

ECO DE LA GANADERIA DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Miguel Lopez Martínez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor don Manuel M. Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulees. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sarda. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN — Insectos alados ó con alas.—La cria caballar con relacion á la agricultura y á las prosperidad nacional.—Reproduccion de los vegetales.—Observaciones sobre las tierras y algunos abonos con relacion á las viñas —¿Es conveniente el fomento de la caza?—Germinacion de las plantas.—Revista comercial.

INSECTOS ALADOS Ó CON ALAS.

Asilos. Tienen el cuerpo largo y velludo, una trompa saliente, corta y robusta, con un chupador, alas cruzadas sobre el dorso, patas largas, fuertes y con garfios. Son muy carnívoros, devoran á muchos insectos y causan á los cuadrúpedos y al hombre picaduras profundas, que sin embargo no dura mucho el dolor que originan.

Tábanos. Tienen la cabeza gruesa, casi hemisférica, las trompas salientes con seis espinas ó pinchos y terminadas por lo comun en dos lábios prolongados; los palpos dirigidos hácia adelante, gruesos, velludos y cónicos; las antenas cortas y el último articulo semilunar; los ojos brillantes, de un verde dorado con manchas purpúreas. Habitan los parajes húmedos y las orillas de los bosques; pueden producir la hinchazon y hasta hemorragias, siendo mas nocivos en tiempos cálidos ó en la aproximacion de tempestades. El ruido ó zumbido que forman al volar hace huir á los animales. El *tábano del bucy* es moreno por encima y agrisado por debajo con manchas amarillas en el abdomen, patas amarillas, alas transparentes y rojizas. La larva es alargada y armada la cabeza con dos garfios: vive en la tierra. Este insecto es muy comun y pica á los rumiantes y á los solípedos.

Reznos. Tienen cabeza larga con tres tubérculos en el sitio de la trompa, ojos grandes, antenas cortas, alas separadas y triangulares y las patas terminadas en garfios y mazas ó pelotas. El insecto perfecto vive muy poco tiempo. Las larvas perjudican á los animales herbívoros, pues habitan en las fosas nasales de la oveja, en el tubo digestivo del caballo y en la piel del buey. Si los reznos se colocan entre los ectozoarios es por la semejanza que tienen con los insectos alados.

El *reznó del buey* es velludo, el torax amarillo con una tira negra, el abdómen blanco con una barrena ó taladro compuesto de cuatro tubos que se engastan ó introducen unos en otros. Con este órgano es con el que la hembra agujerea la piel para depositar sus huevos; en cada agujero no coloca nada mas que uno, y aunque muy fecunda introduce pocos en un animal, tal vez para no arriesgar el porvenir de su progenitura si aquel se estenuara. Las larvas son apodas ó carecen de piés; pero sus anillos son ásperos y fuertes en disposicion de originar un tumor pequeño que denominan *barro* y una irritacion secretaria que proporciona un líquido á cuyas espensas viven. Subsisten en su retiro unos once meses, pues no salen del tumor hasta la primavera.

El *reznó de la oveja* es ligeramente velludo, con la cabeza agrisada, el torax ceniciento, el abdómen amarillento, manchado y las alas transparentes. La hembra ovifica á últimos de junio y primeros de julio, depositando los huevos á la entrada de las cavidades nasales del ganado lanar, del cabrio y del ciervo. Introducidos en la nariz por el aire inspirado, se incuban. Las larvas tienen dos garfios, penetran en los senos y viven de diez á once meses del moco que su presencia hace segregarse. Si despues de desarrolladas no pueden salir, se agitan, originan dolores y aun pueden resultar convulsiones, el torneo ó modorra y hasta la muerte. El insecto perfecto no pica; sin embargo su ruido ó zumbido espanta al rebaño, se agitan las reses, se aglomeran y ocultan su nariz.

El *reznó del caballo* se distingue por un corselete ferruginoso con rayas oscuras, por su abdómen velludo y por dos puntos negros en las alas. Las larvas ó *rosones* viven en el estómago del caballo, tienen la piel dura, el cuerpo lleno de anillos y la cabeza con dos garfios: se adhieren á la mucosa gástrica y de preferencia cerca del piloro, irritan esta membrana y viven de diez á once meses por medio del moco. Estas larvas son inofensivas si hay pocas; pero si son numerosas pueden producir accidentes mortales: algunas veces agujerean el estómago. La mosca deposita los huevos en el pelo de aquellos puntos en que el animal se lame para que los degluta.

El *reznó veterinario* es casi tan grande como el precedente, rojizo, cu-

bierto de pelos del mismo color y las alas sin manchas. Las larvas se encuentran en el estómago é intestino del caballo.

El *rezo hemorroidal* es muy velludo con el torax negro, el abdómen blanco, negro y leonado y las alas sin manchas. Es mas pequeño que el del caballo. Sus larvas tienen garfios largos y fuertes: se encuentran en el recto y aun en el estómago.

Cuando se conozca la presencia de las larvas de los reznos en el aparato digestivo podrán emplearse los vermifugos mas poderosos. Para destruir las larvas del rezo del buey se aconseja despachurrarlas agujereando el tumor en que existen con una aguja gruesa, ó bien cauterizar este. Se habla de un ave que va á los pastos y se coloca sobre la res para extraer estas larvas.

Ademas existen la *mosca comun*, las diferentes especies de ella y la *mosca de mula ó borriquera*, que aunque originan picores incómodos, como lo demuestran los animales por sus movimientos, sin embargo los dolores no son fuertes, puesto que se notan en gran número en diferentes partes del cuerpo, especialmente de la última mosca hácia las bragadas, sin dar indicios de sufrir mucho.

N. CASAS.

LA CRIA CABALLAR CON RELACION Á LA AGRICULTURA Y Á LA PROSPERIDAD NACIONAL.

Todos los problemas de la zootecnia afectan directamente á los del cultivo y entran así, por un doble concepto, en el dominio de la economía política, de la ciencia de la producción. Las cuestiones de cria caballar son, entre todas, quizá las mas dignas de atención por el radical influjo que ejercen sobre las demas. Vamos á presentar, antes de pasar mas adelante, algunos datos estadísticos, porque la estadística es el alma de los estudios económicos de aplicación.

Puedan estas cifras mover con su severa elocuencia el celo y patriotismo de los que algo pueden en la remocion de los obstáculos que dificultan el triunfo de las buenas doctrinas zootomológicas.

Los datos que presentamos á continuacion han sido cuidadosamente buscados en las obras mas acreditadas: para España nos hemos atenido á escritores nacionales, principalmente á Miñano (1) y á D. Miguel de

(1) *Diccionario geográfico y estadístico.*

Siles (1); para los demas paises hemos recurrido á muy variadas fuentes, aunque consultando de preferencia á Mr. Maurice Blok (2) y á Mr. Gobin (3). Hemos procurado que las cifras de unos y otros paises se refieran á fechas en lo posible cercanas, para mejor apreciar su estado en una época dada; y si nos ha sido factible, hemos presentado para un mismo pais dos ó mas épocas á fin de juzgar de sus progresos.

España. Balbi valua la estension total de su territorio en 15.266 leguas cuadradas, de las cuales son cultivables, segun D. Miguel de Siles, 44.441, ó sea 43.914.856 hectáreas.

La poblacion, segun el censo de 1805, era de 10.551.000 almas; en 1826 llegó, segun Miñano, á 15.712.000, y en 1849 se habia elevado á 14.216.219 (cómputo basado en datos oficiales).

El número de caballos, escesivamente corto con relacion á tan dilatado territorio y aun á la poblacion, fué de 140.000 en 1805 (censo general); de 400.495 en 1826 (Miñano), y de 452.000 en 1848. (Siles.)

Comparando entre sí estas diversas cifras, hallamos que la proporcion de los caballos en 1848 era:

De uno por 97 hectáreas de tierra cultivable;

De uno por 51 habitantes.

Francia. El territorio ofrece una superficie total de 52.768.610 hectáreas, cultivables 49.848.593 de ellas. (Doc. of.)

La poblacion fué: de 32.560.954 almas en 1851 (Angueville); de 55.540.892 en 1836, y de 55.400.486 en 1846. (Doc. of.)

El número de caballos, de 2.455.720 en 1825, ascendió á 2.818.196 en 1839, y á 3.000.000 en 1846. (Blok)

Lo que da para 1849:

Un caballo por 16 hectáreas de tierra cultivable;

Un caballo por 12 habitantes, suponiendo ya de 36.000.000.

Inglaterra. Todo el Reino-Unido de la Gran-Bretaña, comprendida Irlanda y las islas, presenta una superficie de 50.956.772 hectáreas, de las cuales son cultivables 24.608.188.

La poblacion segun Balbi estaba así dividida en 1851:

Inglaterra. 15.091.005: pais de Galles, 806.182.

Escocia y las islas, 2.468.824; Irlanda, 7.767.401; armada y ejército, 277.017. Total, 24.410.429 habitantes. Este total ha llegado en 1844 á 26.851.652 almas. (Dato oficial.)

(1) *Cien tratados sobre los conocimientos mas útiles.*

(2) *Des charges de l'Agriculture.*

(3) *Annales de l'Agriculture.*

En cuanto á caballos, sola la Inglaterra poseia ya 900.000 en 1825. Posteriormente se han multiplicado en tales términos, que su número seria para todo el reino, segun la estimacion de Mac-Culloch, 1.500.000, número que la *Revista Británica* supone de 2.116 000 y que Illubek hace ascender á 2 500.000.

De modo que, aun calculando nada mas que por 2.000.000, habría:

Un caballo por 12 hectáreas de tierra arable;

Y uno por 15 habitantes.

Belgica. Su territorio tiene una estension total de 2 942.374 hectáreas, y sus tierras cultivables la de 2.605.056 hectáreas. (Dato of.)

La poblacion fué en 1839 de 5.992.241, y en 1847 de 4.537.193 almas. (Dat. of.)

El número de caballos fué en 1846 de 293.280. (Doc. of.) En 1856 habia ya hasta 1.200.000 cabezas, segun Gobin, comprendiendo las especies mular y asnal, que son por lo demas proporcionalmente cortas (casi la trigésima parte en 1846).

Segun esto, aun rebajando del número de cabezas espresadas una vigésima parte, y suponiendo que en diez años haya llegado la poblacion á 5.000.000, cosa que no creemos, los caballos estarán en la proporcion de

Uno por 2 hectáreas de tierra cultivable;

Uno por 4 habitantes.

Holanda. Tiene 5.265.521 hectáreas de superficie; cultivables 2.976.110 de ellas. (Doc. of.)

Su poblacion (escluido el Luxemburgo) fué de 3.035.456 almas en 1849. (Doc. of.)

Los caballos, de 194.913 que eran en 1828 (doc. of.), han ascendido en 1846, segun Yvart, á 300.000.

La proporcion es, pues:

De uno por 10 hectáreas de tierra cultivable;

De uno por 10 habitantes.

Luxemburgo (gran ducado). Su estension total es de 257.968 hectáreas, entre ellas 144 732 cultivadas. (Block.)

La poblacion en 1846 fué de 186.140 habitantes. (Doc. of.)

El número de caballos era en el mismo año de 19.753.

De modo que habia:

Un caballo por 7 hectáreas de tierra cultivada;

Uno por 9 habitantes.

Suiza. La superficie entera es de 4.081.112 hectáreas, y la cultiva-

ble solamente de 1.431.000 próximamente, segun Reden, Malchos y Pictet.

En 1845 tenia 2.379.563 habitantes (doc. of.), y, segun Gobin, este número no ha debido aumentar despues.

Moll evaluaba antes el número de caballos en 145.500 y Gobin los estima hoy en 550.000.

Resulta, pues, la proporcion:

De un caballo por 4 hectáreas de tierra cultivable;

De 1 por 7 habitantes.

Prusia. Su territorio total es de 28.267.765 hectáreas, y su superficie cultivable de 26.552.265. (Doc. of.)

El número de almas en 1845 era de 15.471.765. (Doc. of.)

Los caballos, que posteriormente han llegado á 1.800.000 cabezas, eran en dicha época 1.621.774, incluso un número proporcionalmente corto de burros. (Böck.)

Rebajando de esta cifra hasta una vigésima parte por razon de la espresada circunstancia, resulta todavia:

Uno por 17 hectáreas de tierra cultivable;

Uno por 10 habitantes.

Imperio de Austria. Su superficie total es de 66.252.664 hectáreas, siendo productivas 56.482.661. (Doc. of.)

La poblacion de todo el imperio fué en 1845 de 56.088.550 almas, y de 57.662.155 en 1848. (Doc. of.)

Los caballos, cuyo número ha llegado despues á mas de 5.000.000, eran hácia 1848 de 2.827.151.

Lo que da:

Un caballo por 20 hectáreas de tierra cultivable;

Uno por 15 habitantes.

Confederacion Germánica. Las comarcas alemanas que no pertenecen al Austria ó a Prusia presentan en conjunto una superficie de 22.500.000 hectáreas próximamente. (Gobin.)

La poblacion actual, segun el mismo, es de unos 15.500.000 habitantes.

El número de caballos le fija dicho autor en 5.150.000 cabezas, contando las demas especies solípedas, que son, como en todas las regiones del Norte, bastante escasas.

Deduciendo, como hemos hecho para Bélgica y Prusia, una vigésima parte de dicha cifra, tendremos:

Un caballo por 6 hectáreas de superficie;

Uno por 5 habitantes.

Dinamarca. El territorio de este país, comprendidos el Holstein y Schleswig, tiene una estension total de 5.741.064 hectáreas, de las cuales son cultivables cosa de 5.268.020. (Doc. of.)

Su poblacion en 1849 fué de 2.259.177. (Doc. of.)

El número de sus caballos en la misma época era de 477.412. (Documento oficial.)

De suerte que habia:

Un caballo por 11 hectáreas de tierra cultivable;

Uno por 5 habitantes.

Suecia y Noruega. De una estension total de 85.455.978 hectáreas que asignan á estas naciones setentrionales Forsell y Blom, solo son cultivables, segun Gobin, 52.120.000, y aun la parte cultivada se reduce á una fraccion minima, ignorándose la estension de los bosques.

La poblacion de 1846 fué de 4.467.355. (Forsell y Blom.)

El número de caballos fué de 501.378 de 1850 á 1855. (Dat. of.)

Así, pues, la relacion de los caballos á los habitantes era de uno por 9.

Rusia europea. Schubert calcula en 438.108.951 hectáreas la estension de la parte europea de la Rusia, de cuyo inmenso territorio solo se cultiva hasta hoy, y eso por el sistema de barbechos la mayor parte, 75.500 000 hectáreas.

La poblacion, inclusa la de Polonia y Finlandia, está evaluada para 1846 en 55.879.446 (cómputo basado en datos parciales).

Hlubek estima el número de caballos en 15.660.000 aproximadamente.

Habria, pues, segun esto:

Un caballo por 5 hectáreas cultivadas;

Uno por 4 habitantes.

No añadiremos observacion alguna: las mas ardientes declamaciones palidecerian en presencia de la lógica austera é incontrastable de esos números. Que se desengañen nuestros compatriotas: si no hemos de ser siempre los últimos en cuanto al número y cualidades de nuestros caballos, es preciso, es urgente que nos apresuremos á reformar nuestro sistema vicioso de cria. Es tanto mas indispensable y perentorio, cuanto que por la misma estrecha dependencia que existe entre los diversos ramos de la industria pecuaria, no es dable la decadencia de uno sin que los demas decaigan á su vez. Así no solamente están muy por encima de nosotros casi todos los países de Europa respecto á la abundancia y per-

feccion relativa de sus razas ecuestres, sino en todo lo concerniente á las especies domésticas en general; es decir, en lo que los economistas miran unánimes como la base principal de la riqueza de los Estados.

JUAN TELLEZ VICEN.

REPRODUCCION DE LOS VEGETALES.

Los vegetales se reproducen, ó por sus órganos sexuales, que se reúnen en la flor y en el fruto, ó por division, valiéndose de algunas de las partes de las plantas, tallos, yemas, tabéculas, cebollas ó bulbos, etc., que se les denomina *órganos de multiplicacion*. La reproducción sexual ú *ovípara*, que tiene lugar por el fruto, ó mas bien por la semilla del fruto, se llama *natural*, porque es el medio que emplea la naturaleza para propagar las especies. La multiplicacion por division, denominada tambien *genípara* ó *vivípara*, se califica de artificial, porque el hombre la lleva á cabo violentando en parte la naturaleza.

Por la multiplicacion natural se obtienen generalmente individuos semejantes al tipo en lo que concierne á la especie, pero con modificaciones mas ó menos importantes respecto á los caracteres de la variedad.

Por el sistema artificial de division se consigue la indefinida continuacion del tipo en su aspecto y cualidades.

Reproduccion natural.

El fruto, resultado de la fecundacion, se compone, segun la definicion de Mr. Mequin-Tandon, de dos partes, que la una es accesoría ó protectora, el *pericarpio*, y esencial ó protegida la otra, el *grano*, la *almendra* ó el *gajo* de las frutas de hueso. El pericarpio, que no es otra cosa que el desenvolvimiento del ovario, forma, ó la parte carnosa ó comestible de las frutas de hueso ó de pepita, como peras, manzanas, albaricoques, guindas, etc., ó la leñosa y dura de otras, v. gr., de la nuez y almendra, ó la cubierta exterior, telilla ó cutícula que encierra ciertas semillas. El grano y la almendra ó gajo de los huesos de las frutas, las pepitas de las peras y las simientes de las uvas representan el mismo papel que el huevo en la multiplicacion de las aves. Su parte mas esencial es el embrión que contiene la planta, como el germen del huevo el pájaro.

El embrión del grano y el germen del huevo no conservan indefinidamente su poder reproductor; perecen al cabo de algun tiempo. Su du-

racion depende de las especies á que pertenecan, de los sitios en que se guardan, de los cuidados que se les prodigan y del estado de madurez en que se recolectan.

El fruto reciente reproduce con exactitud el árbol silvestre, en tanto que si se ha debilitado con el tiempo, da lugar á variedades que se desvian del tipo originario. Del mismo modo la pepita y el hueso de un árbol que no ha sufrido modificacion por el cultivo, que no ha sido nunca ingertado, que desde su origen lo debe todo á la semilla sin que en la marcha sucesiva de su especie haya intervenido el acodo, la estaca ni ningun recurso artificial, tenderan siempre á reproducir fielmente su tipo, mientras no se logrará lo mismo con frutos de árboles ingertados, acodados ó procedentes de estaca.

Se ha observado tambien que los frutos de pepitas reproducen mas dificilmente los tipos que los de hueso, diferencia que nace, en sentir de Mr. Joigneaux, de que las peras y manzanas distan mas del estado silvestre que las cerezas, guindas y otras frutas de hueso.

El D. T.

(De las Conferencias Agrícolas.)

OBSERVACIONES SOBRE LAS TIERRAS Y ALGUNOS ABONOS CON RELACION Á LAS VIÑAS.

La materia que indica este epígrafe es una de las menos estudiadas entre nosotros, siendo así que es tal vez la mas decisiva con respecto á la abundancia del fruto de la planta y á la calidad del vino.

Un terreno que contenga principalmente la pizarra ó caliza, la arena y la arcilla, puede considerarse el mas á propósito al cultivo de la vid, en razon de que á la presencia de los álcalis necesarios se juntan la arena y la arcilla, que mantienen convenientemente la humedad absorbida de la atmósfera por razon de su porosidad. En tales condiciones, la tierra, conservándose ligera y esponjosa, se halla en el mejor estado para facilitar al colono las labores y á las plantas el debido desarrollo y robustez. Muchos son los viñedos españoles en los cuales existe una desproporcion escesiva entre las cantidades de los referidos componentes, y hé aqui la primera concausa de los tristes y menguados crecimientos y fructificacion que prestan comunmente las cepas de nuestro pais, cuya vida media, por lo sobrado corta, obliga al cosechero á renovarlas con harta frecuencia, no sin perjuicio notorio de sus intereses y de la buena calidad de los vinos.

Urgente es por lo tanto que el propietario, diligente y celoso por la finura y crédito de los productos de sus cosechas, trate ante todo de armonizar en lo posible la composición química de sus tierras laborables añadiéndoles el factor ó factores que les faltan para que sean debidamente porosas é higroscópicas, como se ha hecho ya y se hace aun hoy día en grandísima escala en Francia y en Inglaterra, donde se importan, á mas de los abonos animales, enormes cantidades de minerales calizos y pizarrosos, merced á lo cual florece cada vez mas, no sin mengua de España, la agricultura extranjera. Y por mas que nos duela el confesarlo, diremos que años hace se estrae del suelo patrio con destino á diversos paises, y sobre todo á la Inglaterra, el riquísimo y abundante *apatito* ó *fosforita* de las inmediaciones de Logrosan (Estremadura), que es el fosfato calizo mas puro que hoy se conoce. Desde que en 1840 el Sr. D. Julian de Luna adquirió el derecho de la explotación de dicho mineral, viene haciéndose su esportacion en muy considerable escala, sin que se haya utilizado, como debiera, en bien del país ese *fosfoquimo indígena* destinado á fomentar enérgicamente la producción agrícola y en particular la viticultura, siendo realmente lamentable no haberlo aplicado para fertilizar varios terrenos sin sustancia en que se ha plantado la vid española y en los cuales, gracia á su aridez y á un vicioso cultivo, no vemos mas que cepas enclenques y mal formadas.

El *apatito* es un compuesto de tres átomos de fosfato de cal básico y uno de cloruro ó de fluoruro de calcio, de aspecto vidrioso ó térreo, variable en tostura, colores y grados de transparencia; fosfereciendo de distintas maneras si se le echa en polvo sobre las arenas. Su naturaleza química nos da á conocer desde luego su grande y provechosa influencia en la vegetación de la vid, puesto que á la abundancia de la cal, tan conveniente á la planta, reúne el ácido fosfórico no menos importante para su crecimiento y desarrollo; maravilloso conjunto que saliera al parecer de las manos del Criador para alimento y prosperidad de las cepas. Hé aquí, pues, el *abono rey* para todas las tierras viníferas desprovistas de la suficiente alcalinidad. ¡Y nótese bien! «tanto mayor es la longevidad y vigor de la viña, cuanto menos azoados y mas ricos en álcalis son los abonos que se le suministran.» Solo así puede conseguirse aumentar notablemente el promedio de la vida de las cepas, como se observa en las orillas del Rhin y en varios distritos del vecino imperio, donde existen viñedos centenarios.

¿Qué no podremos, pues, esperar de nuestros vidueños si les devolvemos todos los años lo mismo que nos han dado á escepcion del vino? Entiérrense por estratificación en invierno las hojas y los sarmientos, ó

mejor sus cenizas, las heces de los lagares y de los toneles con el orujo que las cepas produzcan en cada cosecha, y habremos encontrado ya el optimismo en esta parte tan importante de la viticultura. Si es un hecho reconocido y sancionado por los agricultores mas entendidos el que cuanto mas se asemejen á la naturaleza de la vid los alimentos que se le proporcionan, tantos mas finos y azucarados son sus frutos, ¿cómo no prometernos los mas brillantes resultados de una cepa que, hallándose en un subsuelo de buenas condiciones, se ha nutrido en gran parte con las mismas sustancias que en plena vegetacion ha suministrado? Esta admirable é indefinida rotacion de la materia es la que conserva la virtud fertilizante de la tierra de una manera la mas sencilla y la mas económica, haciendo innecesario el abono animal y redundando todo en gran beneficio de los intereses del cosechero. Muy sensible es por lo tanto la costumbre de desperdiciar ó destinar á objetos poco útiles las referidas sustancias, que debieran aprovecharse constantemente por su abundancia de sales alcalinas, aboliéndose al propio tiempo la practica de dejar amontonados los estiércoles en la viña, espuestos por algun tiempo á la accion disipadora de la intemperie.

El color de la tierra destinada á viñedo tampoco ha de ser indiferente al agricultor, dando siempre en iguales ó parecidos casos la preferencia á los terrenos mas oscuros, los cuales tienen para con el calórico un poder absorbente mas pronunciado que las superficies menos coloradas.

Sabidas por el propietario las castas predilectas á la vinificacion, y preparadas sus tierras á satisfaccion de la ciencia en cuanto le haya sido posible, tiene ya el derecho á esperar pingües recolecciones, dispensando luego como se debe á sus queridos vidueños los correspondientes cuidados y labores anuales, de que nos ocuparemos oportunamente.

BURNAVENTURA CASTELLET.

(Se continuará.)

¿ES CONVENIENTE EL FOMENTO DE LA CAZA?

Un apreciable suscriptor nos remite varias observaciones, que insertamos á continuacion, acerca de la caza. Nuestra opinion sobre el particular es que casi siempre la caza es sumamente perjudicial á la agricultura, tanto por el daño que causa á los frutos, cuanto por lo que descuidan la vigilancia de sus haciendas los propietarios que á esa diversion se aficionan.

Mucho poetizan los aficionados los encantos que en ella se encuentran:

hablan del ejercicio agradable, del olvido de las penas, de lo variado de las escenas á que da lugar la carrera de una liebre, etc., etc. Nosotros nunca hemos encontrado en la caza mas que causancio, calor ó frio é indigestiones por los excesos que se cometen. Es cosa incalificable que diez ó doce personas anden todo un dia recorriendo los campos á través de las viñas y de las siembras en busca de una miserable liebre, y creemos que es un estímulo para la holganza el pasar la tarde y la mañana sin movimiento ni conversacion aguardando una perdiz atraida insidiosamente por un reclamo.

Por eso quisiéramos que las leyes sobre la caza fueran muy severas, y que su tendencia fuese destruirla en lo posible. Manifestada nuestra opinion, hé aqui la carta á que nos referimos:

«Algunos de los periódicos se ocupan en instar para que se forme una ley que favorezca la diversion de la caza; y como no he visto ningun escrito en contrario, y si se mira aisladamente no hay duda que seria muy agradable dicha distraccion si se tiene presente que la agricultura es lo primero que se ha de apoyar, pues nos da el pan y la mayor parte de las comodidades, soy de opinion que no conviene abatirla mas. La caza, cierto, es la distraccion del pobre, la diversion del rico y la suntuosidad del poderoso; pero al pobre le distrae de sus obligaciones, al rico le ocupa enteramente y al poderoso le precisa á hacer gastos que lo perjudican. En cuanto al arrendador, al colono y al propietario, ¿qué les sucede? Que despues de gastar sus cortos capitales, sus sudores y su sangre en el cultivo, entra un cazador y destruye parte de sus hortalizas, y los infelices tienen que callar porque el destructor es el propietario, ó un amigo, ó un poderoso con el cual no se atreve á enemistarse sin embargo de ver pasar por sus tierras los galgos y los caballos del que se divierte. ¡Cuánto perjuicio para todos! Si; la caza todo lo destruye; se come el trigo y la fruta, roe los troncos de los árboles jóvenes, y las zorras y los lobos se comen ademas los higos, las uvas y las aceitunas.

Lo dicho lo saben todos; yo no hago mas que recordarlo por si puede aprovechar; buena seria una ley que, dejando á todos en libertad, evitara los daños de tercero; si la caza del coto ó monte perjudicara al vecino, que se le indemnizara. Es cierto que el higo, la bellota, el albaricoque, etc., etc., que se come no se puede apreciar porque no se ve; pero se puede calcular prudencialmente por las señales que deja, y el que hace en el trigo, el que hacen los tejones en los maizares y en las colmenas, y las raspas y escobajos que quedan en las cepas, que tan á la vista dejan, y otras muchas bien se pueden valorar.»

GERMINACION DE LAS PLANTAS.

Toda semilla puesta en condiciones convenientes, dicen MM. Girardin y Juillet en su tratado de botánica; germina, cualquiera que sea la sustancia en que se halla colocada, con tal que no ejerza ninguna acción perjudicial á sus órganos. Se ve en efecto que el trigo germina en las gabillas, y que otras semillas se desarrollan en esponjas empapadas de agua ó implantadas en frutos acuosos.

Las semillas se estienden generalmente para que germinen, porque la tierra les suministra agua, calor y aire, agentes indispensables en toda germinacion, y les protege contra la luz; pero el enterramiento debe ser superficial, no solo para que no falte oxígeno en las combinaciones que han de tener lugar, sino tambien para que el tallo se abra libre paso a la superficie.

Cuando el embrión está puesto en las circunstancias que necesita para desarrollarse, empieza la germinacion, presentándose la serie de fenómenos que vamos á describir.

La semilla empapada en agua se ablanda, se hincha y muy luego se rasgan las túnicas para dar paso al *rejo*, que se presenta bajo la forma de una pequeña raíz cónica.

Desde que el embrión empieza á desarrollarse toma el nombre de *plántula* ó *plantilla*, en la que se distinguen dos partes principales: una ascendente y descendente la otra. La primera que se desenvuelve es el *rejo*, cuya tendencia á ocultarse en la profundidad se manifiesta desde luego. La *plúmula* ó tierno tallo que aspira á atravesar la tierra para buscar la luz, no tarda en aparecer en cuanto se alarga y fortifica.

Pero en medio de la natural delicadeza de estos dos órganos nacientes, *plúmula* ó tallo y *rejo* ó raíz primitiva, la Providencia no ha querido que la falta de cualquiera de ellos produzca la destruccion del vegetal, que ha de estar espuesto á la voracidad de los aires y de los animales que moran en los campos. Se puede cortar impunemente el *rejo* y la *plúmula* al embrión en germinacion, sin que por eso deje de vegetar, si en el punto donde salia el *rejo* se forma un pequeño rodete destinado á producir raicillas.

¿La germinacion es un acto vital, ó una simple fermentacion?

Si pudiéramos prescindir de los principios que hemos espuesto de ja-



do de considerar á la semilla fecundada y madura como el huevo de los vegetales, que pierden con el tiempo su virtud reproductora, como la pierden por la misma causa un huevo de ave, y si por último pudiéramos desentendernos de que esa misma semilla fecundada no es otra cosa que una planta en miniatura, concluiríamos desde luego con Mr. Basset que la germinacion es un acto químico parecido á una fermentacion.

Y si bien una fuerza desconocida y misteriosa, que ora se llame *fuerza vital* simplemente, ora *fuerza electrovital*, viene á imprimir el soplo de vida á lo que al parecer está inanimado, los medios ostensibles que emplea no pasan de la esfera de los que se vale el químico para producir una fermentacion.

Bajo la influencia de la humedad y de cierto grado de calor, las partes azoadas del grano sembrado, que residen esencialmente en las inmediaciones de la cutícula, y sobre todo en el punto que corresponde al germen ó embrión, sufren desde el segundo día un cambio profundo que origina un fermento enérgico (*la diastasa*).

El fermento determina en el grano los primeros rudimentos del movimiento organogénico, los primeros síntomas de trasformacion ó de cambio químico. Las células ó vegiguillas feculentas, inmediatas al embrión, se rompen algunas veces ó se produce un singular efecto de imbibicion cuando aparecen intactas.

Las sustancias feculentas del grano se disuelven al parecer bajo la acción de los ácidos láctico y acético, y se trasforman en azúcar de fécula.

Este azúcar parece estar destinado á la primera nutricion de la planta, como la leche maternal á ocurrir á las primeras necesidades de un niño recién nacido; ó segun Mr. Basset, á servir de agente reductor encargado de proveerla de ácido carbónico, principal y casi único elemento con que cuentan antes de poner en juego sus órganos de absorcion.

En su primera edad el vegetal está compuesto esclusivamente de azúcar y de otra materia particular, parecida al *cambium* de los botánicos (*la savia descendente*), que Mr. Basse cree ser *la celulosa rudimentaria* ó en su origen.

Una vez provista la pequeña planta de raiz y tallo, manos y piés que le permiten emanciparse de la tutela maternal, empieza para ella una nueva vida llena de necesidades, que tiene que satisfacer á costa del suelo y de la atmósfera. Los seres del reino vegetal no se separan de la ley comun, que hace pagar á los demas á alto precio el acto de libertad é independencia.

EL D. T.



REVISTA COMERCIAL.

Nada ha mejorado la situación agrícola del país: la lluvia ha empezado ya en una, ya en otra provincia, pero no ha sido suficiente en ninguna, siendo lo peor que hayan reinado despues unos vientos sumamente fuertes, que han dejado mas y mas seca la tierra.

No se puede decir que la cosecha está perdida; pero la permanencia del mal tiempo va haciendo decaer el ánimo de los labradores, y esto es por sí solo bastante motivo para que sean de desconsuelo todos los augurios sobre el porvenir.

Los cargamentos de trigos que llegan á los puertos de la Península impiden que los precios tengan extraordinaria subida. La que ya han tenido ha ocasionado la carestia de las patatas, de las almortas, de las judías, de los garbanzos y del arroz. Afortunadamente para el público, aunque no para los ganaderos, continúan á precios proporcionalmente moderados la carne, los pescados, la lana, y por consiguiente las telas, y el vino.

Las noticias que hemos recibido de Estremadura continúan siendo poco satisfactorias. La siembra se resiente mucho; las dehesas quedan sin pasto y el ganado no adelanta ó se desmedra.

Sigue la situación en las provincias centrales tal como la indicamos en la revista anterior. El ganado en ellas sufre mucho los rigores de la estación, muriendo bastantes reses de todas clases. Hay que advertir que en muchos pueblos sería ahora perjudicial la lluvia continuando los frios que hacen, pues la mortandad aumentaría, teniendo que retirarse los rebaños al terreno firme, donde apenas hay comida.

La siembra de los frutos menores está suspendida por la falta de aguas y á causa de lo mal dispuesta que se halla la tierra con los frios y los vientos.

En el mercado de Madrid ha subido el trigo una peseta en fanega: hoy se vende casi sin distincion de procedencia de 85 á 92 rs. El aceite está á 82 reales arroba, y el tocino en canal de 63 á 67. Este último artículo ha subido un poco, no lo bastante para compensar los gastos ocasionados con el engorde.

En algunos puntos de Italia, en otros del Norte de Europa y en muchos de Africa reinan grandes epidemias que diezman los ganados. Tal situación nos hace presumir que el precio del ganado ha de tener alguna subida en España. No se pierda de vista que muchas reses que podrán resistir el frio y el hambre, como han de quedar durante este invierno muy desmedradas, si la primavera es benigna, morirán sin remedio al empezar á tomar carnes.

CORRESPONDENCIA PARTICULAR.

Málaga 20 de febrero. En esta quincena ha llovido poco, pero se han re-
mediado los sembrados, que ya necesitaban las aguas.

Se sigue la barbechera para semillas.

Los ganados delgados, pero sanos.

Trigo navegado, de 74 á 84 rs. fanega; cebada, de 35 á 37; maíz, de 58 á
60; habas, de 48 á 58; alpiste, de 65 á 68; yeros, de 55 á 57; garbanzos, de
100 á 160; carne de vaca, á 18 ctos. libra; id. de carnero, á 16 1/2; cerdo,
á 22.

Córdoba 20. Después de los primaverales días que últimamente hemos
disfrutado, ha vuelto á visitarnos la lluvia, la cual riega desde ayer tarde
nuestras campiñas. El tiempo, en opinión de las personas inteligentes, se
presenta inmejorable para los sembrados, y esto, como es natural, hace con-
cebir las mas halagüeñas esperanzas acerca de la próxima cosecha. Plegue
al cielo que no queden defraudadas y que esto contribuya á reanimar los
abatidos espíritus y á sostener la baja, afortunadamente iniciada ya en el
precio de los cereales.

Nuestro mercado de hoy queda como sigue:

Trigo, de 84 á 90 rs. fanega; cebada, de 32 á 38; aceite en los molinos, á
53 rs. arroba; id. en la ciudad, á 65.

Huesca 21. Una abundante y bienhechora lluvia, que empezó en la no-
che del sábado último y continua todavía después de 24 horas á la en que
escribimos estas líneas, ha venido á caer sobre nuestros sembrados, muy re-
sentidos ya de la falta de agua y con la que aquellos tomarán un nuevo as-
pecto, dejando entrever una perspectiva mas risueña para la próxima co-
secha.

Los precios actuales de este mercado son:

Trigo, de 25 1/2 á 26 rs. fanega aragonesa (4 celemines 3 1/2 cuartillos);
avena, de 8 1/2 á 9; maíz, de 14 1/2 á 16 1/2.

Burgos 23. Trigo blanquillo, de 70 á 74 rs. fanega; id. á laga, de 70 á
74; cebada, de 31 á 33; centeno, de 46 á 50; comuña, de 54 á 58; avena, de
22 á 24; yeros, de 40 á 42; ricas, de 40 á 44; titos, de 34 á 38; lentejas, de 36
á 40; garbanzos, de 110 á 130; aluvias, de 60 á 80; aceite, de 70 á 72 rs. ar-
roba; paja trillada, de 10 á 11.

Murcia 23. Trigo del país, de 86 á 89 rs. fanega; id. extranjero, de 76
á 79; cebada, de 37 á 43; maíz, de 51 á 63.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Ecodo la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 12
entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abono* re-
partida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administración, calle de las Huertas, núm. 50, cuarto bajo.

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

Las suscripciones hechas por corresponda ó directamente á esta administración sin librarnos
su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales m s, siendo por tanto su
precio por un año. 44

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.