



ECO DE LA GANADERIA

DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Excmo. señor don Andrés de Arango. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Gabriel Garrido. Señor don Miguel Lopez Martinez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor don Manuel María Galdó, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro Julian Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Antonio Collantes. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Advertencias.—Asociación general de ganaderos.—Sociedades de crédito agrícola.—Primeros resultados del trébol de Bokara.—Breve idea de las funciones de nutrición, y en especial del curso de la savia y del crecimiento de los tallos.—Venta de animales en la Cabaña-modelo.—Meteorización timpanita ó indigestión mefítica.—Operaciones convenientes á las vides despues de la poda.—Revista comercial.—Anuncios.

ADVERTENCIAS.

Los señores suscritores cuyo abono termina á fin de año, se servirán hacer la renovación en lo que resta de mes si desean continuar recibiendo el **ECO DE LA GANADERIA**.

Estamos imprimiendo un tratado muy completo sobre el cultivo de la vid y modo de fabricar los vinos, para repartirlo á los suscritores.

Procuraremos que sea á fin de mes.

Tambien repartiremos lo antes posible, gratis, un catálogo ilustrado de las máquinas agrícolas que van á venir de venta al gran depósito que tenemos anunciado.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Deslinde de servidumbres pecuarias en Horcajo.

Pedro San García, secretario constitucional y de ayuntamiento de este pueblo de Horcajo y su anejo de Aoslos, doy la presente copia de la acta celebrada que á la letra dice así:

Acta del reconocimiento de las servidumbres pecuarias de esta jurisdiccion.—En el lugar de Hercajo, á cuatro dias de este mes de abril de este año de mil ochocientos sesenta y dos, el señor don Pedro Uceda, alcalde constitucional, como presidente de esta junta, asociado con los señores individuos de este ayuntamiento, y Manuel García y José Uceda, por la ganadería; Manuel Sau y Pedro del Pozo, por la agricultura, y el señor Martin Hernau, como síndico local de ganaderia de este pueblo y su jurisdiccion, juntos todos con el objeto de proceder al reconocimiento de las servidumbres pecuarias de las de este término y su jurisdiccion, con el fin de cumplir con las superiores disposiciones del Excmo. señor gobernador civil de esta provincia, lo han verificado, señalando y aclarando todas y cada una de dichas servidumbres, las cuales, con sus sitios, son como sigue:

Primeramente una cañada general de trashumantes, que da principio desde el término de Peñuecar, de noventa varas, desde los prados de la venta por la Alberca á la Giga, hasta entrar en el término de Roblegordo.—Id. otra cañada general para montañas, que da principio desde los prados de la Alberca, de la misma anchura y longitud de la anterior, y confina con la misma jurisdiccion antedicha.—Id. otra cañada de la misma estension de las anteriores, que da principio en el término de Piñuecar, y se dirige á Aolos y Alaceda, á unirse con la general de la Navelleda á la de la Venta.—Id. otra que se dirige desde Piñuecar á Madarcos y Roblegordos, que confina en los cauchos de esta misma jurisdiccion hasta entrar en la cañada general, de estension de cuarenta y cinco varas.—Id. otra llamada la Risca, que da principio desde la jurisdiccion de Madarcos, por el Valladar, por la cuesta Prados Rozas al arroyo de los Hoyos á la derecha de la Tajera, de anchura de noventa varas hasta la jurisdiccion de Roblegordo.—Id. otra cañada saliendo de este pueblo y su anejo de Aolos, por los cauchos llamados las Viñas, al puente de los Arrieros, al Avillantejo hasta la jurisdiccion de Roblegordo, de la anchura de cuarenta y cincuenta varas.—Id. otra cañada real que da principio en la jurisdiccion de Madarcos, de estension de noventa varas que se dirige á la jurisdiccion de Horcajuelo y pasa á la provincia de Segovia, Rio-Frío, Riaza y demas.—Id. otra cañada que sale del anejo de Aolos á la Pasadilla, á entrar en la cañada general y fincas de particular.—Id. otro paso desde Coslada á los cercados, á los prados de la Pasadilla, de veinte y cinco pasos.—Id. otro paso que sale de este pueblo por el arroyo del Valladar á fincas de particular y camino que se dirige á Madarcos.—Otra cañada que sale de este pueblo por el arroyo de la Errada, á las fincas de particulares, á los hoyos y á la dehesa Royal, de

veinte y cinco pasos.—Id. otra cañada que sale de este pueblo por la cima de los Castillos del arroyo del Navazal del Zarzo, de la Trampa, y á los hoyos y fincas de particulares, de veinte y cinco varas.—Un descansadero de cuarenta fanegas en el sitio llamado del arroyo del Valladar, y en él tiene una majada en las Errenes, y ademas tiene un sestil y un salegar que linda al Saliente con fincas particulares, Mediodía; con el Poniente, la cañada de la Risca; Norte, con fincas particulares.—Idem un descansadero y abrevadero en el sitio llamado de la Tejera, de estension de cuarenta fanegas, y ademas un salegar que linda al Saliente con cañada que dirige á Roblegordo; Mediodía, con el arroyo de los Hoyos; Poniente, con el arroyo del Valle, y Norte con jurisdiccion de Roblegordo.—Id. un descansadero en el sitio de los Castillejos, despues de las dos cañadas y un sestil en el mismo Castillejo, un salegar de estension de treinta y cinco fanegas, que linda al Saliente con cañada, que dirige á los hoyos y fincas de particular; Mediodía, con fincas de particular; Poniente, con cañada que dirige á Roblegordo; Norte, con el arroyo de los Hoyos.—Id. otro descansadero y abrevadero de los ganados trashumantes en el sitio llamado del Abillantejo, de estension, sestiles y majadas, un sestil donde llaman el Pozo de las Yeguas; otro sestil en el caucho del Zamarroce; una majada donde dicen el Prado de las Puentes; otra majada en el puente del Abillantejo; un sestil en la Cabeza del Bullueco, de estension de cincuenta fanegas, que linda al Saliente con cañada que dirige á la Acebada y Roblegordo; Mediodía, con la puente de Uorcajo; Poniente, con Rio; Norte, con la jurisdiccion de Roblegordo.—Id. otro descansadero y abrevadero donde dicen el Lomo de Aoslos, de haber treinta fanegas, y un sestil, un abrevadero, que linda al Saliente con el rio de Madarcos; Mediodía, con jurisdiccion de Piñuecar; Poniente con fincas particulares, y Norte, con Prado Grande.—Id. otro abrevadero, salegar y descansadero en el sitio de la Alberca, de estension de cincuenta fanegas, que linda por Saliente con el Prado de las Puentes; Mediodía, con el prado Largo y los callejones, y la cañada que sale de Aoslos hasta la general; Poniente, con cañada de Montañas á la Acebada y pradera, y Norte, con término de la Acebada, cuyas servidumbres han sido montadas en sus respectivos sitios á que se hace referencia para conocimiento del público. Asimismo llevan cada uno señalados los descansaderos y abrevaderos, salegares sestiles y majadas, para conocimiento del público y cumplir todo cuanto se ordena En cumplimiento de lo mandado por superiores órdenes, firmamos esta acta que queda de original en este archivo de este ayuntamiento, sacando dos copias de la misma, una para la Excm. Asociacion general de ganaderos del reino

y de esta provincia y otra para remitírsela al Excmo. señor gobernador civil de esta provincia, de que yo el secretario certifico.—Pedro Uceda.—José Sigeró.—Manuel Sau.—Manuel García.—Pedro del Pozo.—Martín Hernau.—Pedro San García, secretario.—Es copia á que me remito que concuerda con el original de su referencia que firmo con el V.º B.º del señor alcalde y sello con el de este ayuntamiento, y espóngase esta copia por espacio de diez días al público en la secretaria de este ayuntamiento para la inteligencia del público, para que los que se hallen agraviados puedan reclamar. Horcajo, abril diez y nueve de mil ochocientos sesenta y dos.—Con esta misma fecha remito copia al Excmo señor gobernador civil, de que yo el secretario certifico.—V.º B.º—El alcalde, Pedro Uceda.—Pedro San García, secretario.

Pedro San García, secretario constitucional y de ayuntamiento de Horcajo y su anejo de Aoslos.—Certifico: Que ha estado al público y de manifiesto en la secretaria de mi cargo la precedente acta y copia de las servidumbres pecunarias de este pueblo y su anejo por espacio de diez días para la inteligencia del público para si alguno se hallaba agraviado para que reclamase en el término prefijado, á lo que no se ha presentado reclamacion alguna en el prefijado término. Y para que tenga efecto doy la presente certificacion sellada y visada con el V.º B.º del señor alcalde en Horcajo á diez y nueve de abril de mil ochocientos sesenta y dos, de que yo el secretario certifico.—V.º B.º—El alcade, Pedro Uceda.

El Secretario,

PEDRO SAN GARCIA.

SOCIEDADES DE CREDITO AGRICOLAS.

Pocas cosas demuestran el grande aprecio en que se empieza á tener á la agricultura como las sociedades de crédito que se anuncian para fomentarlas. Conocemos ó hemos oido hablar de la constitucion de cinco. Salamanca, se pone al frente de una; Carriquiri, figura como principal promovedor de otra; una compañía extranjera lleva muy adelantados los trabajos de otra, de que será presidente el general Pezuela. Las demas correrán á cargo de personas respetables, aun que menos conocidas.

El objeto que se proponen es prestar dinero á los propietarios, labradores ó ganaderos, siempre que hipotequen fincas que tengan las condiciones requeridas. Segun se practica en otras naciones, los préstamos se harán á largos y cortos plazos, con interés y amortizacion, ó

con interés solo, interviniendo en las mejoras del suelo por cierta retribucion, ó reservándose un tanto del mayor valor que este adquiriera. Son finalmente varias las operaciones á que dan lugar tales sociedades que están anunciadas ya en los prospectos.

No es hoy nuestro ánimo emitir un juicio comparativo de las bases de una y otra: lo haremos en su dia para ilustrar á nuestros lectores, y que puedan elegir con acierto entre ellas, si les fuese preciso; nos proponemos solo indicar, bien que ligeramente, las grandes ventajas que suelen proporcionar á la agricultura.

Esta prospera en relacion á los capitales que se le aplican. El labrador que dispone de mayores recursos es el que obtiene mayor producto de la tierra, y aun el que alcanza la produccion á menos precio. Cuando no se conocia para cultivarla mas que el azadon y el arado, ni para beneficiarla otro abono que el de cuadra, ni para la elaboracion de los frutos otros instrumentos que los toscos, pero baratos, estendidos en el pais, las economías del labrador estaban paralizadas y solo servian como reserva para sobrellevar sin apuros los años de escasez, harto frecuentes. La única inversion que se daba á los ahorros era en la adquisicion de nuevos terrenos, cuyo cultivo constantemente se empeoraba á medida que la propiedad crecia.

Las ideas sobre este punto han variado completamente. Se sabe que la utilidad está no en poseer mucha tierra, sino en tenerla bien cultivada; que el buen cultivo se consigue empleando instrumentos adecuados para las respectivas labores, y, en una palabra, que la economía rural estriya no en gastar poco, sino en gastar mucho si esto es necesario, para obtener rendimientos relativamente superiores.

Pero en la actualidad hay pocos labradores que puedan hacer tales adelantos. La desamortizacion ha escitado mas y mas el natural anhelo de agrandar el patrimonio, y, como se deja comprender, apenas queda numerario para mejorar ni aun para medianamente cultivar los estensos territorios adquiridos.

Esta es la situacion, sin embargo de que jamás ha sido tan evidente la ventaja de una prudente reforma. El comprador que ha podido roturar, que ha guardado el monte, que se ha hecho ganadero para utilizar los pastos, ha solido pagar la finca desde el vencimiento del tercero ó cuarto plazo con sus propios productos. Con este ejemplo, muchos que no han podido mejorar se han convencido de las ventajas de las buenas reformas.

Esto espuesto, no nos esforzaremos en demostrar la oportunidad de las sociedades de crédito. Vienen seguramente en las mejores circuns-

tancias á ofrecer el capital á los labradores; con él, y sin mucho trabajo, podrán emprender varias obras de utilidad general tanto como de interés propio. Pero para que el préstamo no sea ruinoso, es importantísimo que el dinero se emplee en fomentar la agricultura, en abrir canales de riego, en iluminar aguas, en aumentar los abonos, adquiriendo sustancias propias para enriquecerlos. Hipotecar una finca para poder satisfacer locos caprichos, es poner el pié en la senda de la perdicion, es hacer que sea mas rápida la ruina.

Todavía no han empazado á funcionar las sociedades de crédito que hemos nombrado; las daremos á conocer luego que se constituyan, á fin de que nuestros suscritores con cabal conocimiento puedan aprovechar las ventajas de su establecimiento.

A. VALDIVIESO.

PRIMEROS RESULTADOS DEL TREBOL DE BOKARA.

Como son varios los labradores que nos han encargado trébol de Bokara, y muchos de ellos nos han manifestado deseos de adquirir noticias de los ensayos de siembra que de él se hubieren hecho, hemos procurado adquirirlas, y véanse en su consecuencia las interesantes que nos comunica don Ignacio Parada :

«Señor don Miguel Lopez Martinez.

Muy señor mio y estimado amigo: Voy á manifestar á Vd. el resultado de mi primer ensayo de aclimatacion del trébol de Bokara.

Parte de dicha simiente se sembró el 6 de octubre 1860 en terreno de huerta propiamente dicho. El otoño y principios del invierno fué muy lluvioso, en términos de haber estado empantanados por algun tiempo los terrenos bajos, y á esto atribuimos la total pérdida de su sembrado en esta parte.

El 10 de dicho mes y año se sembró una pequeña cantidad de simiente en terreno de secano, pero de buena clase, tierra de bastante fondo, arcillo-arenosa y de mediana consistencia. En la primavera y verano de 1861 se vieron de esta siembra algunas plantas muy claras y endebles y de un pié de altura y menos; creimos que se habia perdido sino totalmente poco menos, y que aquello nada prometia: estaba al lado de un prado de pipirigallo, en cuyo rebroge se pusieron á pastar unas yeguas; y como no se esperaba nada del trébol no se trató de guardarlo, y las yeguas comieron las pocas plantas que habia, pisotearon el terreno etc., de modo que en dicho verano del 61 quedó aquella parte como si nada se hubiera sembrado en ella. En la primavera del 62 se observó que dichas

plantas empezaron á brotar con fuerza y en mayor número que se habían visto el año anterior; siguieron creciendo y adquirieron un desarrollo de dos á tres varas de altura con largas y espesas ramificaciones que salían de los tallos principales, de modo que el pequeño terreno sembrado (cosa de 5 á 4 pasos en cuadro) se cubrió y cerró completamente de planta. Como era tan corta cantidad no se quiso utilizar ni como forraje ni como heno, y se dejó granar la simiente para recojerla y ver si de los tallos se sacaba la fibra textil que dicen tiene esta planta.

Se formaron haces y se enrió segun se hace con el cáñamo; y luego que se sacó y secó se vió que efectivamente los tallos tenían una especie de estopa pero que nada prometia, ni por su cantidad ni calidad, por lo que no se intentó sacarla. No seria extraño que para obtener esta fibra deban seguirse otros procedimientos que los usados con el cáñamo ú otros periodos en los mismos procedimientos.

Al mismo tiempo que la anterior, se sembró otro poco en terreno campero, de inferior calidad. En el verano y primavera del 62 se vieron algunas plantas, pero muy diseminadas, con muy pequeñas ramificaciones y de una vara y mas de altura. De esta siembra se habia perdido casi toda la simiente, no pudiendo saberse si esto fué por las aguas del otoño en que se sembró ó por los frios de aquel invierno ó primavera, ó por la mala clase de terreno.

Para obtener datos mas exactos creo deben hacerse las siembras en otoño y primavera y en terrenos de varias clases.

El trébol de Bokara, que creo llaman tambien meliloto de Siberia, es muy parecido á nuestro meliloto comun, sin mas diferencia que el color de la flor, que en el primero es blanca y en el comun es amarilla; en un terreno húmedo de mi labor se cria espontáneamente el meliloto amarillo y toma tambien mucho desarrollo, pero bastante menos que el que ha adquirido el blanco en el terreno y año dicho. He oido decir que consumido en verde y solo es muy indigesto y propenso á producir torozones; pero en heno ó mezclado con otras plantas tal vez no sea tan dañoso. Si se deja á que grane la simiente, el tallo se pone muy duro y leñoso.

Es cuanto sobre el particular puede comunicarle á Vd. su afectísimo atento amigo y S. S. Q. B. S. M.

J. IGNACIO DE PARADA.

Diciembre, 1862.

S.-C., Saucó, 4, 2.º

De lo espuesto se deduce: 1.º que las plantas del meliloto de Siberia son débiles el primer año; 2.º que la excesiva humedad perjudica á su

desarrollo; 5.º que en terrenos de secano de buena clase prospera admirablemente; 4.º que hasta ahora como planta textil ofrece pocas ventajas; 3.º que en las comarcas donde faltan pastos verdes en verano su cultivo puede ser de una utilidad inmensa.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

BREVE IDEA DE LAS FUNCIONES DE NUTRICION Y EN ESPECIAL DEL CURSO DE LA SAVIA Y CRECIMIENTO DE LOS TALLOS.

La nutrición de los vegetales comprende una serie de funciones en alto grado interesantes y variadas, que los botánicos reducen á la *absorción, circulación, respiración, traspiración, y secreciones ó deyecciones*.

ABSORCIÓN.

Es el acto en virtud del cual las sustancias necesarias para la nutrición de los vegetales pasan al interior de su organismo. Son agentes de esta función los poros mas ó menos numerosos de que está cubierta la superficie del vegetal y mas especialmente las *esponjuelas*, en que terminan las fibrillas de la raíz y tambien las hojas. Si se verifica ó no esta función por la propiedad higrométrica de los tejidos vegetales, por la capilaridad, por la permeabilidad, ó por la fuerza físico-orgánica, denominada *endosmosis*, es punto sobre el cual se suscitan todavia controversias y debates. Lo cierto es que ya parece se va decidiendo la mayoría de los botánicos por la opinion del célebre fisiólogo Mr. Dutrochet, que fué el que primeramente dió á conocer la importancia del fenómeno de la endosmosis y exosmosis para explicar los fenómenos de la absorción, tanto en los animales como en los vegetales.

El agua es el vehiculo de las sustancias nutritivas del vegetal: en ella se disuelven y hacen aptas para la absorción. Sin embargo, el carbono, sustancia insoluble, no puede ser llevado á la planta por el intermedio del agua, y si combinado con el oxígeno ó como ácido carbónico, que descompuesto por la acción de la luz, se separa en oxígeno y carbono, este último asimilable á los tejidos vegetales, y aquel exhalable ó espelible. La presencia del hidrógeno se explica por la descomposición del agua en el interior del vegetal, y del mismo modo la del ázoe debe provenir de la descomposición del aire.

Algunas sales y aun metales se encuentran en las plantas, y el modo con que hayan penetrado ha sido objeto de las investigaciones de los botánicos, que en su mayor parte creen hoy día se debe á la absorción su presencia en el organismo de los seres á que nos referimos.

Resultado inmediato de la absorción es la marcha de los jugos absorbidos ó sea la

CIRCULACION.

Dáse este nombre al curso que los jugos nutritivos absorbidos por las plantas siguen en su organismo interior. El líquido circulante es la *savia*, que nosotros consideraremos como agua que tiene en disolución ácido carbónico, oxígeno, ázoe, sales diversas y sustancias vegetales y animales.

Diferentes opiniones han emitido los botánicos para explicar este fenómeno interesante de la marcha de la *savia*. Como quiera que á nosotros no nos corresponde el estudio de estos diversos modos de ver, diremos que la *savia sube por los vasos del cuerpo leñoso y por los espacios intercelulares*, esparciéndose hasta la circunferencia del vegetal, ya por las anastomosis de los vasos que las contienen, ya también por los poros que en tales vasos se encuentran, y que siempre se verifica este ascenso por la fuerza de la endosmosis.

Después que la *savia* ha recorrido todos los órganos del vegetal y llegado hasta la superficie de las hojas, se pone en contacto de la atmósfera y adquiere algunas propiedades vitales. Reducida entonces á la condición de *jugos propios*, baja desde las hojas hasta la raíz, pero siguiendo un camino distinto de aquel por el cual subió. *Por entre la corteza y la albura es por donde pasa en los vegetales dicotiledones* (1), al paso que en los monocotiledones (2) se cree lo haga por la parte del tallo en donde se producen los filamentos leñosos.

Cuando la *savia* pasa desde la raíz hasta la superficie de las hojas, siguiendo el camino anteriormente descrito, se distingue con el epíteto de *ascendente*, ó simplemente con el nombre de *savia*; así como desde el momento en que por la acción de la atmósfera en la superficie de las hojas cambia sus cualidades vitales, se distingue con el epíteto de *descendente* ó con el nombre de *cambium*. Dos son las épocas del año en que el movimiento de la *savia* es sumamente notable, y estas son la primavera y la mitad del estío ó el mes de agosto. En ambas épocas se verifica el ascenso con una fuerza considerable, y de ello es prueba el experimento que Hales hizo. Se redujo á haber cortado una cepa y adaptar á ella un tubo doblemente encorvado y lleno de mercurio. Después

(1) Son vegetales dicotiledones aquellos cuyos vasos están dispuestos en dos sistemas; v. gr., el alcornoque, cuya corteza ó corcho tan gran desarrollo adquiere.

(2) Son vegetales monocotiledones aquellos cuyos vasos están dispuestos en un solo sistema; v. gr., la caña.

de algunos días la columna del líquido metálico se elevó hasta treinta y dos pulgadas y media sobre el nivel primitivo.

Con el nombre de

RESPIRACION

Se conoce el conjunto de fenómenos por medio de los cuales las plantas convierten la sávia ascendente en jugos propios para nutrir el vegetal ó en cambium. Efectúase la respiracion en las hojas, que podemos considerar como los órganos análogos de los pulmones en los animales.

Para que así suceda, el aire penetra por el dorso ó envés de las mismas y mediante sus poros, á la vez que la sávia llega á estos mismos puntos. Como hemos dicho ya que por la influencia de luz solar el aire se descompone y á la vez que este es absorbido el ácido carbónico, que la sávia lleva en disolucion, el vegetal se apropia el carbono y aspira gran parte de oxígeno, fenómeno que establece el equilibrio necesario entre la respiracion de los animales y los vegetales. Necesario será tengamos presente al tratar de este punto que durante la noche, mejor en la oscuridad, la respiración se verifica de un modo inverso, pues entonces los vegetales con sus órganos verdes inspiran el oxígeno y aspiran el ácido carbónico.

Así como en los animales durante la respiracion se desprende una cantidad considerable de agua en vapor de la superficie del órgano respiratorio, del mismo modo en los vegetales la parte superabundante de agua que contienen se desprende de la sávia en el momento de la respiracion. Este fenómeno interesante recibe en los vegetales como en los animales el nombre de *exhalacion* ó *traspiracion*.

No solo el agua en estado de vapor sale de los vegetales ó es espelida de las plantas, sino tambien otros líquidos de diversa naturaleza susceptibles de condensarse ó solidificarse, y que deben su origen, ya á glándulas, ya á nectarios, ya tambien á las hojas. En una palabra, las *secreciones*, *escreciones* ó *deyecciones* son los actos á que nos referimos. Variable en extremo la naturaleza de los órganos secretores ó escretores, lo es tambien la de sus productos, y por lo mismo no trataremos de ellos en particular, y si solo llamaremos la atencion sobre las escreciones de ciertas raices dignas de tenerse en cuenta en el cultivo en grande de los vegetales útiles al hombre.

Resultado y complemento de las funciones de nutricion es el desarrollo y crecimiento en las diversas partes del vegetal, ó lo que pudiéramos llamar con alguna propiedad *asimilacion* de los vegetales.

Si los vegetales todos tuviesen la misma estructura ú organizacion, claro es que se verificaria del mismo modo; mas como así no sucede, es

de necesidad examinar el crecimiento en los dicotiledones, monocotiledones y acotiledones (1).

Crece los dicotiledones no solo en diámetro, sino tambien en altura, y, segun la opinion de algunos fisiólogos distinguidos, lo verifican por la adición de nuevas capas en el exterior del cuerpo leñoso y en el interior del cortical, siendo la médula generatriz de todos los tejidos, y el cambium ó sávia descendente origen de las nuevas capas.

Crece los monocotiledones, segun los mismos fisiólogos, por la adición de nuevas fibras en el interior de sus tallos, ó de un modo análogo al de la corteza de los dicotiledones. Podrá parecer á primera vista que esta esplicacion dada en los crecimientos de los vegetales dicotiledones y monocotiledones solo puede aplicarse al aumento en diámetro; mas si se tiene presente que la médula interna se prolonga en su estremidad, que esta forma tambien parte de la superficie exterior y que á medida que se acreciente la misma se cubrirá de fibras continuas con las de la superficie esterna, ó sea la de la totalidad de la planta, podrán concebirse fácilmente las proposiciones enunciadas en el párrafo anterior y en el principio de este.

Difícil, si no imposible, es dar idea algo aproximada del crecimiento y desarrollo de los vegetales acotiledones, y lo único que respecto á ello diremos es que cuantos autores han tratado de tal punto le consideran como una consecuencia de la germinacion ó desarrollo de las semillas ú órganos que las representan en tales seres.

MANUEL MARIA JOSE DE GALDO.

VENTA DE ANIMALES EN LA CABAÑA-MODELO.

Ponemos en conocimiento de nuestros lectores que está resuelto que se enagene el ganado mestizo de la Cabaña-modelo. A continuacion insertamos una lista de las clases existentes y de los precios que se les ha señalado, los cuales quizá sufran alguna alteracion, aunque pequeña. Como los ganaderos que gusten interesarse en la venta habrán de dirigir una solicitud al señor director de dicha Cabaña-modelo ó al de Agricultura, con 15 dias de anticipacion, adelantamos la noticia al anuncio oficial para que los suscritores del Eco dispongan de algunos dias mas para adquirir las noticias que gusten y se resuelvan con conocimiento de causa.

(1) Son vegetales acotiledones aquellos que están formados en su totalidad por el tejido celular, v. gr., las setas.

GANADO LANAR.

Manchego-sajon.

- Veinte y tres machos de dos años arriba, mestizos, á 60 rs. uno.
- Trece id. de uno á dos id., id., á 50 rs.
- Cien hembras de dos años arriba, sajonas puras, destinadas á esta seccion y cubiertas por carnero mauchamp, á 80 rs.

Dishley-curiel.

- Dos machos de uno á dos años arriba, primera cruz, á 60 rs.
- Dos id. id., segunda cruz, á id.
- Sesenta y dos hembras, curieles puras, agregadas á la seccion, á 60 reales.
- Ochenta y cinco id. mestizas, de dos años arriba, primera cruz, á 70 reales.
- Catorce id., de uno á dos años, id., id., id., á 50 rs.
- Doce id., de uno á dos años, segunda cruz, á 60 rs.

Dishley-manchego.

- Tres machos de dos años arriba, primera cruz, á 90 rs.
- Seis id. de uno á dos años, id., á 70 rs.
- Seis id. id., segunda cruz, á 80 rs.
- Once hembras, manchegas puras, de dos años arriba, agregadas á esta seccion, á 80 rs.
- Cuarenta y siete id., de dos años arriba, mestizas, á 90 rs.
- Ocho id., de uno á dos años, primera cruz, á 60 rs.
- Nueve id., id., segunda cruz, á 70 rs.

Dishley-aragonés.

- Nueve machos de dos años arriba, mestizos, á 60 rs.
- Ochenta y cuatro hembras, de dos años arriba, mestizas, á 60 rs.
- Una id., de uno á dos años, segunda cruz, á 60 rs.

South-Down-curiel.

- Treinta y dos machos mestizos, primera cruz, á 50 rs.
- Ciento sesenta y cinco hembras, curieles puras, agregadas á esta seccion, á 60 rs.
- Trece id., de dos años arriba, mestizas, primera cruz, á 60 rs.
- Setenta y siete id., de uno á dos años, id., id., á 40 rs.

South-Down-aragonés.

- Siete machos, de uno á dos años, mestizos, á 60 rs.
- Diez hembras, de uno á dos años, mestizas, primera cruz, á 50 rs.

Sajon puro.

- Cuarenta machos, á 180 rs.

GANADO VACUNO ESPAÑOL,

Tres terneros, á 500 rs. uno.

Veinte vacas, á 4.000 rs.

Diez vacas, á 500 rs.

Si alguna duda ocurre sobre esto á los ganaderos, pueden manifestárnosla para darles las oportunas esplicaciones.

PABLO GIRON.

METEORIZACION TIMPANITA O INDIGESTION MEFITICA.

Esta enfermedad no es otra cosa que una indigestion acompañada de hinchazon de vientre, producida por la dilatacion de los gases. A ella están principalmente espuestos los herbívoros; por mi parte no tengo noticia que haya sido observada nunca sobre ningun carnívoro.

En los rumiantes suele esta enfermedad manifestarse en primavera, sobre todo despues de lluvias, ó de abundantes rocíos, y á consecuencia de haber comido cierta cantidad de trébol ó de alfalfa en verde antes de su completa fermentacion. Esta enfermedad, que muy amenudo parece antes de haber acabado el animal de comer las sustancias que la ocasionan, empieza por producir hinchazon en toda el arca del cuerpo, y mas particularmente en el ijar izquierdo. A medida que esta hinchazon aumenta, el animal estira el cuello, respira con mas dificultad y violencia, dilata estraordinariamente las ventanas de la nariz, abre la boca, se siente triste, vésele cabizbajo é inmóvil, y óyesele exhalar lastimeros quejidos. En fin, si no se tiene el mayor cuidado en poner inmediatamente coto al mal, vése al animal atacado de él agitarse, bambolearse, caer asfixiado al suelo y morir enmedio de atroces convulsiones, arrojando por la boca y por las narices una cantidad mas ó menos considerable de materias alimenticias.

Por lo que respecta al ganado lanar, mas de una vez ha sucedido á alguno de sus individuos caer estando pastando, y morir sin que haya tenido el pastor tiempo siquiera de advertirlo.

El tratamiento para este mal consiste en administrar medicamentos capaces de absorber los gases, como son bebidas de agua salada, agua de jabon, de legía de cenizas, subcarbonato de potasa ó de sosa, y sobre todo el álcali volátil, cuyos buenos efectos para hacer desaparecer casi inmediatamente la hinchazon son conocidos, administrado en dosis de una á dos onzas para un buey ó vaca, y de dos á veinte y cinco gotas para un carnero, con su correspondiente cantidad de agua comun, El éter en doble dosis, y mezclado con agua fria, puede convenir tambien;

pero el remedio mas eficaz de todos es incontestablemente el que aconseja Mr. Charlot, y que consiste en una cucharada de cloruro de potasa liquido, echada en una botella de cenizas. En caso de no producir desde luego efecto este remedio, se repetirá.

Ademas de los medios que acabo de indicar hay otro que conviene á veces tambien emplear. Consiste este medio en introducir hasta el rúmen por la boca etófago ya una sonda de alambre retorcido en forma de espiral y forrado de cuero, ya una vara larga y flexible. Tambien se consigue hacer á los bueyes espeler los gases por la boca, ya levantándoles la cabeza, ya metiéndolos en el tragadero un puñado de sal, á fin de escitar el movimiento de las quijadas, y apoyando al mismo tiempo con una paleta de madera en la parte superior de la lengua.

Por extracto,

JUAN ARANGUREN.

OPERACIONES CONVENIENTES A LAS VIDES DESPUES DE LA PODA.

Lo comun en España es empezar la poda de las viñas en el corazon del invierno, y concluir la entrada la primavera. Juzgamos que es poco racional semejante duracion, pues conociéndose ya con bastante exactitud los casos en que la poda debe ser temprana, y aquellos en que conviene mas que sea tardia, ocupando en la operacion dos medias estaciones, participa de las dos sazones y por consiguiente, siempre peca en parte por uno ú otro extremo.

Despues de la poda, nada hacen con las cepas los viñicultores españoles: en otros paises practican otras operaciones consideradas importantes, de las cuales vamos á dar una idea.

Despunte. El despunte se practica en todo el mes de mayo, y consiste en cortar la punta de los sarmientos fructiferos por encima cuatro ó seis hojas de la uva. Segun espone Jules Guyot, todos los sarmientos de fruto, sin escepcion, deben ser despuntados. Donde es costumbre podar dejando *rastra*, hay que tener presente una advertencia. Los retoños nacidos de los sarmientos principales y que tengan fruto, se despuntarán igualmente, con la escepcion de uno solo, que será el que se deje de rastra al año siguiente.

Escamonda. La escamonda se practica durante el mes de junio, no habiendo dificultad que sea al mismo tiempo que el despunte. La operacion se reduce á quitar de la cepa, y de la rastra, donde es costumbre dejarla, todos los retoños que se juzguen inútiles. El gasto del despunte y

de la escamonda queda compensado con lo que valen los retoños dados como alimento al ganado.

Desoge. El desoge ó despampanaje debe practicarse á fin de agosto siendo su objeto proporcionar aire y luz al fruto. Se deben quitar las pámpanas que le cubren, así como los contra-retoños ó retoños que brotaron despues de la escamonda,

Estas operaciones son de utilidad grandisima. Con ellas se consigue agrandar la cepa, engruesar los sarmientos y fortificarlos, aumentar el tamaño de los racimos y hasta impedir la propagacion del *oidium*. Atendiendo esto, no dudamos que las practicarán, aunque sea por via de ensayo, nuestros propietarios de viñas.

A. DE ARANGO.

REVISTA COMERCIAL.

El tiempo relativamente suave que ha quedado despues de las lluvias ha producido un gran bien en los campos. La sementera ha mejorado mucho, y hay esperanzas de que broten las yerbas de pasto.

El atraso de las dehesas es, sin embargo, grande, á causa de lo cual la cria será muy escasa. Solo las madres en varias comarcas podrán salvarse. Con esto el precio de los ganados se sostiene firme.

No así el de los cereales: su extraccion es muy poca, y como sucede siempre que las ventas se reducen á las necesidades del interior, el precio declina ó es nominal. Aun las ventas para el interior son muy limitadas, á causa de los acopios que se hicieron despues de la cosecha.

Ha empezado la recoleccion de la aceituna. El fruto ha mejorado con las últimas aguas, y la cosecha es generalmente abundante. El precio del aceite ha bajado 10 rs. en arroba.

La Serena (Badajoz). El tiempo ha mejorado, pero las grandes lluvias sobrevenidas despues de la sequia han causado mucho mal al ganado. Mueren muchas ovejas emborregadas, y al abrirlas no se les halla sino el cordero y mucha agua. Si alguno nace hay que matarlo, porque las madres no tienen gota de leche. La situacion pecuaria de este país es, pues, mala como pocas veces.

Salamanca 6 de diciembre. Trigo, de 41 á 42 rs. fanega; cebada, de 24 á 25; centeno, de 24 á 25; garbanzos, de 50 á 110; vaca de 620 á 650 rs. una; carneros de 44 á 46; lana churra, á 84 rs. arroba.

Málaga 4 de diciembre. Ha llovido abundantemente: se sigue la siembra de trigo y cebada. Los ganados sanos si bien algo decarnados por falta de pastos. Trigo, de 54 á 66 rs. fanega; cebada, de 24 á 30; maiz, de 42 á 46; garbanzos, de 56 á 55; habas, de 42 á 46; alpiste, de 40 á 44; yeros, de 38 á 42; aceite, de 50 á 52 rs. arroba; carne de vaca, á 2 1/2 rs. libra; id. de carnero, á 2.

Alustante (Guadalajara) 6 de diciembre. El tiempo abundante de aguas y en la actualidad bastante templado. Trigo, á 40 rs. fanega; cebada, á 20; lana estante, á 68 rs. arroba; id. trashumante, á 96; carneros, á 60 rs. uno, ovejas, á 44.

Huerta de Abajo (Búrgos) 21 de noviembre. El temporal sucedido desde la otra quincena ha sido frío; granizadas y heladas son las sucedidas; el el campo bueno en razon de las aguas tempranas; reposicion del mismo; los ganados están en escelente estado; los sembrados con mucha lozania; llevamos cuatro dias de fuertes nevadas y sigue la atmósfera cargada. Trigo mocho, á 94 rs. fanega; álaga, á 34; cebada, á 32; centeno, de 19 á 20; carnero churro, á 10 ctos. libra; tocino, á 22; aceite, á 64 rs. arroba; patatas, á real; lana merina de la buena, á 108, sin embargo de estar retraidos los fabricantes de Ezcaray, por no presentarse licitadores; en Estremadura las noticias de aguas son tristes, pues desde mayo no ha llovido, y si algo cayó en el mes de setiembre fueron de tronadas, las cuales en razon de la mucha sequia de nada sirvieron.

Villar del Pozo (Ciudad-Real) 30 de noviembre.—La temperatura ha cambiado el todo por el todo; el dia 21 en la noche llovia, sino mucho, para poder secundar la sementera; el 25 al 26 ya fué con exceso tal, que en este último dia no salieron las labores al campo, gracias al que todo lo puede; sin embargo, la sementera es poco halagüeña, por la circunstancia de ser grande la cantidad de simientes derramada en la seca; de aquí puede deducirse que el grano que no tuvo el suficiente jugo para nacer á tan larga sequedad, perdió las vias genitivas, y por consecuencia debe considerarse una pérdida, como tambien todo el estraido por las aves de campo, que tanto abundan en este pais.

Medina del Campo (Valladolid) 1.º de diciembre. El temporal suave y templado; ha llovido, nevado aunque poco, ha vuelto á llover y sigue templado; todo ha venido bien para las labores del campo y tambien para los sembrados; los precios de los granos se sostienen firmes sin alteracion; los precios de todas clases de ganados suben escesivamente; el número de rescas tanto vacuno como lanar disminuye considerablemente, no por enfermedad, sino porque segun van reduciéndose los pastos así disminuye el número de ganados, y poco á poco tiene que hacerse sentir cada dia mas; antes de poco tiempo el precio de la carne tiene que ser muy alto segun se dice. Trigo, á 41 rs. fanega; morcajo, á 34; centeno, á 23; cebada, á 22; algarroba, á 21; guisantes, á 32; garbanzos, á 90; vino, á 18 rs. cántaro; aguardiente de vino, anisado, de 20 grados, á 80; id. de orujo de id., á 50; patatas, á 4 rs. la arroba; aceite, á 70; jabon, á 51; tocino en canal, á 56; ovejas de cria, á 44 rs. una; borregos, á 33; carneros, á 50; primales, á 44; carne de vaca, á 15 ctos. libra.

PABLO GIRON.

ANUNCIOS.

MAQUINA DE VAPOR LOCOMOVIL.

Por necesitarse de mayor fuerza. se vende una de 12 caballos de la mas acreditada fábrica de Inglaterra. Puede mover á la par una trilladora, aventadora, tritadora de algarroba y cebada y molino harinero, consumiendo poco combustible. Si todas estas operaciones se hacen á un tiempo, habrá una economia de 80 por 100. Tambien puede mover cinco rejas de arado. Se dará respiro en el pago, y razon de ella en esta redaccion.

VENTA DE LANAS.

Las lanas finas de primera calidad, trashumantes á las provincias de Jaen y Mancha baja, de la propiedad de don Salvador Perez é hijos, en la provincia de Teruel, partido de Ibarracin, en número de unas cuatro mil arrobas castellanas, se hallan existentes, las cuales tienen escelentes condiciones y se darán á los precios corrientes, segun su clase.

Editor responsable, VICENTE LOPEZ.