

Boletín Oficial

DE LA PROVINCIA DE SORIA.

Las leyes y disposiciones generales del Gobierno son obligatorias para cada capital de provincia desde que se publican oficialmente en ellas, y desde cuatro días después para los demás pueblos de la misma. (Ley de 3 de Noviembre de 1837)

Las leyes, órdenes y anuncios que se hayan de insertar en los Boletines oficiales se han de remitir al Gobernador respectivo, por cuyo conducto se pasarán a los editores de los mencionados periódicos. (Real orden de 3 de Abril de 1838.)

Secciones en que se halla dividido el Boletín oficial.

- 1.º Leyes, Reales decretos, Reales órdenes, Circulares y Reglamentos autorizados por los Excmos. Señores Ministros.
- 2.º Órdenes y disposiciones emanadas de este Gobierno, sea cual fuere la Corporación ó dependencia administrativa de donde proceda.
- 3.º Órdenes ó disposiciones de las Direcciones generales del Ministerio de Hacienda, de los Sres. Administrador, Contador y Tesorero de Hacienda pública, Administrador de Propiedades y Derechos del Estado y demás dependencias de la Administración económica provincial.

- 4.º Órdenes y disposiciones de las Direcciones generales de todos los Ministerios, Excmo. Sr. Capitán general del distrito, Gobernador militar, Ilmo. Sr. Rejente de la Audiencia, Sres. Jueces de 1.ª instancia y demás autoridades militares y judiciales de la provincia.
- 5.º Los anuncios oficiales, sea cual fuere la autoridad de que procedan.

Se publica los Lunes, Miércoles y Viernes de cada semana.

PARTE OFICIAL DE LA GACETA.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS.

S. M. la Reina nuestra Señora (Q. D. G.) y su augusta Real familia continúan en esta Corte sin novedad en su importante salud.

SECCION SEGUNDA.

Gobierno de la provincia de Soria.

Circular núm. 109.

Siendo de urgente necesidad para satisfacer los deseos del Gobierno de S. M. (Q. D. G.) el conocer con toda exactitud los carruajes y caballerías de recreo que sin estar cometidas á ninguna clase de contribuciones directas para el Estado que existan en esta provincia, los Sres. Alcaldes de los pueblos de la misma, remitirán á este Gobierno á correo seguido de recibir la presente circular, sin falta alguna, nota espresiva de los que con las circunstancias indicadas aparezcan en sus respectivas localidades, debiendo llenar tan importante servicio con la imparcialidad y buena fé que el mismo requiere, sujetándose para la formación de la nota que se reclama al adjunto modelo. Soria 13 de Mayo de 1867.—El Go-

bernador, JUAN MASSANET Y OCHANDO.

Modelo que se cita.

Caballerías de regalo no destinadas al tiro. 4
Carruajes de lujo.

Coches de dos ruedas, cada uno. 6

Id. de cuatro ruedas, cada uno. 5

Tartanas, carros y demás vehiculos analogos.

De dos ruedas, cada una. 3

De cuatro ruedas, cada una. 2

REJENCIA DE LA AUDIENCIA Territorial de Burgos.

En la «Gaceta de Madrid» número 119, correspondiente al 29 del mes próximo pasado, se halla la Real orden de 26 del mismo, en la cual suprimidos sus dos considerandos, se dice:

«Ilmo. Sr.: He dado cuenta á la Reina (Q. D. G.) del espediente instruido con motivo de una consulta del Registrador de la propiedad de Luarda, sobre lo que debe entenderse por pueblo para los efectos del art. 399 de la Ley Hipotecaria.—De conformidad con lo consultado por la Seccion de Estado y Gracia y Jus-

ticia y de Gobernacion y Fomento del Consejo de Estado, y con lo propuesto por V. I., se ha servido S. M. resolver que para los efectos del citado art 399 de la Ley Hipotecaria, debe entenderse por pueblo el conjunto de vecinos sujetos á un mismo Ayuntamiento, bien habiten en poblacion agrupada ó en diseminada, y de consiguiente que son testigos hábiles para las informaciones de que trata el art. 377 de la propia Ley los que sean vecinos y propietarios de cualquiera de las localidades enclavadas en el término municipal del pueblo ó Ayuntamiento en que estén situados los bienes cuya posesion haya de acreditarse; lo cual ha de entenderse sin perjuicio de lo resuelto en Real orden de 18 de Noviembre de 1863 para el caso en que no haya testigos vecinos y propietarios del lugar en que estén situados los bienes que puedan deponer sobre los hechos de la informacion»

Lo que traslado á Vds. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á Vds. muchos años. Burgos 10 de Mayo de 1867.—José María Montemayor.—Sr. Juez de primera instancia y Registrador de la propiedad del partido de.....

Providencia judicial.

Don Antonio Ariza y Godinez, Auditor honorario de Marina, Juez de primera instancia de esta villa de Medinaceli y su partido, etc.

Hago saber: Que Baltasar Mombona Esteban, vecino de Romanillos, falleció en diez y nueve de Diciembre próximo pasado sin dejar ascendientes ni descendientes, distribuyendo sus bienes en la manera que aparece del testamento que dejó otorgado; pero como los herederos y legatarios hayan hecho formal renuncia de su derecho; he acordado por auto de hoy, entre otras cosas, llamar por edictos y anuncios en el «Boletín oficial» de la provincia y «Gaceta» del Gobierno, á las personas que crean tenerle, bien como parientes, bien como acreedores por otro concepto, para que en término de treinta dias acudan á deducirle en forma en este Juzgado; pues pasado dicho término se procederá en el espediente de testamentaria que se instruye á lo que hubiere lugar. Dado en Medinaceli á nueve de Mayo de mil ochocientos sesenta y siete.—Antonio Ariza y Godinez.—Por mandado de S. S., Julián Muñoz.

El día diez y nueve del actual y hora de las once de su mañana á la una de la tarde, tendrá lugar el arrendamiento en tercera subasta por tiempo de cuatro años de las fincas de mayor cuantía que á continuación se espresan, bajo las condiciones generales de la circular inserta en el «Boletín oficial» núm. 10 del 9 de Junio de 1856 y particulares de cada renta, reproducidas en el pliego de condiciones que estará de manifiesto en el acto del remate Este será doble y simultáneo, en esta Capital y en el municipio á donde correspondan las fincas, ante los Sres. Gobernador de la provincia, Administrador de Hacienda pública y Escribano de Hacienda en el primero, y ante los Sres. Presidente, Regidor síndico y Secretario del Ayuntamiento en el segundo, con la rebaja de la quinta parte del tipo primitivo, y con sujeción á las prevenciones de la Instrucción de 16 de Junio de 1853.

Número del cargo.	Pueblos en que radican las fincas.	Su procedencia.	Calidad, clase y denominación de las fincas.	Arrendatarios desahuciados.	Tipo primitivo. Escudos. Mils.	Tipo para la subasta rebajada la quinta parte. Escudos. Mils.
-------------------	------------------------------------	-----------------	--	-----------------------------	--------------------------------	---

PARTIDO DE ALMAZAN.

447	Valderrodilla.	Curato.	60 fanegas en 50 tierras.	D. Alejandro Vaides.	59 400	47 520
-----	----------------	---------	---------------------------	----------------------	--------	--------

PARTIDO DEL BURGO.

122	El Burgo.	Cabildo del Burgo.	Varias tierras de 25 fanegas.	Antonio Rico Barron.	154 100	123 280
127	idem.	idem.	idem.	Tomás Arranz.	180	144
128	idem.	idem.	idem.	Matías Perez.	160 300	128 240
156	idem.	idem.	idem.	Domingo Acinas.	120	96
310	Langa.	Monjas de Caleruega.	8 fanegas de sembradura.	Felipe la Fuente.	62	49 600
523	Quintanas Rubias de Abajo.	Curato.	59 yugadas de tierra. 15 fincas en 24 fanegas.	Pedro Palomar.	65 950	52 760

PARTIDO DE MEDINACELI.

282	Torrevente.	Curato.	27 tierras, 3 huertos y 3 prados.	Rufino Garcia.	60 100	48 080
-----	-------------	---------	-----------------------------------	----------------	--------	--------

PARTIDO DE SORIA.

384	Cortos.	Capellania de Fernandez.	Varias fincas.	Domingo Sanz.	144 410	115 328
8 adicional.	Peroniel.	idem de Vera.	Una heredad.	Francisco Cabeza.	53 580	42 864
363	Portelrubio.	Cabildo de Soria.	87 yugadas de tierra y casa.	Márco Diez.	120	96

Soria 11 de Mayo de 1867.—Mariano Herrero.

SECCION QUINTA.

Anuncios oficiales.

Ayuntamiento del Burgo de Osma.
Don Enrique Práxedes Hercilla, Alcalde constitucional de esta villa del Burgo de Osma.

Prévia autorizacion del Sr. Gobernador civil de esta provincia, se saca á pública subasta en arrendamiento el arbitrio de sitios públicos de esta poblacion en todo el año económico de 1867 á 1868 por la cantidad de 984 escudos que se tienen señalados como tipo para la subasta. El primer acto tendrá lugar á los ocho dias de como el presente anuncio se inserte en el periódico oficial, de once á doce de su mañana en la Casa consistorial ante el Cabildo municipal; y el segundo para la mejora del 10 por 100 á los otros ocho siguientes, en el mismo local y á igual hora. En la Secretaría de la corporacion se halla de manifiesto el pliego de condiciones todos los dias no feriados para cuantos quieran consultarle. Burgo de Osma 9 de Mayo de 1867.—El Alcalde, Enrique Práxedes Hercilla.

A los ocho dias de inserto este anuncio en el «Boletín oficial» de

la provincia, tendrá lugar en la Casa consistorial ante el Ayuntamiento, de once á doce de la mañana, bajo el pliego de condiciones que está de manifiesto todos los dias no festivos y tipo de 78 escudos 873 milésimas, el arriendo en pública subasta del arbitrio de peso y medida voluntario y de uso constante en esta poblacion para todo el año económico de 1867 á 1868, y á los ocho dias siguientes el segundo remate para la mejora del 10 por 100 del precio en que quede en el primero. Burgo de Osma 9 de Mayo de 1867.—El Alcalde, Enrique Práxedes Hercilla.

Ayuntamiento de Olvega.

Con autorizacion del Sr. Gobernador de esta provincia, se saca á pública subasta el arriendo de vear los hornos de poya de los propios de esta villa para el año económico de 1867 á 1868: su primer remate será á los ocho dias de la insercion de este anuncio en el «Boletín oficial» de la provincia, y el segundo para la mejora de la décima á los ocho siguientes, todo bajo el plan de condiciones que estará de manifiesto en la sala capitular ante el Ayuntamiento. Olvega 9 de Mayo de

1867.—El Alcalde, Manuel Calonge.

Ayuntamiento de Valdejeña.

Con la competente autorizacion del Sr. Gobernador civil de esta provincia, el Ayuntamiento de este pueblo saca á pública subasta el arrendamiento de la conduccion del vino, aguardiente y aceite para el abasto público del mismo, por todo el año económico de 1867 á 1868; cuyo remate tendrá lugar ante dicho Ayuntamiento en su casa consistorial á los ocho dias de la insercion del presente anuncio en el «Boletín oficial» de once á doce de su mañana, y el segundo admitiendo la mejora del 10 por 100 á los ocho siguientes, bajo el pliego de condiciones que estará de manifiesto en el acto del remate. Valdejeña 9 de Mayo de 1867.—El Alcalde, Juan Salvador.

Ayuntamiento de Caravantes.

Prévia la autorizacion competente del Sr. Gobernador civil de esta provincia, el Ayuntamiento de este pueblo saca á pública subasta el arrendamiento del molino harinero del comun de vecinos del mismo por todo el año económico venidero, que dará principio en 1.º de Julio próc-

simo y finará el 30 de Junio de 1868. El primer remate tendrá lugar á los ocho dias de la insercion del presente anuncio en el «Boletín oficial» y el segundo para la admision del 10 por 100 á los ocho siguientes, todo con sujecion al pliego de condiciones aprobado por la Autoridad superior provincial, que estará de manifiesto en la casa consistorial en los dos actos, los que tendrán efecto de once á doce de su mañana. Caravantes 9 de Mayo de 1867.—El Alcalde, Francisco Pascual

Ayuntamiento de Peñalcázar.

Prévia la autorizacion del señor Gobernador civil de esta provincia, el Ayuntamiento de este pueblo saca á pública subasta el arriendo del horno de poya perteneciente á sus Propios por el año económico de 1867 á 68. La subasta constará de dos remates, con el intervalo de ocho dias de uno á otro, siendo el primero á los ocho dias de inserto este anuncio en el «Boletín oficial» de la provincia, en la sala de sesiones, ante la corporacion municipal y hora de diez á once de su mañana, bajo el pliego de condiciones que en el acto estará de manifiesto. Peñalcázar 9 de Mayo de 1867.—Antonio Garcia.

INSTRUCCION sobre el cultivo y aprovechamiento de las plantas azucaradas tituladas

IMPHY DE CAFREERIA Y SORGO DE CHINA.

(Continuacion.)

Vedse el número anterior.

Es verdad que el Infi y el Sorgo necesitan riegos y un cultivo mas esmerado que la cebada; pero la diferencia apenas será de 100 à 200 reales en hectárea, porque las citadas plantas sacarinas solo ocupan el terreno cinco meses, permitiendo sembrarlo de otra cosa en invierno, y los 10 hectólitros de grano que hay de diferencia valen por lo menos 400 rs., aun prescindiendo absolutamente de todos los otros productos en que estas plantas aventajan à la cebada.

Hay otra planta rival mas temible que la cebada, la avena, el panizo y demás con que pueden competir el Infi y el Sorgo azucarados, por la analogía de cultivo, de caracteres botánicos, de época de crecimiento y de condiciones económicas. Esta planta rival es el maiz, porque todas las otras citadas no pueden entrar siquiera en parangon con las azucaradas; y à pesar de que al tratar de los forrages procede naturalmente su comparacion, la haré tambien aqui en el concepto de plantas cereales.

El maiz se siembra en igual tiempo y exige completamente iguales cuidados y cultivo que el Infi y el Sorgo azucarados. Ninguna otra especie se puede comparar con mas oportunidad, y vamos à ver que aun esta planta es muy inferior à las mencionadas.

Segun prueban los excelentes tratados de Agricultura recién publicados en Francia por los Sres Girardin, Moll y Du Breuil, una hectárea de maiz produce en término medio 20 hectólitros de grano limpio, cuyo precio es al de la cebada como 10 es à 12 por lo general. Hay indudablemente cultivos esmerados que rinden hasta 40 hectólitros de grano de maiz por hectárea; así como otros solo producen 15 hectólitros; pero estas son excepciones que yo elimino en estos cálculos para todos los casos.

Suponiendo que en despuntes y hojas frescas produzca el maiz igual cantidad de forrage verde al que dan las hojas y despuntes del Infi y del Sorgo al limpiar sus tallos maduros, y que dicha hectárea de maiz produzca 30 hectólitros de grano en vez de los 15 ó 20, aun así no puede competir con dichas plantas azucaradas, porque los 30 hectólitros de grano vendidos à 30 rs. valen 1.500 rs. solo; mientras que los 45 hectólitros de grano que producen en hectárea el Infi ó el Sorgo, valen 1.800 rs. al precio de 40 rs. hectólitro, y estos sin contar los 30.000 kilogramos de cañas azucaradas que producen el Sorgo ó el Infi, y que por sí solas constituyen una riqueza.

Vemos pues demostrado que tampoco el maiz puede competir con las citadas plantas en el concepto de cereales, y como dice muy bien la Revista colonial francesa, «el propietario agrícola puede cultivar sin recelo alguno el Infi y el Sorgo de azúcar, porque aun en el raro caso de no haber quien le compre las cañas maduras, solo en grano y forrage le daría

cada hectárea mas producto que ningun otro cultivo,» exponiéndose con esto à ganar siempre y nunca à perder.

Sin embargo, esta produccion en grano, y su precio y aplicaciones, es uno de los puntos que deben ensayarse para optar al premio ofrecido por la Sociedad Económica Matritense en la «Gaceta» del 31 de Marzo; ya como alimento de las aves domésticas, ya como alimento de ganados en lugar de avena, cebada y maiz, ya tambien como harina alimenticia para la gente, en las diversas formas que se emplean las de trigo, centeno, maiz y mijo.

PÁRRAFO II.

Aplicacion del Infi y del Sorgo de China como plantas forrageras.

Las aplicaciones de estas plantas como forrage, son mucho mas felices todavia que como cereales, y eso que en dicho concepto no dejan de ofrecer ventaja, segun creo haber demostrado en el párrafo anterior.

Dos son las formas en que este forrage se administraba al ganado en las primeras esperiencias. Una consistía en presentarle cañas ó tallos y hojas enteras, à lo cual fué preciso renunciar, porque los animales se fatigaban y no podian roer dichos tallos, desperdiçándolos casi enteramente por mas que les gustara. La otra forma de administrarlo consiste en picar los tallos, y aun las hojas, en pedacitos que no llegan arriba de media pulgada de largo, y dársele entonces al ganado, ya solo, ya mezclado con paja, tambien picada, sobre todo cuando dichas plantas se hacen consumir frescas.

Esta práctica de mezclar la paja de trigo picada, al indicado forrage fresco, está fundada en los mas sabios consejos de la higiene y de la economía rural, en cuya virtud la recomiendan mucho Mr. Leon de Milly, Mr. Petelin, la Sociedad Imperial y otros sabios agrónomos y corporaciones, como luego veremos.

El medio mas económico de picar estas sustancias alimenticias, es valerse de una máquina que al efecto se vende en Madrid, Barcelona y otros puntos, en las fábricas y depósitos de instrumentos agrícolas; variando su precio entre 400 y 1.000 rs. vn., segun me han dicho.

Dos, ó mejor dicho, tres son los estados en que el Infi ó el Sorgo azucarado se administran como forrage. El primero consiste en darlo en estado verde antes de que madure ni llegue siquiera al mayor crecimiento. Consiste el segundo en administrarlo en otoño al ganado, cuando ha madurado el grano, pero en estado fresco, ya mezclados los tallos à las hojas, ya separadas estas de aquellos; pero siempre picados los tallos del modo arriba dicho. Y por último, el tercer estado en que dicho forrage se administra al ganado, es secando el Infi ó el Sorgo lo mismo que el heno, y picándose los mucho al tiempo de darlos à comer: en este caso puede sin ningun inconveniente administrarse en cualquiera época del año, guardándolo en pajares ó almacenes despues de bien seco, excepto la espiga que se habrá separado para utilizar el grano si ha llegado à madurez, cuya época es la única ventajosa para cortarlo.

El análisis químico dado en el artículo primero de este escrito, nos demuestra que los tallos de Sorgo, y lo mismo los

del Infi, contienen lo menos de 60 à 70 por 100 de agua; de modo que secándolos bien al sol pierden 50 por 100 de su peso en dicho liquido, restando en las celulas toda la azúcar y materias nutritivas que la planta contiene, y un poco de agua que no se opone à la perfecta conservacion, produciendo cada hectárea 40.000 kilogramos de este forrage seco.

Fácilmente se concibe la gran fuerza nutritiva de este alimento, sabiendo que así preparado contiene 2 por 100 de materias azoadas, y lo menos 30 por 100 de azúcar y otras sustancias, que mezcladas à la celulosa y las sales, son mas digeribles que las sustancias del heno y de la paja asociada generalmente al grano.

La racion diaria que administran en Francia à cada res mayor, varia de 30 à 45 kilogramos de tallos frescos y hoja, bien picados, segun el tamaño de la res y el estado en que se encuentre el forrage. Cuando dicho alimento se administra seco, hasta la mitad de la referida cantidad; pero si la buena precaucion de picar el Sorgo y el Infi es necesaria dándolos à comer frescos, al administrarlos secos dicha precaucion es de todo punto indispensable, porque solo de este modo lo aceptaria el ganado.

En prueba de la ventaja de estas plantas como forrageras, voy à copiar algunas de las muchas noticias que varios agricultores han comunicado à la Sociedad Imperial de Aclimatacion, al Journal de Agriculture pratique y otros centros, en cuyos periódicos las puede ver el que guste, así como las demás que inserto.

Mr. Vilmorin en su citada Memoria, dice que el Sorgo de China, lo mismo que la caña de azúcar, suministra excelente forrage verde con sus hojas y despuntes, aun cuando los tallos maduros se utilicen en la industria. Cultivado en malas tierras le produjo el Sorgo 27.972 kilogramos de hojas y despuntes en hectárea, y en terrenos buenos de huerta regable obtuvo 42.000 kilogramos de dichas hojas y despuntes frescos, y otro tanto de cañas maduras. La diferencia que resulta es de 14.000 kilogramos de forrage y próximamente otro tanto de cañas maduras, lo cual vale muy bien la pena de cultivar con esmero dichas plantas. Logró pues en esmerado cultivo à 84.000 kilogramos en total produccion de Sorgo azucarado, que se puede emplear toda como forrage seco ó fresco.

Mr. Heuzé en las dos Memorias que ha publicado sobre esta planta, dice que en terrenos ligeros, fértiles y frescos, el Sorgo de China puede rendir como producto medio entre 90.000 y 100.000 kilogramos de peso bruto en forrage total, y además asegura que las raices y los bagazos se pueden tambien dar como alimento al ganado.

Mr. Nouel ha cultivado en su quinta de l'Isle, comun de San Dionisio, departamento del Loiret, siete y media hectáreas con Sorgo de China, sembrándolo parte al voleo y parte en esmerado cultivo. El primero le dió 73.000 kilogramos por hectárea, pesado en una vâscula, y el segundo calcularon que produjo à razon de 100.000 kilogramos tambien por hectárea. Este forrage fué consumido en totalidad por el ganado rumiante que se estaba engordando, al cual se le adminis-

tró en estado fresco, picado segun ya he dicho, y mezclado à la paja y orujo de varias clases, habiéndolo comido el grano todo muy bien y engordado mucho con esta alimentacion. Las reses vacunas engordadas con este forrage fresco han sido 80, desde el 2 de Setiembre al 10 de Noviembre de 1857, notándose que en las vacas aumentó en cantidad la leche con dicho forrage, y en la leche tambien era mayor la cantidad mantecosa que en la criada por otras alimentaciones. La racion diaria para cada una de aquellas grandes reses vacunas fué de 45 kilogramos diarios. Se advirtió en todos los animales grande aficion à este alimento, y todos estos detalles fueron comunicados à la citada Sociedad Imperial oficialmente por el Prefecto del Loiret, à petición del Ministro francés Mr. Drouyn de Lhouys.

Mr. Augusto del Peyrat, director de la Granja modelo de Beyrie, en los Landes, contestando à una pregunta que le hizo dicha Sociedad Imperial, dice lo siguiente:

«Durante el mes de Octubre, todo el ganado de la Granja se alimentó con sorgo azucarado, picado menudo, y en este año lo mismo que en los anteriores, este alimento le ha sido muy beneficioso.— Repito ahora lo dicho otras veces, à saber; que los tallos maduros son los que forman un forrage nutritivo, por cuya razon no se debe principiar à consumirlo hasta que madure el grano, y cuando se quiera conservar en Silos, deben las cañas limpias encerrarse en ellos antes que principien las heladas. Este forrage es un gran recurso para los ganados en la mencionada estacion, y permite diferir el consumo de las raices alimenticias.»

Mr. de Quhou, jefe del Jardin de aclimatacion del bosque de Boulogne, en una relacion que ha publicado el «Boletin oficial» de la Sociedad Imperial, dice lo siguiente:

«El Sorgo azucarado produce un forrage muy superior al de maiz; pero es importante no hacer uso de él con plantas demasiado nuevas, porque en dicho estado ofrece el inconveniente de indisponer à los animales.»

Con este motivo ha dicho à la espresada Sociedad Mr. Fontenay, que él «ha cultivado el citado Sorgo en Orne, y que sus vacas han comido con dificultad esta planta cuando se administraba antes de haber llegado à madurez.» Se sabe en efecto por todos los datos adquiridos, que solo es provechoso este alimento, al menos en grado máximo, suministrándolo cuando está maduro.

Mr. A. Petelin, que hizo en el Delfinado un estudio comparativo del maiz y del citado Sorgo, advirtió igualmente que esta última planta causaba en los animales cólicos frecuentes, cuando se les daba antes de haber llegado à madurez y en estado fresco; pero cuando este forrage se les daba seco, aunque el Sorgo no hubiese llegado à madurez, no producía cólicos y el ganado lo comía con avidez.

Este fenómeno es comun à todos los forrages verdes, que producen siempre cólicos ó meteorizacion, inclusa la alfalfa y el maiz.

Por último, en una nota publicada el año 64 en el «Boletin oficial» de la Sociedad Imperial de Aclimatacion, Mr. Leon de Milly dice lo siguiente:

«El Sorgo azucarado chino, considera-

do como alimento para el ganado bovino y caballar; puede rendir muy grandes beneficios en las comarcas donde las praderías naturales escasean. — Yo lo he cultivado ya con éxito durante tres años en mis dominios de Caneaux, situados cerca de Mont-de-Marsan, en un terreno ingrato y arenoso, con 50 metros cúbicos de estiércol por hectárea, y lo cogí de dos y medio metros de altura. — Sembrado en Mayo, esta planta no adquiere todo su principio azucarado hasta fin de Setiembre, y esta es la única época en que los animales son voraces por dicho alimento, el cual tiene la ventaja de hacer la leche estremadamente mantecosa. — Yo no he advertido, como Mr. Petelin, que el Sorgo dado en verde cause cólicos á los animales rumiantes; pero tal vez consista en que siempre lo hice picar con el corta-paja de volante, mezclándolo con un tercio de paja de centeno ó de trigo, picada también. Las ventajas de este sistema son tan preciosas, que á pesar de la gran diferencia que existe entre dicha paja y el citado forrage de Sorgo mezclados en la ración diaria, la asimilación es siempre perfecta, según lo prueban las deyecciones estercoláceas que son idénticas, normales é irreprochables. No se puede en consecuencia dudar que este resultado feliz es evidentemente debido á la mezcla de la paja con el Sorgo picado, y cuando en la época de los forrages verdes tenemos tantos animales enfermos de meteorización ó de timpanitis, y aun atacados de violentas diarreas, se debe lamentar que el uso de esta nueva alimentación, picada y mezclada á la paja cortada, no se halle generalmente difundida.

Me parece que los antecedentes copiados, bastarán para ilustrar al público respecto á las ventajas que ofrecen el Infi y el Sorgo azucarado como plantas forrageras.

La manera mejor de conservar bien este forrage, es la desecación, especialmente en las provincias meridionales donde el otoño conserva un calor adecuado; pero también se pueden conservar en Silos las cañas maduras, limpias de hoja, como lo hacen en Cafreña á pesar del calor y la humedad allí reinantes.

He dicho que estas plantas azucaradas pueden ofrecer grandes ventajas como forrageras, y los datos precedentes lo demuestran; pero veamos cómo resúmen otra demostración concreta.

De las citadas noticias se desprende que tanto el Infi como el Sorgo rinden, además del grano, que por sí solo es un artículo importante, sobre 100.000 kilogramos de tallos y hojas por hectárea cuando han llegado á madurez, que es precisamente la verdadera sazón que deben tener; pero bajamos á 80.000 kilogramos dicho producto y veremos que, secándolo al sol deja 40.000 kilogramos de forrage seco, los cuales vendidos á 20 reales el quintal métrico (1), valen 400 duros ó sean 8.000 reales vellón, saliendo á unos 2 reales arroba, que es el precio mínimo del heno de praderías. Y esto sin contar los 1.800 reales que importa el grano.

La planta rival en el concepto de forragera, sigue todavía siéndolo el maíz, porque además de exigir condiciones iguales de cultivo, produce casi la misma cantidad total de forrage verde. Pero el forrage de maíz no contiene la azúcar ni es con mucho tan nutritivo como el Infi y Sorgo de China, á cuya desventaja es preciso unir la que resulta de perder el maíz su cosecha de grano cuando haya de servir para forrage, mientras que las otras dos plantas rinden á la vez ambos productos.

Los experimentadores que tiendan á llenar el programa de la Sociedad, deben pues hacer estudios comparativos y económicos en los conceptos arriba expresados.

(1) El quintal métrico equivale á 217 libras castellanas.

PÁRRAFO TERCERO.

Aplicación del Infi y del Sorgo chino como plantas sacarinas.

Las demostraciones que dejo hechas, manifiestan las ventajas que estas plantas ofrecen como cereales y como forrageras; pero donde estas ventajas resalten con todo el esplendor de su grande importancia, es en el rendimiento que producen en azúcar ó en materias azucaradas, y en las muchas aplicaciones industriales á que esta producción sacarina da lugar en el extranjero, como puede darlo en España, según voy á probar.

De los numerosos cultivos y ensayos hechos con ambas especies ó grupos de plantas azucaradas, resulta que no baja de 50.000 kilogramos el peso de cañas que por término medio rinde una hectárea bien cultivada, ya de Sorgo, ya del Infi de Cafreña; y tanto Mr. Heuzé como Vilmorin, Leonardo Wray y muchos otros, calculan este producto en una cifra mayor.

Estas cañas ó tallos maduros producen hasta 79 por 100 de jugo según Mr. Wray, tratándose del Infi, y de 50 á 60 por 100 el Sorgo de China en la práctica, según muchos fabricantes, lo cual prueba la imperfección de los medios empleados en la extracción, pues el análisis demuestra que entre agua y azúcar, además de las sales solubles, contiene dicho Sorgo el 84 por 100 en peso. Yo he sacado lo menos 80 de jugo azucarado en el ensayo químico de todas las variedades; y aunque en la práctica no han dado tanto, consiste en las malas prensas que empleaba al efecto.

Mr. Rantoulet ha obtenido del Sorgo de China en su prensa, á razón de 30.000 kilogramos por hectárea. Mr. Vilmorin, el 55 por 100 del peso de las cañas limpias, empleando las malas prensas de la sierra. Mr. Heuzé también del 50 al 55 por 100, añadiendo que se puede contar lo menos con 30.000 kilogramos de jugo azucarado usando buenas prensas. Monsieur Wray dice haber obtenido en el Infi 70 por 100 de jugo, con una mala prensa de mano que le hizo un carretero por dos libras esterlinas; y del mismo Sorgo han obtenido muchas personas mas de 60 por 100.

Podemos pues estar seguros de contar ciertamente con 30.000 litros de jugo por hectárea, el cual según dice Mr. Vilmorin, además de ser límpido y fácil de clasificar, tiene la densidad de 1.050 á 1.075 en el Sorgo de China, conteniendo de 10 á 16 por 100 de azúcar. El Conde de Vega Grande ha visto que el jugo del Infi solo varía en 1 1/4 grados del Areómetro de Baumé con respecto al jugo de caña, y aun menos todavía en el Nizana; habiéndonos probado al citado Conde y á mi gran número de experiencias, que el Infi no baja nunca del 15 por 100 del peso del jugo en su ley de azúcar.

El químico Mr. Joulie, al cual se deben muchos estudios encaminados á facilitar la extracción del azúcar contenido en estas plantas, al someterlo á diferentes procedimientos ha obtenido el resultado que sigue en azúcar por 100 de jugo en peso:

	Azúcar cristallizable.	Id. incristallizable.	Total de azúcar.
1.º Ensayo..	12,24	1,82	14,06
2.º id	10,76	2,54	13,30
3.º id	12,84	2,21	15,05
4.º id	13,08	1,49	14,57
5.º id	11,40	2,92	14,32
6.º id	11,84	2,02	13,86

Término medio 12,02 2,17 14,19

Se desprende de estos interesantes datos lo que yo habia dicho ya en mi Memoria del año 58, arriba indicada, á saber: que el jugo de Sorgo de China contiene el 14 por 100 de azúcar total, de la que una quinta ó sexta parte es incristalizable, y que el jugo del Infi es mas rico lo menos en uno ó dos por

100, en razón de que produce siempre del 15 al 16 de su peso en materias azucaradas, y su azúcar es mas cristallizable según Mr. Wray.

La gran dificultad con que tropezaban en España los agricultores para ensayar estas plantas como azucaradas, es la falta de buenas prensas con que extraer el jugo de las cañas, porque esta operación requiere grandes y costosos aparatos, como la caña de azúcar, los cuales es dable solo tenerlos en las fábricas dedicadas al beneficio industrial de estas plantas; pues tratándose de buenos medios industriales, cada uno de estos aparatos cuesta lo siguiente:

Una máquina de tres cilindros, de hierro fundido, con 30 pulgadas inglesas de largo y 12 pulgadas de diámetro, para exprimir los tallos ó cañas de Sorgo azucarado, provista de todo lo necesario para ser movida por dos bueyes ó caballerías y capaz de producir 900 litros de jugo por hora; comprada en Londres y trasportada á gran Canaria le costó 20.000 reales al Conde de Vega Grande el año de 1857, y además le llevaron 2.000 reales vellón por armarla. Esta máquina pesó 103 quintales.

En París, casa del fabricante Mr. Cail y compañía, una máquina de tres cilindros horizontales, de 500 milímetros de diámetro y 900 milímetros de longitud, con fuerza de ocho caballos de sangre, con todos los accesorios y susceptible de producir 1.200 litros de jugo de Sorgo por hora de trabajo, cuesta 20.000 francos ó sean unos 80.000 reales vellón, además de lo que cueste su embalaje, su transporte y el montarla; por lo cual vemos que tiene mas cuenta adquirir dichas máquinas en Inglaterra que en París.

Las máquinas de mas potencia y movidas con vapor, salen mucho mas caras, pero también realizan mas trabajo por menor precio de costo en el producto.

Un grande aparato de destilación continua, calentado á fuego desnudo y susceptible de destilar 2.000 litros de jugo fermentado por hora, cuesta 21.300 francos, ó sean unos 85.000 reales vellón, en casa del citado Mr. Cail, de París, con todos los accesorios, y además el embalaje, transporte y armarlo.

Otro aparato continuo de igual clase y objeto que el anterior, calentado por vapor en vez de fuego desnudo, cuesta lo mismo que el precedente; pero hay que añadir el generador del vapor, que siendo de fuerza de 40 caballos, timbrado á 5 atmósferas y provisto de todos los accesorios, cuesta sobre 10.000 francos en París, sin contar el embalaje, el transporte y el armarlo.

Para defecar los jugos en grande escala y para convertirlos en jarabes, se necesita gastar otros 80.000 reales vellón por lo menos, cuando se trata de verdaderas fábricas industriales para beneficiar dicho Sorgo azucarado.

Todos estos y otros medios perfeccionados, son los que dan el verdadero resultado industrial y una crecida ganancia; pero estas indicaciones prueban que sólo á empresas manufactureras es dado poseerlos.

En las comarcas donde se aprensan el aceite y las uvas, pueden obtener los experimentadores una parte del jugo y beneficiarlo como ensayo industrial, bastando para esto cortar en pedazos los tallos maduros, encerrarlos como las uvas en una envoltura de tela ó de esparto bien limpia, y aprensarlos todo lo mas que se pueda; pero como en esta operación se deja mucho jugo en la caña, deben estas ensayarse previamente del modo que indico en mi citada Memoria, á fin de comparar su contenido total con el extraido por dicho medio ó por otro que se adopte. En la industria hemos dicho ya que no surgen estas pérdidas ni estas dificultades, porque los fabricantes reúnen para el objeto los medios perfeccionados, como

dice la mencionada Revista colonial (1). Las prensas deben lavarse perfectamente al ir á usarlas, para que no comuniquen mal gusto al jugo.

Otro medio está en uso para pequeños ensayos industriales, y consiste en cortar los tallos maduros en redondelitas de media pulgada de largo; cocerlas durante una hora en grandes péroles, hollas ó calderas, cubriéndolas antes de agua; decantar este primer jarabe filtrándolo por un saco de muleton, y volver á llenar la vasija de agua hasta cubrir las rodajas de caña; hacer cocer esta segunda maceración una hora también, y decantarla y filtrarla como la primera. En seguida se unen ambas porciones de agua azucarada así obtenida y pueden concentrarse hasta convertirlas en jarabe, cuya densidad se gradúa según el uso á que se destine, pues es claro que necesita varios conocimientos siquiera prácticos el que haga los ensayos. Siendo para jarabes, se debe concentrar hasta que se evaporan las tres cuartas partes del jugo.

Esta manera de extraer la sustancia azucarada, es empirica mas bien que otra cosa; pero surte su efecto en el concepto de ensayo, teniendo la ventaja de que no exige la previa defecación del jugo como extrayéndolo con las prensas. Cuando las cañas se han desecado para beneficiarlas despues, este método, perfeccionándolo, es el que sirve para extraer dicha materia sacarina, cortando primero las cañas en pedacitos y luego cocidiéndolas en agua limpia; y dice Mr. Leplay que en este caso la azúcar se extrae mas simple y mas facilmente. Se debe pues generalizar este método de secar los tallos maduros y ensayarlos cuando se pueda. La máquina industrial necesaria para cortar ó despedazar en este procedimiento las cañas, se parece á un corta-paja á veces, y también puede ser una raspa fuerte, que fabrica Mr. Cail.

El jugo que se extraiga de las cañas frescas por medio de prensas, debe sufrir siempre una defecación que lo purifique de la fécula verde que contiene. Esta operación consiste en añadirle poquito á poco cierta cantidad de cal viva en frio, hasta que un papel de cúrcuma indique la saturación de los ácidos contenidos en el jugo. Entonces se calienta un poco dicho jugo, de modo que apenas llegue su temperatura á 50º centígrados, porque si el calor sube mas alto le comunica mal gusto á los productos. Se deja despues enfriar y clarificar por sí mismo el jugo, decantándolo cuando todas las materias extrañas se han precipitado al fondo, ó mejor filtrándolo por sacos de muleton.

Mr. Joulie dice que para cada litro de jugo bastan 5 gramos de cal viva, la cual se debe añadir al jugo disuelta en agua, en forma de lechada; y para que dicho jugo no sufra la fermentación viscosa durante las operaciones, aconseja echar unas gotas de ácido fénico en el mosto. Yo aconsejo mas bien un gramo de piedra alumbre (sulfato de alumina) en cada litro de jugo, por ser mas expedito el hallar esta sustancia y porque no comunica gusto malo ninguno al jugo azucarado. Esta sustancia, muy astringente, impide la fermentación durante varios dias, y luego puede extraerse disolviendo igual cantidad de carbonato de sosa por litro en el mismo liquido alumbre, cuyo carbonato se convierte en sulfato sódico inofensivo y precipita la alumina enteramente.

(1) En esta lacónica instrucción, no pueden ser descritos los buenos procedimientos verdaderamente industriales que se conocen para el beneficio manufacturero de estas plantas en grande escala; pero indicaré algunos que se pueden adoptar en los ensayos.

(Se continuará.)