

# ECO DE LA GANADERIA

Y  
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 Martínez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor don Manuel María Galdo, 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.**—De los apuros en que se encuentra la agricultura y de los medios de remediarlos.—Ensayos de instrumentos agrícolas.—Sanciamiento de los establos.—Análisis químico de la remolacha.—Algodón herbáceo.—Venta de vacas de la raza lechera de Schwiz en la ciudad de Murcia.—Modificación de los arados destinados a España.—Patología vegetal.—El ramon de oliva como alimento del ganado.—Revista comercial.—Correspondencia particular.—Anuncio.

## DE LOS APUROS EN QUE SE ENCUENTRA LA AGRICULTURA Y DE LOS MEDIOS DE REMEDIARLOS.

Muchos suscritores se han acercado á nuestra redaccion rogándonos que se llame la atencion del gobierno sobre la crisis por que esta pasando la agricultura de nuestro pais, con motivo de la escasez de brazos que por todas partes se nota. Desarrolladas prodigiosamente las obras públicas desde que las Córtes constituyentes dieron el primer paso en la via de tan saludables reformas como la desamortizacion, el planteamiento del crédito, la concesion de diferentes vias férreas y otras que no son del caso mencionar; acrecida la fuerza productiva de la nacion, especialmente en lo que se refiere al cultivo de los campos, cada dia se viene echando de menos los brazos que el progresivo desarrollo de la agricultura imperiosamente exige, y por mas generosos esfuerzos que hacen nuestros labradores para introducir en su industria los instrumentos y máquinas que pueden suplir en parte la mano de labradores, es lo cierto que carecen de los medios materiales para ejercer con desahogo y con la debida economia las penosas y perentorias faenas de sus campos.

El aumento del precio de los jornales, duplicado casi en poco menos de siete años, tenia alguna compensacion en la mayor estimacion que los cereales han adquirido, y sobre este fenómeno económico nada tendria-



mos que alegar si otros de igual género no vinieran á complicar la marcha regular de esta industria, si accidentes pasajeros, sí, pero terribles para el labrador, no le colocaran en la imposibilidad material de continuar con éxito sus siempre penosas tareas.

Todo el mundo sabe que el año anterior, al tiempo de verificarse la recoleccion, faltaban por todas partes obreros para hacer la siega; labrador hubo que pagó por la siega de una fanega de sembradura cuarenta, cincuenta y hasta sesenta reales, y el solo enunciado de tan fabuloso precio es bastante para probar que semejante operacion es ruinosa y que la agricultura no puede continuar sufriendo tan pesada carga.

El que tenia su campo de abundante mies no pudo menos de hacer la siega á cualquier precio, supuesto que hechos una vez casi todos los gastos no habia de dejar perder el fruto en la tierra, fuese el que se quisiera el precio de la recoleccion; pero los que tenian en algunos pueblos sus trigos flojos y pobres, preferian alguna vez dejarlos perder para no obtener resultados en pura pérdida.

Los labradores elevaron sus clamores al gobierno demandando brazos, siquiera los que el ejército pudiera proporcionar para tan interesantes como perentorios trabajos; pero el escaso número que salia de los cuarteles cambiando el fusil por la guadaña y la hoz, no fué ni con mucho suficiente para satisfacer las demandas de brazos de los campos, y el auxilio prestado por este concepto á la agricultura fué por regla general de escasisima importancia.

Libres los soldados desde el momento de abandonar sus cuarteles de la disciplina que la ordenanza les impone, no siempre prestaron sus servicios en los campos con aquella asiduidad y afan que en la época de la recoleccion se acostumbra entre los labradores; sus exigencias respecto al jornal y á la comida no era escasa tampoco, y por demas está el decir que estos elementos no eran enteramente apropiados para lograr el fin que se deseaba.

En el presente año son todavía mayores los apuros que ha de pasar la agricultura, segun todas las correspondencias que hemos recibido. En casi todos los pueblos, nos dicen, va á segarse con suma dificultad, puesto que mientras en los años anteriores tenian muchos labradores, en esta estacion, contratadas las escuadrillas de egadores segun costumbre, actualmente no se presenta ni un segador que se comprometa para la recoleccion, suponiendo que los jornales han de ser todavía mas elevados que en el verano anterior. Todos saben que las empresas de vias férreas obligadas á dar cima á sus trabajos en una época dada con arreglo á las bases de su concesion tienen que pagar el jornal que los trabajadores demanden,

á menos de incurrir en los graves compromisos que su falta de cumplimiento las irrogara, y en tales circunstancias la competencia entre los empresarios de obras públicas y los agricultores vienen á complicar la situación de ambos contendientes.

Un medio podria escogitarse en concepto nuestro para hacer mas llevadera la crisis porque estamos pasando en España con motivo de la escasez de trabajadores, y es la prolongacion por el gobierno de los plazos concedidos á los empresarios de obras públicas para la conclusion de las mismas y la concesión de soldados para que los trabajos no se paralizen de una manera absoluta.

La época de la recoleccion puede calcularse por término de treinta á cuarenta días; pues bien, dése un respiro á las empresas de un par de meses, en lo que se las hará un señalado favor, y entonces disminuirá por su interés propio, la demanda de trabajo, dejando á la agricultura los brazos que necesita en esta época de apuros. Con esto no se perjudica á nadie; la empresa lo mismo que los obreros y los labradores, quedan en completa libertad de obrar como mejor les convenga, dejando de obedecer á la ley de la necesidad que les agobia por un cúmulo de accidentes artificiales; entonces la ley del mercado, sin trabas ni gravámenes de ningún género será la que venga á fijar el precio natural y regular de los jornales, que es á lo que debe aspirarse; de otra manera tememos mucho que por falta de brazos en el próximo verano deje en muchas comarcas de hacerse la recoleccion con la debida oportunidad, lo cual es conveniente evitar á toda costa si se quiere que la agricultura continúe contribuyendo al sostenimiento del Estado en el pesado fardo que nuestro sistema tributario la tiene impuesto.

L. RUBIO.

---

### ENSAYOS DE INSTRUMENTOS AGRICOLAS.

Se han empezado á ensayar los instrumentos agrícolas llegados á la calle del Prado, en presencia de un público cada día mas numeroso.

Los instrumentos que han funcionado últimamente son: Un corta-raíces, un corta-paja y una aventadora.

El corta-raíces puede preparar sin esfuerzo 40 arrobas de patatas, nabos ó zanahorias por hora.

El corta-paja, indispensable en las localidades en que se deja la paja larga en la trilla, puede aplicarse para cortar los juncos y el heno.

La aventadora es uno de los instrumentos que mas llaman la atención por la perfección del trabajo. Se revuelve trigo con paja y tierra, se echa

se ponen en movimiento el ventilador y la criba que hay debajo por medio de un manubrio, y queda asombrosamente separado el grano de toda materia estraña.

La fuerza del viento se gradúan á voluntad.

La máquina sirve para toda clase de semillas, y no ocupa mas de dos varas en cuadro.

Hay aventadoras de todos tamaños. La que funciona en la calle del Prado cuesta 4.600 rs.

Al verla funcionar, ha pedido una don Benito Vicens para llevarla á una hacienda de Aragon, y otra don Manuel Marquina para llevarla á la provincia de Cuenca.

Como la aventadora, lo mismo que la máquina de segar, han de funcionar en dias fijos y limitados, seria bueno que los labradores que deseen adquirirlas para este verano nos avisen cuanto antes á fin de hacer el pedido con la anticipacion necesaria. Sabemos que ya están vendidas las 22 segadoras que llegarán esta semana; si sucede lo mismo con la segunda remesa, los pedidos que se hagan los dias próximos á la recoleccion no podrán ser oportunamente servidos.

Las máquinas de segar cuestan en Madrid 4.500 rs.

ANTONIO VALDIVIESO.

### SANEAMIENTO DE LOS ESTABLOS.

Es dictámen comun á todos los veterinarios, confirmado por la razon y la esperencia, el de que las enfermedades de los animales son en gran parte ocasionadas por las malas condiciones de los establos, su estrechez, poca elevacion del techo, falta de ventilacion y consiguiente infeccion del aire.

En todo lugar ocupado por animales se desarrollan: 1.º Una considerable cantidad de calórico que enrarece el aire atmosférico, y lo hace mas ligero que el sometido á una temperatura menos elevada. 2.º Una mayor ó menor cantidad de vapor acuoso, que procede de la traspiracion insensible de las bestias. 3.º Otra considerable cantidad de gas ácido carbónico emitido por las mismas en su respiracion: gas de influencia deletérea cuando en gran cantidad se respira. 4.º Una no menor cantidad de diversos cuerpos volátiles y aereiformes, como por ejemplo, el hidrógeno sulfurado, y sobre todo el gas amoniacal, desprendido de las materias escrementicias; ambos muy perniciosas para la vida orgánica.

Como quiera que estos cuerpos gaseosos son mas ligeros que el aire atmosférico, empiezan por elevarse á lo mas alto del establo, y no en

cuentran fácil salida; se van acumulando por su no interrumpida formación, hasta corromper la totalidad de la atmósfera, en la cual alteran las proporciones del oxígeno y ázoe, necesarias para las funciones más esenciales de la vida, cuales son los actos respiratorios.

Basta, pues, construir ventiladores en el techo de los establos para dar salida á las emanaciones animales, según se vayan formando, y evitar que el aire llegue nunca á viciarse.

La construcción de estos ventiladores es fácil y poco costosa, ya se hagan por tablas, ya por medio de tubos, siempre de forma cónica con el diámetro de la abertura inferior doble del de la superior, y cuidando de que asciendan en dirección vertical con la menor inclinación posible. Una cuadra de capacidad para seis bestias mayores debe tener dos conductos de ventilación en los ángulos de su techumbre.

En los departamentos del alto y bajo Rhin, y especialmente en las caballerizas de Estrasburgo, como también en Suiza, se han adoptado generalmente estos ventiladores, con lo cual, establos antes mal sanos, en que enfermaban los animales, han adquirido buenas condiciones higiénicas y los animales que en ellos se albergan están exentos de toda dolencia.

---

#### ANÁLISIS QUÍMICO DE LA REMOLACHA.

---

Apenas hay químico de alguna importancia que no haya analizado la remolacha, y todos convienen en que constituye un gran alimento para el ganado. El alemán Linhof dice que se compone de:

10,23	partes de azúcar.
0,25	de albumina.
7,12	de materia fibrosa.
86,58	de agua.

Esta composición ha de variar necesariamente según el terreno en que se cultive, y en cada clase de remolacha.

Esta no es un alimento tan intensivo como la patata, y aun se considera demasiado extensivo para los caballos. Para el ganado lanar y vacuno, es un alimento dulce, sano y nutritivo.

Verdad es que es tubérculo bastante aguanoso; pero el mal efecto que esto pudiera causar se encuentra neutralizado con el del heno ó paja que se puede echar á los animales, y que comen perfectamente alterándolo con aquella sustancia.

La remolacha es muy favorable á la producción de la leche, y aun á

su calidad. La manteca que se fabrica con la procedente de animales mantenidos con remolacha tiene un gusto sumamente delicado.

Nos han escrito dos cosecheros de remolacha que dan con muy buen resultado libra y media diaria á sus corderos. Aseguran que el dia de destete pesarán tanto como las madres.

Nos parece oportuno hacer una advertencia sobre este punto. Los ganaderos no deben contentarse con criar buenos corderos, sino que han de aspirar á conservar en buen estado de salud y robustez las madres. De seguro, si la cosecha es regular, no cuesta al labrador más de un real la arroba de remolacha. La racion de una y media libra costará dos maravedisés próximamente; pues bien, añadiendo una libra para la madre, el coste total sería menos de un cuarto, y con tan corta cantidad se tendrían perfectamente mantenidos la oveja y el cordero.

El resultado de esto para el ganadero es bien notorio: sacar la cria robusta, evitar pérdidas de reses por estenuacion, tener mas y mejor lana, y aumentar la cantidad de estiércol.

Hemos pedido cuatro clases de remolacha á fin de probar cuál es la mas apropiada para cada clima y terreno.

#### ALGODON HERBACEO.

En Barcelona, plaza de Santa Maria, núm. 4, los señores Nonell é hijo han recibido una partida de semilla de algodón, cuya clase es la que dió muy buenos resultados en el año pasado, en sus ensayos prácticos, en la huerta jardin de Mataró.

En la espresada casa de los señores Nonell é hijo, tienen paquetes preparados que se remitirán por el correo á las personas que deseen ensayar dicha semilla, al precio de 4 reales uno, que podran satisfacer con sellos de franqueo.

Los señores Nonell é hijo ofrecen remitir franco el correo: 1.º El catálogo de semillas de hortalizas, plantas forrajeras y yerbas para pastos. 2.º El que comprende las semillas, cebollas, cabezas y tubérculos de flores. 3.º El que contiene las semillas de árboles y arbustos para bosques y jardines.

#### VENTA DE VACAS DE LA RAZA LECHERA DE SCHWIZ EN LA CIUDAD DE MURCIA.

El acreditado ganadero de Murcia don Joaquin Fonte nos, ha dirigido una comunicacion participándonos que tiene en su poder un hermosísimo

toro de cuatro años con cuatro vacas de la preciosa raza Schwiz, cuyas reses quiso vender, advirtiéndonos que el toro está acostumbrado al tiro á cuello, arrastrando tanto peso como el mejor par de bueyes del país, y que además tanto el toro como las vacas están asegurados en la compañía *La Moralidad*.

Los que deseen adquirir este ganado se dirigirán á Murcia, calle del Principe Alfonso, á don Joaquin Fonte.

### MODIFICACION DE LOS ARADOS DESTINADOS A ESPAÑA.

Señores Redactores del ECO DE LA GANADERIA.

Muy señores míos: Pongo en conocimiento de Vds. haber empezado á labrar con el arado de vertedera que se han servido enviarme, y por lo cual les doy las gracias. La labor que se hace con él es infinitamente mejor que la obtenida con los del país, así es que estoy decidido á comprar una docena para seis yuntas que tengo. Si Vds. me los enviaran me harían un señalado servicio.

Por si algo pueden contribuir á la buena eleccion, voy á indicarles las observaciones que he hecho y me han manifestado los gañanes:

1.º Hallo dificultad en conducirlos por los caminos malos de este pueblo. ¿Cómo creen Vds. que debe vencerse?

2.º Para que el arado labore á la conveniente profundidad es preciso poner á gran distancia las mulas, y esto hace que sea el tiro muy pesado.

Dipénsenme Vds. las molestias que les causo en gracia del fin que me propongo, que es dar un paso en el camino de las mejoras, y es el que Vds. consiguen con su interesante publicacion.

Si se obvian los inconvenientes indicados, se generalizarán en este país los arados de vertedera.

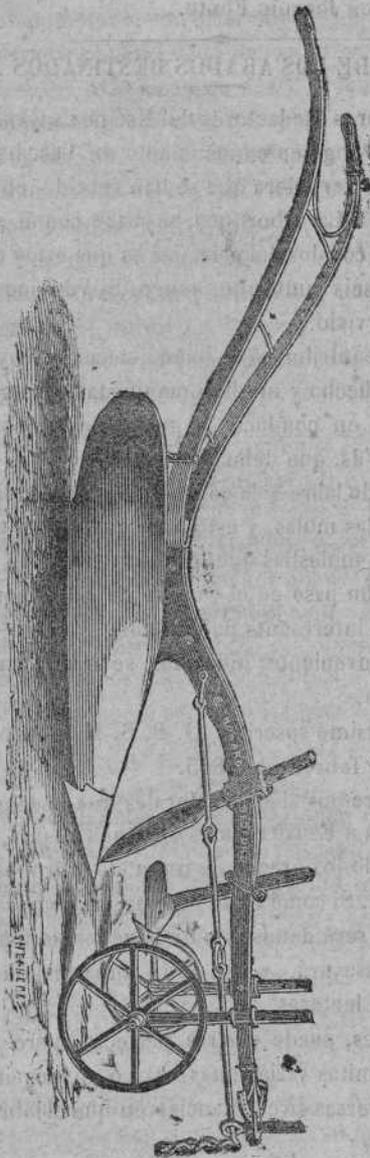
Quedo de Vds. afectisimo suscriptor Q. B. S. M. —ANTONIO MORALES.

San Sebastian 10 de febrero de 1865.

Ante todo manifestaremos al señor Morales que el célebre constructor Howord, de cuya visita á España dimos oportuna cuenta, ha escrito diciendo haber modificado los arados de un modo apropiado para labrar los terrenos de España. Si como es de esperar, ha comprendido nuestras necesidades, el país le será deudor de un beneficio inmenso. Pronto llegará un modelo, se ensayará, y con toda imparcialidad espondremos el resultado á nuestros lectores.

El sistema Howard es, puede decirse, perfecto, pero no uniforme, y dentro de él caben infinitas variaciones mas ó menos importantes para su aplicacion en las diversas circunstancias en que el labrador puede hallarse.

Las tierras de Inglaterra pecan por demasiado húmedas, las nuestras por excesivamente secas; es natural que sean distintos los medios emplea los para vencer la resistencia en ambos países. Asi, por ejemplo, al da buen resultado colocar delante de la cuchilla que corta perpendicularmente la tierra, casi siempre empraderada, una regita con su pequeña vertedera, segun se manifiesta en siguiente lámina:

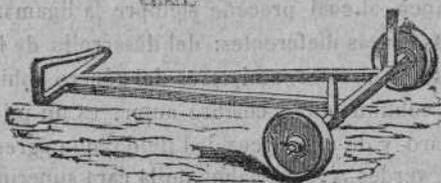


(Figura 11.—Arado de Howard, H. H.)

Aquí esa pieza es inútil y aun perjudicial en muchos casos.

Contestaremos ahora á las observaciones del señor Morales.

Para conducir los arados se usan unos carritos pequeños de la forma que manifiesta la siguiente lámina:



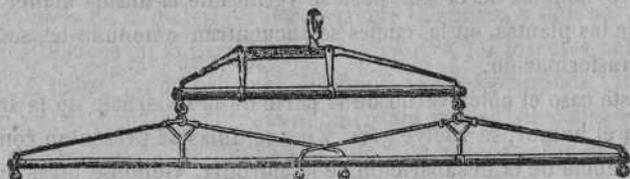
(Figura 12.—Carritos para conducir arados.)

Pero en nuestro concepto, estos carritos, muy buenos en Inglaterra donde los caminos vecinales se hallan en escelente estado, nada valen en España, donde casi siempre están punto menos que intransitables. Es preciso que Hovard los modifique poniéndoles ruedas mas altas y ejes un poco anchos. Hecho así desaparecerá el primer inconveniente arriba indicado.

Diremos respecto del segundo, que juzgamos se evitará construyendo los arados con mas boca. El mismo resultado puede obtenerse bajando el tiro. Para esto conviene quitar el yugo y hacer el tiro con guarniciones.

Este sistema es un poco mas complicado por exigir el empleo de boleas. Las boleas son siempre convenientes porque quitan sujecion á la yunta, é indispensables cuando hayan de huncirse dos pares de mulas.

Una de la mejores boleas es la que representa la figura:



(Figura 15.—Bolea para tiro de arado.)

Haga construir el señor Morales una bolea sencilla de madera, úsela con las guarniciones de la galera, y verá cómo no tiene necesidad de alargar tanto el tiro.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

PATOLOGIA VEJETAL.

(Continuacion.)

OBSERVACIONES DE HARTIG SOBRE EL MOHO BLANCO. (1)

El moho blanco, al cual precede siempre la ligamaza segun Hartig, proviene de dos causas diferentes: del desarrollo de hongos parásitos, y de los pulgones ó insectos emípteros del género aphís.

La ligamaza, continúa dicho célebre autor, es un principio azucarado enteramente claro y de una viscosidad fluida, que agregan en pequeñas gotas las partes verdes, y especialmente la cara superior de las hojas de algunas plantas. Observado al microscopio, se vé la materia azucarada en cristales cúbicos y de facetas romboidales. Para que la cristalización se efectúe, parece ser necesaria una cierta intensidad de luz, pues se verifica mas rápidamente sometido el licor á la acción de los rayos solares que atraviesan un cristal cóncavo, que á la simple influencia de la luz natural, y en la oscuridad pasan muchos dias antes de mostrarse vestigios de cristalización. Siguiendo la observacion, se vé presentarse á las cuatro ó seis horas pequeñas sinuosidades en la superficie de la secrecion viscosa, las cuales aumentan poco á poco hasta formar una série de celdillas semejantes á la percugima de las plantas, que concluye por envolver el licor. Pasados algunos dias, se forma sobre esta membrana otra de diversa naturaleza y de color mas oscuro, y en el interior se desarrolla entre tanto un filamento cuyo crecimiento sucesivo modifica la forma de la ecrescencia, hasta conseguir romper las membranas, presentándose entonces un verdadero mycelium; su parte exterior de la naturaleza del accidium y la interior del sporotrichum.

Esta metamorfosis, continúa Hartig, la he observado yo al microscopio sobre láminas de cristal; pero se verifica de la misma manera en las hojas de las plantas, en las cuales se encuentran amenudo las señales de dicha trasformacion.

En este caso el color verde de la parte de la superficie de la hoja que segrega el humor, se vuelve gris, y las celdillas se presentan cóncavas á consecuencia de la desaparicion de la clorofila, viéndose otras ocupadas en gran parte por burbujas claras, las cuales se disuelven en el agua, lo cual indica, que en ellas la ligamaza no estaba aun del todo formada.

La ligamaza parece ser, por consiguiente, segun Hartig, una secrecion producida por la descomposicion de la clorofila de las celdillas que atraviesan sus paredes para trasformarse en hongos, los cuales á su vez

(1) Forstliches und forstnaturwissenschaftliches conversations lexikon.

constituyen el moho blanco que cubre algunas veces las partes verdes de muchas plantas.

La otra causa del moho blanco, hemos dicho citando las palabras de mismo Hartig, que son los pulgones. En la primavera de 1853, dice, habia trasladado seis pequeñas plantas de pino á un vaso de cristal con el objeto de hacer un experimento, cuando observé que en algunos de los espacios vacios entre la tierra y las paredes del vaso, se formaba una ligera efflorescencia de materia verde bajo la influencia del sol y de la sequedad de la tierra. A esta efflorescencia siguió poco despues la vejetacion de hongos del género *sporotrichum*, y sobre estas plantas se desarrollaron pequeñas vesículas trasparentes, que al cabo de algunos dias se cubrieron de una nueva efflorescencia. Continuando la observacion, vi poco despues manifestarse sobre los filamentos confervoides pequeños pelotones de una masa viviente, y en ella, con el auxilio de una lente sencilla, distinguí claramente los siguientes objetos:

- 1.° Vesículas redondas y trasparentes de diferentes gruesos.
- 2.° Otras vesículas iguales á las anteriores; pero cubiertas de una materia lanuginosa blanca, y
- 3.° Verdaderos pulgones: unas inmóviles y con gran abdomen del cual pendia una vesícula trasparente ó pulverulenta, y otros mas pequeños, largos y que se movian libremente.

Estos últimos trabajaban continuamente por salir á la superficie de la tierra, ascendiendo cada dia de cuatro á cinco pulgadas, y apareciendo en gran cantidad sobre su superficie. Sus caracteres eran: antenas de cuatro artículos con el terminal mas grueso y ovoideo; el chupador de cuatro artículos tambien casi tan largo como el cuerpo y plegado á su parte inferior, patas terminadas por dos garfios; las patas, el chupador y las antenas de color moreno y el cuerpo, moreno tambien, pero blanco por la influencia de la materia lanuginosa que lo cubria, y con un acecillo de pelos blancos en la parte dorsal posterior. A los insectos perfectos (que obtuve conservando con cuidado algunos de los pulgones inmóviles) faltaba el acecillo de pelos; el abdomen era grueso, el chupador llegaba solamente hasta el último par de patas; las antenas eran de seis artículos casi de igual grueso, y el último alargado clariforme y deprimido por su parte superior. Ademas el insecto en este estado no aparecia jamás en la superficie del suelo.

Pasadas las seis ú ocho semanas que duró la observacion, los pulgones que habian montado sobre la tierra, lo que verificaban especialmente de noche, despues de muertos y secos, tenian enteramente el aspecto del moho blanco de las plantas.

Ahora bien; amenudo se observa que en una noche son atacados moho infinidad de vegetales, sin que se encuentre el número de pulgones que pudiera haberlo ocasionado.

Sin embargo, se encuentra la piel de estos insectos pegada á la ligamaza; por consiguiente, me esplico de la siguiente manera su aparicion.

Hay especies de pulgones que se desarrollan y reproducen debajo de la tierra, abandonándola solo durante la noche para buscar las hojas de las plantas. Muchas veces se encuentran estas cubiertas de ligamaza, y entonces los pulgones son retenidos por ella y despues muertos y descaados, ó lo que tambien es posible (pues se encuentran amenudo en el licor algunas larvas) estas consiguen evadir abandonando en él la piel de alguna ds las muchas á que están sujetas.

Tales son las observaciones de Hartig. Investigaciones posteriores mas precisas prueban, sin embargo, el error de algunas de sus apreciaciones. A consecuencia de ellas apenas puede quedar ya la menor duda de que la ligamaza en general proviene de insectos de los géneros aphis, coecus y tal vez de los chermes, y algunas veces es una secrecion patológica de la planta debida probablemente al calor demasiado elevado durante el invierno ó á cambios rápidos de temperatura.

Las observaciones de Guerin-Menéville al menos manifiestan (1) que la temperatura escesiva en el invierno, aunque debilitando las plantas, escita momentáneamente su vitalidad y atrae con demasiada anticipacion al exterior sus líquidos dilatados, lo que puede considerarse como una plétora. Solamente que esta plétora no es armónica, general, esencial, y su falta de equilibrio constituye la enfermedad.

La criptogama que se manifiesta algunas veces despues, no se forma sino cuando las exudaciones del vegetal enfermo han perdido casi del todo su vitalidad y son sometidas por consecuencia á influencias físicas y químicas cuyas reacciones esternas aceleran su descomposicion. Una vez producidos estos cambios, estas trasformaciones, pueden vivir perfectamente á espensas del vegetal ó de una de sus partes; efecto cuyas consecuencias pueden robar aun material á la nutricion ya agotada, lo que contribuye á agravar el mal.

Por consecuencia, los hongos que produce el moho blanco es uno de los síntomas, uno de los efectos de esta enfermedad, la cual es debida principalmente á su fenómeno calórico y consiste en un defecto de tonicidad en los tejidos, en una produccion escesiva, prematura y por con-

(1) Recherches sur les maladies des végétaux.—Paris, 1854.

secuencia mal elaborada la sávia que ocasiona una especie de plétora albuminosa en los vegetales.

DEL BLANCO-SECO Ó MOHO BLANCO DE ORIGEN VEJETAL.

La ligamaza vejetal se manifiesta en junio en las hojas y demas partes verdes de muchas plantas, en la forma de una película viscosa, brillante, á través de la cual se percibe el calor verde de la planta. Poco despues, la parte tapizada por el humor se cubre de una mancha blanca, y por último aparecer cubierta de verdaderos hongos.

Desde el momento de la aparicion de los hongos en la ligamaza de las hojas de la primera generacion de una planta, empiezan á desarrollarse otras nuevas, y aun no se han secado las primeras, cuando empiezan ya á manifestarse manchas blanquecinas de aspecto de la harina en la cara superior de las hojas de la segunda generacion (1). Poco á poco aparecen las manchas del mismo polvo blanco en las hoja superiores, aun cuando no se hayan aun del todo desarrollado, y por último, hasta en las mismas yemas, concluyendo algunas veces en muchas plantas por cubrir todas sus partes verdes.

Este fenómeno se observa, entre otros muchos vejetales, en los arces, tilos, robles, abedules, acacias, alisos y avellanos.

Algunas veces, como sucede en las leguminosas, la ligamaza vejetal se encuentra sobre las hojas sin que siga á su aparicion el desarrollo de los hongos mencionados; pero se halla por determinar, si la materia viscosa de otras muchas plantas á las que amenudo se encuentran insectos adheridos contienen algun principio azucarado, y si las hojas de los alisos, tan buscadas por muchos dipteros, ychneumones y aun coleopteros segregan con la materia amarga algo parecido á la ligamaza, aunque es posible que sean los pulgones la causa de ella, así como tambien los psyllen que con tanta frecuencia se encuentran sobre las mismas hojas, segregan un licor, aunque probablemente sin ninguna materia azucarada. (2)

Las yemas, brotes y peciolos de muchos vejetales picados ó roidos por los curcufionitos pierden tambien jugos azucarados á que acuden las hormigas y otros insectos; pero todos estos casos son, por decirlo así, excepcionales, y en todos los demás, particularmente cuando la ligamaza se presenta sobre las hojas en cantidad suficiente para poder ser recogida por las abejas, no es otra cosa, repetimos, que una secrecion de aphís, coecus, y chermes.

(1) Colaczek: Lehrbuch des Botanik.—Wien. 1856.

(2) Noerdlinger. Schutzmitteln gegen die klei nen Feinde der landwirthschaf.

En cuanto á la naturaleza de los hongos que hemos visto siguen algunas veces á la aparicion de la ligamaza vegetal y hemos seguido en su primer desarrollo; hasta el presente no se halla perfectamente determinada, lo cual es debido á que estas criptogamas pasan por muchas y muy oscuras transformaciones, en cada una de las cuales manifiestan haber llegado á su completo desarrollo, siendo así que el periodo de la reproduccion solo lo adquieren en la época de la fructificacion de la planta en que viven, pasando en los anteriores de unos á otros por duplicacion; es decir, por medio de celdillas ó hemisomas (de Brébisson) que se desarticulan para germinar como verdaderos esporos, con los cuales, sin embargo, no se pueden confundir por estar privados de sus caractéres distintivos.

A dichas transformaciones son debidos tambien los muchos errores que se cometen en la clasificacion de los hongos, y el que se haya bautizado con el nombre de *oídium tuckeri* al que se desarrolla en la vid, el cual no es otra cosa que una de las diferentes variedades de hongos que originan el moho blanco de que nos ocupamos, pertenecientes todos á la especie communis del género *erycibe* de Rebentisch.

RAMON DE XERICA.

(Se continuará.)

#### EL RAMON DE OLIVA COMO ALIMENTO DEL GANADO.

Un suscriptor de una de las provincias del Norte nos pregunta si el ramon de oliva es buen alimento para el ganado, y cómo debe darse para que en ningun caso sean perniciosos sus efectos.

Contestamos categóricamente que casi todas las especies de ganado comen con avidéz el ramon de oliva, y las reses lanares, tanto como las que mas, devoran la hoja de este árbol.

El ramon de oliva es el gran recurso del ganadero en la Mancha durante el invierno. En los pueblos que no hay terrenos baldios, ni los propietarios cultivan como debieran semillas propias para pienso del ganado, tales como alforfon, yeros, algarroba y remolacha, se guarda el ramon para los dias lluviosos, para dar á las ovejas los primeros dias despues de parir, y á los corderos cuando se conoce que pueden masticarlo. El que tiene oliva puede considerar su ganado salvado. Desgraciadamente como no comen mas que la hoja, y esta es escasa, no hay ganadero que tenga ramon suficiente para mantener sus ovejas.

Conviene no darlo inmediatamente despues de cortado, sino cuando está curado. El ramon se cura dejándolo al raso algunos dias. Y aun apetecen las reses el de un año para otro.

Generalmente se da en haces ó gabillas sujetas á la pared. Cuando la hoja de la parte exterior está apurada, se *destripa* la gabilla, y vuelve á colocarse. Es decir, se sacan las ramas interiores que tengan hojas, y se atan convenientemente para que el ganado las apuren.

No se colocarán en el suelo para que las reses no las estropeen pisándolas, ni tampoco se colgarán de cuerdas para que no se *columpien* al tirar las reses. Estas se fatigan é impacientan si no están fijas y sujetas.

A. DE ARANGO.

## REVISTA COMERCIAL.

Hace falta la lluvia en todas partes, aunque no en todas en el mismo grado. La siembra aun puede resistir sin agua algunos dias, pero el ganado llega en varias provincias al último extremo. Por fortuna el tiempo está movido, y esperamos que Dios atienda los ruegos de los labradores.

Los precios han tenido alguna alteracion esta semana.

Se ha notado bastante animacion en el mercado de cereales, siendo el alza la consecuencia inmediata. En Madrid no ha escedido de un real en fanega.

El ganado continúa subiendo. Los carneros andescos se han vendido en la Mancha á 116 rs. y á 80 rs. las ovejas de desecho. Se anuncia que en Madrid se pondrá á 28 cuartos la libra de carne. Hace mucho tiempo que no se ha conocido tan cara.

En el extranjero han subido tambien los cereales; el aceite ha bajado un poco. Las lanas se venden con dificultad. En el Havre solo se han podido colocar 235 balas en todo el mes de enero. Pero se cree, no obstante esta paralización, que no han de bajar los precios que actualmente tienen.

**Málaga** 16 de febrero. El tiempo nublado, pero sin llover, á pesar de la necesidad que tienen los sembrados de agua, por lo que se hallan retrasados, y los nacimientos aminorados por la sequía; los ganados flacos por falta de pastos, pero en buen estado de salud. Trigo, de 58 á 68 rs. fanega; cebada, de 26 á 30; maíz, de 46 á 48; garbanzos, de 58 á 90; habas, de 46 á 50; alpiste, de 40 á 45; yeros, de 48 á 50; aceite, de 44 á 46 rs. arroba; carne de vaca, á 2 1/2 rs. libra; id. de carnero, á 1 3/4; cerdo, á 2 1/2.

**Almería** 16 de febrero. En la quincena anterior ha reinado el viento Norte, que es el mas perjudicial en este pais; continúa la sequedad, y los campos cada dia presentan un aspecto mas triste; los ganados saliendo con mucho trabajo, y si esto continúa, se perderá la cria y parte de las madres; siguen haciéndose barbechos en las tierras sencillas; en las fuertes no puede romperse, y como no se han comenzado las labores con lluvias, ningun labrador quiere sembrar. Trigo, de 50 á 55 rs. fanega; cebada, de 20 á 21; maíz, de 30 á 32; garbanzos, de 60 á 70; carneros, de 65 á 70 rs. uno; ovejas, de 42 á 44; borregos, de 43 á 46; lana, de 60 á 70 rs. arroba.

**Valencia** 16 de febrero. El tiempo vario; aunque poco, ha llovido los últimos dias de la quincena; los sembrados en los secanos ya se resentian de la falta de lluvias; en las huertas están bien. Arroz en sus varias clases, de

18 1/2 á 24 rs. barchilla; aceite, de 59 á 62rs. arroba de 30 libras; azafran, de 118 á 120 rs. libra de doce onzas; habichuelas, de 13 1/2 á 14 1/2 barchilla; lana, de 110 á 130 reales arroba; maíz de 8 1/4 á 9 rs. barchilla; sede en sus varias clases, de 31 á 111 rs. libra de doce onzas; trigo en sus varias clase, de 180 á 215 rs. cahiz.

*Fuenteceen* 19 de febrero. Los campos y sembrados están en buen estado; la ganadería con pocos pastos, y en las inmediaciones con la viruela el ganado lanar. Trigo bueno, de 31 á 36 rs. fanega; morcajo, de 22 á 26; centeno, de 19 á 22; cebada, de 19 á 22; garbanzos, de 40 á 44; vino, de 10 á 12 rs. cántaro.

PABLO GIRON.

### CORRESPONDENCIA PARTICULAR DEL ECO DE LA GANADERIA.

Señor don M. Escobedo.—Se ha servido la obra ofrecida de agricultura que en el año pasado versó sobre la cria de animales, y próximamente se empezará á remitir la que trata de la vid.

Señor don P. Tineo de Castilla.—Se recibió su libranza, y queda Vd. suscrito por todo el presente año.

Señor don Joaquin Fontes.—Se ha pasado nota de su pedido de remolacha al encargado de este negocio, y oportunamente se le contestará á Vd. Respecto á las noticias que nos ofrece sobre su mercado, la Redaccion las insertará con gusto en el Eco, dándole á V. por ello anticipadamente las gracias.

Señor don Joaquin Cavero —Recibida su letra y queda Vd. suscrito por el primer semestre del corriente año.

## ANUNCIOS.

### VENTA DE CASAS EN VALENCIA, FRENTE A LA ESTACION DEL FERRO-CARRIL.

A voluntad de su dueño se rematarán en dicha ciudad el dia 11 de abril del año próximo cuatro casas formando manzana, de moderna construcción, reuniendo elegancia, comodidad y jardin de recreo, en una superficie de 20.000 pies. Rentan 30.000 rs. al año, y diarios en la forma siguiente: una casa con seis habitaciones y dos almacenes, 32 rs.; dos segundos pisos de otra casa, 12; un cuarto bajo con entrada por el jardin, 10; un piso principal con cuadra, jardin, etc. etc., 16, y un pabellon interior con jardin, 10. Advirtiéndose que son susceptibles de mejora en el estado floreciente de la capital, en aumento de la renta y valor del terreno del jardin.

Las personas que deseen interesarse en la subasta podrán ver el plano y demas condiciones expuestos en los kioscos luminosos de la Puerta del Sol, y en las capitales de provincia en las muestras de las casas de transporte.

### CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regulándose á los suscritores por un año doce entregas de 16 páginas de una obra de agricultura del igual tamaño que el *Tratado de Abonos* repartida en diciembre de 1860.

El precio de la suscripción es en Madrid por un año. 40 rs.

En Provincias, pagando la suscripción en la administración del *Eco de la Ganaderia* ó remitiendo su importe en sellos de franqueo ó libranzas. 40

Las suscripciones hechas por correspondencia ó directamente á esta administración sin libranzas su importe, pagan por razon de giro y comision cuatro reales mas, siendo por tanto su precio por un año. 44

Editor responsable, VICENTE LOPEZ.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle de Valverde, núm. 44.—1865.