

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA,

## REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA.

(CONTINUACION DE EL ECO DE LA VETERINARIA.)

SE PUBLICA LOS DIAS 10, 20, Y ÚLTIMO DE CADA MES, EN COMBINACION CON UNA BIBLIOTECA DE OBRAS ESCOGIDAS DE LA CIENCIA.

**PRECIOS DE SUSCRIPCION.** Al periódico y á las obras en Madrid, un mes 6 rs.; tres meses en provincias 18 rs. (6 42 sellos de franqueo); un año en Ultramar 90 rs., y 100 por otro, en el extranjero. A una sola publicacion, los dos tercios del precio señalado en cada punto; solo se admiten sellos de los pueblos en que no hay giro; y aun en este caso, abonando siempre á razon de 44 sellos por cada 6 rs.

**PUNTOS Y MEDIOS DE SUSCRIPCION.** En Madrid, en la Redaccion, calle del Pez, núm. 8, 2.º, segundo. En provincias, por conducto de correspondal ó remitiendo á la Redaccion, en carta franca, libranza sobre correos ó el número de sellos correspondiente.

### ADVERTENCIA.

Hasta hoy han recibido los suscritores á la *Cirugía veterinaria* 28 pliegos de texto y 38 láminas, lo que en total compone 22 entregas de dicha obra. Y como esta empezó á publicarse en febrero de 1860, resulta que dichas 22 entregas corresponden á los 11 últimos meses del mismo año y á los 11 primeros de 1861. — Estamos, pues, en descubierto de 2 entregas para con nuestros suscritores, á saber: las que pertenecen á diciembre de 1861 y á enero de 1862. — En el presente mes daremos, por lo menos, otra entrega.

A los suscritores que han empezado en enero de 1862 y no han llevado todavía las entregas atrasadas, los servirá esta advertencia de explicacion, para comprender que, no habiéndose publicado aun la del referido mes de enero, de ningun modo pueden haberla recibido. Mas tengan todos la seguridad completísima de que saldrán á entrega por mes.

### ACTOS OFICIALES.—CONDUCTA DETESTABLE.

Para que sirva de escarmiento á profesores de la índole que ha revelado el señor don Robustiano Azorí, insertamos á continuacion la relacion completa de los hechos que han tenido lugar al proveerse una plaza de inspector de carnes en el pueblo de Madrigueras. Esta vez, sin embargo (lo que no siempre sucede), hay fundadissimos motivos para que tributemos al señor Gobernador y

al Consejo provincial de Albacete muy merecidos elogios por su digno comportamiento. Con autoridades y funcionarios tan celosos como se han manifestado el señor Gobernador y los señores individuos del Consejo provincial, seria constantemente seguro el triunfo de la justicia; y las combinaciones torpes y egoistas de muchos municipios, así como las doctrinas absurdas y bastardas sembradas por algun escritor público, y la inmoralidad profesional que ha logrado inculcar en el ánimo de tantos hombres degradados é ignorantes, todas estas cosas hallarian su correctivo en la impotencia misma de sus punibles intentos, al verlos estrellarse en el muro de una severa rectitud administrativa.

El veterinario don Agustin Comas es quien se ha servido remitirnos los documentos que vamos á publicar, empezando por estampar el comunicado que los acompaña, y advirtiendole de paso que la solicitud del albeitar don Robustiano está concebida exactamente en los terminos en que aparece.

### COMUNICADO.

Con arreglo á lo prevenido en el artículo segundo del Reglamento de inspecciones de carnes, aprobado por S. M. en 24 de febrero de 1839, fui nombrado por el Ayuntamiento de esta poblacion para desempeñar dicho cargo con el sueldo de 800 rs. anuales. Un año era trascurrido desde mi posesion, cuando amaneció el memorable 16 de julio, día que celebró su sesion esta municipalidad, y en que, habiéndome pasado aviso con la anticipacion debida, me presenté á la hora que se me habia indicado. Me leyeron una solicitud pre-



sentada á la misma por don Robustiano Azorí, albeitar herrador (núm. 1.º); el que, desconociendo sin duda el principio que debe acompañar á todo profesor honrado, esto es: la moralidad, y rebajándose al último grado, ofrecía servir gratuitamente (¡qué vergüenza!) la plaza de inspector de carnes. Puesto á votación su documento, resultó que de once individuos que componían el Ayuntamiento, por hallarse uno enfermo, ocho incluso el presidente resolvieron en su favor; los tres restantes en el mío.

En cuanto supe esta derrota y con el objeto de que no cogiesen desprevenido al señor Gobernador, le dirigí una exposición (núm. 2.º) llamándole la atención respecto de las reales órdenes y decretos vigentes.

Cuatro meses pasaron sin otra novedad que el fallecimiento de este respetable funcionario, y por mi parte, como asistía diariamente á mi obligación y percibía lo que tenía asignado, ni siquiera recordaba los sucesos del 16 de julio; cuando una mañana recibí un aviso del señor Alcalde para que me presentase en la sala del Ayuntamiento. Esto verificado, el Secretario, por mandado del señor Presidente, me leyó el oficio (núm. 3), y preguntado si quería desempeñarlo con las mismas condiciones que el Azorí, respondí terminantemente que no; quedando por lo tanto destituido y reemplazado por don Robustiano Azorí, albeitar herrador.

Sorprendido quedé con semejante injusticia; y, dispuesto á hacer valer mis derechos, me puse inmediatamente en camino para la capital, distante cuatro leguas del pueblo de mi residencia, sospechando que algún enemigo mío, á quien el señor Gobernador podía dispensarle su confianza, le habría quizá pintado el negocio á su gusto, y diferente de lo que en realidad era; porque esta autoridad, con el carácter de interinidad y á causa de llevar poco tiempo en el desempeño de sus funciones, debía ignorar la verdad.

Dos días tan solos de investigación, me pusieron al corriente de todo lo sucedido; y vi, en efecto, que mis sospechas no eran del todo infundadas. Así fué que, al personarme ante dicha autoridad y hecha la relación de cuanto me sucedía, me mandó le elevase una instancia, lo que efectué al momento; quedando en su poder el mismo día el documento (núm. 4).

Siete días trascurrieron cuando el señor Alcalde recibió por mi conducto el oficio (núm. 5); y últimamente á correo seguido otro (núm. 6).—Mis compañeros juzgaran de lo que son ciertas gentes.

AGUSTIN COMAS.

## DOCUMENTOS.

### Núm. 1.º

### MEMORIAL.

«S. S. del Ayuntamiento de esta villa de Madrigueras.—El que abajo firmara, Albeitar herrador; y propie-

tario, vecino dela misma, á VV. manifiesta: Que segun mis noticias se halla nombrado inspector de carnes de este domicilio el veterinario don Agustin Comas, con la dotacion de 800 rs. á cargo del presente municipal. El que suscribe, como contribuyente sabe tambien que la poblacion se encuentra demasiado gravada, ya con las contribuciones y ya con los recargos que sufre. A fin pues, de alibiarla en lo posible, y en agradecimiento á la confianza que el vecindario bienie dispensandole en el egercicio de dicha profesion de Albeitar en los muchos años que en ella reside: creyendo que la espresada profesion le habilita ó conceptua de competente para ello, ha resuelto desempeñar gratis dicho destino como otros lo hacen en distintos pueblos llevados de sus mejores deseos, lo cual no puede menos de admitirse en bien de la poblacion, mayormente cuando quien lo propone es persona de una conducta irreprochable á su entender. Por lo cual á VV. suplica: se sirban acertar dicho ofrecimiento, nombrandole tal inspector de carnes por resultar de ello un aorro de 800 rs. en favor del pueblo; y si lo que no es de esperar, no se admitiese esta generosa oferta, debolverle la presente con la resolucion que se dicte para elevarla á la superioridad. Asi lo espero del mejor celo de V. V. para los intereses del pueblo. Madrigueras 16 de julio de 1861—Robustiano Azorí.»

### Núm. 2.

«Señor Gobernador: D. Agustin Comas y Viana, profesor veterinario de primera clase, subdelegado de esta facultad del partido judicial de la Roda, inspector de carnes en esta villa y vecino de la misma, ante V. S. respetuosamente expone: Que en 8 de mayo de 1860 este Ayuntamiento, en vista de la circular y reglamento inserto en el Boletín oficial de la provincia, núm. 35 del año 1859, tuvo á bien nombrarle inspector de carnes con el sueldo de 800 rs. anuales, cuyo nombramiento fué aprobado por V. S.

Pero habiendo tenido noticia que el 16 del que rige, en sesion ordinaria, se dió cuenta en esta municipalidad de una solicitud dirigida á la misma por don Robustiano Azorí, albeitar herrador de la propia vecindad, en la que expone servirá gratuitamente dicha inspeccion; á lo que accidió la mayoría:

No puede, señor Gobernador, menos de calificar de mala fé, la generosidad de que hace alarde, y su tendencia solo á incomodar, en el mero caso de solicitar cosa imposible. Debiendo estar enterado de las reales órdenes y decretos vigentes (15 de febrero 1854 y 31 de Mayo 1856) sabe se proaibe á los de su clase intervenir en lo que tenga relacion con el ganado rumiante, de cerda, etc., que es el que se sacrifica para el habasto público; como igualmente no debe ignorar lo que se ordena en el artículo 2.º del reglamento de inspecciones yacitado. Por lo tanto:

A. V. S. suplico que, enterado del comunicado que ha de pasarle el señor Alcalde sobre este particular, se digne desestimar el acuerdo de dicha mayoría por haber infraccion del referido artículo 2.º y estar prohibido al Azorí



dedicarse á las operaciones del destino que solicita dejándome en el cargo que hoy desempeño, con igual sueldo, por ser bastante corto atendiendo á las reses que en este matadero se sacrifican, y á la gran responsabilidad que sobre todo el que desempeña un cargo, y más de esta naturaleza, gravita.—Dios guarde á V. S. muchos años.—Madrigueras 24 de Julio 1861.

AGUSTIN COMAS VIANA

Núm. 3.

«Gobierno de Provincia Albacete.—Sanidad.—Número 5110.—Habida consideración á las razones espuestas por la mayoría de ese Ayuntamiento, en virtud de las cuales acordó en sesión de 8 de mayo último admitir las proposiciones de don Robustiano Azori para que desempeñe el cargo de inspector de carnes de esa Villa, si don Agustín Comas no quisiese hacerlo gratuitamente como aquel ofrece verificarlo; he acordado aprobar lo resuelto por la espresada mayoría sobre este asunto en la mencionada sesión. Lo digo á V. para los efectos consiguientes, sirviéndose V. darme cuenta del resultado. Dios guarde á V. muchos años. Albacete 3 de diciembre de 1861.—E. G. Y. Miguel Fernandez Cantos.—Señor Alcalde Constitucional de Madrigueras.»

Núm. 1.

«Sr. Gobernador D. Agustín Comas, profesor Veterinario de primera clase, subdelegado de la misma facultad en el partido de la Roda y vecino de la villa de Madrigueras, con el respecto debido á V. S. espone: que con motivo de haber solicitado del Ayuntamiento de la precitada villa de Madrigueras D. Robustiano Azori, Albitar Herrador, domiciliado en la misma, servir gratuitamente la plaza de revisor de carnes, que el esponente se hallaba desempeñando; se instruyó expediente en el Gobierno del digno cargo de V. S., el cual fué resuelto, y comunicado su resolución al Alcalde de la referida villa en 3 del actual recordándose en él: que si el esponente se ofrece á servir dicha plaza gratuitamente sea preferido al Azori; caso contrario, que sea este quien lo desempeñe. Esta determinación, que el esponente acata y respeta, viene contrariando lo terminantemente dispuesto en el Real decreto de 15 de febrero de 1854, Reales órdenes de 31 de mayo de 1856 y 24 de febrero de 1859, que previenen que en los pueblos en donde haya veterinarios los albitares herradores se concreten al herado y enfermedades de los solipedos ó sea del caballo y sus especies; estándoles, por lo mismo, absolutamente prohibido entender en lo concerniente al ganador umiante y de cerda, que son las clases que para el abasto público se sacrifican. El Reglamento de sanidad aprobado por S. M. en 24 de Julio de 1848, en su artículo 7.º marca las atribuciones de los subdelegados en general, y en el 13 las de los que lo son de Veterinaria: conforme á ellas y a las repetidas órdenes del Gobierno del digno cargo de V. S., el esponente en su calidad de subdelegado debe vigilar con el fin de que no se cometan intrusiones en

la facultad, y caso de descubrir alguna esta en el deber de perseguir ante la ley al intruso. Como necesariamente el señor Azori ha de cometer tantas intrusiones cuantas sean las veces que se presente á desempeñar el cargo de revisor de carnes, y con el fin de evitar todo motivo que pudiera ocasionar conflictos; se dice conflictos señor Gobernador, porque el esponente está en el imprescindible caso (si esto sucede) de perseguir ante la autoridad de V. S. intrusiones en su facultad é infracciones legales, en cierto modo, autorizadas por la misma y por todo lo dicho, lo que debe repetirse sin la aquiescencia de V. S. A. V. S. suplico que, por un efecto de su notoria y justificada ilustración, se digne revocar el acuerdo mencionado; y si lo que no es de esperar, no lo estimara procedente, tenga á bien cursar las denuncias que indispensablemente habré de producir contra la intrusión del señor Azori. Gracia que por ser del justiciario espero merecer de la rectitud de V. S., cuya vida guarde Dios muchos años para los efectos de V. S. para los efectos de V. S. Albacete 7 de Diciembre de 1861.—Dios guarde á V. S. E. G. Y. Miguel Fernandez Cantos.—Señor Alcalde Constitucional de Madrigueras.

Núm. 5.

«Gobierno de Provincia Albacete.—Sanidad.—Número 5203.—Sirvase V. suspender dar posesion del cargo de inspector de carnes de esa Villa á don Robustiano Azori, mientras se resuelve una instancia que ha elevado á mi autoridad, relativa á este asunto, D. Agustín Comas de esa vecindad. Dios guarde á V. muchos años Albacete 12 de diciembre de 1861.—E. G. Y. Miguel Fernandez Cantos.—Señor Alcalde Constitucional de Madrigueras.»

Núm. 6.

«Gobierno de Provincia Albacete.—Sanidad.—Número 5226.—D. Agustín Comas, veterinario de primera clase en esa población, ha recurrido á mi autoridad en 7 del corriente mes solicitando la revocación de mi providencia de 3 del actual por la que aprobé lo acordado por la mayoría de ese ayuntamiento en sesión de 16 de julio último, cuyo acuerdo ratificó en la de 16 de agosto del corriente año, para que don Robustiano Azori sirviese la plaza de inspector de carnes de esa Villa si don Agustín Comas no quería verificarlo gratuitamente como aquel ofrece hacerlo; y pasado en su virtud el expediente á informe del Consejo Provincial, ha emitido el siguiente dictamen: «Vista la instancia de don Agustín Comas de 7 de los corrientes, en solicitud de que se revoque el decreto de V. S. de 2 del mismo, aprobando el acuerdo de 16 de julio del Ayuntamiento de Madrigueras, por el que, considerando apto á don Robustiano Azori para la inspección de carnes se le confiere dicho cargo, prefiriendo no obstante al Comas si se amolda á servir esta plaza gratuitamente, como se presta á hacerlo el Azori.—Visto el artículo 2.º del reglamento de 24 de febrero de 1859 que exige que los inspectores de carnes sean nombrados de entre los profesores de Veterinaria, eligiendo de los de mas categoría.—Visto el artículo 18 del real decreto de 15 de febrero de 1854 en que se dis-



pone que para que los albitares herradores se consideren profesores de segunda clase, deben examinarse de las materias que el mismo decreto señala y obtener el nuevo título de tales. — Considerando que don Robustiano Azorí es solo Albitar herrador, y no acredita haber hecho el examen de que habla el artículo 18 del real decreto de 15 de febrero de 1854, ni poseer el título de profesor en veterinaria. — Considerando que, solo a los profesores de veterinaria puede conferirseles, segunda ley, el cargo de inspector de carnes, razón por la que debe reputarse sin la aptitud legal a los que sean solamente albitares herradores. — El Consejo opina debe V. S. dejar subsistente el primitivo acuerdo del Ayuntamiento de Madrigueras de 8 de mayo de 1860 aprobado por este Gobierno, desestimando así la solicitud de don Robustiano Azorí, como el acuerdo de la mayoría de dicho Ayuntamiento de 16 de julio último tomado a su virtud. Y habiéndome conformado con lo propuesto por el Consejo, lo participo a V. para los efectos correspondientes. — Dios guarde a V. muchos años. Albacete 13 de diciembre de 1861. — E. G. Y. Miguel Fernandez Cantos. — Señor Alcalde Constitucional de Madrigueras. »

# AGRONOMIA.

## (Continuación.)

Sexta experiencia. — Tierra vegetal dejada a barbecho.

El 29 de julio se pusieron en un vaso cilíndrico de vidrio de 2 centímetros de profundidad, 120 gramos de tierra en el mismo estado que se había empleado en las experiencias. Formaban un centímetro de grueso, y se mantuvieron humedecidos con agua destilada sin amoníaco. Tres meses después examiné si contenían aun las mismas proporciones de carbono y ázoe.

Secada la tierra, pesó 119,070; de consiguiente habría perdido 0,930. (Se da este número como mera noticia; pudo no ser igual el estado de desecación en las dos épocas.)

Cantidad de carbono de la tierra vegetal después de barbechar.

De 19,8450 de tierra, 1/6 del total, se obtuvo:  
 Ácido carbónico, 1,177—carbono. . . . . 0,321  
 En los 119,070 de tierra, proveniente de . . . . . 1,926  
 En los 120 gramos de tierra, antes de barbechar, había carbono. . . . . 2,916

Pérdida de carbono. . . . . 2,590

Era de prever este resultado; pero acaso sea la primera vez que se haya comprobado por la análisis la combustión lenta del carbono en una tierra vegetal sujeta a la acción de la humedad, del aire y de la luz.

Cantidad de ázoe de la tierra vegetal después de barbechar.

De 9,9225 de tierra, 1/12 del total, dió:  
 Ázoe, 0,0268  
 En los 9,9225 id. id. id. . . . . 0,269  
 En la sexta parte. . . . . 0,537  
 En los 119,070 de tierra, ázoe. . . . . 0,3222

## Resumen de la experiencia.

En los 120 gramos tierra vegetal; antes de barbechar, ázoe. . . . . 0,3132  
 Después. . . . . 0,3222  
 Diferencia. . . . . 0,0090

Indicaria, pues, la análisis una ganancia de ázoe de cerca de 0,01 que tuvieron los 120 gramos de tierra expuesta tres meses al aire. En mis experiencias anteriores rara vez adquirieron más de dos miligramos la arcilla cocida, la arena cuarzosa, la piedra pomez en polvo, puestas en idénticas circunstancias. Resta averiguar lo que no pude hacer por falta de sustancia, si hubo producción de nitratos, formación o meramente absorción de amoníaco.

De esta observación resulta que al soltar el suelo por la combustión lenta, parte del carbono perteneciente a las sustancias orgánicas que contiene, no perdió ázoe.

Los trabajos que acabo de enumerar dicen que la tierra eminentemente fértil, que he empleado en las proporciones usadas, no influyó en la vegetación. El altramuza, el cañamo, las judías no crecieron mejor que si hubieran vivido en un suelo falto de abono, en arena en ladrillo, en piedra pomez calcinada. La cantidad de tierra que se les destinó contenía, no obstante, hasta 0,34 de ázoe, proveniente de sustancias orgánicas, tanto casi como tienen 2 a 3 gramos de salitre, medio gramo de amoníaco; y sin embargo fué tan ruin el crecimiento de las plantas, que parece lo promovió solo el ázoe de los pocos miligramos de nitrato o de amoníaco señalados por la análisis. De estas experiencias resulta claramente que no intervino la mayor parte del ázoe que contenía el suelo de la huerta. Puede por tanto concluirse que ciertas sustancias orgánicas al modificarse forman combinaciones suficientemente estables para resistir la acción asimilatriz de los vegetales. En esta circunstancia columbro la explicación de un hecho que no había podido comprender, esto es, la necesidad que en el cultivo activo hay de renovar frecuentemente los estiércoles, aunque al parecer no deban consumírlos las cosechas, hablando teóricamente; consitiendo esto en que por constituirse en estado pasivo parte del estiércol sepultado, no actúa a la manera de abono.

## (Concluírá.)

## ANUNCIO.

Genitología veterinaria ó nociones histórico-fisiológicas sobre la propagación de los animales; por el profesor don Juan José Blazquez Navarro. — Precio: 16 rs. en Madrid ó en Provincias.

Editor responsable, LEONCIO F. CALLEJA.

MADRID: IMPRENTA DE J. VIÑAS, PIZARRO; 3.



# LA VETERINARIA ESPAÑOLA,

## REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA.

(CONTINUACION DE EL ECO DE LA VETERINARIA.)

SE PUBLICA LOS DÍAS 10, 20, Y ÚLTIMO DE CADA MES, EN COMBINACION CON UNA BIBLIOTECA DE OBRAS ESCOGIDAS DE LA CIENCIA

**PRECIOS DE SUSCRICION.** Al periódico y á las obras en Madrid, un mes 6 rs.; tres meses en provincias 18 rs. (ó 42 sellos de franqueo); un año en Ultramar 90 rs. y 100 por otro en el extranjero. A una sola publicacion, los dos tercios del precio señalado en cada punto; sólo se admiten sellos de los pueblos en que no hay giro; y aun en este caso, abonando siempre á razon de 44 sellos por cada 6 rs.

**PUNTOS Y MEDIOS DE SUSCRICION.** En Madrid, en la Redaccion, calle del Pez, núm. 8, etc. segundo. En provincias, por conducto de correspondencia ó remitiendo á la Redaccion, en carta franca, libranza sobre correos ó el número de sellos correspondiente.

### FISIOLOGIA.

#### SOBRE LA FECUNDIDAD DE LA MULA.

(Continuacion.)

Hemos dicho ya que en todos tiempos se ha tenido como un hecho exacto, como una cosa cierta é irreplicable, que la mula no podia concebir y parir, que los casos que se han presentado fueron mirados como extraordinarios, como maravillosos; y que no se alegaba en apoyo de tal preocupacion razones científicas anatómicas, ni fisiológicas, por cuyo motivo en este terreno habia que admitir que la mula concibe y pare. Los casos recogidos son efectivamente tan numerosos que ponen muy en claro este punto. Si la mula no es más fecundada, si no lo es tanto como la yegua y la burra, esto consiste en que nunca se deja cubriría expreso como se hace con las otras hembras.

Consultando las obras antiguas sobre la fecundidad de la mula, se vé que los autores griegos y latinos, los filósofos, los médicos, los hipiátras y los agricultores se han ocupado de esta materia.

Aristóteles, refiere que una mula quedó preñada, pero que, no siendo perfecta la progenitura, no vivió un día. También afirma que la mula produce mellizos ó gemelos, y que, según la creencia de aquellos tiempos, tales hechos se han considerado como el presagio de temibles desgracias.

Heródoto cuenta que, sitiando Dario á Babilonia, no defendieron el sitio los babilonios, si no que subieron á los muros y se pusieron á hacer burla

de Dario y de su ejército; y que desde allí uno de los sitiados les dijo adelantándose: «Persas: por qué perdéis así el tiempo delante de nuestros muros? Retiraos luego, porque tomareis á Babilonia cuando las mulas parán.» Así hablaba un babilonio, creyendo que la mula nunca podría parir. Pasado un año y siete meses de sitio, llegó á noticia de Zapiro, hijo de Magabino, el hecho de que una de las mulas que les servian para conducir provisiones habia parido. Este hecho fué para Zapiro el presagio de la toma de Babilonia.

El mismo Heródoto dice también que, partiendo Xerxes á la Grecia y atravesando el Helesponto con su ejército parió una mula. Refiere igualmente que algunas veces las mulas producen en los países muy calidos, y que el calor exterior de dichos países tempera la frialdad interior de las burras.

Juvenal, filósofo satirico que vivia á mediados del siglo primero de la era cristiana, tenia la creencia de que las mulas eran infecundas, pues en una de sus sátiras dice: «Si veo un hombre virtuoso y sin tacha, comparo este monstruo á un niño con dos naturalezas, á los peces maravillosos encontrados labrando la tierra con la reja de un arado, ó á una mula preñada.»

Magon y Denis refieren que la mula y la yegua, cuando han concebido, paren á los doce meses.

Varron afirma que en Roma se vió parir una mula. Julio Ossecuente escribe que la guerra entre César y Pompeyo fué anunciada por el parto de una mula.

Pedro Valeriano cita una mula que parió en Roma en el año 1518, y añade que esta época fué célebre por la apostasia de Lutero.

Scaliger, en su Comentario de Aristóteles, manifiesta que una mula parió dos veces.

El célebre Guicciardini, hablando de los grandes



sucesos acaecidos poco después del saqueo de Roma en 1527, cree que presagiaron la ruina próxima de este pueblo por haber parido una mula en el palacio de la Chancillería.

Pontano menciona el parto de una mula que concibió del caballo, y da del producto una descripción exterior.

Cárlos Bonnet, en la primera edición de su obra titulada *Consideraciones sobre los cuerpos organizados*, dice que las mulas no conciben; pero en la edición siguiente mudó de opinión, citando tres casos de mulas fecundadas.

Leopoldo Caldini, en un trabajo sobre la gestación de las mulas, procura demostrar que los hechos citados por Bonnet son inexactos, que carecen de los primeros datos y detalles; y concluye diciendo que los mulos son infecundos, pero que no puede decirse lo mismo de las mulas. En apoyo de su demostración cita el hecho siguiente: «En las caballerizas del rey de Nápoles, en 1750, parió una mula cubierta por un caballo; esta misma mula lo fué en seguida por otro caballo que estaba en la misma cuadra. De esta cópula nació un muleto, que á los tres años llegó á trabajar en un escuadrón y murió muy viejo. La mula no volvió á ser madre por más precauciones que se tomaron.»

He aquí otro caso citado por Schiks, cónsul de los Estados generales de Holanda en Murcia (España), y que comunicó á Buffon en 1763. La mula en cuestión fué constantemente cubierta por el mismo caballo, y resultaron cinco producciones, todas las cuales vivieron mayor ó menor número de años. En fin, cubierta por el caballo, parió un muleto.

Buffon refiere el hecho siguiente, que le fué comunicado por Mr. Nort. «El 14 de mayo de 1769, hallándose Mr. Nort, caballero de la orden de San Luis, y sargento mayor de la legión real de Santo Domingo, en su hacienda del paraje llamado la *Pettite Anse*, le llevaron una mula, que dijeron estaba enferma, la cual tenía el vientre abultado, y le salía por la vulva un intestino. Mr. Nort, creyendo que estaba hinchada, envió á llamar una especie de mariscal negro, que acostumbraba curar los animales enfermos; y, habiendo llegado el negro, estando ausente Mr. Nort, echó á la mula en tierra para hacerla tomar un brebaje: sucediendo que de allí á muy poco rato la extrajo un muleto bien formado, con el pelo largo y muy negro, el cual vivió una hora. Pero, habiéndose lastimado así éste como la madre con la caída, murieron uno y otro; el muleto casi al nacer, y la mula diez horas después. Finalmente, se desolló el muleto, y se envió su piel al doctor Mathi, quien la colocó (dice Mr. Nort) en el gabinete de la sociedad Real de Londres.»

«Otros testigos oculares, y señaladamente Mr. Ca-

savant, profesor de Cirugía, añaden que el muleto, parecía de todo tiempo y bien formado, y que en su pelo, cabeza y orejas tenía más semejanza con el asno que con los mulos ordinarios: que la mula tenía las tetas abultadas y llenas de leche; y que cuando se divisaron los pies del muleto, que salían por la vulva, el ignorante negro *mariscal* había tirado de él con tanta fuerza, que ocasionó un trastorno en la matriz, y otros extragos que causaron la muerte de la madre y del hijo.»

Arredondo dice, que muchos autores afirman, que las mulas paren, entre ellos Marco Varrón, que antes de él Dionisio y Mazo afirmaron que en las regiones de Africa eran los partos tan ordinarios en las mulas, como en España los de las yeguas. En confirmación de esto dice Plinio, que «una mula parió un caballo en el año 1472 en una parte de la Calabria, la cual envió Luis, príncipe de aquella tierra, al Rey Fernando de Nápoles, como cosa monstruosa y rara.»

Conde refiere, que en el año 1659, en Villaviciosa, tenía un labrador una mula que malparió una muleta con todas sus formas.

En el Boletín de Veterinaria se citan los casos siguientes:

Núm. 93, año 4.º, página 393. — «El director de la escuela de Nápoles Mr. Nancio, cita el caso de una mula que en el año 1845 parió un muleto, bayo oscuro, con cuatro dientes incisivos, la cabeza pequeña, orejas largas y bien situadas, la frente algo ancha y prominente en su parte superior, estrecho de narices, cuello corto y pecho ancho. Los cascos anteriores parecidos á los de la mula, el dorso y lomos á los del caballo, lo mismo que los cascos posteriores; la grupa redondeada, y buenos cabos; de modo que por delante se parecía á la mula y por detrás al caballo.»

«El profesor de Veterinaria don Bernabé Palafox, establecido en Fuente el Viejo, provincia de Guadalajara, partido judicial de Pastrana, ha tenido ocasión de recoger el día primero de noviembre de 1848 otro caso de gestación de una mula, propia de Fermin Larrido, el cual avisó al mencionado profesor para que le prestara sus auxilios. Ambos creyeron que padecía un cólico. Sin embargo: notando una tumefacción grande en las partes genitales externas, preguntó Palafox, si habían dejado á la mula con el caballo que el dueño tenía, por que sospechaba la preñez. Hizo el braceo y notó la bolsa formada por las envolturas fetales, que á poco tiempo se rompieron, logrando despues extraer un feto como de cinco meses, muy parecido al caballo que trabajaba con la mula, y que fué el que sin duda la cubrió.»

Núm. 150, año 7.º, pág 94. — «Don Gregorio Calvo, establecido en Pozaldez, refiere el caso siguiente: En 13 de enero de 1851, fui llamado por don Ildefonso de Castro con objeto de que viese una mula de doce años que padecía dolores cólicos; hice la extracción de un



feto muerto, envuelto en sus membranas propias, cuyo peso, desarrollo y dimensiones me dieron á conocer, que era de cinco á seis meses.

«Las indagaciones practicadas por el Sr. Calvo revelaron que la mula había sido cubierta por un caballo en el verano anterior.»

«El feto está bien desarrollado, con los órganos genitales de la hembra, las extremidades bien conformadas, denotando por su conformación de cascos ser de caballo. Presentó los vicios de conformación siguientes: el raquis no seguía la dirección media del tronco sino que formaba una línea curva cuya convexidad correspondía al lado derecho, siendo por consiguiente las costillas de este mismo lado bastante más cortas que las del izquierdo; su cráneo era muy prominente, y tenía las orejas tan inclinadas hacia atrás que casi caían sobre la parte superior del cuello; últimamente, las mandíbulas eran muy desiguales excediendo la superior en casi una pulgada de longitud á la inferior, y formaban además los maxilares superiores en su extremidad inferior una curvatura que excedía como una pulgada del labio, sin que pudiera ser cubierta, pero que quedaba vacío por la falta de mandíbula inferior. En los órganos interiores nada de particular se notó.»

Núm. 155; año 7.º; pag. 175.—Manuel García, establecido en Tarazona refiere: que su padre don Gregorio, estando de mancebo en Guadalajara con don Santiago Hernandez por el año 1790, concurrió a asistir a una mula que parió una muleta, la cual vivió tres días. Que el mismo D. Manuel vió en 1827 en la casa de postas de Lozoyuela una mula que parió otra, cuyo producto fué criado por su misma madre; sospechándose que quedó preñada de un caballo del establecimiento. La cría tenía dos años cuando dejó de observarla dicho profesor.

Núm. 152; año 7.º; pag. 122.—(Caso recogido por el veterinario Vernier, mariscal en Constantina, Argel, y publicado en el diario de medicina veterinaria de Lyon.)

«El 23 de julio de 1845 me fué presentada una mula de diez años que correspondía á la legión extranjera. Después de algunos días de padecer dolores cólicos se me avisó una mañana de que la mula había parido. Inmediatamente marché donde se encontraba y hallé en tierra un feto sin señales de vida; tuve que hacer la extracción de las secundinas.»

(Se continuará.)

## AGRONOMIA.

### (Conclusion.)

Una vez estable la sustancia azoada pierde irrevocablemente la facultad fertilizante que parece asignarle su

composicion? No lo creo. Sin duda alguna que no se ejercita ya dicha facultad con la energía que reclama una vegetación rápida; pero es verosímil que en virtud de las influencias meteoricas vaya recobrando sus propiedades actualmente disimuladas; la intervencion de un álcali por favorecer á la combustion de sus elementos origina probablemente cambio de su constitucion, y acaso sea este uno de los efectos más patentes y más útiles de la encaladura, el desprenderle de sus combinaciones, disponerle á ocasionar, bien nitratos, bien amoniaco, únicos agentes hasta el dia conocidos como capaces de dar ázoe al organismo de los vegetales. No debe, sin embargo, verificarse esta modificaciom sino con la lentitud que asegure la duracion de su accion. Pienso, y, gr., que si el suelo de que hablo dejase de recibir el estiércol que hace siglos recibe anualmente, seguiria siendo productivo no obstante, no en el mismo grado, mas si por mucho tiempo, porque una vez dotada la tierra de gran riqueza fundamental, por lo mismo que contiene con abundancia principios estables, no se va empobreciendo sino paulatinamente, hasta llegar al estado de fertilidad normal subordinada á su constitucion, al clima, y cuya vegetacion natural no tiene otros recursos mas que las sustancias orgánicas, las minerales acumuladas en el terreno desde su origen y los elementos que sin cesar le dan el agua y el aire. Así es cómo vegetan las gramíneas en las estepas, los árboles en los bosques, las plantas acuáticas en los pantanos; así es cómo vegetarian plantas sembradas en una tierra laborable por si estéril, porque reconocido está por reiteradas experiencias que nunca es absoluta la esterilidad de un suelo permeable, como cascajo, arena fangosa, en los cuales sin intervenir abonos se cogen cosechas, mezquinas en verdad comparadas con las que da un cultivo estercolado, pero persistentes y hasta cierto punto representantes del equivalente de la produccion vegetal que espontáneamente habria. La atmósfera, por razon de su inmensidad, es una manantial perenne de agentes fertilizantes, de cuyos efectos no se debe juzgar por lo escaso de sus proporciones; singular manera de raciocinar es computar lo que las plantas deberan sacar de ella, averiguando, como así se ha hecho, lo que un prisma de aire que descansara en un cultivo cuya superficie fuera su base, contenga de ácido carbonico y de amoniaco.

Hipotecar de este modo el aire al suelo es desconocer dos propiedades esencialísimas del Océano aéreo, la movilidad y la facultad de difundirse. De las regiones polares á las tropicales, donde reinan los vientos alisios, está en permanente agitacion la atmósfera; á cualesquier latitudes, á cualesquier alturas se presenta tan uniforme su constitucion, que parece no tomar nada, no dar nada á los millones de millones de seres orgánicos que nacen, viven y mueren en su seno. Esta invariabilidad de composicion es prueba, no cabe mas evidente, de la rapidez de sus movimientos, así como de la prontitud con que se mezclan sus diversos elementos. La molécula de ácido carbonico, cuyo carbono se asimila hoy á una planta inmediata á nosotros y alumbrada por el sol, salió tal vez ayer de uno de los volcanes del Ecuador.



Pero ¿por qué, según las observaciones que llevo apuntadas, no ejerció más efectos la tierra en la vegetación, cuando tantos y tan favorables venia ejercitando en todos los cultivos de la huerta?

No vacilo en ver la causa de esta diferencia de acción en los desiguales volúmenes de tierra de que en uno y otro caso disponian las plantas.

En 100 gramos de tierra vegetal no tomaron las plantas, por término medio, más de 0,009 de azoe, aunque los 100 contenian 0,261 del mismo. De este resultado he sacado la conclusion de no ser asimilable inmediatamente la mayor parte de este azoe; el que se fijó pertenece, cual llevo advertido, á las escasísimas proporciones de nitratos y amoniaco preexistentes en el suelo, ó que se formaron al tiempo de la vegetación. Si hubiera dispuesto cada planta de cien veces, de mil veces más de tierra, ó sea de 10, de 100 kilogramos, indudablemente hubiese organizado cien veces, mil veces más sustancia, asimilando cien veces, mil veces más carbono y azoe. Así sucede justamente en el cultivo normal de la huerta, donde tienen á su disposición los vegetales una cantidad de tierra incomparablemente mayor que las experiencias. Véase, v. gr., al volumen y peso de la tierra ocupada por algunas plantas cultivadas allí el año de 1858.

	Peso de la tierra supuesta seca.		Azoe perteneciente al ácido nítrico y al amoniaco contenidos en la tierra principal de las experiencias.	
	Volúmen.	Lit. Kil.	Gr.	Gr.
Judía.	23	29	76	1
Patata.	66	86	245	3
Tabaco.	165	215	561	7
Lúpulo (revuelto y estercolado la tierra á 0m,8 de profundidad).	1.026	1.334	3.482	45

Desde luego se concibe que aun cuando no contenga la tierra en el cultivo normal sino en infima proporcion principios azoados inmediatamente asimilables, su peso es tal, que la planta debe hallar allí los elementos que necesite; basta además que parte del compuesto azoado pierda su estabilidad, se convierta en ácido nítrico ó en amoniaco, para que acrezca la fertilidad.

La amplitud del terreno del cultivo de los campos, y la precisa exiguidad del suelo en que se emprende una experiencia fisiológica, tienen por otra parte condiciones de masas esencialmente distintas, cuyo influjo no cabe negar. El aire que contienen algunos pocos centenares de gramos de tierra es sin duda el mismo que el exterior por causa de lo pronto que se difunden los gases; pero no así en un cultivo verificado en una hectárea. La atmósfera confinada en 1.000 á 8.000 metros cubicos de tierra estercolada tiene distinta constitucion que la atmósfera circunvecina; no son ya diez milésimas sino centésimas, décimas de gas ácido carbónico lo que contiene; y á veces es tan marcada la presencia del amoniaco, que viene á ser imposible apreciarlo operando en 50 á 60 litros de aire.

A poquísimas profundidades debajo de la superficie del suelo está saturada de vapor acuoso la atmósfera, por lo que la menor baja de la temperatura subterránea ocasiona una niebla, un rocío cuyas gotillas, sentadas en las raíces, al ponerse en contacto con la tierra toman, y llevan luego consigo al vegetal, sustancias que no podrian penetraren él sino por via de disolucion. Por efecto de esta condensacion de vapor, de esta aparicion de un meteoro acuoso en el seno de una atmósfera confinada, es cómo concibo que, aun en épocas de extremadas sequías halle agua la planta en una tierra que no está mojada.

De estos trabajos resulta:

1.º Que en un suelo sumamente fértil, los 96 por 100 del azoe que tiene pueden no producir efectos inmediatos en la vegetación, aunque provenga evidentemente el mismo azoe y aun forme parte de sustancias orgánicas.

2.º Que los únicos agentes capaces de actuar inmediatamente en la planta, llevando azoe á su organismo, son al parecer los nitratos y las sales amoniacales, bien preexistan, bien se formen en el suelo al tiempo del cultivo.

3.º Que en razon de las escasísimas proporciones de ácido nítrico y de amoniaco que por punto general contiene el suelo, para llegar una planta al desarrollo normal debe disponer de un volumen considerable de tierra, que por ningún estilo guarda conexión con el contenido de azoe que indica la análisis.

4.º Que en cuanto al aprecio de la fertilidad actual de una tierra vegetal, da la análisis resultados á cual más erróneos, porque aprecia á un mismo tiempo, confundiéndolos, el azoe inerte que tienen las combinaciones estables, y el susceptible de entrar á constituir los vegetales.

5.º Que puesta á barbecho la tierra vegetal, pierde cantidad notable de carbono perteneciente á la sustancia orgánica que contiene. Que en vez de disminuir la proporción de azoe al tiempo de la combustion lenta del carbono, parece aumentar. Que resta por decidir si en los casos de ser patente el aumento de azoe ha habido nitrificación, produccion ó meramente absorcion de amoniaco. (*Revista de las Ciencias exactas, físicas y naturales.*)

## ANUNCIOS.

*Genitología veterinaria* ó nociones histórico-fisiológicas sobre la propagacion de los animales; por el profesor don Juan José Blazquez Navarro.--Precio: 16 rs. en Madrid ó en Provincias.

*Ensayo clínico*, por don Juan Tellez Vicens.--Precio: 12 rs. en Madrid ó en Provincias.

Editor responsable, LEONCIO F. GALLEGO.

MADRID: IMPRENTA DE J. VIÑAS, PIZARRÓ, 3.