										
" " mediana superior										
" " " buena										
" " " regular										
" " " inferior										
" " gruesa superior										
" " " buena										
" " " regular										
" " " inferior										
Mestiza fina, superior										
" " buena										
" " regular										
" " inferior										

2a. esq., c. fina y med., sup.		Borrega semilada....	
» » » » reg. a b..		Barriga c., inf. a sup.	
» » » » inf. y sem.	Nominales	» fina, inf. a sup.	Nominales
» » cruza g., superior...		Descoles	
» » » » reg. a b...		Lana criolla.....	
» » » » inf. y sem.			

SITUACION DE LOS MERCADOS DE CUEROS

En la crónica precedente que corresponde al período fenecido el 15 de Marzo, establecíamos una situación general poco satisfactoria, en virtud de la escasa actividad observada por parte de la demanda.

En esta información no será posible modificar los conceptos que sirvieron para establecer esa marcha de mercado por cuanto, las transacciones fueron limitadas y las cotizaciones se mantuvieron en su anterior tono de escaso sostenimiento.

El cuerambre lanar, no ha encontrado facilidad alguna, por el contrario, la demanda resultó limitada y sin entusiasmo, produciendo operaciones difíciles y a cotizaciones cuya finalidad establece una evidente flojedad de precios. Además los pocos compradores que han operado en este período, se concretaron a exigir mercadería cuya lana no fuera muy gruesa y buscando a la vez, que, la proporción del mortecino, no les resultara excesiva, siendo más liberales en sus ofertas, en los casos que el lote ofrecido tuviera más bien, mayor proporción de consumo que de mortecino.

El cuero vacuno no ha oxcilado mayormente, por cuanto se registraron cotizaciones similares a las del período anterior. La solicitud es escasa, pero también los ofrecimientos no han sido excesivos.

Tampoco hemos encontrado variaciones en el cuerambre, becerros, nonatos y yeguarizos, lo que podríamos hacer extensivo a los demás productos que constituye estos mercado y tal cual lo establece el cuadro de cotizaciones que anotamos a continuación.

CLASIFICACION Y COTIZACIONES

Cueros lanares (el kilo)	Provincia de Buenos Aires				Pampa	
	Sud y Sud	Sud	Oeste	Oeste y Norte		
	de \$	a \$	de \$	a \$		
Lana entera, consumo superior . . .	1.00	1.10	1.20	1.30	1.25	1.30
" " " buenas. . . .	0.95	1.00	1.10	1.20	1.10	1.15
" " " regulares. . . .	0.80	0.90	0.95	1.10	1.00	1.05
" " " inferiores . . .	0.65	0.75	0.75	0.85	0.85	0.90
Cortos y pelados, según condición . . .	0.60	0.75	0.55	0.65	0.65	0.75
Corderos y borregos, según condición. . .	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80

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 de los cueros es indispensable.

CORDERITOS (la docena)

Lincoln, buenos a reg. de \$ 3.80 a \$ 4.00 | Rambouillet, buenos a reg. de \$ 2.50 a \$ 3.00
 „ infer. a reg. „ „ 2.50 „ „ 3.00 | „ inf. a reg. . . . „ „ 2.— „ „ 2.30

Lanares criollos de lana entera, según clase y condición . . de \$ 1.20 a 1.50 al barrer
 Lanares criollos, cortos y pelados, según clase y condición .. „ 0.80 a 1.— al barrer

Lanares lana entera en atados y al barrer	Entre Rios		Corrientes		Santa Cruz		Chubút R. Negro		Patagones	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Según clase y condición (el kil.)	1.65	1.75	1.70	1.80	1.60	1.80	1.70	1.90	1.70	1.90
Cuarta lana "	0.85	1.10	0.85	1.10	0.60	0.70	0.85	0.95	0.95	1.00
Peladas "	0.50	0.70	0.50	0.70	0.40	0.50	0.45	0.55	0.55	0.60
Borregos "	0.70	0.80	0.65	0.75	0.70	0.80	0.65	0.75	0.75	0.80
Corderitos (la doc.)	1.50	2.00	1.50	2.00	1.50	2.00	1.50	2.00	1.50	2.00

CERDAS - CABRAS

Cerde (los 10 kilos)	Buenos Aires		Rios	Chubut y Patagones	
	de \$	a \$		de \$	a \$
Colas enteras de yeguarizo. .	20.00	22.00	Según clase y condición de \$ 10.00 a \$ 10.50	18.00	21.00
" cortas " " . .	14.00	16.00		13.00	15.00
Mezclas superiores " " . .	11.50	12.00		11.00	12.00
" buenas " " . .	11.00	11.50		10.00	11.00
" regulares " " . .	10.00	10.50		10.00	10.50
" inferiores " " . .	9.50	10.00		9.00	9.50
De vaca, sin garra, según condición.	7.50	8.00		8.00	8.50
" " con garra, según condición	4.00	5.00		4.00	4.50
" " " maslo, según condición	3.00	4.00		3.50	4.00

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

CUEROS VACUNOS Y YEGUARIZOS

Los 10 kilos	PROV. BS. AIRES		SAN LUIS CORDOBA		S. JUAN MENDOZA		CHUBUT Y PATAG.		SANTA FE	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superiores. . según condición	18.—	19.—	20.—	21.—	20.—	21.—	19.—	20.—	18.—	19.—
Buenos "	16.—	17.—	18.—	19.—	18.—	19.—	17.—	18.—	16.—	17.—
Regulares "	14.—	15.—	16.—	17.—	16.—	17.—	15.—	16.—	14.—	15.—
Inferiores "	12.—	13.—	14.—	15.—	14.—	15.—	13.—	14.—	12.—	13.—
Becerros. "	22.—	23.—	22.—	23.—	22.—	23.—	22.—	23.—	22.—	23.—
Nonatos. "	19.—	20.—	19.—	20.—	19.—	20.—	19.—	20.—	19.—	20.—
Potros " c u.	12.—	13.—	9.—	11.—	9.—	11.—	9.—	11.—	10.—	12.—
Potrillos "	1.—	2.—	1.—	2.—	1.—	2.—	1.—	2.—	1.—	2.—
Vacunos salados (el kilo)										
De novillos, buenos a superiores	1.20	1.30	1.20	1.30	1.20	1.30	1.20	1.30	1.20	1.30
" " inferiores a regulares	1.00	1.10	1.05	1.10	1.05	1.10	1.05	1.10	1.05	1.10
De vaca, buenos a superiores .	1.30	1.40	1.20	1.30	1.20	1.30	1.20	1.30	1.20	1.30
" " inferiores a regulares.	1.10	1.20	1.05	1.10	1.05	1.10	1.05	1.10	1.05	1.10
Potros salados, inf. a sup. (c u)	15.—	17.—	14.—	15.—	14.—	15.—	14.—	15.—	15.—	17.—

Nutria	Prv. Bs. Aires		Pampa e Interior		(En bolsas) Rios		(En bolsas) Islas	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superior abierta, el kilo	29.—	30.—	23.—	25.—	28.—	30.—	33.—	35.—
Buena " "	25.—	28.—	20.50	22.—	25.—	27.—	26.—	29.50
Regular " "	22.—	24.—	19.50	20.50	23.—	23.50	22.—	24.—
Inferior " "	19.—	20.—	17.—	18.—	22.—	23.—	19.—	20.—

Cueros vacunos secos (los 10 kilos)	COTIZACIONES A ORO									
	Entre Rios de \$ a \$		Corrientes de \$ a \$		Chaco de \$ a \$		Misiones de \$ a \$		Paraguay de \$ a \$	
Pelo de invierno, seg. condición	9.—	10.—	9.—	10.—	7.—	7.50	8.—	9.—	7.—	7.50
Pelo de verano. " "	7.—	8.—	7.—	8.—			5.50	6.—		
Becerros " "	8.—	10.—	8.—	10.—			8.—	10.—		
Nonatos " "	9.—	10.—	9.—	10.—			8.—	9.—		
Potros " " c u.	\$ m/n		" m/n		NOMINALES		\$ m/n		\$ m/n	
Potrillos " " "	6.—	8.—	6.—	8.—			0.20	0.50	0.20	0.50
Vacunos salados (el kilo)										
De novillos, inferiores a superiores	1.15	1.25	1.10	1.30			1.20	1.30		
De vaca, inferiores a superiores	1.15	1.25	1.20	1.30			1.20	1.30		
Potros salados (c u)										
Inferiores a superiores	10.—	12.—	10.—	12.—	10.—	12.—	10.—	12.—		

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.

PRODUCTOS VARIOS	de \$	a \$	Gordura (los 10 kilos)	de \$	a \$
Cueros de carpinchos . . c u.	5.—	6.—	Sebo derretido, en cascós, bueno a superior	6.70	7.20
" " cisnes. "	2.—	2.50	Sebo derretido, en cascós, inferior a regular	5.—	6.—
" " comadreas "	0.60	1.—	Sebo derretido, otros envases	5.50	6.50
" " cóndores, machos "	8.—	9.—	Sebo en rama, pisado, en cascós, bueno a superior	4.80	5.50
" " cóndores, hembras "	4.—	5.—	Sebo en rama, pisado, en cascós, inferior a regular.	2.80	3.50
" " chajás "	0.05	0.10	Sebo en rama, pisado, en otros envases	2.50	3.—
" " gamo, tamaño "	0.20	0.25	Plumas de Avestruz (el kilo)		
" " gatos caseros "	0.05	0.10	Sin martillo, superior	12.—	13.—
" " monteses "	1.50	2.—	" " buena	8.50	9.—
" " pajeros "	0.20	0.30	" " infer. a regular.	7.50	8.—
" " onza "	6.—	10.—	Pintada, según calidad	5.50	6.50
" " liebres, clase y condición	0.40	0.60	Con martillo, superior.	8.—	9.—
" " lobos "	12.—	16.00	" " buena	7.—	8.—
" " guanacos "	1.20	1.60	" " infer. a regular.	5.—	6.—
" " guanaquitos. "	3.—	3.50	Panza, según cantid. de chica	2.50	3.—
" " macás "	0.05	0.10	Astas - Huesos		
" " pumas "	1.—	1.20	Astas de novillos de campo.	nominal	
" " tigres "	Nomináles		" " vacas de campo	"	
" " vizcachas "	0.03	0.05	Huesos limpios	20 los mil	
" " zorrinos. "	0.50	1.—	" " sucios	Sin valor	
" " zorros "	2.—	3.—			
" " patagones "	6.—	7.—			
" " Chubut "	7.50	8.50			
" " Sta. Cruz "	9.—	10.—			
" " ciervos kl.	1.50	1.70			
Pluma de mirasol	7.000	8.000			
" " garza blanca larga "	1.500	1.800			
Pluma de garza mora. . . kl.	170	200			

GANADO VACUNO

Sin duda alguna, si examinamos en los detalles, la marcha de este mercado de carne, durante el período que nos ocupa—15 Marzo al 15 de Abril—encontraremos algunas diferencias que se traducen en fluctuaciones. pero

de carácter transitorias. En contra, el aspecto general, no ofrece modificaciones apreciables que, permitan extendernos en un comentario particular. Sin embargo, lo que más puede ponerse de manifiesto, al haberse producido en los primeros días de Abril, es el cambio observado en la demanda por parte de los frigoríficos en la selección del tipo de gordura. No es cosa nueva manifestar que la mayor preferencia, ha sido, pronunciadamente y desde tiempo atrás, por aquellos tipos de haciendas de buena gordura liviana, las que hoy pasan a segundo término de demanda, con una relativa transición en sus diarias cotizaciones.

La falta de intensa competencia por gorduras pesadas, puesto que no despertaban mayor interés en lo que respecta a la solicitud del frigorífico, permitía que, los interesados para el consumo adquirieran esos ganados en forma provechosas. Hoy, ya no es así. algunos frigoríficos, sean para darles destino al abasto o a la exportación en frío, se interesan en buena forma, lo que ha permitido una superioridad en la cotización de la libra, sobre la del tipo liviano que, hacía tiempo no existía.

Hasta el final de Marzo, los buenos tipos de novillos, livianos o medianos, de sólida gordura, registraban precios que oxcilaban sobre 0.30 la libra.

En el curso de la primer quincena de Abril, las gorduras especiales en tipos pesados, las cotizaciones registraron precios de 0.30 hasta 0.32 la libra y la liviana de 0.28 a 0.30.

Por bueyes, toros y torunos, sus precios fueron de apreciable baja porque no despiertan interés alguno, colocándose muy difícilmente, igual que los novillos de clase p gordura general.

Las vacas siendo gordas, han podido realizarse bien, pero sin que fuera posible registrarse cotizaciones excepcionales, por cuanto no es hacienda que ha interesado mayormente en forma general.

Los terneros se realizaban en Marzo, con mejor mercado que en Abril, porque las entradas de esta clase de ganado fué en aumento durante esta última quincena.

Las entradas diarias correspondientes a Abril, fueron mayores que en los días de Marzo, lo que produjo para ciertos momentos, fluctuaciones de importancia pasajera.

Establecemos a continuación el cuadro de precios que corresponde a la última semana de este período informativo.

COTIZACIONES

	DE \$	A \$
BUEYES mestizos, excepcionales	190.—	200.—
" " gordos, pesados y parejos.	160.—	180.—
" " carne gorda	120.—	150.—
" " buenas carnes	110.—	130.—
NOVILLOS " excepcionales	230.—	240.—
" " especiales, de frigorífico.	205.—	215.—
" " gordos, de frigorífico	185.—	190.—
" " gordos, de matadero y frigorífico	150.—	160.—
" " carne gorda	140.—	150.—
" " buenas carnes	120.—	130.—
" " gordos, de 2 ½ años, clase especial	160.—	170.—
" " gordos, de 2 ½ años, generales	140.—	150.—

	DE \$	A \$
NOVILLOS criollos, gordos, parejos y pesados	140.—	150.—
" " gordos, generales	130.—	140.—
" " carne gorda	110.—	120.—
" " buenas carnes	95.—	110.—
VACAS mestizas, excepcionales	200.—	220.—
" " especiales, pesadas	170.—	190.—
" " gordas, generales	150.—	160.—
" " carne gorda	135.—	145.—
" " buenas carnes	110.—	125.—
VACAS criollas, gordas, parejas y buen tamaño	125.—	135.—
" " gordas, generales	105.—	115.—
" " carne gorda	85.—	95.—
" " buenas carnes	75.—	85.—
VAQUILLONAS mestizas, especiales, de 2 a 2 ½ años	155.—	165.—
" " gordas, de 2 a 2 ½ años	135.—	145.—
" " carne gorda y buena carne	115.—	125.—
" " criollas, gordas	95.—	105.—
" " gordas y carne gorda	75.—	85.—
TERNEROS de 1 año arriba, especiales, muy gordos	120.—	130.—
" de 1 año, gordos y parejos	100.—	110.—
" de 1 año, buena clase y carne gorda	80.—	90.—
" mamonos, especiales	50.—	55.—
" " gordos, parejos	40.—	45.—
" " buenas carnes y carne gorda	30.—	35.—
CERDOS mestizos especiales, de 160 kilos y arriba (el kilo).	0.59	0.60
" " gordos, de 130 a 140 kilos	0.65	0.67
" " " de 100 a 120 "	0.65	0.67
" " " de 75 a 90 "	0.59	0.61
Estos precios son por animales de invierno garantido a maíz.		
CERDOS de buena clase, para internada	0.55	0.65
LECHONES, buena clase, gordura y tamaño	10.—	12.—
" regular clase y gordura	5.—	8.—

GANADO LANAR

Cerró el período pasado, con cotizaciones que habían establecido una baja apreciable para capones y ovejas, no siendo igual, para borregos, al realizarse con facilidad, y a precios que revelaban para ellos, una buena situación. Esos precios, no volvieron a modificarse en este nuevo período, se mantuvieron igual, sin más alteración que las que corresponden a pequeñas alternativas en más o en menos, cada vez que se producen fuertes entradas. El período anterior, registraba de 0.28 a 0.29 la libra para los capones de frigorífico, pero en el transcurso de esta información, fueron muchos los días cuya cotización osciló alrededor de 0.30 lo que permitió ventas entre \$ 18 y \$ 21.

En cuanto a las ovejas, estas no siempre encontraron facilidades, porque la demanda en ciertos días fué evidentemente retraída, debido a sus excesivos ofrecimientos. Además, en los últimos días de la primer quincena de Abril, al aproximarse la fecha 1º de Mayo en que, por disposición municipal, se prohibirá en forma absoluta la introducción a la capital, de animales hembras, estas haciendas, han comenzado a sufrir un cierto desinterés con detrimento de sus precios. La baja para ovejas, aun en Abril, no es muy intensa, pero posiblemente, lo será a medida que nós aproximemos al final

del mes, en virtud de que, los matarifes no querrán mantener existencias superiores a sus posibles salidas dentro del mes corriente. Los borregos encontrarán continuamente un favorable ambiente, realizándose con toda firmeza, siempre que su clase y buena condición de gordura, interesara a los frigoríficos.

Han entrado al mercado de Tablada durante este período informativo 244.000 cabezas.

COTIZACIONES

Caponos		DE \$	A \$
Excepcionales.	.	22.—	25.—
Especiales	.	20.—	21.—
Superiores	.	19.—	20.—
Buenos	.	18.—	19.—
Regulares	.	17.—	18.—
Livianos	.	15.—	17.—

Ovejas (consumo y grasería)		DE	A \$
Excepcionales.	.	10.—	23.—
Especiales	.	18.—	10.—
Superiores	.	16.—	18.—
Buenas	.	14.—	16.—
Regulares	.	13.—	14.—

Borregos (para frigorífico)		DE \$	A \$
Especiales	.	16.—	18.—
Superiores	.	14.—	16.—
Buenos	.	12.—	14.—

Borregos (para matadero)		DE \$	A \$
Gordos	.	10.—	11.—
Regulares.	.	8.—	10.—
Inferiores	.	6.—	8.—

CEREALES.

Aseverábamos en nuestro anterior comentario, en virtud del pronunciado ambiente de mejora que, esta plaza debería, siguiendo su tendencia establecida en Marzo, mejorar gradualmente el valor de sus cotizaciones. Así ha resultado, por cuanto, para todos los artículos, según la tabela que publicamos a continuación se podrá comprobar sus favorables mejoras, siendo evidente a la vez, que al intervenir en los negocios, una solicitud generalizada, tanto por la exportación, como por el consumo, estos precios, sin duda alguna, volverán a experimentar una nueva mejora.

COTIZACIONES — CONSUMO

		DE \$	A \$
TRIGO Barletta y Pampa	Superior,	21.10	21.30
" "	Bueno,	20.80	21.—
" "	Regular,	19.80	19.90
" "	Inferior,	18.70	19.20
" Francés y Tusella	Superior,	21.10	21.30
" "	Bueno,	20.70	21.—
" "	Regular,	20.30	20.70
" "	Inferior,	18.70	19.20
" Húngaro o Ruso	Superior,	20.80	21.20
" "	Bueno,	20.70	20.80
" "	Regular,	20.—	20.20
" "	Inferior,	17.70	18.80
" Candeal	Superior,	20.80	21.80
" "	Bueno,	19.80	20.30
" "	Regular,	18.80	19.30
" "	Inferior,	16.80	18.80
TRIGUILLO	mezcla	13.90	15.40

	DE \$	A \$		DE \$	A \$
LINO, superior	28.50	29.—	CEBADA forrajera, buena,	9.90	10.10
" bueno	22.70	28.40	" " regular,	8.90	9.20
" regular	2.220	12.40	" " inferior,	8.20	8.80
" inferior	16.40	20.90	" cervecera	12.10	13.10
AVENA, superior	8.90	0.20	CENTENO, superior	12.30	13.00
" buena	8.50	8.80	" bueno	11.50	12.—
" regular	8.10	8.40	" regular	10.50	11.30
" inferior	7.40	8.—	" inferior	9.—	10.—
CEBADA forrajera, superior	10.30	10.50	CEBADILLA	7.—	8.—

	DE \$	A \$
MAIZ AMARILLO, superior	10.00	10.50
" " bueno	9.30	9.70
" COLORADO, superior	10.90	11.10
" MOROCHO, superior	10.70	11.—
" " bueno	10.00	10.50
" " regular	9.30	9.70
" " inferior	7.50	8.50
SEMILLA DE NABO, superior	22.50	24.50
" " " buena	20.50	21.50
" " " regular	19.50	20.50
" " " inferior	—	13.50
" " ALFALFA, superior	9.80	10.—
" " " buena	8.80	9.50
" " " regular	7.70	8.30
" " " inferior	—	—
RYE-GRASS, superior, manipulado	40.—	50.—
" " otras clases	15.—	20.—

	DE \$	A \$		DE \$	A \$
ALPISTE, superior	14.—	15.—	HARINA, OO	2.80	2.85
" bueno	12.59	13.50	" O	2.70	2.75
" regular	10.50	11.50	" especial	2.40	2.50
" inferior	8.—	9.50	POROTOS, Caballeros	Nominal	
MAIZ DE GUINEA	3.50	4.—	" Manteca	1.30	1.50
PAJA DE GUINEA	0.50	1.—	" Tape	0.50	0.90

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

Precios corrientes de exportación

TRIGO BARLETTA, 80 kilos, Brasil	a \$ 21.80	Dársena
" PAN, 80 kilos	> 21.40	"
" " 80 "	> —	Bahía Blanca
LINO, base 4 o/o	> 28.50	Dársena
AVENA, base 47 kilos	> 9.20	"
" " 47 "	> —	Bahía Blanca
MAÍZ AMARILLO, sano, seco y limpio	> 10.50	Dársena
" COLORADO, " " "	> —	"

Francisco OJAM.

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 es-
tablecimientos de campo, a
plazos largos y sin límite en
la cantidad.

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

En el Exterior: Barcelona, Bilbao, Coruña, Génova, Hamburgo, 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

Núm. 1, Pueyrredón 185; núm. 2, Almirante Brown 1201; núm. 3, Vieytes 2000; 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. Corresponsales 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 generarles	Convencional

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

Buenos Aires, junio 28 de 1918.

JOAQUIN HERRANDIS
Gerente General.

BANCO FRANCÉS DEL RIO DE LA PLATA

CASA MATRIZ:
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	„ 1.400.000 „

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 Pastales 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.

1° 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

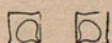
BUENOS AIRES Y LAS PROVINCIAS

C. H. PEARSON
GERENTE

— CABAÑA DE —
AQUILES NAUDIN

Propiedades en:

Rigny par Nolay et de Marolles par Prémery-Nieure
FRANCIA



RAZA CHAROLESA SELECCIONADA
- - - DESDE EL AÑO 1845 - - -



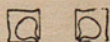
De Septiembre a Noviembre

VENTA ANUAL

DE

Cien reproductores machos y hembras

Inscritos en el Herd-Book Charolais



-- Premios obtenidos en diversas
Exposiciones Agrícolas Francesas

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

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

Miembro del Jurado en el concurso Central de París



"DEBO MI SALUD A LA ACAROINA, EL CONOCIDO SARNIFUGO Y DESINFECTANTE."

Convéñzase 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

Asina 1169

Buenos Aires

SOCIEDAD ANONIMA
MOLINO DEL OESTE
SECCION MANTEQUERIA

Unión Telef. 927, Mitre **Gangallo 2853** Dirección Telegráfica:
Coop. Telef. 586, Oeste 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.

VAGUNAS ATOXICAS ESTABILIZADAS

DMÈGON DMESTA DMÈTYS

Vacuna antigonococcica curativa
Tratamiento de la blenorragia y de
:: sus complicaciones. ::

Vacuna antiestafilococcica curativa.
Tratamiento de las infecciones
originadas por el estafilococo, For-
runculosis, antrax, abscesos, der-
matitis, etc. : :

Vacuna curativa de la tos con
vulsa. :

Se emplean en inoculaciones Subcutaneas o intramusculares

En venta en Buenos Aires en las principales
Droguerías y Farmacias

Literatura a disposición de los médicos

ESTABLECIMIENTO POULENC FRÈRES
92, RUE VIEILLE-DU-TEMPLE, PARIS