

INFORMACIONES

Testimonio honroso

El profesor Dr. Bernier, director del conservatorio de vacuna de la Facultad, ha recibido del ilustrado Dr. Cristofolletti la siguiente carta:

Distinguido Dr. Bernier: Tengo el agrado de comunicar á Vd. que el resultado de las vacunaciones y revacunaciones practicadas con la vacuna que Vd. prepara, me ha sido este año, como en los anteriores, sumamente satisfactorio. En mas de 200 casos, cifra á que alcanzan las vacunaciones del año, he constatado la eficacia típica y exenta de accidentes ó complicaciones morbosas de la vacuna del conservatorio provincial.

Me es grato, pues, tributar los merecidos elogios á Vd. y á las personas inteligentes que lo ayudan por el esfuerzo, la diligencia y la competencia científica con que desempeña un encargo tan delicado é importante como el de conservar la vacuna.

Saludo á Vd. con toda consideracion.

Dr. Juan Cristofolletti

Guadañadoras

El profesor de prácticas agrícolas, ingeniero agrónomo don Antonio Gil ha recibido de la Sociedad Rural Argentina el nombramiento de que instruye la siguiente nota:

Buenos Aires, Enero 5 de 1896.

Señor Antonio Gil:

Distinguido señor:—Habiendo presentado el señor Camilo Gillet, su renuncia de miembro del Jurado encargado de discernir el premio ofrecido á guadañadoras de pasto, presentadas en la Exposición celebrada por esta Sociedad en Septiembre próximo pasado, comunico á Vd. que lo he designado para integrar este Jurado conjuntamente con los señores Carlos Diehl y Gustavo Gray.

Esperando quiera Vd. aceptar, me permito rogarle que, aprovechando la probable presencia en esa para el ensayo de segadoras-atadoras, quiera Vd. ponerse de acuerdo con él para convocar al señor Diehl, y llevar á cabo las pruebas prácticas.

Saludo á Vd. con mi consideración distinguida. — JOSÉ FRANCISCO ACOSTA.—*Julián Frers*, secretario.

Filoxera

La comunicación del Centro Vinicola dirigida al Gobierno Nacional, denunciando la existencia de la filoxera en el viñedo que en Villa Elisa posee el señor Francisco Uriburo, ha motivado el siguiente decreto:

Art. 1.º Comisionase á los ingenieros agrónomos de la sección de agricultura señores Ramon Pieres (profesor de la Facultad de Agronomía y Veterinaria), José M. Huergo y A. A. Toledo, para inspeccionar los viñedos de la Provincia de Buenos Aires y proceder á la incineración de las vides filoxeradas, de acuerdo con las instrucciones que la sección de agricultura les expedirá al efecto.

Art. 2.º Librese por separado orden de pago á favor de la dirección de Tierras y Colonias, por la cantidad de diez mil pesos con el objeto indicado en el artículo anterior, imputándose á la ley 26 de Octubre de 1888.

Art. 3.º Comuníquese, etc.

Duración de la virulencia de los esporos carbunclosos

Segun Di Mattei, los esporos del *B. Anthracis*, secados sobre hilos de seda y expuestos al aire durante dos años, poseen toda su actividad despues de diez.

Boschetti, por su parte ha comprobado que la carne salada, proveniente de una vaca muerta de carbunco, era aun virulenta al cabo de tres años.

Por otras experiencias, Di Mattei ha establecido que la carne de los animales muertos, de carbunco sintomático, podia una vez seca, conservar intacta su virulencia durante diez años.

Inspección de carnes y sustancias alimenticias

De la esterilización de las carnes. --El malogrado profesor de esta institución, doctor Carlos Lambert, poco tiempo antes de ocurrir su fallecimiento, elevó á la Sociedad de Medicina de Belgica una interesante memoria sobre el punto que sirve de epígrafe á estas líneas.

De todos los procedimientos comunmente empleados para la destrucción de las carnes juzgadas insalubres, el enterramiento y la desnaturalización en terrenos apropiados han tenido hasta aquí la preferencia.

Estos procedimientos acarrear, para la higiene general, la salud pública y la economía agrícola, deplorables consecuencias que se ha tratado de evitar en Alemania y en Holanda.

Ciertos mataderos esterilizan las carnes en aparatos especiales por medio del vapor de agua caliente.

Este llega directamente sobre los trozos á esterilizar ó en tubos exteriores.

Se puede obtener la condensación brusca de este vapor para producir un medio mas favorable á la esterilización. En cuanto á los productos tóxicos volátiles, emanaciones peligrosas ó desagradables, se obtiene su solubilización ó carburación que las desnaturalizan ó las destruyen.

Estos aparatos son variados y mas ó menos costosos segun su destino. Así es que unos sirven para transformar en abonos ciertas carnes insalubres en grado extremo por sus caracteres físicos y organolépticos.

Se extrae de ellas la grasa y la gelatina para usos industriales.

Otros permiten hacer utilizables por el hombre y los animales,

carnes muy facilmente esterilizadas (carnes tuberculosas, ó con principio de cisticercosis) ó que no han sufrido sinó un principio de alteracion (carnes apenas sanguinolentas).

La pérdida que se ahorraría cada año á la agricultura y á la ganaderia, se calcula para la Bélgica solamente en millones de kilos de carne, de los cuales 300.000 kilos podian ser transformados en abonos y 2.700,000 esterilizados y destinados para la alimentación del hombre ó de los animales.

Zootecnia

A propósito de la falsa costilla de los bovinos.—En la entrega de Julio último del *Journal de Lyon*, M. Bieler ha puesto á sus lectores al corriente de la cuestión de la falsa costilla, que preocupa á los criadores suizos. El departamento federal de agricultura, á fin de poner en claro la cuestión, ha dirigido, en fecha 14 de Setiembre á los inspectores de carnicerías y mataderos de Suiza, una circular cuya parte principal es la siguiente:

«La cuestión de la falsa costilla ó costilla abortada es de nuevo seriamente debatida entre los criadores suizos.

Se trata de saber si los animales afectados de esta anomalía, deben ser excluidos ó no de las exposiciones federales y cantonales.

La solución de esta cuestión depende esencialmente del origen ó mas bien de la naturaleza de la falsa costilla. ¿Se trata de un aborto de la décima tercera costilla ó de la formación de una décima cuarta, proveniente ya de una vértebra dorsal correspondiente, ya de la prolongación de los apófisis transversales ó laterales de la primera vértebra lumbar?

Siendo los inspectores de carnicerías y mataderos públicos los mas indicados para proporcionar informes sobre el asunto que nos ocupa, les pedimos que se sirvan reunir el mayor número de datos posible sobre la materia, y comunicárnoslos, etc.»

En oportunidad, haremos conocer el resultado de la investigación.

Un nuevo forrage verde

EL SORGO DE ESPIGA

En 1894, en un viage por Tunez, tuvimos ocasión, muchas veces, de apreciar los méritos del sorgo de espiga (*Penicellaria spicata*—*Holcus spicatus*), llamado Dhraa por los árabes, y que tambien tiene los nombres vulgares de *Couscous*, *Millet perle*, *Millet á chandelle*, *Bechna Tunisien* *Petit Mil d' Afrique*.

No siendo cultivada esta gramínea sinó en los países muy cálidos, tales como el Senegal, el Sudán, la Argelia, Tunez, el Egipto, y la Arabia, era interesante conocer qué resultado daría en nuestro país.

Es lo que nos decidió efectuar ensayos en el mediodía de Francia, y en el Nordeste.

Los resultados de estos ensayos culturales demostraron que el sorgo de espiga es una planta vigorosa, de vegetación rápida, que puede ser cultivada en los países templados, tan bien como

en los cálidos; además, es una especie en extremo resistente á la sequía, que prestaría grandes servicios en una escasez de forrages como la causada por la desastrosa seca de 1893.

El sorgo de espiga es muy precoz. En el sud de la Argelia y en Tunez, dá en un mes un tallo bien provisto de hojas, bueno para el corte; en la parte Norte, este resultado se obtiene á los 45 dias.

En Francia es menos precoz; sembrado á principios de Mayo, el forrage no está en condiciones para ser cortado sinó á fines de Junio ó en Julio. En esta época, llega á la altura de 1 m. ó 1 m. 20 antes de espigar: es entonces que es mas tierno, mas jugoso y mas nutritivo.

Si se retarda el corte, llegaría á 1 m. 80 y aun mas, pero seria ya demasiado duro y leñoso para ser ventajosamente utilizado por los animales.

Por otra parte, haciendo el corte temprano, en tierra fertil, se puede contar con el retoño, que da una cantidad de producto verde, casi igual á la mitad del primer corte. Esta nueva cantidad de forrage compensa ampliamente lo que se podría perder en la primera siega.

En buen terreno irrigado, y clima cálido, se pueden obtener hasta cinco cortes.

Se necesita el calor del Sud de Argelia ó Tunez para que madure el grano, pero es un pequeño inconveniente el no poder producir la semilla en nuestro país, porque el precio de esta es siempre poco elevado.

El sorgo de espiga es una planta anual de raices fibrosas, de caña erguida, ligeramente aplastada en su parte inferior, y cilíndrica en la superior.

Esta caña no es fistulosa como en nuestros cereales, está llena de médula; además, presenta (cubierta por la parte encanada de la hoja), una ranura longitudinal, que contiene un embrión de rama.

Las articulaciones de la base son acodadas, las superiores nó, pero son muy velludas; las oregillas son nulas, la ligula pequeña, pero larga y finamente pestañada.

La parte del tallo bajo, la espiga es muy velluda, lo mismo que las hojas (principalmente las superiores) y sobre todo en sus partes libres.

Las flores forman una panícula espiciforme, muy abundante ligeramente adelgazada en las dos extremidades. A primera vista, las flores parecen sésiles, pero son sostenidas por un pedúnculo bastante largo, mientras que los pedicelos, al contrario son cortos ó no existen. Estos pedúnculos muy velludos, son siempre levantados contra el eje, llevan dos flores fértiles, que están rodeadas de brácteas filiformes simulando un collarcito.

Las glumas, y sobre todo las glumillas, son igualmente muy velludas.

El cariopso es liso y libre; recuerda vagamente la forma de una pera con la punta dirigida hácia la parte inferior; mientras que la parte superior sale de las glumas y de las glumillas.

Sin embargo, uno de los lados del grano está ligeramente aplastado, y acañalado del lado por donde toca el grano contiguo.

En fin, el albúmen es harinoso.

Esta descripción botánica, parecerá talvez larga; sin embargo como en nuestra opinión, ella no existe en las flores francesas, hemos creído que era útil no abreviarla.

El análisis elemental efectuado en nuestro laboratorio sobre el forrage secado á 100°, que comenzaba á espigar, demuestra que es necesario atribuir al sorgo de espiga, un valor muy superior al de los forrages similares, como por ejemplo: el maiz gigante, el caragua ó diente de caballo etc.

Los tres análisis comparados siguientes hablaron mas alto que todo comentario:

COMPOSICIÓN DEL SORGO LE ESPIGA	MAIZ CARAGUA Ó DIENTE DE CABALLO	MAIZ ORDINARIO (SEGUN WOLF)	SORGO DE ESPIGA
Materias azoadas	3,86	7,63	12,50
Materias grasas	0,40	7,05	2,16
Materias celulosas	58,65	51,58	27,22
Materias amiláceas y otras	33,85	30,22	8,38
Materias minerales	3,09	3,52	49,74
	100,00	100,00	100,00

Este forrage gusta mucho á los bovídeos y equídeos, cuando es cortado tierno, pero no así si se le deja envejecer, se leñifica y se vuelve duro y aspero.

Por otra parte, el análisis mineral de las cenizas muestra las exigencias de la planta:

Acido fosfórico.....	6,03	p. 100
Potasa.....	39,188	p.
Soda.....	1,75	p.
Cal.....	16,60	p.
Magnesia.....	1,624	p.
Acido sulfúrico.....	4,32	p.

Se ve pues, que el sorgo de espiga es sobre todo exigente de potasa, y reclama bastante ácido fosfórico. Si el fosfato de potasa se encontrase ordinariamente en el comercio, se debería darle la preferencia, pero una mezcla juiciosa de cloruro de potasio y de superfosfato puede reemplazarlo economicamente.

La semilla, pesa 81 kilos 500 el hectólitro; el kilo tiene 105.600 granos, y mil granos pesan 9 gramos 2 decigramos.

Se siembra 10 á 12 kilos por hectárea.

Terminamos, preconizando sobre todo como forrage verde esta nueva planta forragera en caso de carestia de pasto.

Las tortas alimenticias y el rol de la materia grasa

Muchos hacendados preguntan si: «se deben basar exclusivamente en la cantidad de materia azoada contenida en las tortas para determinar su valor comparativo».

Esta cuestión va á proporcionarnos la ocasión de insistir sobre un punto de alimentación en extremo importante.

Dada su composición, las tortas constituyen con los granos, lo que se ha convenido en llamar *alimentos concentrados*. Se les asocia pues en las raciones á los alimentos relativamente pobres en materias protéicas ó muy acuosas.

Permiten establecer, entre los diversos principios alimenticios, una compensación que los vuelve eficaces para la nutrición. Así, por ejemplo, mezclando la torta en una ración, se puede reemplazar una parte del pasto por paja. No insistiremos sobre este punto que es conocido por todos los criadores.

Pero, volviendo á la cuestión principal, examinemos en que consiste el valor de un alimento.

En primer lugar, consiste sobre todo, *en la cantidad mas ó menos grande de principios alimenticios que encierra*.

En segundo lugar, en la mayor ó menor digestibilidad de estos principios que son los siguientes:

1.º Las *materias azoadas*, que pueden asimilarse á la clara de huevo, y que contienen una mediana de 16 % de ázoe. Ellas constituyen el principio importante, y que tiene el mayor valor pecuniario.

2.º Las *materias grasas*, tales como el aceite y la grasa, que encierran como 79 % de carbono.

Veremos mas adelante qué rol importante desempeñan en la alimentación.

3.º Los *hidratos de carbono*, tambien llamados *extractivos no azoados*, y formados de carbono, de hidrógeno y de oxígeno (42 % de carbono). Estas materias no son otra cosa que azúcar de remolacha, almidón de trigo y fécula de papas.

4.º La *celulosa ó leñosa*, de la misma composición química que el almidón, pero que es poco digerible, en razón de su consistencia, y de la resistencia á la acción de los ácidos.

5.º La *materia mineral*, que es necesaria al animal para la constitución de su armadura ósea; las plantas contienen la cantidad suficiente de esta materia.

Evidentemente, para establecer en rigor el valor comparativo de dos alimentos, sería necesario tener en cuenta *todos* los principios alimenticios que encierran. A menudo se limitan á no estimar sino las dos mas importantes, las materias azoadas y las grasas.

Las otras se hallan generalmente asociadas en proporciones grandes, en la mayor parte de los alimentos.

Es menester, ante todo, llegar á obtener una buena relación nutritiva, y casi siempre, son las materias azoadas las que faltan.

Importancia de la grasa en las raciones alimenticias. En toda buena alimentación, es necesario respetar ciertas reglas establecidas por la ciencia, y consagradas por la práctica. Asi es

que conviene observar, en el racionamiento de los animales, lo que se llama la *relación adipo-proteica*, es decir, la relación que existe entre las materias grasas y las azoadas. Esta relación debe estar comprendida, ya lo hemos dicho, y según los casos, entre 1|2,2 y 1|3,5.

La grasa de los alimentos, una vez llegada al aparato digestivo, se emulsiona bajo la influencia de los líquidos que encuentra (jugo pancreático, jugo intestinal, bilis), es decir, que se divide al infinito; sus moléculas se interponen entre las de la materia azoada, ésta á su turno, se encuentra dividida y por eso mismo mas facilmente atacada por los jugos del estómago que la hacen digerible. Pero, por otra parte, la grasa penetra en el organismo, por los vasos quilíferos, y llega á la sangre.

Se puede decir que la grasa desempeña un tripe rol en la alimentación:

1.º Una parte se quema en el acto de la respiración; y es que estas materias tienen un gran poder calorífico.

Su combustión desprende 2 veces y media mas calor que las otras materias no azoadas.

2.º Una parte es asimilada naturalmente, y se fija en los tejidos: se dice que los animales *engordan*.

3.º En fin, la grasa tiene una gran influencia, como lo hemos explicado mas arriba en la asimilación de las materias azoadas y aun del leñoso.

Experiencias hechas en Alemania, por Crusius y en Inglaterra por Cooke, han demostrado que raciones ricas en materias grasas han producido un desarrollo y un engorde mas rápido y económico.

Por lo demas, el rol de la grasa en la alimentación, es de tal modo importante, que cuando en la ración el animal no recibe lo bastante de esta sustancia, utiliza para subvenir á las necesidades de su funcionamiento, la que estaba antes en su organismo: se dice entonces que el animal *enflaquece*.

Conclusión.—De lo que precede, es fácil deducir que la cantidad de materia grasa contenida en una torta debe influir notablemente en la determinación del valor de esta torta.

Por el contrario, cuanto mas carecen de aceite las tortas, mas valor tienen y son mas buscadas, porque entonces, son mas facilmente asimilables.

Así pues, cuando queramos establecer el valor comparativo de muchas tortas, necesitaremos sobre todo tener cuenta, no solamente el contenido de materia azoada sino tambien el de materia grasa.

Por lo demas, se sabe que el kilo de los extractivos no azoados vale proximamente \$ 0.06; el kilo de materias grasas cuesta generalmente \$ 0.15 ó \$ 0.18. Conocido esto, es fácil determinar el valor comparativo en la materia azoada contenida en muchos alimentos. (*Morvilles*).

Trébol de sombra

M. Denaiffe, de Cariñán (Ardennes) presenta una nueva planta forrajera, el *trébol intermediario*, que tiene un mérito muy raro

y muy importante, el de poder vegetar á la sombra, pues es corto el número de las plantas forrageras susceptibles de vivir en estas condiciones.

Este trebol no está llamado á reemplazar á una de las buenas especies comunmente cultivadas; porque colocado en iguales condiciones que estas últimas les seria inferior.

Pero merece un lugar de preferencia entre las plantas de sombra, tanto por su poca exigencia y su rusticidad, como por la calidad de su forrage, y su facultad de propagarse rápidamente por raíces horizontales subterráneas, que producen nuevos tallos.

Estos tallos agrupados forman verdaderas manchas que aumentan cada año y concluyen por tomar posesión de la mayor parte del terreno.

El trébol intermediario es una leguminosa vivaz, un poco tardía en razon de su existencia preferida á la sombra en los bosques que no son muy espesos, en los claros, sobre el borde norte de ellos.

La altura varia de 30 á 60 centímetros.

Retoña muy pronto bajo el diente de los animales que lo consumen con avidez.

Florece en Diciembre y en Febrero. Las fiore son grandes y purpúreas.

Bajo el punto de vista alimenticio, no es inferior á la mayor parte de los tréboles cultivados.

En cuanto á sus exigencias, prefiere sobre todo las sales alcalinas y alcalino terrosas; la cal entra en gran proporción en sus cenizas, mientras que parece exigir menos ácido fosfórico que sus congéneres.

El Lysol

El lysol es un antiséptico muy poderoso, conocido desde muchos años, empleado en medicina y en agricultura.

M. Piégard, profesor de agricultura en Orleans, da cuenta en el *Journal d' Agriculture*, de los ensayos que ha emprendido con su desinfectante como agente destinado á combatir los insectos perjudiciales y las enfermedades parasitarias.

Estos ensayos se han hecho comparativamente con el cresilol y la mezcla bordelesa.

El lisolage de la viña contra el mildiow no ha dado brillante resultados. Parece que el lisol sería, para esta afección, un remedio mas bien curativo que preventivo.

El cresilol da resultados inferiores al lisol, mientras que la mezcla bordelesa ordinaria los ha dado excelentes.

El lisol se aplica con el pulverizador en disolución al 5 por 1000 (5 gramos por litro de agua).

Si los ensayos en la lucha contra las criptógamas no han sido ventajosos, en cambio la destrucción de los insectos ha sido completa.

Se ha hecho desaparecer con la ayuda de las pulverizaciones de lisol á 6 por 1000, el pulgón negro del duraznero, el verde del rosál, y el de las coles y habas.