

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO II.—Núm. 13

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 34, 1.º.—Madrid

ENERO 1930

Tarifa de suscripción. { España, Portugal y América: Año, 18 ptas. Semestre, 10 ptas.
Restantes países: Año, 25 pesetas.

Números sueltos. { Corriente, 1,75 ptas.
Atrasado, 2 pesetas

CULTIVO DEL ESPARRAGO POR X. Y. Z.

La esparraguera en España es planta de gran porvenir, pues su consumo es pequeño en proporción a lo que debía ser y aún está por desarrollar la industria del espárrago en conserva. Viene cultivándose con éxito desde hace más de cien años, siendo célebres en los mercados urbanos los producidos en Aranjuez.

El espárrago es alimento muy apetecido, de fácil digestión y con excelentes propiedades diuréticas.

Ya los griegos y romanos distinguían entre espárrago silvestre y espárragos cultivados. Los griegos conocían los primeros con el nombre de "Orminos" y "Myocantos", y los romanos los llamaban "Corrunda". Eran notables los espárragos de las huertas de Rávena, por su exquisita calidad, aunque probablemente en aquella época aún no podían distinguirse variedades.

En el siglo XVIII iniciaron los holandeses la obtención de variedades selectas. Posteriormente se han multiplicado las variedades comerciales, y hoy son muchas las que los viveristas ofrecen con excelentes condiciones para la siembra.

Descripción de la planta.

La esparraguera pertenece, botánicamente, a la familia de las Liliáceas, entre las que se cuentan también las cebollas. Pertenece al género "Asparagus", y de las diferentes especies que comprende el mismo, la "Officinalis" es la que ha dado origen a las diferentes variedades que se cultivan.

El área geográfica de esta planta es muy extensa, pues es insensible a las fuertes heladas invernales, que sólo influyen en el momento de ini-

ciarse la recolección, retrasándola más o menos. Puede decirse que solo en las regiones tropicales es imposible su cultivo.

Se compone la esparraguera de reducido número de yemas productoras de tiernos renuevos o "espárragos", yemas de las que irradian horizontalmente una serie de raicillas cilíndricas, largas y carnosas, que desde el sexto año de la plantación en adelante se extienden en gran número por la superficie del terreno. Las hojas son las escamas que todos conocemos de la cabeza del espárrago.

Los brotes van saliendo lateralmente de la base de los ya existentes, teniendo su punto de origen un poquito por encima de su inmediato. Consecuencia de ello es que gradualmente vaya subiendo el nivel del haz de raíces.

El espárrago, a las diez o doce horas de su aparición en la superficie, adquiere colores diversos, según la variedad a que pertenece.

El fruto, que es una baya, encierra tres semillas de color anaranjado vivo cuando maduran.

El esparragal bien atendido puede durar hasta treinta años. En Aranjuez hay algunos que han alcanzado medio siglo.

La esparraguera es una planta dioica, es decir, que hay pies que producen flores masculinas y otros que producen flores femeninas, aunque se dan casos de plantas hermafroditas. En un campo de espárragos el número de unas y otras es, aproximadamente, igual.

Variedades.

Proceden casi todas ellas de las holandesas, por selección de simiente. Las más notables de las ex-

tranjeras son el "Violeta" y el "Blanco de Holanda", el "Temprano" y el "Tardío de Argenteuil", el "Colosal de Cannover", el "Verde de Ulm". De las variedades nacionales, aparte del "Espárrago morado", que se cultiva en Navarra, y del "Blanco de Zaragoza", el más conocido y apreciado, es el "Espárrago de Aranjuez".

De esta última variedad nos ocuparemos con al-



Figura 1.—Cinco estados sucesivos del desarrollo de una semilla de espárrago. El primero diez días después de sembrarse, el último a los setenta y cinco días de la misma fecha. (Foto U. C.)

gún detalle, pues aunque tiene defectos, como es el de endurecer sus dos primeros tercios a partir del corte y de volverse insulsos con el excesivo blanqueo, son notables por su tamaño y hermosura, y se les tiene en gran aprecio en el mercado de las grandes poblaciones. Su cultivo ofrece, además, normas características.

Terreno.

Puede cultivarse el espárrago en variadas clases de terreno, aunque deben desecharse, desde luego, los que tengan más del 25 por 100 de arcilla. Tampoco son aceptables los muy arenosos, en los que el elemento arcilloso esté en proporción menor del 8 por 100. La elección del terreno es muy importante, porque siendo el cultivo

del espárrago muy costoso, no consiente cosechas regulares ni medianas, sino producciones grandes. Las tierras más apropiadas para su cultivo son las silíceo-arcillosas.

Importante en relación a la clase de tierra es la coloración de la misma, prefiriéndose las oscuras, estando comprobado que la esparraguera vejeta admirablemente en tierras que contienen humus o mantillo en regular cantidad, las cuales poseen la propiedad de absorber el calor del sol, adelantando la salida del espárrago en primavera. Entre los suelos silíceo-arcillosos de coloración oscura, serán preferidos los ricos en potasa, por ser elemento de que es ávida esta planta.

Consecuencia de la gran tolerancia del espárrago para el cloruro sódico, es que se pueda apro-

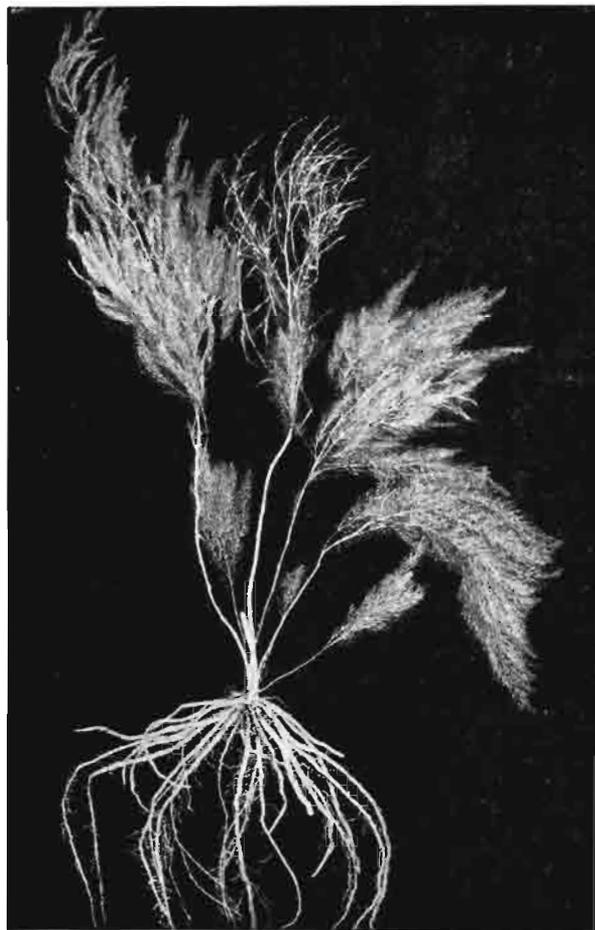


Figura 2.—Esparraguera a los tres meses y medio de estar en el semillero.

vechar para este cultivo terrenos salinos que no son susceptibles de aprovecharse con otros cultivos de regadío.

Abonado de la esparraguera.

De las muchas experiencias realizadas hasta el día, todavía no ha podido deducirse un método

definitivo de abonado de ese cultivo. Prácticas y fórmulas que han dado excelente resultado en unos sitios han conducido a cosechas escasas en otros.

Merecen citarse los resultados obtenidos en el Sur de Francia, donde se hicieron experiencias sobre este extremo. Se dedujo de las mismas: Primero: Que cuando el espárrago se cultiva en suelo naturalmente húmedo, no calizo y arenoso, y donde solo se usa el estiércol como abono, los espárragos obtenidos carecen de sabor y son un poco ácidos. Segundo: Que el yeso y el sulfato de hierro mejoran marcadamente el sabor de los espárragos. Tercero: Que el nitrógeno da mejor sabor a los espárragos añadido en forma inorgánica, como nitrato sódico, por ejemplo, que cuando se añade en forma orgánica. Quinto: La potasa en forma de sulfato acentúa el sabor característico de los espárragos, mientras que la kainita lo reduce. Y sexto: Que el ácido fosfórico tiende a desarrollar el sabor deseado en el espárrago.

Claro es que aparte del factor abono, hay otros que indudablemente influyen la calidad del fruto, ya que se da el caso de recoger en el mismo campo espárragos de sabor muy diferente.

En lo que parece que hay unanimidad es en apreciar el valor beneficioso del cloruro sódico para este cultivo. A él se le atribuye una mayor capilaridad del



Figura 3.—Preparación de los surcos para plantar los esquejes del vivero con arados de forma apropiada.

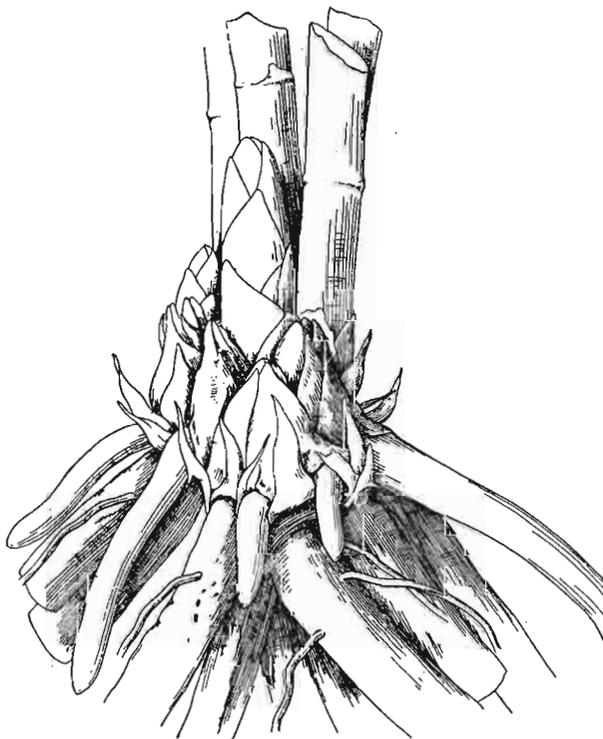


Figura 4.—Esparraguera en el primer año de su desarrollo mostrando las raíces y brotes aéreos.

suelo, mayor poder de absorción del agua y, por lo tanto, aumento de la humedad del suelo. Lo que parece influenciar favorablemente las reacciones químicas del suelo.

Para producir cosechas grandes, necesarias en este cultivo, como acabamos de indicar, hay que abonar abundantemente la esparaguera. Los elementos más necesarios para la misma son el nitrógeno y la potasa.

Se aconseja la siguiente fórmula para las plantaciones en surcos o someras. En tierras silíceo-arcillosas: Estiércol, 15.000 kilogramos; sulfato potásico, 100; escorias Thomas, 200, y yeso en polvo, 200. Después de la recolección se emplearán 125 kilogramos de nitrato sódico. Todo ello por hectárea.

El primer año de plantación o de traslado del vivero al sitio definitivo, no se emplea ningún abono.

El estiércol se distribuye al practicar la cava de otoño. El sulfato o cloruro potásico y el superfosfato, durante los meses de febrero y marzo, teniendo en cuenta al hacerlo el crecimiento horizontal de las raíces. El nitrato sódico ya decimos que se aplica al terminar la recolección.

En los sucesivos años que dura la plantación se alterna el abonado, añadiendo un año el estiércol y al siguiente los abonos minerales.

En los sucesivos años que dura la plantación se alterna el abonado, añadiendo un año el estiércol y al siguiente los abonos minerales.

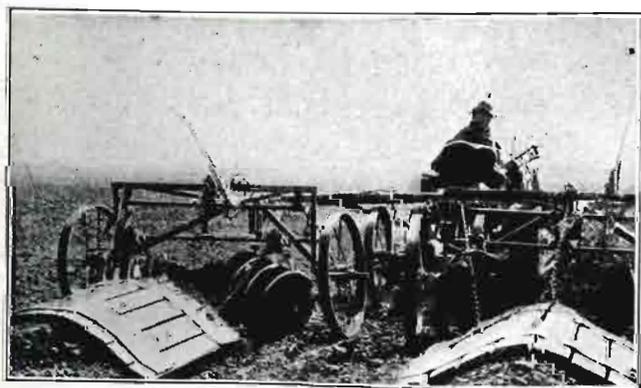


Figura 5.—La operación de recalzar las plantas se realiza en las grandes explotaciones de California con arado de discos, que lleva detrás una armadura flexible de tablas, que deshace los terrones y da la forma a los lomos o caballones.

Semillero.

Aunque también se efectúan plantaciones de semilla, lo corriente es poner en el sitio definitivo esquejes obtenidos en semillas.

El buen semillero de espárragos exige suelos porosos, de fácil aireación y penetración de las



Figura 6.—En Aranjuez, en lugar de surcos, se hacen zanjas, dejando un ancho lomo de reserva entre ellas, que va sirviendo para los recalces sucesivos.

raíces. Los suelos ligeros son los más indicados, aunque también puede escogerse otro tipo de tierra, siempre que no sea excesivamente compacto.

Práctica muy conveniente es el sumergir la semilla de la esparraguera antes de sembrarla durante cuatro o cinco días en agua, a ser posible templada. El sumergirla es a agua a temperaturas ordinarias y durante corto tiempo produce poco efecto. Después que la semilla se saca del agua, debe ser extendida durante unos minutos, hasta que el agua desaparece de su superficie y entonces plantada inmediatamente.

Elegido el terreno para esto, se procede a nivelarle y a repartir por la superficie estiércol suamamente descompuesto a razón de 3.500 kilos por área, completándolo con superfosfato y sulfato potásico si el suelo no lo contiene en abundancia. A continuación se da una cava con azadón de 60 a 80 centímetros de profundidad. Ambas operaciones deben practicarse a principios de enero. A fines del mismo se da una labor de arado poco profunda y los gradeos necesarios para desmenuzar la tierra perfectamente.

El terreno se dispone en tablares cuadrados de cinco a seis metros de longitud, y en ellos se siembra a chorrillo, y mejor aún a golpe, a distancias de cinco centímetros en líneas separadas treinta. Esta siembra se efectúa a la salida del invierno, y se debe invertir unos 60 a 100 gramos por 25 metros cuadrados.

Cuando estén algo crecidas las plantas, debe darse la primera escarda, alternando éstas con los riegos que pida la planta. En mayo se añadirá a la plantación nitrato sódico a razón de 200 kilogramos por hectárea, repitiendo la operación en junio.

A fines de otoño se siega la parte aérea de las plantas. En el segundo año se repiten los cuidados, completando con abonado a base de superfosfato y de sulfato potásico.

En marzo de ese año se procede a la extracción

de los esquejes. Para conseguir intactas las plantas del criadero se abre con la azada un corte profundo en el tablar correspondiente. Se coloca en seras a medida que se extraen, y en ellas se transportan al sitio de la plantación definitiva.

También se aconseja trasplantar al año, edad que parece ser la más conveniente para el éxito de la operación y la longevidad de la planta.

En las grandes explotaciones de California esta operación de arrancar las plantas se realiza con arado de forma adecuada para no dañar las raicillas.

Al efectuar el trasplante conviene hacer una selección de las plantas. De entre ellas se escogerán las de mayor tamaño, yemas desarrolladas, frescas, libres de enfermedades y con las raíces sin dañar.

Algunos igualan las raíces carnosas a diez o doce centímetros de las yemas, con lo que creen facilitar además el manejo y plantación del material. Sin embargo, hay muchos partidarios de no hacerlo, ya que con ello se reducen las reservas nutritivas de la planta y la superficie de producción de raicillas.

CULTIVO

Según sea el procedimiento que se vaya a seguir al explotar la esparraguera, así variará la preparación del terreno y prácticas subsiguientes.

Método de surcos.

Es el método corriente de plantación. Al escoger el terreno conviene tener en cuenta lo dicho sobre las clases de tierra adecuadas a esta planta.

La preparación del terreno se hace con labores que pueden darse con arado o con azada. La primera debe ser una cava a 50 centímetros, que limpiará el terreno de malas hierbas. Después se



Figura 7.—A la derecha de la figura se ve el caballón deseado por la recolección anterior, rastrillado y dispuesto para practicar el recalce de recolección. A la izquierda, el caballón, en el que ya se ha ejecutado el citado recalce.

darán labores con arado y se termina la preparación del terreno con pases de grada cruzados para que el terreno quede desmenuzado. Deben darse estas labores desde el mes de septiembre, quedando el terreno preparado para últimos de diciembre. La última labor preparatoria de la plantación es uno o más pases de rulo, para comprimi-

mir ligeramente el suelo. Al hacer la plantación conviene disponer de variedades tempranas y tardías para mantener abastecido el mercado el mayor tiempo posible. Los pies se colocan a unos 30 centímetros unos de otros, procurando hacerlo alineados y bien asentados sobre el terreno, y los surcos pueden distar unos 80 ó 90 centímetros. Sin embargo, va generalizándose la tendencia de separar más las líneas de la plantación y de las plantas en la misma línea, llegándose en California a 1,80 y 2 metros de separación entre líneas.

Los surcos suelen tener unos 25 a 30 centíme-

bros que sobresalgan del suelo, se va recubriendo nuevamente con tierra de al lado. Esta operación se repite a intervalos durante la primavera. Se completa el cuidado de la plantación arrancando las malas hierbas nacidas en los lomos.

Cuando llega el otoño se dejan los brotes en la planta, hasta que los hielos los maten. Entonces es cuando habrá terminado la elaboración de los hidratos de carbono y cuando se puede cortar dichos brotes.

Los métodos de cuidar las plantaciones en años sucesivos varían mucho con la localidad y con la



Figura 8.—Recolección de espárragos. En los alrededores de Berlín hay extensos campos destinados al cultivo del espárrago por el sistema de surcos y lomos. La recolección ha de ser cuidadosamente practicada para no dañar ni la planta ni el espárrago.

tros, y en esto se tiende a hacer la plantación a menos profundidad que antes, en que se llegaba a 40 y 50 centímetros de profundidad.

Al hacer los surcos o zanjas preparatorios de la plantación definitiva, conviene tener en cuenta la dirección de los vientos dominantes en la localidad, trazando éstos coincidentes con la misma.

Una vez colocadas las plantas a las distancias antedichas, se procede a cubrirlas con tierra de los lomos adyacentes. Suele cubrirse con seis u ocho centímetros de tierra. Para realizar esta operación es práctica excelente utilizar una azada de mano. A medida que la planta joven va echando

clase de espárragos que se desee obtener como cosecha.

No es práctica conveniente intercalar cosechas de otra clase entre los surcos donde están plantadas las esparragueras.

En general, se dan las escardas y riegos necesarios.

Las labores principales son el recalce o aporcado de primavera y el descalce o cava de otoño, en que se deja la planta con somera capa de tierra por encima, además de conseguir los efectos beneficiosos que se detallan al hablar del sistema de Aranjuez.

Recolección.

Empieza ya el tercer año sin que en él convenga agotar mucho la planta, prolongando la temporada de recolección.

En las plantaciones en surco o someras, la práctica de la recolección se reduce a desenterrar el turión, y apoyando un cuchillo especial, sacarle, cuidando de no tronchar ningún brote próximo. Al encontrar la base, el nacimiento del esqueje se apoya el cuchillo esparraguero con la mano izquierda, y cogiendo el turión por encima de su base con la derecha, se ejecuta un movimiento rá-

El empaquetado es variable con la clase de espárragos que se cultive.

Cultivo del espárrago en Aranjuez.

En el sistema que se practica en Aranjuez, la preparación del terreno no exige ninguna labor.

Es el que hemos llamado de zanjás, y fácilmente se comprenderá cómo se han de hacer en el terreno por la figura 6.^a, donde además van las dimensiones que han de tener las zanjás y tablares que exige el sistema.

La apertura de zanjás se practica en enero y



Figura 9.—Berlín. El trasplante de la cosecha del día a la población se hace en cestos y seras.

pido de tracción, con lo que el espárrago se corta con suma facilidad. Al terminar la recolección de cada día debe rehacerse el recalce desbaratado.

La cosecha que da una esparraguera va aumentando gradualmente hasta el séptimo u octavo año, desde cuya fecha empieza a decrecer. La experiencia enseña que la vida comercial de una esparraguera varía de diez a diez y seis años, según condiciones. Se pueden calcular ocho o nueve mil kilos anuales de rendimiento corriente. Las plantaciones de menos de 4.000 kilos no son económicas.

febrero, señalándose con cuerdas y de modo que los dos lados del tablar queden verticales, para regularizar en años sucesivos el recorte de los mismos para los recalces.

Aunque la plantación puede hacerse por semilla o por esquejes cultivados en semillero, esta última es la que parece dar mejores resultados.

A continuación se cubre la zanja con capa de seis a ocho centímetros de tierra, comprimiéndola ligeramente. A continuación se da un riego, que se repite a los siete u ocho días, y otra vez a las dos semanas. No debe mezclarse el estiércol con la tierra destinada a cubrir la plan-

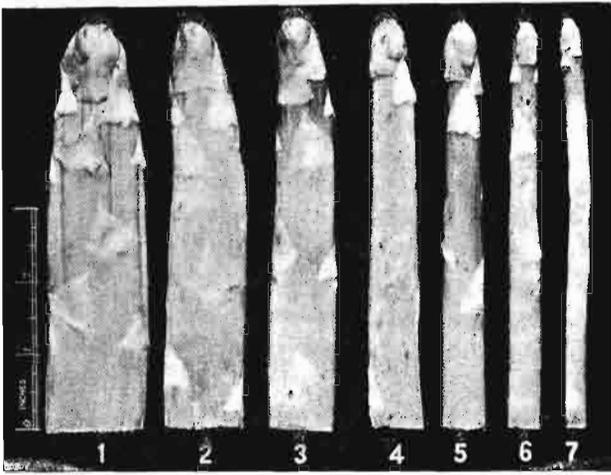


Figura 10.—La industria conservera de los Estados Unidos tiene adoptados estos siete tipos de espárragos, y así los clasifica y vende.

tación. La plantación debe ejecutarse en la segunda quincena de febrero y primera de marzo.

Durante los primeros años se dan dos o tres escardas superficiales, y ya a partir del segundo, en febrero o primeros de marzo, se formará el caballón destinado a recubrir la planta hasta el otoño. Esta operación se repite al tercer año, en que ya se efectúa una recolección parcial de espárragos.

Con la esparraguera en plena producción los riegos empiezan al terminar la recolección de espárragos, últimos de junio o primeros de julio. El número de riegos varía con la región. En Aranjuez suelen ser seis o siete al año.

Al terminar la recolección, la primera operación que se practica es la de descalzar el caballón, trabajo que se hace a los quince o veinte días de suspender la corta de espárragos. Después, durante el verano, se dan un par de escardas profundas.

Labor principal en la esparraguera es la llamada cava tosca o de otoño. La operación se ejecuta con pala, teniendo cuidado de no tocar con el filo de la misma las raíces, y con ella se rompe la fuerte compacidad consecuencia de los riegos de verano. Se practica en octubre.

Con esta labor se entierran las correspondientes materias fertilizantes, bien sea estiércol o abo-

nos minerales, según corresponda. A fines de otoño, y cuando las matas de esparraguera se hayan secado completamente, se siegan éstas a diez o doce centímetros por encima de la superficie. A esta operación sigue el rastrilleo de los anchos surcos de los caballones para desmenuzar los terrones ya resquebrajados por las lluvias y los hielos.

Al finalizar el invierno se ejecuta la llamada cava fina o de recolección. Esta tiene por objeto recalzar la planta con la tierra necesaria para que los brotes tiernos de la esparraguera se desarrollen dentro del caballón que se forma y adquieran de ese modo las características de sabor, etc., del espárrago de Aranjuez. La tierra necesaria para formar el caballón se toma de ambos lados de la zanja, con lo cual se va ampliando la anchura de la misma, y se da a las raíces mayor extensión para su desarrollo. La tierra debe quedar fina, para que los turiones asciendan a la superficie sin entorpecimientos y el aspecto del campo, después de realizada esta operación, se deduce de la figura 7.^a

Para obtener espárragos como más los apetece el mercado, hay que dar un recalce sobre el esqueje de 30 a 40 centímetros, aumentando su altura conforme la esparraguera va siendo vieja.

Recolección.

En el cultivo del espárrago por el sistema de Aranjuez, la recolección se practica con cuchillo especial, que se llama

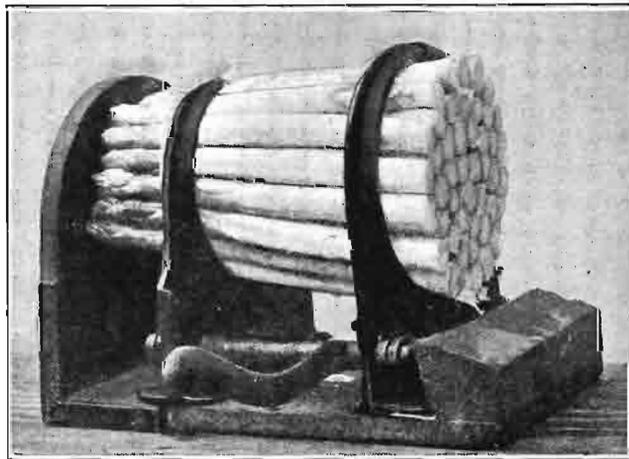
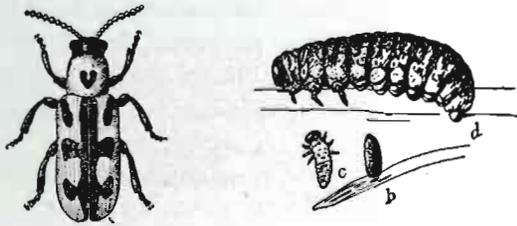


Figura 11.—Tipo de un amanojador de espárragos, indicado para grandes explotaciones.



Figura 12.—Manera cómo se preparan en California los espárragos para su envío por ferrocarril.

“multidente”. Este se introduce en dirección paralela a la longitud del turión; con su extremidad se tantea la base del espárrago, y entonces se va



Figuras 13 y 14.—Puesta, larva e insecto perfecto del “Crioceris”, uno de los enemigos mayores del espárrago.

empujando gradual y suavemente el cuchillo hasta separar de un tajo el turión sin tocar el esqueje.

La recolección comienza en los meses de marzo y abril, y puede durar dos o tres meses en plena producción. El primer año de recolección no debe durar más de treinta y cinco días.

Confección de paquetes.

En Aranjuez, de los espárragos naturales se hacen ordinariamente tres tipos: de primera, que son los manojos llamados “pericos”, con los que se preparan paquetes de 6 y 12 kilos, por término medio. Corrientes, que son el 80 por 100 de la cosecha; con ellos se forman paquetes de unos dos kilos. Por último, los peores se amanojan aparte en haces de un kilo, y a éstos se les llama “maricas”. Aún queda por explicar lo que son los llamados paquetes de “loros”. Son éstos, espárragos que encontraron obstáculos al ascender, con lo que adquirieron forma de cayada en la cabeza.

Para realizar el amanojado se construyen moldes o marcas a propósito de madera y en diferentes tamaños.

El espárrago es producto que apenas admite conservación. Pierde pronto mucho de su sabor, y lo más que puede conservarse son ocho o diez días, siempre que se disponga de local muy fresco con arena entre las capas que se va haciendo.

Cuando el producto ha de transportarse a mercados distantes, se emplean seras, donde se les acondiciona lo mejor posible para evitar el rozamiento de sus puntas.

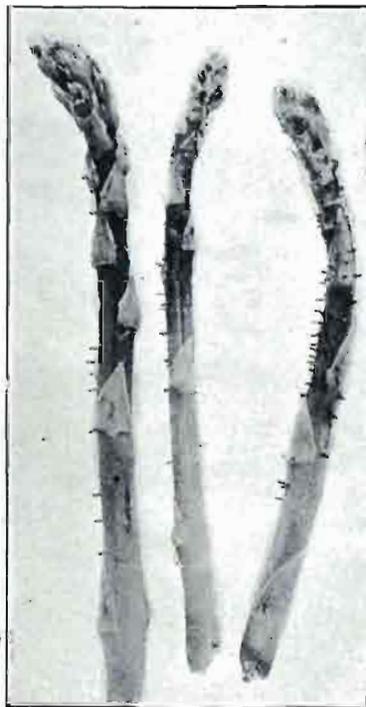


Figura 15.—Daños que causan las larvas de criocecer en los tiernos turiones. Obsérvese las puestas en la parte ya dañada.

Producción.

El producto que puede dar un esparragal es muy variable. En buen terreno, con cultivo inteligente y aplicación abundante de abonos, pueden darse seis a siete mil kilos por hectárea, como término medio. La cosecha máxima puede llegar a 14.000. Esparragales que den menos de 4.000 kilos por hectárea resultan de cultivo ruinoso.

Obtención de semilla.

Para esto hay que dejar unas cuantas plantas sin cosechar, cuyos turiones echen flores y produzcan semillas. Se discute mucho la edad de las plantas de las cuales ha de obtenerse aquélla. Hay quien opina que la semilla debe recogerse de plantas de más de cuatro años, y, en cambio, otros prefieren obtenerla de plantas de un año o, a lo más, de dos.

Las plantas preferibles para obtener semilla son aquellas que se hayan observado ser buenas productoras durante toda la cosecha, que conserven las hojas pegadas al brote durante un largo período de tiempo. La semilla debe ser cribada y clasificada por tamaños. Conserva su vitalidad durante cuatro o cinco años.



Figura 16.—La “Crioceris” duodecimpunctata es insecto parecido a la criocecer corriente y que también ataca a la esparraguera.

Enemigos de la esparraguera.

El más importante es la “criocecer”, *Crioceris asparagi*, coleóptero que deposita sus huevos en los brotes tiernos de los espárragos y cuyas larvas destruyen la parte terminal de los turiones, inutilizándolos para la venta. Es insecto que tiene dos generaciones, una en primavera y otra en junio, y puede combatirse realizando recogida de adultos, destrucción de los brotes atacados y pulverizaciones con arseniato de plomo después de terminada la recolección.

También ataca a los esparragales en primavera el llamado “gusano blanco”, que destruye las raíces más tiernas de los esquejes. Es costoso de combatir.



Divulgaciones enológicas

La fermentación supercuatro y la fermentación continua

por Juan MARCILLA, Ingeniero agrónomo

I

Dos temas ocupan en estos momentos la atención de todos a los que, directa o indirectamente, afectan las cuestiones vitivinícolas. Uno de ellos, de carácter económico, es, desgraciadamente, viejo: la crisis de precios y de mercado. Las noticias de modificaciones en la legislación referente a la importación de vinos en Francia, han llevado la alarma al que pudiéramos llamar "corro vitícola", que acentúa su pesimismo. Los vitivinicultores han acudido a los Poderes públicos en demanda de soluciones, que serían, sin duda alguna, eficaces, pero no hasta el punto de sustituir a potentes organizaciones de los elementos interesados. Y hay que confesar que si estas organizaciones existen, no han logrado aún la difusión general, la unanimidad, que es hoy absolutamente indispensable.

No pretendemos hablar, una vez más, de nuestro punto de vista sobre la crisis vinícola, y nos limitamos a aconsejar a los productores la mayor serenidad ante las circunstancias, serenidad que debe traducirse en una resistencia a ceder partidas a precios viles, no dejándose influir por rumores que pueden proceder de elementos extranjeros interesados y en trabajar para que se logren totalmente en plazo breve las grandes asociaciones españolas de viticultores y de comerciantes de vinos.

El segundo tema, al que hemos de referirnos en este artículo, es de carácter técnico, y no podemos menos de felicitarnos de que haya sido suscitado, porque se trata de mejorar la fermentación de los mostos, la fase más interesante y decisiva de la elaboración.

Un eminente enólogo francés, Mr. Semichon, ha tratado en el Congreso Internacional de la Viña y del Vino, recientemente celebrado en Barcelona, de la fermentación que llama "superquatre" (en castellano "supercuatro"), después de haber escrito interesantes trabajos sobre el mismo asunto en diversas revistas de su país, y la importancia de la reunión a que nos referimos, la trascendencia del tema, la indiscutible autoridad del ponente y hasta su condición de extranjero, y particularmente de francés, han favorecido extraordinariamente la difusión de su ponencia en España, en donde no abundan los investigadores originales, ni los que beben en otras fuentes diferentes de las de la ciencia gala.

Creemos que los lectores de AGRICULTURA acogerán con gusto una divulgación del método de fermentación preconizado por Mr. Semichon y nos permitirán que tratemos de precisar el valor que tal método puede tener para nuestra industria enológica; pero para hacernos comprender por todos precisarán unas consideraciones previas.

La fermentación espontánea de los mostos de uva es un fenómeno muy complejo, y seguramente su desarrollo no es idéntico en las distintas zonas vitícolas, ni en las variadísimas elaboraciones de los diferentes tipos de vino, aun dentro de una comarca dada.

De ningún modo puede imaginarse mejor, ni más provechosamente, un bodeguero la fermentación de sus mostos que suponiéndola como una lucha entre variadísimos microorganismos que tratan de utilizar para su alimentación las sustancias contenidas en el mosto, especialmente los azúcares: en los casos normales el combate es desigual y pronto se decide a favor, casi exclusi-

vamente, de los microbios llamados "levaduras", porque ellas son las que viven mejor en un líquido algo ácido y rico en azúcar, como el jugo de

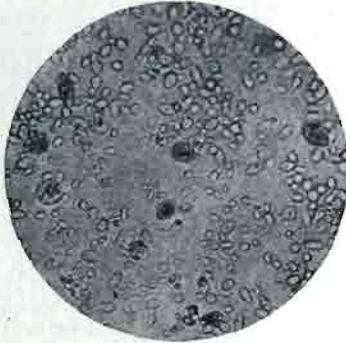


Figura 1.—Mosto de uva blanca visto al microscopio a las treinta y seis horas de fermentación a 25 grados. Se observan levaduras varias y otros microbios, entre ellos protozoos. (Según microfotografía de De Rossi)

la uva, y porque, además, estas levaduras producen desde el primer momento alcohol que es, aun en dosis pequeñas, un veneno para los demás microbios enemigos de aquéllas.

El bodeguero, consciente o inconscientemente, toma parte en la lucha favoreciendo a las levaduras con la sulfitación de los mostos o azufrado de los envases, con la corrección de la acidez, con la vigilancia de la temperatura del local y de la del líquido que fermenta, y, en general, con todas las prácticas enológicas que realiza en la primera época de la elaboración; de este modo dificulta la multiplicación de los microbios, a los que consideramos perjudiciales, mientras que crece incesantemente el ejército de nuestros aliados, las levaduras, y su actividad.

Siguiendo el bélico símil, el bodeguero no debe



Figura 2.—Levadura apiculada en un mosto de uva blanca al cabo de treinta y seis horas de fermentación a 25 grados. Visto al microscopio con aumento de 400 diámetros. (Según microfotografía de De Rossi.)

permanecer neutral en esta guerra, cuyos prosaicos motivos son tan semejantes a los de muchas que provoca la humana ambición, con la ventaja,

para los microbios, de que ellos no saben encubrir hipócritamente la finalidad perseguida con alisonantes palabras.

Pero no todas las levaduras, nuestros amigos, son igualmente recomendables, y entre ellas encuentra, el que las estudia pacientemente, muchas especies y razas de comportamiento muy distinto. Las hay que producen poco alcohol, bastantes ácidos volátiles y aromas peculiares, gratos o desagradables; algunas paralizan su actividad en cuanto el grado alcohólico se eleva un poco; otras son susceptibles de producir y tolerar dosis de alcohol verdaderamente enormes, y de éstas podríamos encontrar razas insuperables en España (1); levaduras hay habituadas a fermentar mostos más o menos ácidos, que toleran temperaturas extremas que paralizarían a otras especies o razas de fermentos alcohólicos... etc, y, sobre todo ello, complicando aún más el fenómeno de la fermentación, tan sencillo para el que no le observa de cerca, todas las levaduras poseen en mayor o me-

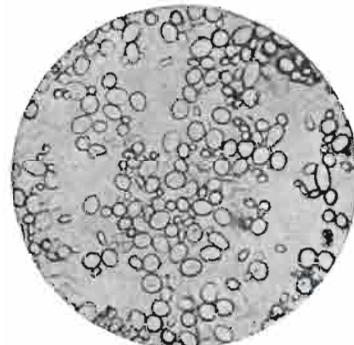


Figura 3.—El mismo mosto de la figura 2, visto al microscopio a las setenta y dos horas a 25 grados. Predomina la levadura elíptica. (Igual aumento. Rossi.)

nor grado un poder de habituación, podríamos decir de aclimatación, que les permite tolerar condiciones desfavorables, siempre que éstas se produzcan gradualmente, del mismo modo que un hombre puede habituarse a las inclemencias del tiempo y a privaciones que acabarían con el que no está acostumbrado a soportarlas.

Finalmente, la cantidad de alcohol formado por las levaduras, como arma de defensa propia, llega a ser tan elevada, que intoxica a las mismas levaduras que le produjeron y la actividad de las mismas primero disminuye y luego queda paralizada, si antes no lo fué por obra voluntaria o involuntaria del bodeguero, y el vino, seco, abocado o dulce, se aclara lentamente.

(1) El que suscribe ha logrado en cierta ocasión obtener un vino seco, absolutamente natural, sin adición ninguna de alcohol, de 18°6.

No termina aquí la acción de los microbios; pero ni podemos ni queremos entrar ahora en los fenómenos que en el vino ocurren después de terminar aparentemente la fermentación.

La comparación vulgar, pero no inexacta, que nos ha guiado hasta aquí, nos ayudará a comprender la enorme utilidad práctica que puede tener el estudio detallado y científico de los microbios que intervienen en la fermentación "de cada tipo de vino" y "en cada región" y de la influencia que cada uno de aquéllos tiene en la calidad de los caldos obtenidos. No hace falta encarecer la dificultad de estos estudios; pero ella no disculpa a los técnicos de llevarlos a cabo. Y avancemos que hasta el día son muy escasos los intentos medianamente logrados en este fructífero camino.

Hay quien se conforma con generalizar, a veces sin escrúpulos ni distinguos, estudios incompletos y evidentemente no generalizables a todos los casos, aunque quizás lo sean a muchos. Y así se supone que en el comienzo de la fermentación predominan levaduras (llamadas "apiculadas" por los microbiólogos) que producen y toleran muy poco alcohol (ciertas razas solo cuatro o cinco grados, otras menos, algunas más), y pronto ven paralizada su actividad; a estas levaduras acompañan otras muy variadas (entre ellas las Tóru-las), que algunos autores agrupan, con un criterio muy poco científico, bajo el caprichoso nombre de "levaduras salvajes"; la tolerancia para el alcohol es, naturalmente, muy diversa entre estas levaduras. Algunas "levaduras apiculadas" producen bastante acidez volátil, y a ellas y a las "levaduras salvajes" se les atribuye la producción de aromas y aun de aromas y gustos pronunciados y característicos, no siempre gratos.

No es ocasión de detallar algunos incompletos trabajos realizados por el autor de este artículo, ni aun otros mejor logrados de otros investigadores sobre mostos de determinadas comarcas; nos basta señalar que estos estudios demostrarían documentalmente muchos de los puntos expuestos,

y más aún las salvedades y reparos que deben hacerse a toda generalización excesiva al hablar de fermentaciones espontáneas de mostos de uva (1). Pero a falta de suficientes datos, supon-gamos cierta en la mayoría de los casos, la inter-vención de levaduras, de las que muchas son para-lizadas por pequeñas dosis de alcohol, mientras que se multiplican cada vez más y predominan (al-canzando en ciertas ocasiones la exclusividad práctica) las levaduras que producen y toleran ma-yores cantidades de alcohol; estas últimas leva-duras pertenecen casi siempre, en los mostos de uva, al grupo llamado de "levaduras elípticas".

Las mejores "levaduras elípticas", las más ac-tivas, las más adaptadas y las que producen y to-leran más alcohol, serán los "soldados" que de-beríamos elegir para que conquisten nuestros mos-tos, o, al menos, "los destinados a convertirse en vinos comunes de pasto o para mezclas, y, sobre todo, los más débiles y los más ricos en azúcar."

A su tiempo pretenderemos justificar estas úl-timas afirmaciones, e indiquemos ahora que pue-de procurarse el predominio de las mejores leva-duras mediante el empleo de los pies de cuba, la utilización de levaduras seleccionadas, la fermen-tación continua y la "fermentación supercuatro"; en la mayor parte de los casos a estas prácticas acompaña la sulfitación juiciosa de los mostos, de la que alguien ha dicho, con razón, que es el ma-yor progreso enológico realizado en los últimos cincuenta años.

Y para no abusar más de la paciencia del lec-tor, aplazamos para un segundo y último artícu-lo el tratar de la aplicación de cada uno de los métodos de fermentación que acabamos de enu-merar, y especialmente de la del propuesto por Mr. Semichon.

(1) Por ejemplo: en ninguna de las numerosas fermen-taciones que hemos estudiado en la bodega del Instituto Agrí-cola de Alfonso XII (Moncloa), hemos visto predominar, en ningún momento, a las levaduras apiculadas; éstas fueron siempre escasísimas y difíciles de aislar, por su pequeño nú-mero. Y esto ocurrió aun en los casos de fermentaciones ab-solutamente espontáneas, sin sulfitación ni corrección algu-na en el mosto.



Sociología y política agraria



ARRIENDOS RUSTICOS por el Marqués de Legarda (1)

Cuatro son las cuestiones que generalmente se han discutido al tratar de los arriendos y que pueden servir también en esta ocasión de puntos de meditación y estudio: I, cuantía de la renta; II, duración del contrato; III indemnización de perjuicios por casos fortuitos; y IV, abono de mejoras.

Cuantía de la renta.

La renta debe ser justa, o mejor, ser inferior a la que se calcula que es justa. El Real decreto establece, en cuanto a la renta, libertad de contratación, fijándose por lo tanto, su cuantía por el libre juego de las leyes económicas.

Esta solución, que es muy acertada, debe obedecer a que del estudio que se ha hecho del asunto se ha deducido que no se ha abusado de la libertad y que la renta asignada tradicionalmente por este medio es generalmente inferior a la reputada como justa. Así parece también demostrarlo la experiencia, puesto que la situación próspera de los arrendatarios les permite adquirir en muchas comarcas las fincas que salen a la venta, que además alcanzan precios muy superiores a los que resultarían de tasarlas por su valor en renta.

Lo demuestra también el que en muchos casos haya margen para el subarriendo.

Hay, sin embargo, una restricción, que es el derecho a rescindir el contrato dentro del plazo de seis meses. Aunque esta facultad, como todo, puede dar lugar a abusos, no parece que pueda producir perturbaciones que hagan temer grandes males de su aplicación.

Duración del contrato.

La duración del contrato debe ser amplia para dar lugar a que el arrendatario desarrolle sus planes agrícolas, y también para que se encariñe con la tierra que cultiva, lo que es muy conveniente. La práctica tradicional es que el arriendo pase definitivamente de padres a hijos, y de ello podrían citarse infinidad de casos.

En la Rioja baja, los padres se permiten dividir las fincas del arriendo entre sus hijos, y como frecuentemente la división se refleja en la estadística municipal, no hay testamentaría en que no se presente alguna complicación ocasionada por esta costumbre.

En Guipúzcoa, al participar el casero las bodas de sus hijos al dueño, dice: "Este lo casamos para casa", sin recordar siquiera que la casa es del arrendador.

Este régimen patriarcal conserva vivo el afecto y espíritu de comprensión que, con razón, recomienda el preámbulo del Real decreto.

Con acierto se fija en el artículo octavo la duración mínima del contrato, y es de esperar que su aplicación no produzca la menor dificultad; pero hay que insistir en lo indicado anteriormente respecto a la irresponsabilidad del arrendatario.

El plazo impuesto por el artículo octavo obliga al arrendador, pero no al arrendatario, que carece de garantía y no tiene con qué responder.

Aunque, en comarcas en que predomina la demanda de tierras, no es frecuente que se dejen los arriendos, todos los propietarios tienen en sus libros partidas fallidas procedentes de colonos que han abandonado las fincas y además las han dejado esquilgadas y estropeadas.

Se dirá que para reprimir estos abusos están

(1) Véase el número 12 de AGRICULTURA.

los Tribunales; pero el remedio no es eficaz. Es un remedio, como suele decirse, peor que la enfermedad, porque es sabido que pleitear con un insolvente es un malísimo negocio.

No doy gran importancia a estos perjuicios: la propiedad, que los ha sufrido durante siglos, puede seguir soportándolos. Si se propone que se tomen en consideración, es porque constituyen la contrapartida de las mejoras.

Además, conviene señalar estos puntos para destruir la leyenda de que el arriendo es únicamente oneroso para el arrendatario.

Indemnización de perjuicios por casos fortuitos.

El artículo quinto hace referencia a la indemnización de perjuicios en el caso en que sean causados por casos fortuitos y que su cuantía alcance a la mitad de los frutos.

El abono de esas pérdidas es muy justo, y si en alguna comarca no se practica es de equidad que se adopte por precepto de la ley.

Los perjuicios por casos fortuitos se abonan en diversas formas: en la Rioja baja va una comisión a tasarlos, y se dice que "va a apreciar".

En estas evoluciones sale generalmente ganando el colono, porque defiende con más tesón sus puntos de vista que el propietario, representado frecuentemente por un administrador poco celoso y porque los peritos, preocupados por los perjuicios que pueden hacer al arrendatario, en las dudas, se inclinan deliberadamente a su favor.

Abono de mejoras.

En el régimen tradicional de arriendos apenas se ha tratado de mejoras, y esto ha producido gran escándalo y ha dado lugar a que se juzgue la conducta del arrendador abusiva y usuraria. No hay por qué escandalizarse, porque todo tiene su explicación.

No se ha hablado de mejoras, porque generalmente no existen. Se ha demostrado la insolvencia de los arrendatarios, y el que carece de recursos para las más apremiantes necesidades de su familia no ha de gastarse el capital (que no tiene) en hacer mejoras en beneficio del dueño de la finca.

Se dirá (y me adelanto a la objeción) que no se debe generalizar y que puede haber arrendatarios solventes. Así es, en efecto; pero esto no quita valor y fuerza a la argumentación, porque es axiomático que "la excepción confirma la regla".

Pero hay más: cualquiera que haya leído el

preámbulo del dictamen de la Sección de la Asamblea Nacional, la discusión del Pleno de la misma y el preámbulo del Real decreto, habrá visto que no se trata de legislar para los capitalistas, sino para los desheredados, sobre los que se pretende ejercer una especie de tutela. Los solventes no necesitan de protección: pueden tratar de potencia a potencia con los propietarios, recabar derecho a abono de mejoras y constituir fianza para responder.

Es, por lo tanto, perfectamente legítimo y lógico que en un comentario sobre el reciente Real decreto se tome únicamente en consideración a los solventes.

El Estado tiene también reconocida oficialmente la insolvencia de los colonos, porque en vez de cobrarles el impuesto de colonato endosa esta carga al arrendador, que no tiene para el cobro los medios coactivos de que dispone el Fisco.

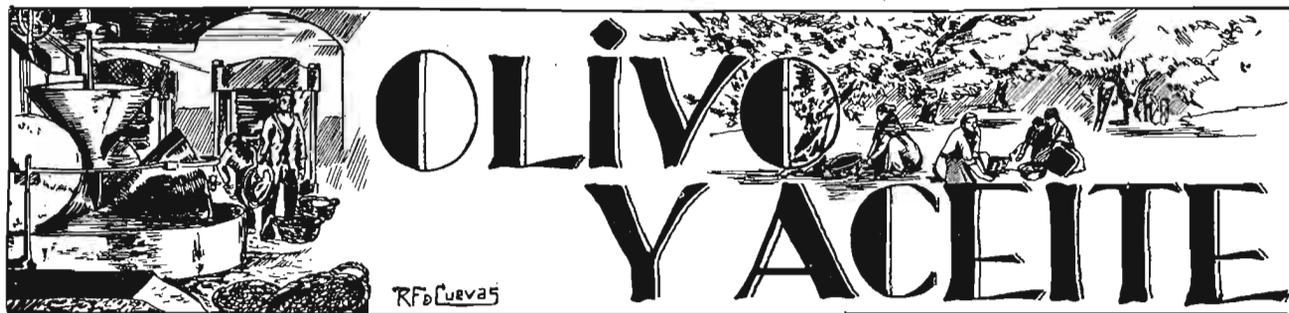
A consecuencia de lo expuesto, se dan muchos casos de arrendatarios que se van a las minas o a América, dejando las fincas esquilgadas y sin pagar las últimas rentas, y todavía son más numerosos los que arrancan los frutales, empleándolos como combustible.

Como ejemplos de perjuicios de mayor importancia, procede citar dos: un arrendatario que por regar brutalmente arruinó las tapias de un huerto, y otro que convirtió un huerto de recreo en lavadero y local de engorde de cerdos, dejando los cauces de riego, tapias y vivienda en un estado deplorable. En ambos casos, el dueño se limitó a gastarse las rentas de varios años en reparar los desperfectos, sin pensar siquiera en reclamar una indemnización que no hubiera obtenido.

Los artículos del 14 al 18, ambos inclusive, tratan del abono de mejoras por el arrendador. Son (y no pueden menos de ser) casuísticos, y como se refieren a cuestiones de apreciación, se prestan a discusiones y pleitos.

Se aborda también en ellos la cuestión doctrinal de la posibilidad de hacer mejoras sin intervención del dueño de la finca. Esta cuestión es ajena al objeto de este escrito, y tampoco interesa a nuestro propósito la clasificación que se hace de las mejoras.

Los verdaderos amantes de la Agricultura acogemos con entusiasmo las mejoras de la tierra, deseamos vivamente que se realicen y que las pague el que las deba pagar; pero aspiramos también a que se cumpla con lealtad el contrato de arriendo y a que no se causen perjuicios a las fincas arrendadas. Esto no es solo conveniente para el arrendador, sino de interés social, puesto que implica la pérdida de una riqueza creada.



Notas prácticas sobre la reproducción del olivo

por Miguel ORTEGA NIETO, Ingeniero agrónomo.

Creemos interesante exponer algunas observaciones prácticas sobre este asunto, tan fundamental para la Olivicultura española.

Es sabido las múltiples taras hereditarias que la propagación asexual lleva consigo, mientras que en el injerto sobre patrón de semilla silvestre o cultivada se vigoriza la variedad cultivada por el aflujo de nueva energía que le comunica la savia de un "nuevo individuo", y más aún si éste es selecto, evitando de este modo la decadencia rápida de aquélla.

En el olivo, el procedimiento de propagación es susceptible del perfeccionamiento que procura la técnica de la selección, y que un árbol tan generoso y que ha de permanecer tantos años en el terreno, merece.

El procedimiento general de propagación del olivo en nuestro país es el asexual o por estaca, con pequeñas diferencias en lo esencial. En Andalucía no se efectúa una verdadera selección de las estacas, que además sería difícil, por el gran número que es necesario disponer cada año para las nuevas plantaciones. Si bien es verdad que en algunas provincias se usan

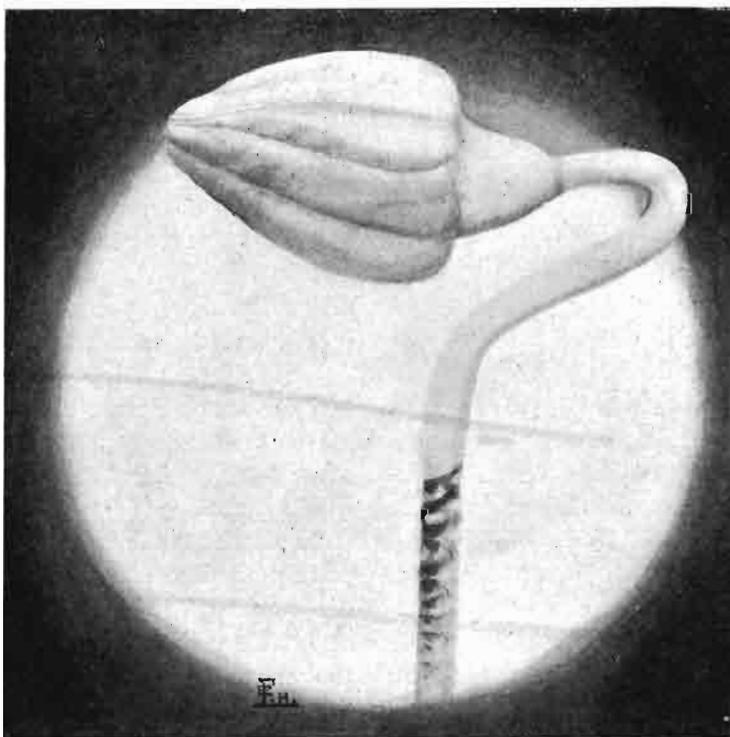
estacas de olivos silvestres o acebuche, cuya madera es menos propensa a la caries, trasplantándose también acebuches al lugar de asiento, para injertar después, lo que supone una gran mejora en el establecimiento de nuevas plantaciones; todo esto es poco en proporción a lo comúnmente

seguido. Es innegable que el olivarero no ha contado con medios y con conocimientos para perfeccionar la crianza y formación de nuevos olivares que respondan a necesidades biológicas y económicas que le hagan más resistente y productivo.

El procedimiento de propagar el olivo por semilla se extiende cada día más, principalmente en Italia y Norte de Africa (Túnez, Argelia, etc.). En Italia (Toscana), hace cincuenta años que se empezó a ensayar en Pescia, y hoy se puede afirmar

que es el procedimiento más generalmente seguido en toda aquella nación.

Las ventajas indudables del olivo de semilla sobre el de estaca es el disponer el árbol de un potente sistema de raíces penetrantes que le hace resistir a la sequía, ya que en el olivo así obtenido



Hueso de aceituna despuntado iniciando la germinación (primera fase).

la raíz pivotante central es fortísima y capaz de ir explorando capas sucesivas del terreno, mientras que en el caso de la estaca, dotada solamente de raíces superficiales, esto no es tan factible. No olvidemos que gran parte de los olivares están situados en terrenos de colinas y laderas de poco fondo, secos por tanto, pudiéndose afirmar que las cosechas están estrechamente relacionadas con la cantidad de lluvia caída en el año, según hemos podido deducir al relacionar las cifras de ésta con los valores de las cosechas en los últimos quince años en la provincia de Jaén. Esta última circunstancia, unida a la falta de materia orgánica en el suelo, que con las labores y el clima seco mediterráneo es pronto consumida, estas condiciones, que son las que determina el medio natural en que se cría el olivo, no las hemos vencido o disminuído al mínimo; antes al contrario, hemosle convertido en un organismo débil, siendo en nuestra creencia esta circunstancia una de las causas fundamentales de la "vecería".

En el olivo de semilla se retrasará bastante la caries del tronco y raíces, causa, según afirma Campbell, de la vejez prematura, ya que con la estaca se entierran, al efectuar la plantación, elementos muertos, que al ser atacados por los hongos, originan esta enfermedad. Procediendo la aclimatación de las especies vegetales, por semilla, hoy se encuentra el olivo menos adaptado. Es muy interesante a este respecto citar el hecho narrado por Galesio de dos heladas acaecidas en Liguria, en los años 1709 y 1763, que destruyeron todos los agrios, los cuales, hasta aquel tiempo, eran propagados por estacas.

Se recurrió a la semilla, y sólo entonces pudo decirse que los agrios se aclimataron en Liguria.

Estas son las principales ventajas del olivo de semilla. Aún podían añadirse otras. Como inconvenientes, sólo se señala que será más costosa la adquisición de plantas de esta clase y que tardan un poco más en llegar al período de fructificación, período que no tardará tanto para el productor, ya que sólo el viverista será el que tenga que esperar.

Examinado lo anterior, vamos a ver que no existe dificultad alguna en hacer germinar en vasta escala las semillas o huesos de la aceituna si se tienen en cuenta algunas observaciones.

Es necesario, ante todo, despulpar la aceituna, para lo que previamente se sumerge el fruto en una lejía de potasa al 3-4 por 100 durante el tiempo preciso para que se ponga bien blanda la carne; conseguido esto, es fácil despulpar a mano, valiéndose de un cedazo de tela metálica que no puedan pasar los huesos, y frotando contra ella. Si se tratase de una gran masa, podría recurrirse a una pequeña deshuesadora. Lavados con agua los huesos desprovistos de pulpa, se secan, extendiéndolos en una capa delgada,

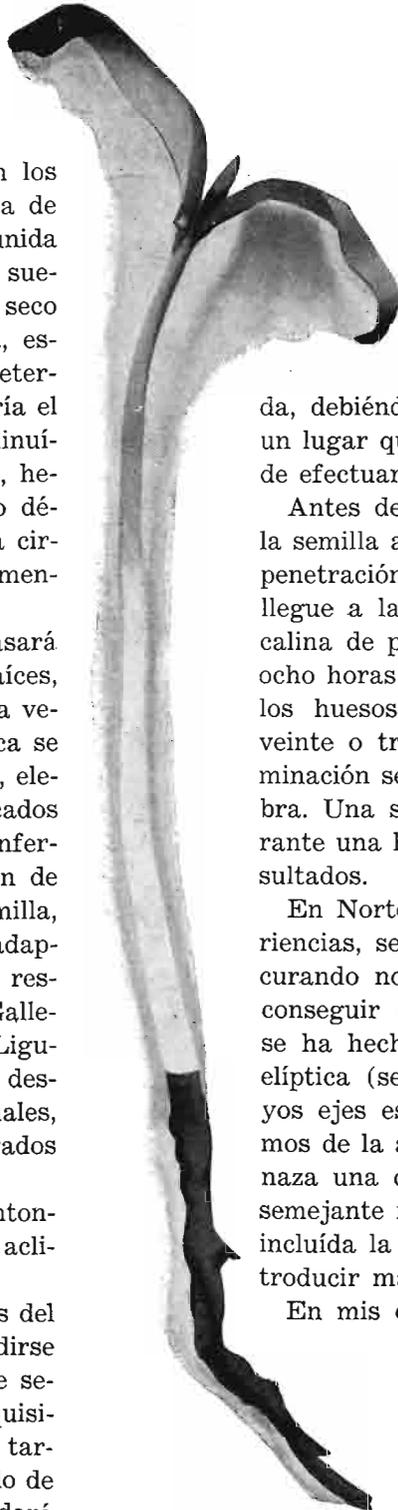
debiéndolos conservar entre arena seca en un lugar que no sea húmedo hasta el momento de efectuar la siembra.

Antes de la siembra es necesario someter a la semilla a algún tratamiento que favorezca la penetración del agua a través de la madera y llegue a la almendra. Para esto, una lejía alcalina de potasa o sosa al 10 por 100 durante ocho horas es suficiente, pudiéndose estratificar los huesos en arena húmeda por espacio de veinte o treinta días, si se quiere que la germinación sea rápida una vez efectuada la siembra. Una solución sulfúrica al 10 por 100 durante una hora me ha dado también buenos resultados.

En Norteamérica, después de varias experiencias, se prefiere despuntar los huesos, procurando no herir la almendra, cosa fácil de conseguir con unas tenazas, en cuyos bordes se ha hecho una mella que resulta circular o elíptica (según sea la sección del hueso) y cuyos ejes están calculados según sean los mismos de la almendra o pepita; debe llevar la tenaza una chapa de cobre, con otro orificio de semejante forma, cuyos ejes son los del hueso, incluida la madera, con objeto de no poder introducir más que lo que se desee.

En mis experiencias he ensayado dichos diferentes tratamientos, y todos ellos son buenos si se tienen en cuenta otras circunstancias.

Hasta aquí sólo nos hemos ocupado de las operaciones previas a que hay que someter los huesos de aceituna para que germinen. Veamos las condiciones del medio.



Segunda fase de la germinación de la aceituna. (Plantita de olivo en su primera edad.)

Respecto a las condiciones del semillero, he de indicar que la tierra ha de ser suelta. En Italia (Pescia), donde existen los viveros más afamados, usan arena corriente humedecida, pues la tapan con pajones, que riegan con relativa frecuencia, ya que no tapándolo la evaporación impondría un mayor número de ellos, fenómeno que adquiere más valor en nuestro clima, generalmente más seco. No se debe abusar, pues, del riego; pero es necesario siempre una dosis conveniente de humedad, que fácilmente se regula a los pocos días, no indicando el número de ellos, ya que variará con la zona en que se trabaja. El profesor Marinucci aconseja usar la "puzzolana" reducida en fragmentos, como material magnífico para usar en el semillero, ya que favorece bastante la aireación. Tampoco aconseja usar cubiertas de paja para conservar la humedad, pues de esta manera se favorece la putrefacción de la almendra en el momento que precede a la germinación. Yo no la he usado, pues en mis primeras experiencias, algunas almendras vi que, en efecto, eran atacadas por la enfermedad. Hemos usado como material buena arena con un poco de mantillo y no cubriendo con pajas.

La semilla no debe enterrarse profunda, lo que dificultaría su nascencia, ni demasiado somera que la humedad sea escasa. Una profundidad de uno a dos centímetros es buena. Por último, es conveniente que el semillero tenga un estrato que drene la capa superior en don-

de está la semilla, con objeto, además, de favorecer la aireación.

Operando así es fácil obtener germinaciones a los cuarenta días de efectuada la siembra.

En Italia se aconseja sembrar los huesos en julio-agosto, en cantidad tal, que cubran casi por entero la superficie del semillero; pero esto he podido comprobar que dependerá del poder germinativo de la variedad ensayada y, como es natural también, de que la especie sea silvestre o cultivada, y se puede dar el caso de que sea tan alto dicho poder germinativo, que resulten espesas las siembras, y lo que es aún peor, que se estorben en

el momento de la nascencia, por dar lugar a presiones, que alteren la profundidad a que cada hueso se encuentre. A pesar de esto, no es difícil obtener semilleros con 50 plantas por decímetro cuadrado, como me ha sucedido con ciertas variedades, creyendo difícil que pueda ser superada esta cifra, lo que ha correspondido a una germinación de un 40-50 por 100 de la semilla sembrada.

Por lo anterior, creo es preferible la siembra en líneas, para cuando se va a diferir el trasplante en vivero y en masa, como podría decirse, cuando se haya de hacer la operación anterior un poco tiempo después

de la germinación, ya que, aun a pesar de que favorezcamos su marcha con soluciones nutritivas, no resolveremos el que se detenga en su desarrollo vegetativo.

La nascencia de las plantas durará bastante, pues si la siembra se efectúa en julio-agosto, con



Tercera fase. Olivos varios meses después de la germinación.



Un magnífico olivar, en pleno desarrollo, de Pegalajar (Jaén).
(Fotos Espinar.)

la llegada de los fríos del invierno, se retrasarán hasta febrero-marzo o abril las últimas, debiendo por esto adoptar el semillero en sitio soleado y abrigado de los vientos fríos y procurando puedan taparse durante la época de los fríos más in-

tenso y nieves si se temiesen, pues recién nacido el olivo tiene muy delicados sus tejidos y seguramente se helarían bastantes de no hacerlo así.

Quédense para otra vez otras notas sobre asunto tan vital para la Olivicultura española.



ALIMENTACION DEL GANADO VACUNO

COMENTARIOS PRACTICOS

por Ramón OLALQUIAGA, Ingeniero agrónomo.

Mucho se ha escrito sobre alimentación del ganado, particularmente desde que el problema bromatológico se ha orientado con bases científicas; pero se ha escrito poco sobre su práctica económica.

Los procedimientos más modernos de alimentación a base de unidades forrajeras, divulgadas por mi joven compañero, Simón Paniagua, en un excelente folleto de reciente publicidad, con aportación de trabajos propios, enfocan mejor el problema hacia una técnica económica, que los procedimientos basados en la aplicación de las tablas de Wolf u otras similares, que sirven, sin embargo, de comprobantes para el perfecto equilibrio de los diferentes alimentos utilizados en la formación de la ración, equilibrio que se expresa en las conocidas relaciones nutritivas.

El método basado en las unidades forrajeras hace separables sencillamente las dos partes en que se divide toda ración dada a un ganado, a saber: ración de conservación y ración de producción, y con ello fija una base económica que se fundamenta sólidamente sobre la perfecta utilización de esta ración productora.

El ganado debe vivir holgadamente, disponiendo de los alimentos suficientes para aguantar las pérdidas de calor que sufre constantemente, para aumentar con la edad normalmente de peso y para disponer de energías en la digestión de todos los alimentos que consume. Estos alimentos consti-

tuyen la ración de conservación del animal. Un animal de determinado peso necesita un número de unidades forrajeras para vivir y desarrollar sus funciones fisiológicas naturales, y estas unidades forrajeras se le dan a base de alimentos baratos, de alimentos no concentrados, de alimentos que para reunir muchas unidades forrajeras necesitan tener peso notable. Y este alimento voluminoso da calorías bastantes para la conservación del animal, y al tiempo que llena su panza satisface sus exigencias puramente fisiológicas.

Y lo que en una máquina corriente se consigue constantemente con grasas, limpieza, reparaciones y ajustes, se logra en el animal con henos, remolacha, ensilajes, pulpas, beza, etc.

¿Qué necesita una máquina para producir industria? Unas veces carbón, otras gasolina, aceite pesado otras, o electricidad: una materia prima de producción, dependiente de la clase de máquina de que se trate. Y así, la máquina animal productora de trabajo, o de leche, o de lana, necesita también un combustible animal apto para su producción industrial. Y de este combustible—alimento de producción—queremos hablar, y en una máquina que ha de producir leche, que no es otra cosa el ganado vacuno lechero. Y en lugar de dar el citado alimento a tontas y a locas y esperar el resultado, fijémonos en lo que nos dicen los estudios técnicos:

“Para producir un kilo de leche se necesitan

0,35 unidades forrajeras; pero serán más o serán menos, según las razas, el clima del lugar de que se trate y la clase del ganado."

Desgraciadamente, en este más o menos se encierra toda la economía de la producción. De nada nos sirve dar 0,35 unidades forrajeras si el valor de estas unidades nos resulta superior al del litro de leche al pie de establo, y aunque fuera menor, sería absurdo conseguir con 0,35 unidades lo que económicamente puede conseguir con 0,27 o 0,28.

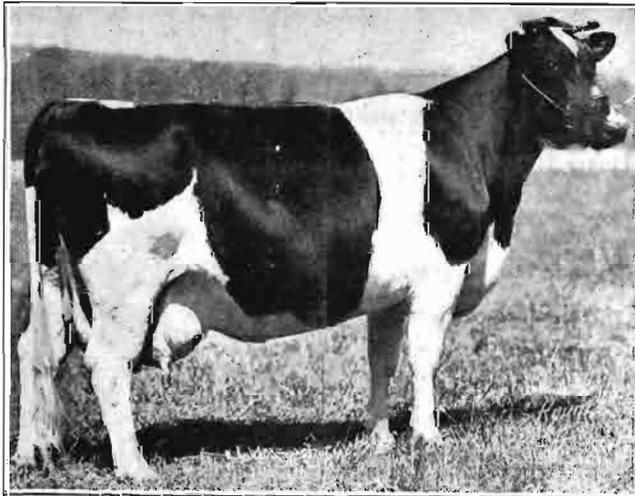
Todo ganadero debe de saber para su establo, y lo más aproximadamente posible, el valor de este coeficiente, de su coeficiente. Tomemos un lote de ganado, o todo el establo si se quiere; de-

nómico del establo en que se ensaya. ¿Es esto de importancia?

Pensemos un momento en la inmensa mayoría de vaquerías, en que al descenso de la producción de leche sigue un absurdo aumento de ración de producción: harinas, salvado, tortas, etc.

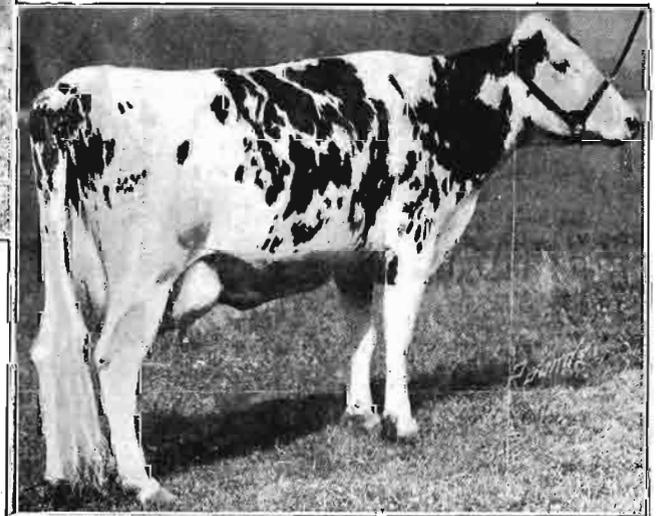
Se sabe que en toda vaquería hay descensos forzados cuando la masa del ganado se aleja del parto. ¿A qué forzar una producción que no ha de llegar?

Sabido y obtenido el coeficiente, multipliquemos el número de litros total producidos en un día en el establo por dicho coeficiente, y demos el resultado en unidades forrajeras en la ración del si-



"Hello Bracelet Ormsby Matador". Nieta de "Sejis Walker Matador", gran campeona en la feria del Estado de California el 1929. Igual que las vacas de la anterior generación cría de "Sejis Walker Matador", ha producido más de 450 kilos de manteca en un año.

"Carnation Ormsby Parthenea". Nieta de "Sejis Walker Matador" y gran campeona en la Exposición de Ventura (California) de 1929, y de producción y rendimiento análogos a la anterior.



mos una ración de producción corriente, y varíemos unas veces en alza y otras en baja esta ración. Si el aumento en litros en el alza tiene un precio superior al aumento del precio de la ración, sigamos aumentando. Si ocurre lo contrario, juguemos a la baja, y aunque baje la producción veamos si el descenso por valor de leche es menor que la baja en el precio de la ración. Y en el alza o en la baja llegaremos a un punto de equilibrio: si sube la ración, no se aumenta la leche en proporción; si se disminuye, baja la leche en desproporción. Este es el punto económico, y dividiendo las unidades forrajeras totales de la ración de producción, por el número total de litros obtenido, tendremos el coeficiente forrajero eco-

guiante día. Suben las vacas, aumentamos la ración, baja la leche, disminuimos la ración de producción, quedando solo como constante en las raciones el alimento voluminoso de conservación citado al comienzo.

Tanto das, tanto comerás, debe el ganadero decir al callado ganado, contando pesetas al medir la leche producida, sin obcecarse viendo cómo una vaca da una producción grande y calculando que hay una cantidad de litros en ella, descaradamente antieconómicos, que anulan acaso toda ganancia, cuando no empeñan.

¿Qué se yo de unidades forrajeras?, dirá algún ganadero.

Si eres gran criador, no perderás el tiempo ad-

quiere elementales conocimientos de alimentación. ¿Acaso en la industria corriente el propietario, el ingeniero o el capataz no estudian antes las bases económicas de su empresa?

Si eres propietario pequeño y no estás en condiciones de aprender grandes cosas, te ofrezco una solución, que se acerca a la práctica científica de la alimentación.

Separa los alimentos voluminosos que das al ganado: ensilajes, remolachas, henos, pajas, etc., de los alimentos concentrados: harinas, tortas, salvados, etc.; da de los primeros lo mismo que das al ganado, y juega en los segundos—los alimentos caros—, al alza y a la baja, en peso, ya que no en unidades forrajeras. Llegarás a ahorrar mucho dinero en los momentos de descenso en la leche de tu ganado, y no temerás el aumentar el alimento concentrado, cuando las vacas, tras el parto, entran en su momento favorable. ¿Qué hace el buen ganado? Responde perfectamente a estos juegos, y con pocas unidades forrajeras, un poco alimento concentrado, da mucha leche y con mucha constancia.

Muchos creen que todo ganado bien comido devuelve la comida por servido, y esta es una lamentable equivocación.

¿Para qué servirían entonces esos animales selectos, ese ganado de genealogía que constituye la aristocracia del vacuno?

Si una cabeza no responde a las prácticas económicas de una vaquería, debe desecharse inmediatamente, y tampoco deben de conservarse los descendientes de un ganado que se limita simplemente a cumplir, haciendo constantemente guiños económicos a su dueño. Ese ganado colosal, del que frecuentemente se ven fotografías en las revistas agrícolas y sobre el que escriben artículos citando producciones de 10, 12 y hasta más miles de litros de leche en doce meses, tiene su gran misión que cumplir: debe de dar el litro de leche con pocas unidades forrajeras, aun llegando a producciones considerables. Ni más ni menos. No quieren esas cifras decir que forzosamente se tengan que extraer esos 10, 12 ó más miles de litros de leche de las ubres de ese ganado. Puede ocurrir que, según los precios de las harinas, tortas, etcétera, sea más económico pedir al citado ganado

siete u ocho mil litros; pero siempre nos dará cada litro de estos más barato que cualquier expósito animal, sin historia y sin antecedentes.

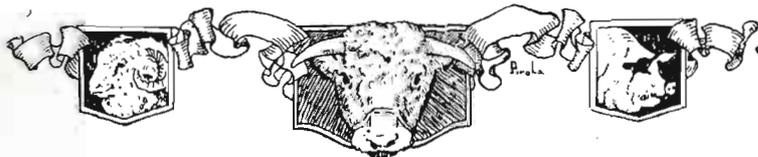
No es sencillo, ni mucho menos, el fijar con alguna exactitud el coeficiente de unidades forrajeras por litro de leche, porque es el resultado de un continuo estudio y de una constante experimentación; pero sí lo es el aproximarse bastante a esa cifra, lo mismo que en cualquier negocio es más fácil jugar con pesetas que con céntimos. Pero llegado a una primera aproximación, el ganadero verá los resultados, y con los resultados se animará al estudio, ya que los céntimos que ruedan en una explotación de alguna importancia suman pesetas y más pesetas, como no puede ignorar cualquier ganadero de algunos vuelos.

Y esto no es teorizar, ni ganas de hablar a humo de pajas, sino el resultado ligeramente expuesto de una práctica eficaz. Por esto se lee con agrado ese "0,35 unidades forrajeras, o más o menos", que deja a la experimentación del ganadero el definir su coeficiente, demostrando una vez más que la práctica es la aplicación específica, de las normas generales que ha señalado la teoría después de profundos estudios en que se plantean problemas, se encuentran soluciones y se definen orientaciones, pero sin la ambición de llegar a resolver un caso concreto.

El resultado de estas impresiones, quizás algo deshilvanadas, se puede expresar en pocas palabras: todo ganadero debe de tener animales selectos, cueste lo que cueste; debe de jugar al alza y a la baja con la ración de producción que da al ganado, y definir el coeficiente, su coeficiente forrajero.

El problema de la alimentación del ganado es demasiado complejo para que se pueda abandonar al azar.

El ganadero debe de estudiarlo, pues, de lo contrario, deshará su industria o ganará menos de lo que lógicamente puede pretender, y en algún caso no se verá en la necesidad de agotar su inteligencia estudiando el fracaso económico en el fracaso de las economías poco legales, cuando pudo emplear sus dotes en el conocimiento, fácilmente asequible, de las normas de una buena y racional alimentación.





La organización agropecuaria y las Diputaciones provinciales

por Timoteo de ANTONIO Y GIL

El Real decreto de 17 de noviembre del pasado año, organizando la función social y técnica de agricultura y ganadería bajo la tutela de las Diputaciones Provinciales, puede constituir el momento inicial de su desenvolvimiento y progreso, si se encauzan debidamente estas organizaciones y si los Consejos Agro-pecuarios que se crean en su artículo primero disponen de los fondos precisos para ello. Pero no conviene ilusionarse demasiado ni hacer concebir grandes esperanzas a los agricultores, pues la realidad habría de ser muy desconsoladora si, como ha de ocurrir en la generalidad de las provincias pobres, estos Consejos no disponen de los medios necesarios para realizar este fin.

Los recursos económicos que las conceden los artículos 18 del Real decreto citado son tan modestos en provincias pequeñas, que para llegar a realizar los proyectos más rudimentarios se necesitarán varios presupuestos que significan varios años; claro es que por algo ha de empezarse; pero, ¿calmará esta iniciación la angustia que sienten la agricultura y la ganadería por su redención? Firmemente creemos que no.

El proyecto más sencillo, más rudimentario de cada provincia ha de comprender, a lo menos, una escuela más o menos amplia en la capital de la provincia, campos de experimentación y de demostración en las cabezas de partido y en los principales pueblos; algunas manifestaciones de industrias derivadas, como aprovechamiento de productos lácteos, en forma de quesos, fabricación de mantecas, harinas lacteadas, etc., etc.

Además, pequeñas manifestaciones agrícolas y pecuarias de avicultura, de cunicultura, apicultura, colombicultura; difusión de enseñanzas agrícolas y pecuarias por medio de cátedras ambulantes, folletos, hojas divulgadoras. Pues esto, que

sería lo más modesto, supone la compra de terrenos adecuados para la instalación de la Escuela y Campos de experimentación o demostración, construcción de los edificios necesarios para dar las enseñanzas, compra de terrenos para realizar las prácticas agrícolas que han de ser el "ánima vili" en que se ofrece el milagro de convencer a los agricultores, compra de ganados para el trabajo agrícola de demostración y para establecimiento de paradas de sementales, a fin de llegar al mejoramiento de las razas; compra de maquinaria y, por ende, el nombramiento de personal para atender a todos estos servicios, a más de los terrenos y construcciones para esas pequeñas industrias derivadas de la agricultura y ganaría.

Algunas provincias que dispusieron oportunamente de medios económicos y de diputados entusiastas de estas fuentes de la economía nacional, se lanzaron a la instalación de algunos establecimientos de carácter agro-pecuario y tienen ya hoy una base para la aplicación de éstos, como sucede en Palencia y León y algunas otras, y si cuentan con una Diputación en que predominen elementos agricultores o aficionados siquiera al campo, hallarán seguramente en el Real decreto aludido elementos, si no abundantes, al menos medios de alguna eficacia para llegar al desenvolvimiento e implantación de un plan agro-pecuario, que elevará rápidamente la cultura agrícola de sus campesinos; porque, eso sí, es indudable que la clase agricultora está anhelante y excelentemente dispuesta a recibir enseñanzas, y la semilla que se siembre germinará rápidamente.

Pero, por desgracia, estas provincias pueden contarse por los dedos de la mano, pues la casi totalidad, atenta siempre y acuciadas por los problemas más urgentes e inaplazables de las atenciones de Beneficencia, huérfanos, expósitos, an-

cianos, locos, sordo-mudos y ciegos; carreteras y caminos vecinales y de las cargas obligatorias que imprudentemente las echaba el Estado; gastos de Prisiones, aumentos graduales de maestros, alquileres de Escuelas Normales, bagajes, etc., etc., de las cuales algunas han sido suprimidas con aplauso general, y otras que aún conservan indebidamente, como son gastos del Tribunal Contencioso, alquileres de casas para oficinas del Catastro parcelario, material y casa de las Juntas de Colonización y de Audiencias provinciales, material de la Junta del Censo, local para la Juntas de Acción Social, hoy de Colonización; material de Gobiernos civiles, etc., etc., que las agobiaban y aun agobian con su peso irresistible, temerosas de recargar el contingente provincial que las hacía odiosas a los pueblos y contribuyentes, no hicieron otra cosa que ir viviendo sin atreverse a realizar alguna medida en beneficio de la clase agrícola, y hoy estas Diputaciones de tercera clase, si bien es verdad que han mejorado en algo sus ingresos, no en lo suficiente para que puedan realizar el sacrificio necesario para la implantación rápida de estos servicios.

Fijándonos en la provincia de Segovia (el caso es igual que si fuera otra de su categoría), con grandes apuros y dejando quizá indotados otros servicios, ha consignado la cantidad de 30.000 pesetas para atender a los gastos de agricultura, y haciendo la cuenta de los recursos de que podrá disponer en el año actual para toda clase de atenciones de agricultura y ganadería, teniendo en cuenta los recursos que concede el capítulo tercero del Real decreto citado, resulta que como se la concede el 5 por 100 del importe de la contribución rústica y pecuaria, cobrará, aproximadamente, 120.000 pesetas, suponiendo que llegue a fijar el máximo autorizado, que con las 30.000 pesetas consignadas por la Diputación, suman 150.000, más la aportación del Estado, que serían 30.000 pesetas; ascendería, en junto, a 180.000 pesetas; pero como ha de destinarse un 50 por 100 de la que importe el 5 por 100 sobre las contribuciones rústica y pecuaria, o sea, aproximadamente, pesetas 60.000, a plagas del campo, quedaría un remanente para todos los servicios de carácter agrícola y pecuario de 120.000 pesetas, de lo cual habría de descontarse lo relativo a personal, que calculado en unas 30.000 pesetas, dejarían un margen solamente de unas 90.000 pesetas para los gastos de instalación de la Escuela de Capataces

y Peones Agrícolas, campos de experimentación y demás establecimientos agro-pecuarios y compras de terrenos, maquinaria, ganados, etc., que, como se ha calculado en más de 300.000 pesetas, habrían de tardarse más de tres años hasta tener montado el servicio.

Ahora bien: esto podría obviarse y llegarse rápidamente a la implantación de los servicios si a las Diputaciones de presupuestos de gastos menores de 3.000.000 de pesetas se las hiciera un empréstito como el realizado para la construcción de caminos vecinales, capitalizando las cantidades que el Estado y las Diputaciones consignaran en sus presupuestos, bien con el Banco de Crédito Local de España u otro establecimiento de crédito, a pagar en treinta años, y entregando las cantidades que a cada provincia correspondieran para la realización de los proyectos de instalación en un plazo menor de dos años, o menos si antes pudieran realizarlo, dedicado exclusivamente a la instalación de los servicios y compra de ganados, terrenos y maquinaria y construcción de edificios, dejando para los presupuestos ordinarios los gastos de personal, entretenimiento y conservación de edificios y reposición de ganados, etc.

Es indudable que la orientación que se da en el Reglamento para la implantación de los servicios agro-pecuarios es excelente y que, rectificadas algunos lunares que en él se observan, ha de llegarse en plazo corto al desenvolvimiento de la agricultura y de la ganadería, fomentando la producción e intensificándola, elevando la cultura agrícola y pecuaria de nuestros agricultores, y que si se dieran facilidades en la práctica, resultaría tal organización un acierto, como lo ha sido la construcción de caminos vecinales por las Diputaciones, ya que en el año de 1929 se han construido más que en los cinco años últimos construyó el Estado y en mejores condiciones y más baratos, digan lo que quieran algunas revistas técnicas, que afirman, con desconocimiento de la realidad, lo contrario.

NOTA DE LA REDACCIÓN.—*Aunque la Revista no comparte la orientación ni los comentarios que en este párrafo se contienen, queremos, después de salvado nuestro voto, exponer a nuestros lectores lo que piensan nuestros estimables colaboradores en problema tan nuevo y trascendental. Nuestra independencia e imparcialidad a ello nos obligan.*

Higiene y enfermedades del ganado

La "Modorra" en el ganado lanar

por Félix F. TUREGANO

Inspector de Higiene y Sanidad Pecuaria.

He aquí, lector, una enfermedad que, desde el punto de vista de la patología animal, no debiera tener otro interés que el de una cita histórica.

Sin embargo, se registra a diario, en algunas regiones, no obstante el acabado estudio y vulgarización que de la misma se ha hecho. Y es que, tan arraigado está, en nuestra población pastoril, el error tradicional sobre su origen, que la lucha contra ella se hace difícil y persiste, causando importantes pérdidas, que, si no alarman al ganadero por la forma de sucederse, no dejan de acusar en ciertas zonas un déficit sensible en las explotaciones pecuarias.

Por lo mismo, creemos de interés insistir sobre su conocimiento y el modo de combatirla, haciéndolo así, prestamos un buen servicio a los intereses ganaderos del país.

* * *

La "modorra" o "modorrera", científicamente "cenurosis", es una enfermedad de origen parasitario, causada por la presencia del "Coenurus cerebral", en el cerebro o en la medula de los animales receptibles y cuya característica clínica es la irregularidad de los movimientos y tendencia de los atacados a moverse en círculo. De ahí el nombre de "torneo" y "vértigo" con que además se la conoce.

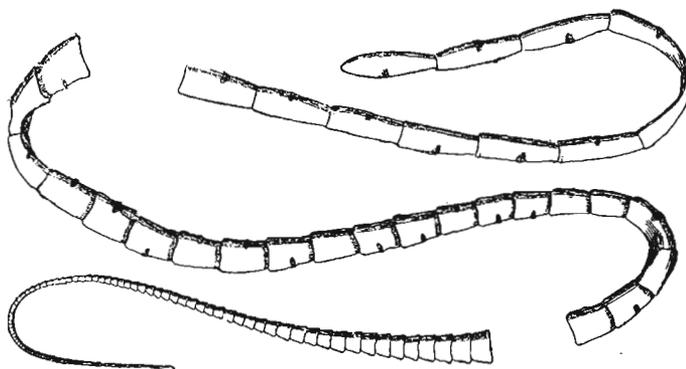
Esta enfermedad, que ataca con preferencia al ganado lanar joven, corderos, borregos y primales, infecta también al vacuno, cabrío y aun a los solípedos.

Síntomas.—Los síntomas son bien conocidos por nuestros ganaderos y pastores. El "torneo", aparte de lo que pudiéramos llamar primera fase o período, preséntase con torpeza creciente, desvarío,

tontería, estupidez, etcétera. Siguen luego los movimientos obligados "en forma de vueltas", bien alrededor de un miembro anterior o posterior o del eje longitudinal del cuerpo. Otras veces, los enfermos dan traspiés y caen al suelo o marchan de frente con la cabeza "encapotada" o "despa-

pando"; se tumban, echan a correr, levantando mucho los miembros, o padecen accesos epilépticos, estrabismos, etc.

Tales movimientos, cuya manifestación e intensidad guardan relación con la cantidad de parásitos y su desarrollo y situación, se observan, sobre todo, cuando hay cambios de tiempo, cuando éste es bochornoso, cuando los animales pastan con un sol ardiente, en una palabra: en todas las condiciones que determinan un aflujo sanguíneo hacia el cerebro. Los animales atacados acabarían por morir de parálisis o de caquexia si no existiera la costumbre, muy lógica, de sacrificarlos.



"Tenia Coenurus", tamaño natural. (A. Railliet.)

Etiología.—No vamos a señalar las distintas creencias, falsas creencias, que al origen de esta enfermedad se achacan. No son los cambios bruscos de temperatura, la insuficiente alimentación, el calor excesivo de los albergues, la influencia lunar, etcétera, los orígenes de la misma. Esta enfermedad solo reconoce una causa, y es ésta la ingestión de huevos procedentes de una tenia (*Tenia coenurus*), que vive en el intestino del perro y que por desarrollar, en los animales que ingieren sus huevos, el “cenuro cerebral”, se la denomina tenia cenuro.

Modo de infección.—El perro que come cruda la cabeza de una res modorra ingiere los cenuros, y como estas vesículas o bolas de agua contienen “scolex” o cabezas de tenia, en el intestino del mismo adquieren su total desarrollo, comenzando luego a producir anillos y, con ellos, los huevos, que, al ser expulsados por los excrementos, se depositan en los pastos y otros sitios, aguas encharcadas, etcétera, y de estos puntos los toma el ganado. Es decir, que la “modorra” la adquieren las reses tragando huevos de la “tenia cenuro”, y los perros adquieren la tenia comiendo crudos los cenuros de la res enferma.

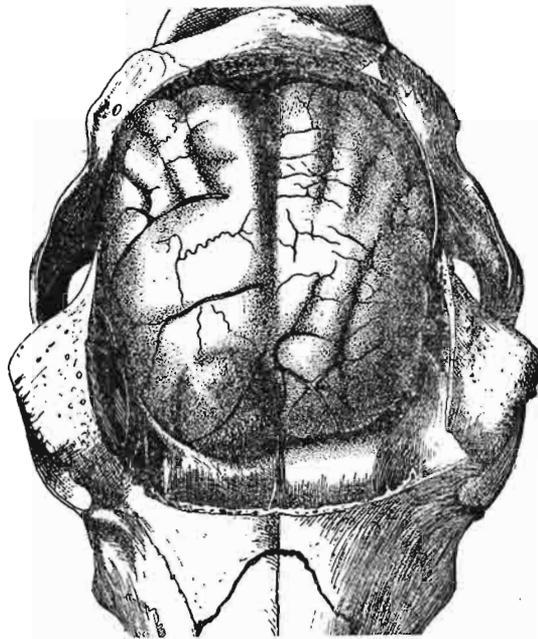
El hecho es sencillísimo. Un lanar ingiere los expresados gérmenes, los cuales, llegados al estómago, son atacados por los jugos de este órgano, que disuelve su cáscara, y el embrión que contiene queda en libertad. Este embrión, que no puede vivir en el estómago ni en el intestino del lanar, busca el sitio donde continuar su desarrollo,

y como solo ello es factible en los centros nerviosos, hacia ellos se dirige. Para ello perfora la pared de los indicados órganos, hasta que penetra en un vaso sanguíneo. Ya en este lugar es arrastrado por la sangre hasta llegar a un capilar de inferior calibre al diámetro del parásito, y, allí detenido, perfora de dentro afuera la pared del vaso, alojándose en el tejido inmediato. Los que quedan en los tejidos muscular, conjuntivo, etcétera, como no hallan medio apropiado a su vida, se enquistan y no tardan en morir. Aquellos otros que la corriente de la sangre los llevó al cerebro, como aquí precisamente encuentran lo necesario a su desarrollo, aquí lo verifican, formando una “vejiguilla” de un tamaño que varía desde el de una cabeza de alfiler al de un huevo de gallina. Son lo

que vulgarmente se llaman “bolas de agua”, en cuya cara interna aparecen en número considerable los “escoles” o “cabezas de la tenia coenuro”, fase que precede a la tenia perfecta. Estos “escoles”, para que lleguen al estado de tenia, es preciso, repetimos, que pasen al intestino del perro, único animal y órgano donde puede verificarse esta transformación. La tenia adulta produce anillos, especie de lombrices blancas, aplanadas, como de un centímetro de longitud, que se contraen como los gusanos y son expulsadas por los perros con los excrementos, llevando

do multitud de huevos que, al ser ingeridos por los lanares, les engendra la enfermedad.

Tal es el nexa, sin fin, que se establece entre el perro y el carnero en la evolución de la “mo-



Cerebro de un carnero atacado por el “Coenuro”. En el hemisferio derecho se ve la zona ocupada por el parásito.



Lote de corderos atacados por el Coenuro cerebral.

dorra" de éste y en la "teniasis" de aquél.

Tratamiento.—Puede ser curativo y profiláctico. El primero apenas si tiene valor práctico. No pasan de ensayos los realizados con algunos remedios, y por sus resultados no hemos de recomendarlos.

El profiláctico es más seguro; además, que siempre es más útil prevenir que curar. Y en este sentido, conocida la causa y el modo de evolucionar el germen, nada más sencillo que evitar la aparición de la "modorra".

Lógrase ello cumpliendo con el mayor rigor las indicaciones siguientes:

Primera. Impidiendo que los perros coman las cabezas de las reses enfermas, para lo cual deben destruirse por el fuego o enterrarlas a profundidad.

Segunda. Administrando a los perros de ganado y aquellos otros que anden por el campo y hayan comido cabeza de res modorra, tenicidas y purgantes tres o cuatro veces al año.

De cómo ha de cumplirse la primera no hay que hablar. Al alcance de ganaderos y pastores está;

lo que hace falta es tener fe en la misma para cumplirla con el mayor escrúpulo.

En cuanto a la segunda, sometido el perro a un régimen exclusivo de leche, el día anterior al en que se le dé el medicamento, consiste en administrar al mismo (según tamaño), 20 a 30 gramos de couso en polvo, 30 a 40 gramos de azúcar, y leche en cantidad bastante, para que la tome voluntariamente.

También se aconseja dos o tres gramos de extracto etéreo de helecho macho, polvo de regaliz y manteca, preparado en dos bolos, que se dan con una hora de intervalo.

Más tarde, transcurridas tres o cuatro horas, se da un purgante, que puede ser el aceite de ricino, 40 a 50 gramos, a fin de que expulse las tenias matadas por el vermida.

Con esto, y tener atados o encerrados los perros el día que se les tenga en tratamiento, a fin de destruir después, por medio del fuego, cal, etcétera, los excrementos que expulsan puede darse por segura la extinción de esta plaga, que tantos daños causa a nuestros ganados.

El cultivo del cáñamo para semilla

por José BLANC, Ingeniero agrónomo de la Confederación Hidrográfica del Segura.

De las plantas textiles que se cultivan en nuestra patria, es indudablemente el cáñamo una de las más interesantes desde el punto de vista agrícola, por exigir un laboreo esmeradísimo, gran cantidad de trabajo, siempre bien remunerado, y por los muchos usos de su resistente fibra.

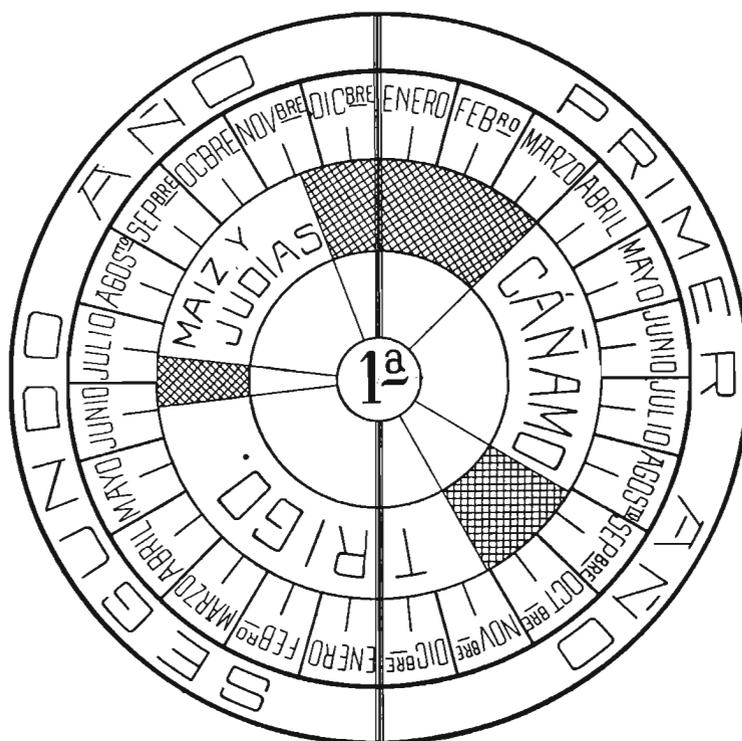
Se cultiva en la mitad de las provincias españolas, si bien en pequeña extensión, salvo en algunas, como Alicante, en la que su cultivo ocupa 2.500 hectáreas; le sigue en orden de importancia, por la extensión ocupada, Castellón, con 1.000 hectáreas, y Murcia,

con 800. En todas ellas, menos en esta última, su cultivo se dedica casi exclusivamente a la obtención

de fibra, y por eso los coeficientes de producción de semilla oscilan entre 1 y cuatro quintales métricos por hectárea (en Alicante sólo 0,3 quintales métricos).

En las vegas de Caravaca y Cehegín, de la provincia de Murcia, donde se cultiva el cáñamo con la finalidad de obtener cañamón, llega el grano a 16 y 20 hectolitros, o sea alrededor de los 13 quintales métricos por la misma unidad de superficie.

El cáñamo *Cannabis sativa* pertenece



Ejemplo de alternativa.

a la familia de las Urticáceas y tribu de las Cannabíneas, siendo originaria del Norte de Asia; su cultivo se introdujo en España por los romanos. Es planta anual, de 1,50 a 4 metros de altura; su tallo de superficie, áspera y pubescente, ramificado en plantas aisladas, es recto, vertical y simple en siembras espesas. Tiene las hojas palmeadas; de cinco a siete lóbulos lanceolados y dentados, de color verde intenso por el haz y más claro y pálido por el envés. La raíz es larga, profunda, fibrosa y blarca.

Las plantas machos, un poco más altas que las hembras, tienen sus flores en racimos pequeños, colocados en las axilas de las hojas; en aquéllas también son axilares, casi sentadas y poco visibles.

El fruto (cañamón) es un aquenio de pequeño tamaño (de tres a cuatro milímetros), de forma redondeada, color pardo oscuro y con una quilla blanquecina; su sabor es dulce y oleoso.

Es de interés, para la más fácil comprensión de las labores y abonado de esta planta, conocer las alternativas de cosechas más corrientes en que interviene, que son las indicadas en los gráficos adjuntos.

Suelo y clima.

Vive bien en los terrenos profundos y frescos, y mejor cuanto más sueltos, hasta cierto límite, pues el exceso de si-

lice tampoco le es favorable; en todos los casos el buen desarrollo está en razón directa con la riqueza en materia orgánica.

Le conviene el clima templado; las bajas temperaturas las resiste mal, por lo que las heladas de primavera son muy peligrosas para su buen desarrollo.

Abonos.

Siendo planta muy exigente en fertilizantes y, sobre todo, en materia orgánica, y teniendo en cuenta que entra en rotación con otras también

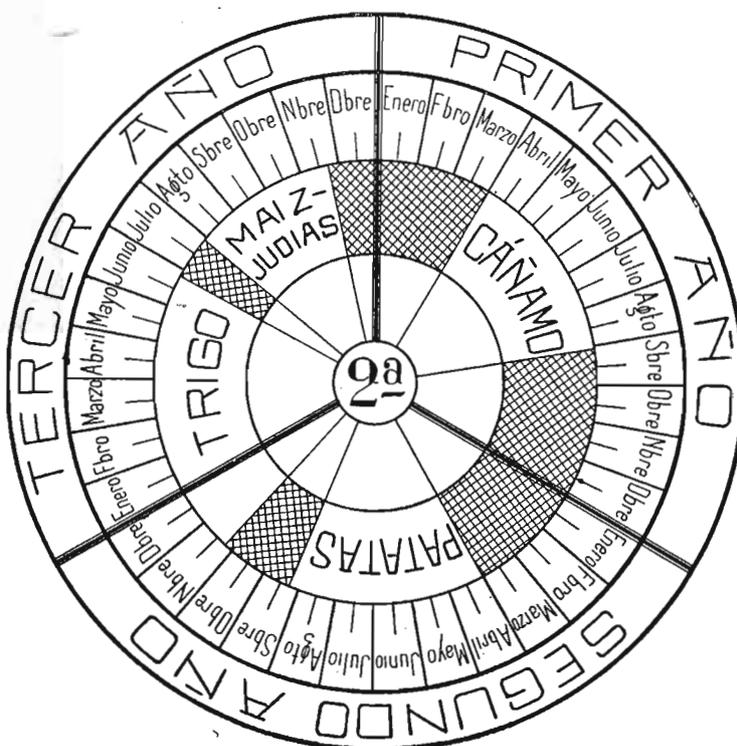
agotadoras, más bien resulta reducida la adición de 15.000 kilogramos por hectárea de estiércol mixto de un año (por tanto bien descompuesto), cantidad que constituye una estercoladura reducida, que se suele agregar a la tierra antes de dar la labor de cuartar.

También se agrega por hectárea: Superfosfato de cal de 18/20, 475 kilogramos; sulfato amónico, 250 ídem; sulfato potásico, 125 ídem.

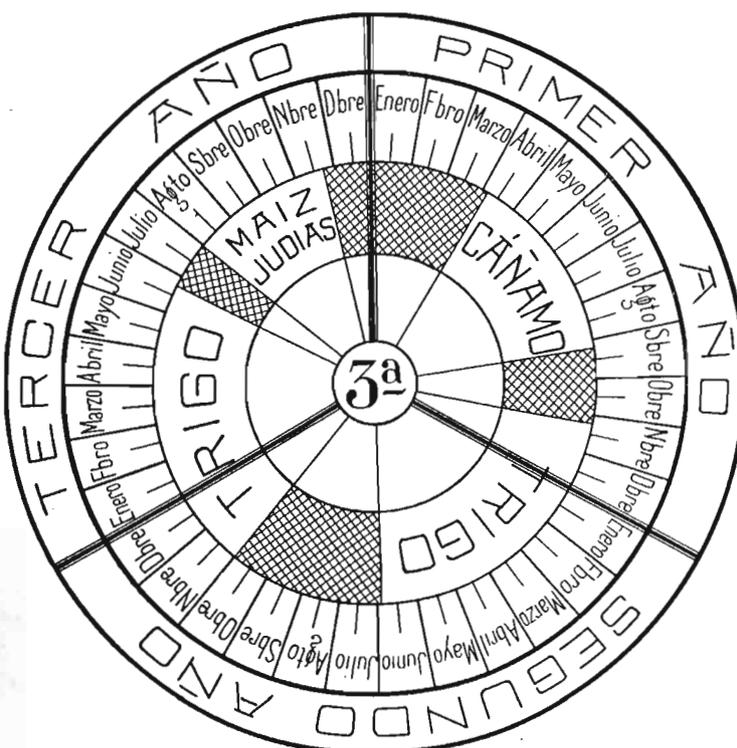
Los abonos minerales se añaden al hacer la siembra, a fin de envolverlos con la semilla.

Labores preparatorias.

Después de levantada la cosecha anterior de maíz o patatas, se alza en diciembre con una labor de unos 0,12 metros de profundidad. En enero se da una labor de vertedera (binar) a profundidad de 0,25



Ejemplo de alternativa.



Ejemplo de alternativa.



Cañaño arrancado y tendido para secar.

a 0,30 metros, y se tercia en febrero con labor de 0,12 a 0,15 metros. Después de esta labor, se pasa una tabla (tablear) para desmenuzar y allanar el terreno, repartiéndose entonces el estiércol, que se incorpora con una cuarta labor superficial (cuartar), volviéndose en seguida a tablear.

Todo esto hecho, se marca el terreno con montoncitos de tierra a unos ocho pasos de distancia y marco real, quedando dispuesto para la

Siembra.

Se elige la semilla más gruesa, lustrosa, oscura, de más perfecto grado de madurez, teniendo

cuidado de que proceda de cañaños sanos bien desarrollados y de siembra clara.

La semilla se reparte a voleo a principios de abril, eligiendo días de calma, para evitar que el viento, por su poco peso, la arrastre; con el marcado del terreno antes indicado se consigue homogeneizar la siembra, ya que se evita que, por confusión, se vuelva a echar semilla donde ya se hizo.

Los buenos sembradores emplean 325 litros por hectárea, cantidad que no es excesiva si se tiene en cuenta que los pájaros acuden en grandes bandadas en estos días a comer la semilla sembrada; esto, unido a que por imperfección en el procedimiento de envolverla, con arado romano, queda mucha sin germinar.

Al tirar la semilla se reparten también los abonos minerales que son envueltos con ella, y se tablea por tercera vez, dejando plano el terreno.

Las señales de tierra que nos han servido para la siembra se utilizan también como indicación, tomadas en la dirección conveniente, para hacer los caballones que han de servir de límite de las eras o parcelas para el riego.

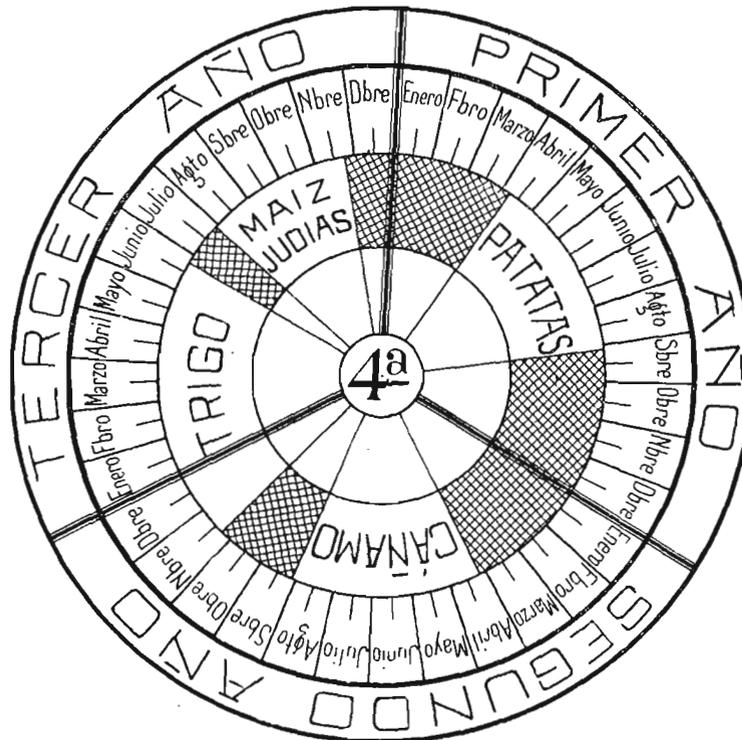
Riegos y cuidados de cultivo.

Si el primer riego se da a la siembra inmediatamente después de envolver la semilla, se le llama de "Agua civera", y se da el segundo unos

cuarenta días después; otras veces se da el primer riego antes de la siembra, y el segundo, que en este caso se llama "sacar de polvo", cuarenta días después de efectuada aquélla. Los cañaños que son regados antes de los cuarenta días del primer riego o de la siembra, alcanzan menos talla que en el caso contrario.

Durante el período vegetativo se dan otros diez riegos más, el último cuatro o cinco días antes de "la arrancá del cañaño".

Cuando el primer riego se da después de la siembra y la tierra es algo arcillosa, se forma una



Ejemplo de alternativa.



Recolección de la semilla o cañaño.

costra dura debajo de la cual se enroscan las jóvenes plantitas, que por su debilidad no pueden romper esta capa superficial; se hace preciso en este caso rastrillar el sembrado, a fin de romper la superficie endurecida.

Este cultivo no tiene nada que temer de las malas hierbas, que se puede decir son materialmente ahogadas por lo muy espesas que nacen las siembras.

Recolección.

Desde el primer día de septiembre se empiezan a arrancar los cañamos, operación que se prolonga hasta mediados del mismo mes.

El punto de madurez preciso para arrancar la planta no se nota por signo exterior alguno. Para determinarlo se desmenuzan unas cuantas cabezas de la hembra, restregándolas entre las palmas de las manos, y cuando la casi totalidad de las semillas tengan el aspecto característico de la madurez (color pardo oscuro brillante y quilla blanquecina), se encuentra la planta en disposición de ser arrancada.

Se empieza a coger cuatro o cinco días después del último riego, cuando el estado de humedad permite penetrar en la tierra, y la planta se puede arrancar con relativa facilidad. En otras ocasiones, cuando no se ha podido dar el último riego en el momento oportuno y la tierra no tiene tempero, se siega la planta, igual que se hace con los cereales, pero teniendo en cuenta que los tallos son muy resistentes y que, consecuentemente, la operación es mucho más penosa.

Conforme se van arrancando o segando las plantas, se dejan en el suelo en manojos hasta el día siguiente, en que se sacuden las raíces para desprender la tierra a ellas adherida; estos manojos se reúnen de cuatro en cuatro, formando los pequeños haces llamados "manos".

Estos pequeños haces se colocan formando un trenzado, de tal manera, que la mayor superficie quede al aire; al cabo de dos o tres días se vuelven, quedando colocados justamente a la inversa, lo que permite que se saquen por el otro lado.

Seca la planta, se prepara en el terreno una pequeña extensión, apisonándola, que ha de servir de era.

Los pequeños haces o manos se golpean contra

una superficie dura (una mesa), de tal modo, que al golpe de las cabezas la hoja se desmenuza y la semilla queda libre.

Para separarla de la hoja triturada (tamo), se aventa, lo mismo que el trigo; el tambo se mezcla con estiércol, y así se utiliza como materia orgánica.

El cañamón se recoge en graneros ventilados, en los que se coloca bien extendida para que se seque del todo, pues en montón sufre un calentamiento, con grave detrimento de su poder germinativo; se forma una capa de unos diez centímetros de espesor, interrumpida por pequeños surcos para que la circulación de aire sea más activa; de vez en cuando se revuelve y palea, dejándolo otra vez extendido en la forma que estaba.

Como la recolección no se efectúa hasta que madura la semilla, la fibra que de la planta se obtiene se deprecia grandemente, tanto porque su resistencia es menor, como por lo que se oscurece, y tiene su aprovechamiento casi único en la fabricación de alpargatas.

Se extrae la hilaza macerando el cañamo limpio de hoja y simiente en balsas con agua durante doce o catorce días, al cabo de los cuales queda ya disuelta la materia mucilaginoso que unía las fibras. Se deja luego secar y se agrama o separa la hilaza de la madera del tallo mediante aparatos muy toscos llamados agramadoras.

Enfermedades.

Sólo señalaremos como la única de verdadera importancia la producida por el nematodo "Tylenchus devastatrix", llamada "porra" o "cinta", y originada por el desarrollo en el cuello de la raíz del citado parásito, con la consiguiente hipertrofia y descomposición de tejidos.

Desde el punto de vista agrícola y social, el cañamo es planta de cultivo muy simpático, valga la palabra, pues la variedad de sus prácticas culturales proporciona trabajo bien remunerado al obrero en la época de mayor necesidad; y desde el punto de vista económico, sólo diremos, a modo de ejemplo, que en la zona de unas cuatrocientas hectáreas que ocupa en las vegas de Caravaca y Cehegín, es cultivo de rendimiento muy satisfactorio, aun en los sitios donde se dedica a la obtención de semilla, que es la modalidad a que se refieren estas líneas.

LA FILOXERA EN LA MANCHA

por el MARQUES DE CASA PACHECO, Agricultor-ganadero.

En el número de septiembre de AGRICULTURA aparecieron unos comentarios sobre el caso, un poco chocante, de lo que sucede con el desenvolvimiento de la filoxera en esta región y las causas que puedan motivar el ataque tan lento de que es objeto la vid del país y la resistencia que ofrece a su desaparición.

Dado el interés que el asunto tiene, pues yo no conozco otro caso parecido, de intento he dejado pasar el tiempo, por si alguna persona interesada en este asunto y con más títulos y condiciones que yo, estaba dispuesta a ocuparse con alguna atención de este caso realmente particular, y ya puesto, incluso exponer ideas que pudieran encaminarse a ayudar a esta planta en su tenaz lucha o a buscar asociaciones con americanas que no sólo proporcionaran híbridos hispano-americanos, sino que incluso permitiera estudiar la posibilidad de los productores directos, aspiración ambicionada por los técnicos y los interesados; pero en vista de que nadie vuelve sobre ello, yo, el menos capacitado sin duda alguna y aprovechando el estado oficial que ha tomado este estudio, voy a permitirme exponer algunos hechos que, si en realidad no son el motivo fundamental de lo que acaece, en apariencia pudieran explicar las anomalías que se observan.

Todos los que por deber técnico, afición o negocio agrícola, conocemos lo ocurrido a la *Vitis vinífera* desde la aparición de la Filoxera en Europa, sabemos el incremento enorme que desde el primer momento tomó la plaga y la rapidísima desaparición de nuestra vid, y que por mucha diligencia que se puso en buscar los medios para contenerla o sustituirla, no se llegó a tiempo, y Francia, la primera que se preparó para restablecer la riqueza perdida, tuvo unos años en los que le fué preciso recurrir a España, y principalmente a la Mancha, siendo ésta la causa de la gran extensión que desde entonces se le dió al cultivo de la vid.

La aparición en España se efectuó igualmente en distintas zonas, y no fué de las más tardías una de Albacete y otra de Ciudad Real, pues yo recuerdo haber oído hablar de estos focos filoxéricos en mis años juveniles.

¿Qué pasa, pues, en La Mancha para que, siendo aproximadamente simultáneas estas apariciones, haya sido preciso en todas las regiones vi-

tícolas españolas, acudir a la planta americana para la replantación y nosotros aún continuemos con la vid europea sin notar en muchos pagos depresiones, cuando en algunas provincias hasta los francoamericanos han sido destruídos?

El clima no debe ser, pues, por su sequedad y prolongado calor, se presta a numerosas generaciones, y según hemos podido leer, es el más a propósito y ha sido el más rápidamente destruído, además que la filoxera en la Mancha sigue ampliando su campo de destrucción, con lentitud ciertamente, pero con daños manifiestos.

La planta tampoco es de presumir que goce de una condición especial, que casi resultaría un privilegio, pues si bien es cierto que tenemos una variedad llamada "Brugidera" o "Crugidera", la que he visto vegetar bien en la Granja de Pamplona, ni todas las que nosotros poseemos son de esta clase, ni esta es la única que vive sin sentir los efectos de la filoxera.

Podrá ser que al no poseer nosotros cepas americanas puras, ni existir en toda la región más que dos viveros, y éstos más bien a base de híbridos, no existe el medio adecuado para que se desarrolle la filoxera galícola, quedando solo la reproducción confiada a la radícicola por un procedimiento no natural y roto, por consiguiente, el ciclo evolutivo de la reproducción de este insecto?

Yo, la verdad, soy solo un modesto agricultor, y aún me queda mucho que aprender para decidirme por esta razón; pero, ¿por qué si lo anterior puede ser motivo de debilidad en el enemigo, vemos que las viñas situadas en terrenos no calizos o poco calizos se filoxeran con mayor rapidez, y los que son marcadamente calizos no se notan todavía las depresiones?

Sólo nos queda pensar, para explicar esta anomalía, que la composición física de la tierra sea tal, que por sí sola o en asociación a la extrema sequía, excesivo calor o pérdida de virulencia de la filoxera, haga que esta invasión tenga características especiales.

La provincia de Ciudad Real, la más conocida por mí, tiene, según el mapa geológico, tipos de terreno bien distintos, y si al observar las depresiones filoxéricas se tienen en cuenta, es fácil deducir que en los terciarios miocénicos, con calizas grasas de más del 35 por 100 en el suelo y del 70 al 75 en el subsuelo, bien tengan éstos lanchas,

toba o conglomerado pedregoso, hasta el momento presente, si la filoxera existe en la cepa o no puede con ella, o las colonias son muy pobres, o el vigor de la cepa es tal que tiene para todo, y en cambio en aquellos otros en los cuales la caliza no prepondera o disponen de más arcilla, aunque en subsuelo se encuentre terreno duro que se precise romper con pico, en él, las viñas se las ve dominadas y se precisa su arranque, porque no producen ni pulgares, y esto es lo que al presente vengo observando en mis viñedos, que los situados en las tierras de más fuerza la planta se va, mientras que en aquellas otras excesivamente calizas la viña sigue vegetando muy bien y produciendo admirablemente.

¿Puede ser la mayor permeabilidad de estas tierras y más fresca la que permita a las cepas establecer un sistema de raíces en un plano inferior al ocupado por sus enemigo? Pudiera ser, porque éstas llegan hasta más de tres metros. ¿Puede ser que este exceso de la caliza blanda, al descomponerse, tenga un gran desprendimiento de ácido carbónico que haga poco respirable el aire que la filoxera necesita? Estas calizas tienen un poder clorosamente extraordinario y además deben gozar de una energía desorganizadora potente, porque la materia orgánica la consume con gran avidez, y si los análisis químicos sirven para conocer los elementos asimilables que tienen las tierras, no se explica fácilmente como resultando terrenos sumamente pobres en principios fertilizantes proporcionen hasta buenas cosechas cuando se efectúan buenos barbechos, y la profundidad que se les da es la mayor posible, poniendo parte de la tierra en condiciones de que el sol, aire y lluvias, actúen sobre ella.

Existen terrenos que se precisa gran tiento para efectuar labores algo más profundas que las corrientes, pues con ellas se lleva la esterilidad durante algunos años; en cambio, en éstos pueden efectuarse impunemente hasta labores profundas si se cuenta con suelo, y aunque se dejen como si se hubieran encalado, aun efectuada esta operación en el invierno anterior a la siembra, ésta se puede realizar con la seguridad que en lugar de perder se gana, pues se decalcifica y se pone a disposición de la planta un prisma de tierra de la que antes no disponía.

No ha sido Valdepeñas en donde primeramente se presentó la filoxera en la provincia, pues con anterioridad ya estaba en dos pueblecitos de su partido judicial; lo que ha ocurrido es que este pueblo, extremadamente viticultor, en cuanto ha notado las primeras depresiones ha surgido la alarma, y con ella, el espíritu de defensa, y como Valdepeñas tiene dos tipos geológicos, que son el siluriano y el mioceno, y por lo que yo he visto y he podido averiguar, la intensidad del foco filoxérico está en el primero; aquí van francamente a la replantación, que además no ofrece las dificultades de los otros, que por el momento sostienen bien la cepa del país.

Es muy largo este artículo para exponer en él lo que pasa con la "Crugidera", la resistencia casi general de todas las variedades en terreno altamente calizo, lo que pudiera intentarse tomándolas como base para subsiguientes hibridaciones, dada su alta resistencia a la caliza, no despreciable en estas tierras, tan clorosantes, que el 41 B tal vez no podrá tolerarlas y en las que, en años abundantes de agua, he visto clorosarse las del país.

Afortunadamente, el Gobierno ha decidido intervenir por su organismo adecuado, y como éste cuenta con elemento joven, dispuesto a trabajar, deseoso de renombre para él y para su cuerpo, y sabe que el agricultor, aunque otra cosa le digan, no es un enemigo, sino un compañero que agradece cuanto en su obsequio se hace, podemos alimentar la esperanza de que este problema se nos dará resuelto y sabremos lo que se debe hacer, y más nos conviene, pues hoy nuestros conocimientos en este caso no son los mejores consejeros que podamos tomar como guías.

* * *

NOTA DE LA REDACCIÓN.—*El precedente artículo obtendrá de nosotros toda la atención que se merecen así el autor del mismo como el tema desarrollado. Por lo tanto, prometemos a nuestro ilustre colaborador y a los lectores que sientan interés y simpatía por estas cuestiones publicar en uno de nuestros números más próximos el trabajo que de nuestra competencia se solicita, y que celebraremos resulte del agrado de todos.*

A VUELA PLUMA

EL COMERCIO DE HUEVOS ⁽¹⁾

por **Juan J. FERNANDEZ UZQUIZA**

Ingeniero agrónomo.

II

Mis previsiones referentes a la cantidad de huevos necesaria para suplir la deficiente producción española han fallado; pero han fallado por carta de más, viniendo a confirmar mi afirmación relativa a la conveniencia de orientar y resolver el problema que plantea nuestro déficit huevero. Hoy puede afirmarse que tal conveniencia, que yo señalaba en mi anterior artículo, tiene caracteres de verdadera urgencia.

La estadística publicada por el C. de la E. N. suministra cifras que empiezan a ser impresionantes. Véase:

En 1928 se ha importado 330.593 quintales métricos de huevos frescos (frescos oficialmente, al menos), contra 238.832 quintales métricos en el año 1927. Habiéndose exportado tan solo 85 quintales métricos, contra 83 en 1927.

Pero, además, se ha importado 2.422 quintales métricos de pasta de huevo sin azúcar, contra 646 quintales métricos durante 1927, sin que ni en este año, ni en 1928, se haya exportado de esta pasta.

El C. de la E. N. conserva para 1928 el mismo precio de 277 pesetas por quintal métrico, tanto para los huevos frescos como para la pasta no azucarada, precio que fijó en 1927 y que continúa siendo aceptable.

Pues bien, el saldo de 66.280.115 pesetas que nos costó abastecernos de huevos durante el año 1927 ha llegado a la respetable cantidad de pesetas 92.094.970 en el año 1928.

Y aún habrá que agregar a estas cifras las que representen la importación realizada en pastas azu-

caradas y otras confituras, de las cuales no hay datos precisos respecto a los huevos. Aunque a buen seguro que puede afirmarse excedió considerablemente la importación hecha por tan almibarado camino a la de pasta no azucarada, no siendo aventurado afirmar que en 1928 hemos importado huevos por importe próximo a los "cien millones de pesetas".

¿Merece la pena preocuparse de ello? ¿O continuamos creyendo que las "cosas avícolas" son mero pasatiempo?

* * *

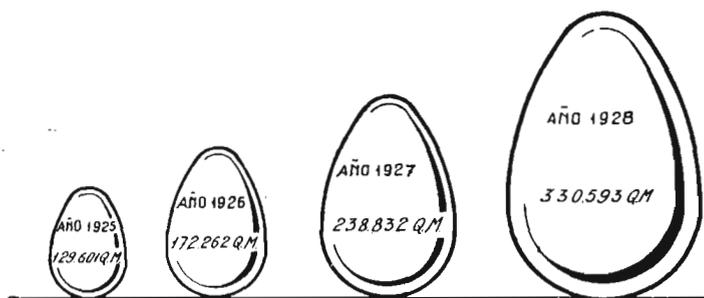
Ya no puede caber duda; hay que hacer resurgir nuestra producción huevera; hay que acabar

con las pestes que redujeron nuestro censo avícola; hay que estudiar como conviene modificar sus derechos arancelarios si ello es pertinente; hay que restablecer en su integridad el artículo 43 del vigente Reglamento de Epizootias de 6 de marzo último (del que se

suprimieron en 5 de abril siguiente dos párrafos referentes a la importación de huevos); hay que puntualizar cómo la divulgación de la técnica avícola ha de quedar a cargo exclusivo de las Diputaciones provinciales, o si además debe interesarse el Estado directamente también; hay que estimular por todos los medios hábiles y más rápidos la baratura de adquisición de ponedoras selectas, conforme razonaba en mi artículo anterior, etc.

No es posible cruzarse de brazos y dejar pasar el tiempo con paliativos de poca monta; se trata ya de un importante renglón de la economía nacional, que debe estudiarse atentamente por personas competentes, cuyas sugerencias e informes puedan motivar inmediatas medidas de Gobierno. Y conste que no soy de los que fian la felicidad de

GRÁFICO QUE DA IDEA DEL AUMENTO DE LA IMPORTACIÓN DE HUEVOS DURANTE EL PERIODO 1925-28.



(1) Véase el núm. 9 de AGRICULTURA de septiembre de 1929.

la nación a las páginas de la "Gaceta de Madrid"; pero, en este caso, parece muy conveniente una intervención proteccionista y protectora.

Si el Gobierno interviene para proteger la industria cinematográfica nacional, por ejemplo. ¿por qué no intervenir en nuestro caso?

Eso sí, que no sea una intervención a base de Comisarías al antiguo estilo; que baste con una Comisión poco nutrida, que ya es bastante nutritivo por sí solo el huevo.

* * *

Además, en esta ocasión van de la mano la economía y la higiene; puesto que un mercado de abastecimiento interior podrá asegurarse más respecto a la calidad y sanidad de los productos. ¿Quién es capaz de adivinar lo que encierra una cáscara procedente de Turquía o de Marruecos, que tenga varios meses de conservación más o menos perfecta?

Y desde el punto de vista de la alimentación no cabe olvidar que la "nacionalización" de la producción huevera supondría el consumo de muchos miles de gallinas y muchos millares de pollos. Aquéllas, al rendir su actividad como ponedoras, y éstos al desecharse los machos que no sean necesarios para la reproducción, y después de aprovechados en esta función reproductora. No es precisamente la carne uno de los renglones fuertes de la ración media del español.

* * *

Como en todo problema de la importancia del que nos ocupa, ha de estudiarse en él el aspecto nacional y el individual. Y en éste van bastante parejos ese interés general y el interés particular, tanto considerando al individuo como productor o como consumidor.

Una mejora en la veterinaria avícola; en cuanto contribuye al aumento del censo de esta clase de ganado, conviene a la riqueza patria; en cuanto asegura mejores productos—aves y huevos—, conviene al consumidor; en cuanto aleja riesgos de enfermedad y de mortandad, conviene al productor.

Pero hay aspectos de la cuestión en que esta

unanimidad de conveniencia no es tan patente, o no existe. Una modificación arancelaria, por ejemplo. Si se aumentara el actual derecho aduanero subiría el precio de los huevos inmediatamente, ya que la producción nacional no bastaría para regularle, y se perjudicaría directamente al consumidor. Por el contrario, el productor nacional encontraría mayor facilidad para instalar sus explotaciones, que entonces le rendirían mayor beneficio. Pero el aumento de instalaciones avícolas, ¿con qué rapidez se haría? Consecuentemente, ¿de qué manera irían disminuyendo las importaciones de huevos? Porque habría de compararse si beneficiaría a la economía nacional más la creación de riqueza que se lograra al disponer de "fábricas" para que cesaran las importaciones hueveras, o los 3,3 millones de pesetas oro que se recaudarían anualmente en las Aduanas con el reciente estado de cosas. Y ello desde diversos puntos de vista.

* * *

Y permítaseme apuntar que uno de esos puntos de vista es el de la colonización interior. Las pequeñas industrias zoológicas: apicultura, sericicultura, avicultura, etc., todas aquellas que aprovechen subproductos agrícolas y ganaderos, las que consienten la mano de obra fácil de niños y de mujeres, contribuyen notablemente a contener ese perjudicial éxodo rural, que tanto incremento va tomando ya en nuestra patria.

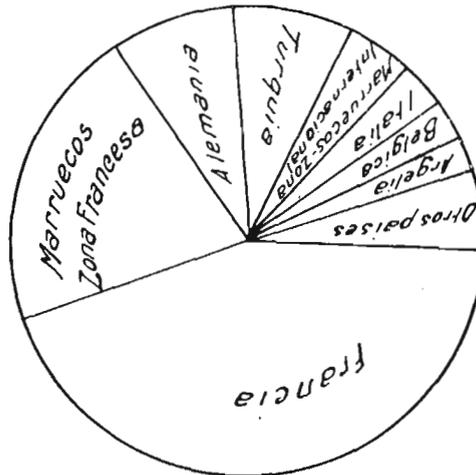
Júzguese si en este aspecto podrá tener importancia resolver el problema huevero.

En último término, cuando las preocupaciones agrícolas han logrado ya adentrarse en las esferas gubernamentales y directoras, consiguiendo, al menos, interesar a gran masa de opinión en asuntos que pueden ser vitales para nuestra patria, no podrá parecer excesivo atrevimiento que el último de sus agrónomos haya abusado de la bondadosa atención de los lectores de AGRICULTURA acerca de tan importante cuestión.

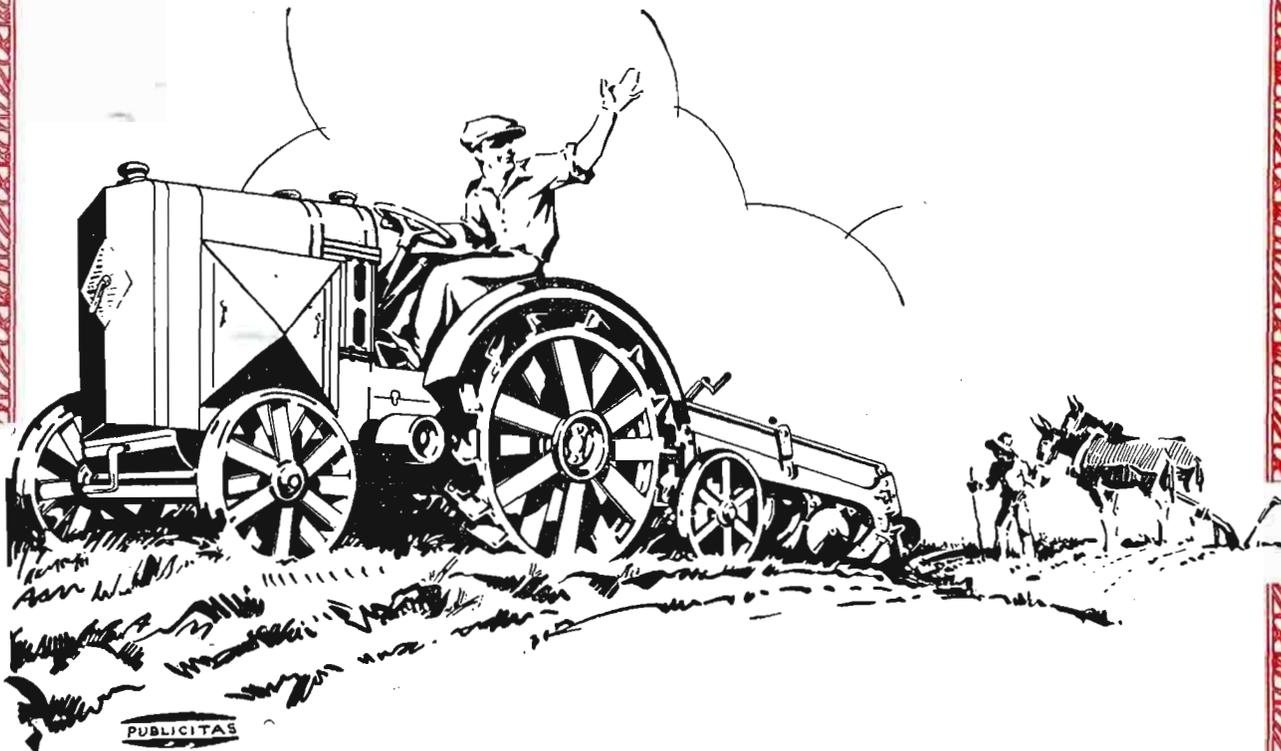
Queden aquí estas líneas, que no tienen otra pretensión que la de hacer interesar al agricultor en un asunto a cuya favorable solución puede contribuir eficaz y ventajosamente en provecho recíproco de su gaveta y de nuestra despensa.

Con esto damos por terminada nuestra intervención, por ahora, en asunto tan interesante.

Porcentaje de la importación de huevos frescos en 1928.



Cantidad: 330.573 quintales métricos. Valoración: 91.568.721 pesetas.



PARA CULTIVAR VUESTRAS TIERRAS EN LAS MEJORES CONDICIONES

Emplead un Tractor Agrícola "RENAULT"

A RUEDAS U ORUGA

UNA EXPLOTACION AGRICOLA QUE UTILIZA UN **TRACTOR RENAULT** OBTIENE UNA ECONOMIA DE TIEMPO Y DE DINERO

¿Por qué?

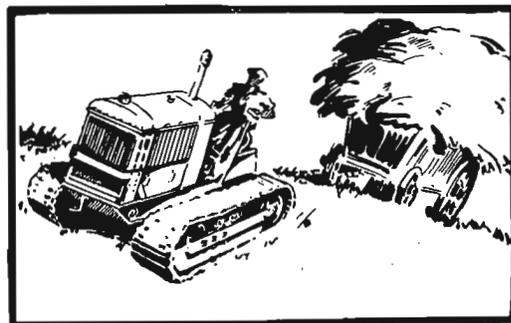
PORQUE UN SOLO TRACTOR RENAULT,
UN CONDUCTOR Y
UN ARADO (TRISURCO O BISURCO)

HACEN EL MISMO TRABAJO

QUE 2 YUNTAS DE 4 ANIMALES
CON 2 CONDUCTORES Y
2 ARADOS

Los animales comen todos los días, necesitan cuidados constantes se fatigan, se hieren, etc.

El TRACTOR RENAULT no consume más que cuando trabaja
El TRACTOR RENAULT es de fácil conservación.
El TRACTOR RENAULT es robusto, infatigable y de gran duración.



Fabricado en gran serie, el TRACTOR RENAULT a ruedas u oruga se vende a un precio que está al alcance de todos, agricultores o Empresas agrícolas.

Pidan detalles de las inmejorables **Motobombas RENAULT** para riegos y contra incendios. **Motores RENAULT** de gasolina y aceite hasta 400 CV. Instalaciones completas de alumbrado de cualquier potencia.

VENTAS AL CONTADO Y A PLAZOS

Para precios y otros detalles, dirigirse a la S. A. E. DE AUTOMOVILES RENAULT

MADRID: Dirección, Oficinas y Depósito: Avenida de la Plaza de Toros, 7 y 9. Salón Exposición: Avenida de Pi y Margall, 16
SUCURSALES.—SEVILLA: Martín Villa, 8. (en la Campana). GRANADA: Gran Vía de Colón, 38 y 40.

Y A SUS AGENCIAS EN TODAS LAS PROVINCIAS

RENAULT



“AGRICULTURA”: SU ACTUACION

Entramos con este número en el segundo año de nuestro vivir. Durante los doce meses transcurridos hemos sabido conservar en toda su pureza el lema fundamental que adoptamos como norte en nuestro primer editorial: la independencia. Esto ha sido posible merced a nuestro constante deseo de servir, de ser útil al labrador español, y para lograrlo entendíamos entonces, y seguimos entendiendo más convencidamente ahora, que sólo hay un camino: “el no sometimiento a caciquismos, tutelas ni poderes ocultos”. Dura, muy dura ha sido la prueba; pero el éxito más rotundo ha coronado nuestro esfuerzo.

El labriego, el ganadero, las gentes que del campo y en el campo viven en España nos han demostrado con su asistencia, con la simpatía de sus sincerísimas cartas de aliento, que hemos acertado en nuestro propósito, y este es el mejor premio a nuestro trabajo, la recompensa que más satisface a nuestros continuados esfuerzos y desvelos.

Por eso si ayer, si hace ahora un año, sospechábamos que nuestra conducta sería comprendida y seguida por el agro español, hoy ya no sospechamos; estamos convencidos, tenemos la prueba evidente de que hemos sabido interpretar con nuestros trabajos de enseñanza, de divulgación, de tutela, los anhelos y necesidades de la masa campesina.

Bien pagados y bien satisfechos llegamos hoy al principio del segundo año de nuestra existencia.

No tenemos que reprochar-

nos claudicación alguna en toda nuestra pasada actuación, y esto, tan fácil de decir, ¡qué difícil es de lograr en los actuales tiempos!

Hemos vivido al margen de todo matiz político; no hemos pensado, ¡jamás!, al escribir, en quienes mandaban; mejor dicho, si hemos pensado, que en España, y para nosotros, sólo ha mandado ayer, manda hoy y mandará mañana el labrador anónimo que ilustró durante los pasados doce meses la portada de nuestra publicación. A él hemos dedicado todo nuestro trabajo, exponiéndonos, a veces, a caer en enojo de quienes pudieran ocasionarnos perjuicios, y esto, Sancho amigo, es pecado y atrevimiento grave en estos tiempos de refinamiento y poquedad.

En esta conducta hemos de seguir durante el año que empieza—para nosotros—en este número, y no variaremos nuestro proceder, porque la masa de lectores que nos honra con su apoyo y con su entusiasmo—masa, apoyo y entusiasmo que de día en día aumentan de manera insospechada—no merecé por nuestra parte la traición de un engaño. Antes al contrario, procuraremos servirle con exceso—si en el cumplimiento del deber pudiera haber exceso—todo lo que pueda serle de utilidad y provecho. Para eso nacimos, y a ello consagraremos, sin escatimar ningún sacrificio, todo nuestro valer.

Persistirá AGRICULTURA en su noble deseo de ponerse en contacto—al habla—con agricultores y ganaderos, para conocer de cerca sus necesidades; con ello aspiramos a que nues-

tros consejos, a que nuestras respuestas a lo que la gente de campo nos pregunte sea seguro remedio del mal consultado. Con lograr esto nos damos por satisfechos. Qué poco, ¿verdad? ¡Ojalá, y cada cual en el cumplimiento de nuestra misión, pudiéramos dejar en el surco la semilla de una idea, el remedio de un mal...!

* * *

Este es, pues, nuestro programa: el mismo que expusimos en la primera página del primer número del pasado año.

Y con las mismas palabras que vinimos al mundo, con las que nos “bautizamos”, hacemos hoy profesión de fe, para “confirmar” nuestras creencias. Decíamos entonces y repetimos ahora: “Nace AGRICULTURA, no como un negocio, sino con el anhelo de servir un alto ideal: el de orientar a la masa agricultora y ganadera de nuestro país, el de difundir prácticas culturales y sistemas de explotación útiles y beneficiosos, el de condenar rutinas y combatir prejuicios que merman nuestra producción agraria, el de defender los abandonados y maltrechos intereses del agro español.”

* * *

Nota.—Para no restar espacio alguno a la parte de nuestra Revista que pudiéramos llamar doctrinal, técnica y de divulgación, desde este número insertaremos el Editorial en las primeras páginas de la sección, a tres columnas, que es donde empieza la parte informativa. Creemos sea del agrado de todos nuestros lectores esta nueva modificación.

i. borobio.
informaciones agrícolas

Imposición de la gran cruz de Beneficencia al ingeniero agrónomo y geógrafo don Santiago Reyes.

Por la Oficina de Información fué facilitada la siguiente nota, cuya inserción nos releva de la nuestra,

Beneficencia, con distintivo negro, al ingeniero geógrafo y agrónomo don Santiago Reyes. Presidió el acto el excelentísimo señor ministro de la Gobernación, general Martínez Anido, y asistieron a él el director general del Instituto Geográfico, don José de Elola, y gran número de ingenieros geó-

jo, a quien las obligaciones de su cargo no le permitían asistir al acto, pronunció un breve y elocuentísimo discurso, en que, en frases de gran emoción, trazó la figura del señor Reyes, cuya vida era un continuo acto de abnegación, como lo muestra, entre otros hechos, el haber estado durante una epidemia de gripe auxiliando al cura párroco del pueblo para enterrar por sus propias manos a los fallecidos, y en otra ocasión el haber hecho dos veces la transfusión de sangre a dos personas enfermas, a quienes salvó la vida.

El acto de la transfusión lo efectuó el señor Reyes, cubierto con otro traje distinto al suyo y con careta, con objeto de que nadie pudiera reconocerle, hasta el punto de que, aun transcurridos muchos años, los que él salvó con la transfusión de su sangre no han podido darle las gracias por desconocer la persona a quien tanto deben.

En la catástrofe del incendio del teatro de Novedades, el señor Reyes entró, con grave peligro de su vida, siete veces para retirar y salvar a varias personas heridas, y únicamente cuando con graves quemaduras, algunas de las cuales amenazaban dejarle ciego, y obligado por los que estaban fuera del teatro le impedían, forcejeando, entrar una vez más, fué llevado a su domicilio para prestarle cura de urgencia.

Después, el señor Reyes ha sufrido penosísimas operaciones para restablecerse, y aun hoy ha de ser sometido a dos más para que los músculos de sus manos mutiladas puedan tener el juego normal.

Todo esto el señor Reyes lo ha realizado, no con modestia, sino con verdadera humildad cristiana, que hace de él un héroe abnegado, muy merecedor de la altísima recompensa que se le ha concedido.

Una gran salva de aplausos premió esta bellísima e improvisada oración del señor Elola.



Don Santiago Reyes, Ingeniero agrónomo y geógrafo, después de haberle sido impuesta la gran Cruz de Beneficencia.
 (Foto Marín.)

dada la amistad que nos une con nuestro querido compañero señor Reyes:

"En el salón de Canalejas del ministerio de la Gobernación se ha verificado, a la una de la tarde, el acto de la imposición de la gran cruz de

grafos y agrónomos y representación de otros Cuerpos de dicho Instituto, que llenaban materialmente el local en que tan solemne acto se ha celebrado.

El señor Elola, en nombre del excelentísimo señor ministro de Traba-

A continuación, el señor ministro de la Gobernación pronunció un discurso encomiando el hecho realizado por el señor Reyes, como verdaderamente extraordinario por su heroísmo, hasta el punto de que en toda su vida no había conocido nada semejante, pues si bien es cierto que él, como ministro de la Gobernación, había sido condecorado con la gran cruz de Beneficencia, lo reconocía como un puro cumplimiento de su cargo, que le obliga a atender a la Sanidad y Beneficencia nacionales con el mayor entusiasmo; y si el militar, el médico y el sacerdote, se ven obligados en el ejercicio de su profesión a actos abnegados, el caso del señor Reyes se distingue porque, fuera de su profesión y en un acto al que había asistido para divertirse, encontró reiterada ocasión de exponer su vida en bien de sus semejantes, hasta que la gravedad de sus quemaduras le impidió seguir entrando en el teatro para salvar nuevas vidas.

El acto heroico del señor Reyes lo consideré tan extraordinario, que inmediatamente que de él tuve noticia lo llevé al Consejo de ministros, quien inmediatamente acordó proponer a Su Majestad la concesión de la gran cruz de Beneficencia, con distintivo negro.

A continuación, el señor Martínez Anido felicitó al señor Reyes, en nombre de Su Majestad y del Gobierno, por la preciada recompensa que se concedía al héroe y que debía justamente enorgullecer a los Cuerpos de Ingenieros Geógrafos y Agrónomos, a que pertenece el interesado, y a todos los españoles, que ven en el señor Reyes el tipo caballeroso y abnegado de la raza, que ha realizado tantos actos heroicos. Una entusiasta ovación se dispensó al señor Martínez Anido por su discurso.

El señor Reyes, presa de gran emoción, contestó en breves palabras para agradecer el cariñoso homenaje que se le dispensaba.

El ministro impuso las insignias al señor Reyes en medio de un entusiasmo desbordante de los concurrentes al acto, que felicitaron efusivamente al heroico ingeniero.

El acto resultó sencillo y conmovedor en grado sumo y se sintió vibrar en él el entusiasmo despertado en todos los concurrentes por la gran recompensa que se ha concedido al señor Reyes, y que muestra el interés que el Gobierno pone en premiar la labor de los españoles de conducta abnegada."

Los vinos españoles en Francia.

Desde principios de año reina gran inquietud y alarma entre los productores y exportadores de vino motivada por la ley que a últimos de diciembre aprobaron las Cámaras Francesas, en la que hay disposiciones que, de llevarse a efecto, restringirían enormemente las importaciones de vinos y caldos españoles.

De todos los extremos que contiene la ley aprobada, su artículo cuarto, según el cual se prohíben las mezclas para los vinos de menos de nueve grados de alcohol, es particularmente atentatorio para nosotros, ya que, como todo el mundo sabe, la mayor parte de nuestros caldos se exportan a Francia precisamente para utilizarlos en esas mezclas o coupages.

La Confederación Nacional de Viticultores y las demás Asociaciones defensoras de los intereses vinícolas, han iniciado una campaña para que el Gobierno español consiga la derogación.

En Francia, tanto los comerciantes franceses interesados en las mezclas antes dichas, como los exportadores de productos manufacturados, han protestado por temer las represalias estos últimos, de que España puede hacerles objeto.

Esperamos que, dada la importancia del problema y de los intereses que en él se ventilan, nuestro Gobierno llegará a donde sea necesario en defensa de rama tan importante de la producción nacional.

El problema naranjero.

Aguda y peligrosa crisis está pasando la producción de los naranjos españoles. Miles y miles de familias, llenas de zozobra, temen por el porvenir que aguarda a los frutos recogidos después de penosos trabajos. Los mercados extranjeros se encuentran abarrotados de naranjas. La exagerada oferta desvaloriza el fruto, que se vende con gran dificultad; los compradores están muy reacios y ofrecen precios tan excesivamente bajos, que al vender con arreglo a ellos las pérdidas serían muy sensibles.

Las noticias que se reciben de mercados tan importantes para nuestra naranja como Hamburgo y Londres, aconsejan se suspenda el envío de nuevas remesas, y mientras tanto, el naranjero español, el que creó "suelo" a espuestas allí donde no lo había, el que pasó su vida entera trabajando para dotar a España de unas de sus mayores riquezas, espera y teme... Lo peor es que este conflicto se repetirá todos los años si no se pone urgente remedio. Son muchos los países que nos hacen la competencia acudiendo con frutos seleccionados y sanos, y si en estas circunstancias nosotros nos descuidamos y no acudimos con ofertas de naranjas escrupulosamente seleccionadas y completamente sanas, veremos cada vez más amenazadas nuestras mercancías.

Mas estando abarrotados los mercados extranjeros de naranjas españolas, parece lógico que lo esté, en primer lugar, el mercado interior... Lógico sí que lo parece; pero la lógica da cada "chasco"...

¿Qué sucede entonces? Es perul el pensar que nuestros naranjeros ponen dificultades para que consuman sus compatriotas los exquisitos frutos de que tratamos. Lo que ocurre es que el transporte es costoso, que las naranjas sufren un excesivo gravamen "de ferrocarril", y en tanto que esto sucede y los naranjeros se encuentran preocupadísimo con la salida de sus frutos, las naranjas se consumen poco en el mercado interior, por ser su precio mucho mayor del que alcanzaría, de no costar tanto su desemplazamiento.

El problema es serio, de una importancia trascental, y no admite demora.

Suponemos que el Gobierno ha de intervenir cerca de las Compañías de ferrocarril para que abaraten el transporte de la naranja, y que una vez conseguido esto y logrado que fruta tan genuinamente española tenga en los mercados interiores precio asequible a todas las clases sociales, se intensificará su propaganda en España, iniciando campañas análogas a las que se están desarrollando en el extranjero.



Consulta núm. 64.

Medición y pago de roturaciones en terrenos de propios.

Don Joaquín Alguacil, de Valdemoro (Madrid), nos pregunta lo siguiente: "Que acogíendome a un Real decreto promulgado en el año 1923, me puse a hacer roturaciones en los terrenos que este Ayuntamiento tiene como propios. Salió una Comisión de dicho Ayuntamiento e hizo el aforo de los terrenos, y con arreglo a ese aforo se pagaban las rentas. Mas como se continuaba roturando, me exigieron una declaración aproximada de las fanegas que labraba, la cual he dado, y con arreglo a ella he ido pagando con puntualidad. Pero como la mayor parte de los terrenos estaban ya roturados, decidí este Ayuntamiento traer un señor Ingeniero para legalizar la medición; hecha ésta por dicho señor Ingeniero, se me adjudica la cantidad de 199 fanegas, mientras yo creo, basándome en la experiencia que aporta el labrarlas, sembrarlas y esparcir los abonos, que sólo existen unas 120 fanegas. En total, he de pagar 2.486 pesetas como consecuencia del importe de las 199 fanegas y de los atrasos, y esa cantidad es imposible de satisfacer para quien no tiene más capital que sus brazos ni más crédito que el que pueda facilitarme el trabajo invertido en esos terrenos durante esos años. Espero de su bondad me manifieste y aconseje lo que debo hacer para defenderme de la injusticia de este Ayuntamiento. Por último, debo manifestar a usted que las tierras son de la peor calidad."

Respuesta.

La primera dificultad que aparece al intentar dar una contestación a su consulta es la falta de precisión en los datos que para ello se me facilitan.

Se habla en la consulta de un Real decreto de 1923, al amparo del cual el consultante hizo roturaciones en los terrenos propios del Ayuntamiento de Valdemoro; Real decreto que debe ser el de 1.º de diciembre de dicho año, ya que en la Colección legislativa del Diccionario Alcubilla no aparece dictado en 1923 otra disposición de ese carácter.

Ahora bien, contrastando las afirmaciones que en la consulta se hacen, con las disposiciones del referido Real decreto, aparecen contradicciones de tal importancia que necesariamente han de imprimir a esta contestación un carácter de franca vacilación.

Por lo por usted expuesto, parece desprenderse que adquirió el derecho al arrendamiento sobre una cantidad de terreno igual a 120 ó 199 fanegas.

Pues bien, el Real decreto de 1.º de diciembre de 1923 faculta tan sólo a los Ayuntamientos, previos los requisitos que en él se marcan, a ceder, no en arrendamiento, sino en propiedad, a los vecinos, parcelas que no excedan de una hectárea.

Como puede usted mismo observar, la disconformidad es absoluta.

Puede dar lugar a la confusión el hecho de autorizarse el pago en diez anualidades, y usted confundir estos vencimientos con los vencimientos del precio del arrendamiento.

Prescindiendo de lo anterior,

la cuestión fundamental y sobre la que usted pide informe, es la relativa a la posibilidad de que prevalezca o no la segunda medición sobre la primeramente verificada.

Usted mismo, por la redacción que da a su consulta, se contesta. En efecto, dice textualmente: "Pero como la mayor parte de los terrenos estaban ya roturados, decidí este Ayuntamiento traer un señor Ingeniero para legalizar la medición."

Si el primer aforo se hizo condicionalmente, es visto que, el verificado por un señor Ingeniero, cuya autoridad técnica no cabe discutir, y con objeto de formalizar la medición, ha de prevalecer sobre el verificado por usted, que tiene interés directo en el resultado del mismo, y por la Comisión del Ayuntamiento, compuesta de personas de cuya práctica no dudará, pero que quizá carezcan de título profesional.

En resumen: Para poderle informar con las garantías de acierto precisas, me sería absolutamente necesario conocer: la fecha del Real decreto a que usted se refiere; el contenido del acuerdo del Ayuntamiento que le autorizó para roturar dichas parcelas; el convenio celebrado entre usted y el Ayuntamiento, y el acuerdo de esta Corporación mediante el que, la segunda medición se llevó a efecto.

Siendo asimismo conveniente me indicase qué notificaciones y apremios se le han dirigido.

Ahora bien, de cuantas consideraciones anteceden, debe entenderse que estimo muy difícil, por no decir imposible, se llegase a poder encontrar un medio que evitase prosperarse la

medición efectuada en segundo término. — José María Ayllón, Abogado.

Consulta núm. 65.

Máquinas sembradoras económicas.

Don Domingo Sánchez, de Talavera de la Reina (Toledo), nos pregunta lo siguiente: "¿Habría alguna maquina pequeña y económica para sembrar en las huertas, a líneas, habas, maíz, garbanzos, remolacha, etc., aspirando a que pudiese ser movida con la tracción de uno o dos animales solamente, y, sobre todo, que fuese muy económica? Caso afirmativo, ¿dónde podría dirigirme para adquirirla?"

Respuesta.

El resultado obtenido con el empleo de pequeñas máquinas sembradoras dispuestas para siembra en líneas, y dentro de éstas, a golpe, es satisfactorio aplicado a extensiones reducidas.

Empléanse, con éxito, en la siembra de las semillas mencionadas en la consulta y otras análogas, con excepción de las habas. Aplicadas a éstas el resultado es únicamente *aceptable*, tratándose de semillas de *mediano volumen y parejo desarrollo*.

Los modelos más recomendables son los construídos por "B. F. Avery & Sons" y los derivados del tipo "Planet", modelos todos ellos corrientes en el mercado y que podrá encontrar en los buenos establecimientos dedicados a material mecánico agrícola. Quizá sean más precisas las primeras de procedencia americana, como consecuencia del especial estudio hecho en los mecanismos de distribución con mira a la siembra en el cultivo del algodón herbáceo. Hay modelos que llevan asociado aparato distribuidor de abonos sólidos pulverulentos.

La tracción depende del número de líneas cuya siembra efectúe de modo simultáneo. Las de una sola permiten, en tierras de mediana consistencia, ser arrastradas por un obrero. Con dos ya suelen exigir una

caballería, siendo perfectamente arrastradas por ella.

Respecto a precio depende éste del modelo y órganos accesorios con que se suministre, pero a título de guía puede decirse que su precio para las de uno y dos surcos oscila entre 180 y 300 pesetas. — Enrique Giménez Girón, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 66.

"Piojo rojo" del naranjo.

"Don Manuel Martínez Rubiales, de Zafra (Badajoz), nos remite una hoja de naranjo atacada por unos insectos que determinan una enfermedad que desea saber cuál es y tratamiento o medio para combatirla."

Respuesta.

En el número 5 de esta Revista, correspondiente al mes de mayo del año actual aparece la consulta número 16, en la que se indican los medios de lucha aplicables para combatir el "piojo-rojo", que es la cochiniella que ataca a la hoja remitida como muestra. — M. Benlloch, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 67.

Raciones de alimentación del ganado lanar.

Don Aurelio Hernández, de Peñalba de San Esteban (Soria), nos manifiesta lo siguiente: "Tengo ovejas para criar en un monte de Fuentepinilla (Soria), donde hay *encinas, robles, brezo*, etc. El peso aproximado por cabeza es el de 20 kilogramos. Dispongo para alimentarlas este invierno de *cebada, avena, centeno, veza, algarrobas, yeros y almortas* en grano; y además, *veza, alfalfa y esparceta* en heno. Deseo tenga la bondad de decirme una fórmula hecha con las substancias que le indico con la cantidad en kilos que de cada clase de estas materias debe entrar en dicha fórmula, al objeto de obtener buenos corderos con el menor gasto posible."

Respuesta.

Teniendo presente las indicaciones hechas en la pregunta que intentamos contestar, puede suponerse que la ración de

entretenimiento la forma el ración u hoja de *encina y brezo* y, por ello, debe únicamente darse una ración complementaria, suficiente para atender a la producción de leche que tiene la clase de ganado que nos ocupa; con dicho fin recomiendo las siguientes formas de suministrar los alimentos necesarios para que pueda elegirse la más económica, atendiendo a los precios que tengan los distintos piensos en la región que se encuentre quien los ponga en práctica.

1.^a Dando una ración suplementaria de un kilogramo de heno de alfalfa por cabeza.

2.^a Empleando una ración formada por 0,30 kilogramos de harina de algarroba y la cantidad de paja necesaria para servir de vehículo a la harina suministrada.

Los granos de cereales no juzgo conveniente aplicarlos por ser pobres en proteína, elemento que tan necesario es en la producción de leche, y mucho más tratándose del ganado lanar, en el cual ha de producirse también lana, que constituye un esquilmo de grandes exigencias en el referido elemento; sin embargo, en caso de ser imprescindible utilizar alguno de ellos, por circunstancias especiales de la explotación, debe emplearse de preferencia el *centeno*, dando en la ración 0,35 kilogramos del mismo, en sustitución de los 0,30 de harina de leguminosas, y en todo caso nunca se olvidará que sólo debe hacerse esta sustitución como caso especial, por no existir suficiente cantidad de las leguminosas, que son más indicadas para resolver el problema presente; los defectos de esta sustitución pueden ser atenuados, en parte, formando la ración con una mezcla de harinas de cereal y leguminosa, para lo cual se tendrá presente la proporción en que antes he indicado efectuar la sustitución.

Aunque he considerado en el primer suplemento de ración el heno de alfalfa, y en el segundo la harina de algarroba, debemos tener presente que el heno de alfalfa, el de veza y el de esparceta pueden sustituirse en-

tre sí en pesos iguales, y los granos de algarroba, veza, almortas y yeros, pueden igualmente sustituirse en las mismas condiciones; los yeros, sin embargo, nunca deben formar más de la mitad de la ración, pues tienen tendencia, los animales alimentados exclusivamente con dicho pienso, a tener alteraciones nerviosas características.

Si por alguna causa no pudiera el ganado tomar la parte de ración que forman el ramón u hoja de encina o brezo, deberá dársele la ración completa; para ello se aumentará la que anteriormente hemos aconsejado en su mitad, con lo cual quedan las dosis de piensos a suministrar en la siguiente forma:

1.^a Dar a cada animal por día 1,5 kilogramos de heno de alfalfa o sus análogos, según lo que anteriormente hemos expuesto.

2.^a Proporcionar al animal diariamente 0,45 kilogramos de harina de algarroba o sus análogos, con la paja suficiente para servir de vehículo a la harina que indicamos.

Con estas raciones damos más proteína que necesita el animal para sus diversas funciones, por lo que utilizará parte de ella como alimento termógeno, es decir, para proporcionarse su propia energía, lo cual pudiera resultar que no fuera lo más económico para la explotación, a no ser que los precios de los distintos alimentos sufran alguna irregularidad en la región que nos encontramos.

Con el fin de poder elegir la solución más económica posible, doy otras formas de suministrar una alimentación racional al ganado que nos ocupa, para que así queden cumplidos lo mejor posible los extremos de la presente consulta.

Para sustituir a la parte de ración que toman en el campo los animales puede darse 0,5 kilogramos de harina de un cereal (cebada, avena o centeno) con la paja suficiente para servir de vehículo a la misma, siendo preferible que la paja sea procedente de leguminosas.

Según esto, podemos dar las siguientes raciones por cabeza en el caso de no tomar alimento alguno en el campo:

1.^a Un kilogramo de heno de leguminosas, 0,15 kilogramos de harina de cereal y paja suficiente para darles la harina.

2.^a 0,45 kilogramos de una mezcla de harina de leguminosa y cereales, en la proporción de dos de la primera, por uno de la segunda, y paja suficiente para darles la harina.

Observaciones.—Venimos en cuanto antecede recomendando dar harina de leguminosas y de cereales, no el grano de los mismos, y lo hemos hecho premeditadamente; pues de ninguna manera es aconsejable la práctica contraria, ya que el grano entero es menos fácilmente asimilable que la harina, y por ello hay gran ventaja económica utilizando esta última. *Simón Paniagua*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 68.

Plantas forrajeras adecuadas para el secano de Levante.

Don Pedro Pérez, de Cieza (Murcia), nos escribe y pregunta lo siguiente:

“Plantas forrajeras—leguminosas o gramíneas—propias para secano en la región de Levante—donde no llueve nunca—, especificando las que pueden aprovecharse en la formación de praderas artificiales y las susceptibles de siega, con alguna indicación sobre la preparación adecuada de la tierra, siembra, etc.”

Respuesta.

El problema que se plantea en esta consulta es de excepcional interés y de difícil resolución; y eso aun reduciendo a sus justos límites la observación de la carencia absoluta de lluvia.

Aunque sería digno de estudio y de solución tal vez más racional el tratar de resolver la cuestión propuesta con esquilmos forrajeros de plantas arbóreas o arbustivas, ciñéndonos a lo que el consultante interesa, y desconociendo un factor tan sumamente interesante como es la clase y composición del terreno en que trata de establecer su explotación, proponemos que, por vía de ensayo y en parcela de superficie redu-

cida siembre la mezcla de leguminosas y gramíneas que a continuación proponemos:

Mielga (*Medicago sativa*), 12 kilogramos; lupulina (*Medicago lupulina*), 6 kilogramos; Loto de los prados o cuernecillo (*Lotus corniculatus*), 2 kilogramos; trébol amarillo o vulneraria (*Anthyllis vulneraria*), 4 kilogramos; poa de los prados (*Poa pratensis*), 4 kilogramos; holco (*Holcus lanatus*), 4 kilogramos; bromo erguido (*Bromus erectus*), 15 kilogramos; festuca o cañuela ovejuna (*Festuca ovina*), 4 kilogramos; grama de olor (*Anthoxanthum odoratum*), 3 kilogramos. Total, 54 kilogramos.

Es de advertir que estas cantidades están calculadas suponiendo un valor real medio para las semillas, y que si las adquiridas le tienen diferente, los números expresados deben sufrir la debida corrección mediante el empleo de la constante o coeficiente de siembra correspondiente. A tales efectos el consultante no debe proceder a la siembra sin previa determinación del valor real de las semillas que adquiera, remitiendo para ello muestra de las mismas a la Estación de Ensayo de Semillas.

Base esencial para tratar de lograr un buen resultado con la experiencia que se propone, es realizar una acabada preparación del terreno en que ha de llevarse a cabo. Y desconociendo cómo es éste y en el estado en que se encuentra, resulta difícil aconsejar el procedimiento que debe seguirse. En términos generales y suponiendo que dicho terreno está sin cultivar, podemos indicar que una vez transcurrido el verano y tan pronto como sea posible, deben darse dos labores someras y cruzadas de grada canadiense; tan pronto como haya tempero, se dará una labor de arado de vertedera tan profunda como el suelo lo permita, siguiendo la vertedera y marchando por el surco que ésta vaya abriendo, un arado subsuelo o topo que alcance toda la profundidad que sea posible. Transcurrido el invierno, antes de iniciarse la primavera, se incorporarán al terreno unas veinticinco o treinta

LOS CLASICOS DE LA AGRICULTURA

Siendo estas las figuras cumbres, hay, sin embargo, otros muchos escritores de cuestiones agrarias dignos de recuerdo. Mencionaré, para citar un ejemplo, al extremeño Luis MÉNDEZ DE TORRES, que escribió en el siglo XIII, por encargo del rey sabio Alfonso X, un *Tratado breve de la cultivación y cura de las colmenas*, y a quien se atribuye el descubrimiento del sexo de la reina, que él llama la maestra.

Hoy podemos considerar igualmente como clásicos los escritos de los agrónomos de fines del siglo XVIII y principios del pasado, como JOVELLANOS, ALVAREZ GUERRA, ARIAS, los hermanos BOUTELOU, ROJAS CLEMENTE, LAGASCA y otros, que nos dejaron obras muy valiosas.

En este folletón publicaremos trozos escogidos de estos autores, acompañados de breves notas biográficas e indicación de las ediciones más recomendables de sus obras.

J. DEL C.

Folletones de **AGRICULTURA**

Número 4.

LOS CLASICOS DE LA AGRICULTURA

TROZOS ESCOGIDOS

POR

JOSÉ DEL CAÑIZO

Ingeniero Agrónomo



EDITORIAL AGRÍCOLA ESPAÑOLA, S. A.
MADRID
1930

Los clásicos de la Agricultura

POR

JOSÉ DEL CAÑIZO

A pesar de los grandes adelantos a que ha llegado la Agricultura en los tiempos modernos, serán siempre de agradable y útil lectura los libros antiguos, en los cuales, mezclados con preocupaciones y errores propios de su época, se encuentran detalles de aguda observación y de perdurable interés.

En la historia de la Agricultura hacen época tres obras escritas por españoles, y, detalle curioso, cada una de ellas en distinto idioma.

Los doce libros de Agricultura, escritos en latín, hace veinte siglos, por el gaditano COLUMELA, describen en elegante lenguaje la Agricultura de los tiempos de Cristo.

En el no menos famoso *Libro de Agricultura*, que escribió en el siglo XII el árabe sevillano ABU ZACARÍA (conocido también con el nombre de EBN EL AWAN), podemos ver lo mucho que sabían los árabes andaluces sobre el cultivo de los campos.

Tres siglos después, en 1513, se publicó la *Agricultura general*, de Gabriel ALONSO DE HERRERA, el cual recopiló en castizo castellano cuanto se sabía en su tiempo sobre Agricultura y Ganadería. No conoció, sin embargo, la obra de ABU ZACARÍA (que no fué traducida al español hasta 1802), citando, en cambio, los escritos de ABENENEF, autor árabe menos aventajado que el sevillano.

Consulta núm. 70.

Abonos potásicos que en cada caso se deben emplear.

Don Isaac Morilla, de Vega de Villalobos (Zamora), nos hace la siguiente consulta:

"En el Sindicato de este pueblo se venían empleando para abonar los cereales la proporción siguiente: el 30 por 100 de sulfato amónico, el 50 por 100 de superfosfato y el 20 por 100 de cloruro potásico; con esta distribución veníamos obteniendo muy buenos resultados; pero apareció un artículo en la hoja agrícola de un periódico de esta provincia, en la que se aconsejaba que en las zonas demasiado secas como la nuestra era más provechoso emplear el sulfato potásico, en vez del cloruro; guiados por dicho artículo hemos pedido a la casa que nos surte de abonos que nos cambiase parte del cloruro potásico, enviándonos en sustitución sulfato, a base de emplear éste en la misma proporción que aquél, quedándonos la duda de si emplearemos, con la sustitución, igual cantidad de potasa en uno que en otro caso. Además, vivimos preocupados por si el cambio hecho pudiera originar serios perjuicios en nuestros campos, y caso de que así fuera deseáramos saber el medio de evitar dicho perjuicio. No olvide que se trata de un producto desconocido para nosotros (sulfato potásico), y que todavía no sabemos de sus resultados, por ser éste el primer año que le empleamos."

Respuesta.

La razón que ha determinado a ustedes sustituir, en la fórmula de abono que venían empleando para cereales, el cloruro potásico por igual proporción de sulfato potásico, es, según indica en la consulta, el creer sea más provechoso este último abono que el primero en las zonas demasiado secas. No es ésta razón suficiente para decidir sobre tal cambio. La preferencia por una u otra sustancia como fertilizante no puede fijarse de un modo categórico, aun dentro de tratarse del cultivo cereal, ya que ha de tenerse muy en cuenta la constitu-

toneladas de estiércol por hectárea, cubriéndole con una labor de arado polisurco que alcance unos quince o veinte centímetros. Después, y si quedara el suelo aterronado, se hará pasar un rulo o grada desterronadores, y durante el resto del año hasta el otoño siguiente, se darán muy frecuentes labores de grada, a fin de mantener el suelo limpio de malas hierbas y sin costra.

Como un mes antes de la siembra, precediendo a una de las labores de grada y si el terreno no tiene suficiente cal, deben espaciarse unas dos toneladas de cal apagada por hectárea, y con anterioridad a la siembra los abonos minerales que la composición química del suelo aconseje.

Al iniciarse el período de lluvias en el otoño, debe procederse a la siembra, a cuyo efecto deben distribuirse todas las semillas adquiridas en tres lotes: uno que contenga la mezcla de las más gruesas, otro de las medianas y el tercero las de tamaño más reducido. Se procederá primero a volear las semillas más voluminosas, cubriéndolas con un pase enérgico de grada; a continuación serán voleadas las de tamaño medio, siendo cubiertas con otra labor, también de grada, que alcance menor profundidad, y por último, se volearán las más pequeñas, cubriéndolas muy ligeramente.

Con objeto de distribuir con más regularidad las semillas, conviene mezclar cada una de las porciones con arena seca, revolviendo bien el conjunto, de modo que se obtenga una mezcla íntima y uniforme de todos los granos. Pudiera emplearse una planta protectora, tal como la avena o la cebada; en este caso, con el primer lote, o sea el de las semillas gruesas, se mezclarán unos 80 a 90 kilogramos de uno u otro grano, sembrándoles con aquéllas. Esta planta protectora debe ser segada en el momento de que muestre su panoja o su espiga.

El resultado de cuanto precede quedará determinado por la cantidad de lluvia caída durante el año de barbecho y el de siembra, pudiendo suceder que las plantas nacidas fueran es-

casas si ambos fueron secos; si esto sucede, conviene sembrar en el otoño siguiente.

También sería oportuno hacer otro ensayo efectuando la siembra en líneas, con máquina sembradora y equidistando aquéllas unos treinta o treinta y cinco centímetros. En este caso, con un cultivador monosurco, si la sembradora no tiene avantren, o polisurco, en el caso contrario, deben darse frecuentes labores por las calles resultantes y durante todo el año, a fin de lograr que en éstas no aparezca vegetación espontánea ni se forme costra.

Si el terreno tiene suficiente fondo, también debiera ensayarse el cultivo de la alfalfa de Provenza o de Totana (esta última con preferencia), haciendo la siembra a máquina y con planta protectora en la forma que acabamos de indicar.

De decidirse el consultante a realizar los ensayos propuestos, con sumo gusto aclararemos cuantos extremos desee.—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 69.

Notas acerca del empleo del "Sunoco-oil".

Don Pedro Cremos Lizarralde, de Orihuela (Alicante), nos pregunta:

"Dirección de la casa vendedora del "Sunoco-oil" y empleo del mismo."

Respuesta.

El "Sunoco-oil" es producto fabricado por la "Sun Oil Company", de Filadelfia (P. a.), Estados Unidos.

Para tratamientos de verano y primavera es inferior por sus resultados al "Volck". Se emplea al 1 por 100 en verano y hasta el 3 ó 4 por 100 en invierno, en árboles desprovistos de hojas. El haberse comprobado algunas lesiones es lo que le hace desmerecer. Actualmente tenemos noticia de que se trata de importar otro aceite emulsionable más barato que el "Volck" y más inocuo para la vegetación que el "Sunoco-oil". En cuanto tengamos noticia de su existencia en el mercado se lo comunicaremos si así lo desea.—*Redacción.*

ción y composición del suelo. Es asunto este de que se trata que ha originado múltiples discusiones.

En general, puede afirmarse al comparar dichos abonos que el cloruro potásico conviene en las tierras que no sean pobres en cal, ni en materia orgánica y frescas. El sulfato debe preferirse para las tierras arcillosas, pobres en cal y de subsuelo poco permeable.

No deben ustedes temer ningún serio perjuicio en sus campos por haber llevado a cabo la modificación a que aluden, si bien para dictaminar con toda seguridad sobre su conveniencia sería preciso conocer el resultado de un análisis de la tierra a que ha de aplicarse el abono.

Respecto a la cantidad de potasa que contienen el cloruro y el sulfato potásico, es corriente en el comercio una riqueza análoga para una y otra sal, que suele ser alrededor de un 50 por 100. Les recomiendo manden analizar la mezcla de abonos que vienen usando o sus componentes, si, como creo, procederán a hacer ustedes mismos la mezcla.—*Santiago Cibrián*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 71.

Materiales y útiles para una bodega.

Don Federico Hernández, de Moraleja del Vino (Zamora), nos hace la siguiente consulta:

"Primero. Pienso construir un lagar, y desearía me dijese de qué materiales deben ser las paredes de los depósitos de las uvas y del mosto: ¿de media asta de ladrillo asentado en cemento o de hormigón?"

Segundo. ¿Qué prensa sería mejor para un rendimiento diario de 6.000 a 8.000 kilos de uva?"

Tercero. Si, caso de emplear la prensa se necesita también estrujadora."

Respuesta.

No sobran, ciertamente, datos para contestar con la precisión que deseamos a la consulta que nos hace el señor Hernández, y sería conveniente que dicho señor nos comunicase:

Primero. La cabida total de la bodega.

Segundo. Si elabora solo vino blanco, como suponemos.

Tercero. Si dispone de cubas, de cuántas y de qué cabida cada una; y

Cuarto. Si la bodega es, como la mayor parte de las de aquella zona, subterránea, a qué profundidad está y en qué sitio piensa construir el lagar. Un dibujo o croquis, aunque fuera mal hecho, sería muy conveniente.

En espera de estos datos, podemos indicar, a modo de orientación, lo siguiente:

Primero. Los depósitos para uva deben ser más bien pequeños, porque la uva no debe estar amontonada muchas horas; si la entrada diaria de fruto es de 6.000 a 8.000 kilos, como parece deducirse, el depósito de uva no debe ser nunca mayor que para esta cantidad.

Estos depósitos deben ser muy poco hondos, lo más, de medio metro, y deben tener el fondo inclinado, comunicando, por un agujero dispuesto en su parte más baja, con un pocillo o pequeño depósito para mostos que siempre escurren.

Las dimensiones para contener de 6.000 a 8.000 kilos de uva pueden ser: anchura, dos metros; largo, seis metros; hondo, 0,40 metros en la parte más alta y 0,50 en la más baja. El largo y el ancho pueden cambiarse si así conviene a la forma del lagar.

Con esta hondura, y teniendo en cuenta que puede amontonarse un poco de uva en el centro del depósito, pero sin hacer montón más alto de un metro, las paredes pueden hacerse de ladrillo a media asta, bien enlucido de cemento, o de hormigón de unos 0,25 metros de grueso, también enlucido cuidadosamente en el interior. Se elegirá entre el ladrillo o el hormigón el material que resulte más barato en la localidad: es probable que en Moraleja lo sea el ladrillo.

Antes de usar por primera vez todos los depósitos encementados, para uva o mosto, es preciso embadurnarlos con brocha y por tres veces (dejando secar de una a otra) con solución de ácido tártrico en agua al 10 por 100.

Los depósitos para mosto son

muy diferentes, según que se trate de fermentar en ellos o no. Suponemos, hasta nuevos informes, que el señor consultante tiene cubas para hacer la fermentación y que sólo desea construir pocillos para recoger el mosto que sale de las uvas estrujadas, y después de la prensa.

Estos pocillos no deben ser grandes, ni más profundos de metro o 1,50 metros, para que sea fácil limpiarlos. Se cavarán en el suelo del local de elaboración, revistiéndolos de ladrillo a media asta bien enlucido de cemento o de hormigón de un grueso de 25 centímetros; si los pocillos fueran muy anchos (más de dos metros), haría falta emplear el ladrillo a un asta o el hormigón en 40 centímetros de grueso para resistir en los peores terrenos.

En el fondo de los pocillos se dejará un pequeño cuenco, hacia el que escurra el mosto del pocillo cuando quede para cantidad de líquido.

Trabajando, para vino blanco, unos 6.000 a 8.000 kilos de uva en cada día, bastan dos pocillos, uno para el mosto de yema o escurrido, de $1 \times 1 \times 0,60$ metros (ancho, largo y hondo por este orden), y otro para el mosto de prensa, de $0,80 \times 0,80 \times 0,60$ metros.

Segundo y tercero. Le conviene tener en el lagar, para tener mayor rendimiento y ahorrar dinero (a costa de un pequeño aumento de gastos en la instalación) una pisadora de dos o tres cilindros, del modelo más pequeño, y una prensa de husillo de sistema americano, con rótula y con corona para trabajar a dos o tres presiones diferentes; las dimensiones más convenientes para el trabajo que indica son, para la jaula o cubillo, 1,50 metros de diámetro y alrededor de un metro de altura.

Con este material y una pequeña bomba para trasiegos, con sus mangueras, se puede trabajar muy bien y económicamente.

Las uvas se pisarán en la estrujadora tan pronto como sea posible, y se dejará escurrir el mosto de yema, amontonando las uvas pisadas en un rincón del lagar (con suelo de cemento), después de haberlas rociado con un poco de agua o mosto, en el

que se han disuelto cinco o seis gramos de metabisulfito de potasa para cada 100 kilos de uva. Al cabo de cuatro o seis horas las uvas pisadas y escurridas se llevarán a la prensa, en la que se debe prensar y reprensar, pero elaborando aparte el jugo que se obtenga del reprensado.—*Juan Marcilla*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 72.

Variedades de frutales.

Don Angel Peña López, de Quintanilla del Rebollar (Burgos), desea saber: "1.º Variedades de cerezo, peral y cirolero de fruto más grueso y dónde podrá encontrarlas; 2.º Clases de uva para colgar y dónde podrá encontrar planta, y 3.º Variedades de eucaliptus propias para países fríos."

Respuesta.

1.º El tamaño de las frutas no es sólo función de la variedad. Depende también de otras muchas circunstancias: de la naturaleza del suelo y del clima donde viven los frutales, del porta-injerto empleado, de la ejecución u olvido de ciertas operaciones culturales, etc., etc.

En un medio seco, en terrenos de condiciones agronómicas poco conformes con las exigencias de la especie frutal cultivada, en un clima que no sea el adecuado para la vida de la variedad de que se trata, se reduce tanto el tamaño de los frutos que pasan rápidamente y con extremada facilidad de ser frutos de mesa, espléndidos y de indiscutible mérito, a resultar poco menos que invendibles, por la ruindad de su aspecto, ni aun como mercancía de ínfima calidad.

A eso se debe el que las ciruelas mirabeles, por ejemplo, que alcanzan el tamaño de las claudias normales en el centro de Francia, resultan menores que las cerezas vulgares en la mayor parte de las comarcas fruterías españolas; el que determinadas aceitunas, las sevillanas más concretamente, que en las provincias de Córdoba y Sevilla adquieren grandes tamaños, resulten de dimensiones mediocres en Navarra y Rioja;

el que las reinetas del norte de España se queden pequeñas en la vega del Guadalquivir; el que los higos y cerezas "de viña", producidos en tierras de viña, quiere decirse, sean mucho menores que lo que corresponde a la variedad a que pertenecen, etcétera, etcétera.

Los mismos efectos produce el deficiente cultivo, la incultura podría decirse, a que, en general, se somete a los frutales; la falta de podas bien orientadas y suficientes reduce mucho el tamaño de la fruta, y el prescindir del aclarado de los frutos en años o variedades de gran producción conduce al mismo resultado.

Hechas estas salvedades, de gran interés para el señor Peña, ya que su deseo parece ser el producir frutas muy voluminosas, se puede contestar a su pregunta.

Las ciruelas más voluminosas recomendables, en su situación, son las siguientes: Coe's golden drop, o gota de oro, gruesa, amarillo-rojiza, muy buena y pasificable; la Monstruosa, de Babay, amarillo-rojiza, buena y útil para todo género de aplicaciones; la D'ente o dátil, violeta, muy tardía, y la de Montfort, violeta también y muy buena.

De peras pueden recomendarse la Bella Angevina, verdaderamente enorme y buena para cocer; la Roosevelt, también de gran tamaño y fina; la Duquesa de Angulema, la Gruesa Luisa, la Lincoln de invierno, la Mantecosa de Clairgeau, etcétera etcétera.

Entre las manzanas merecen mencionarse la variedad Menagere, la Gran Alejandro, la Bella del Bosque, la Comadre de Ademuz, la denominada Miguella, la Reineta de Inglaterra y la Calvilla blanca.

Las cerezas más voluminosas que conocemos son las de las variedades denominadas Napoleón, Pelissier y Garrafal de Lérida.

Es difícil que encuentre en un solo vivero planta de todas estas clases.

Don Domingo Orero, de Segorbe (Castellón), anunciante de esta Revista, tiene colecciones muy completas donde figu-

ran muchas de las variedades que quedan citadas.

Las que no pueda suministrarle ese viverista se las servirá seguramente la Casa Pepinieres Louis Leroy, de Angers (Francia).

2.º Las variedades de uva adecuadas para colgar, esto es, susceptibles de una larga y buena conservación, son numerosas, pero tienen un defecto, poco menos que general, para el caso presente; son propias, en su casi totalidad, de zonas cálidas y necesitan, por consiguiente, para evolucionar por completo, una cantidad de calor muy superior a la que pueden recibir en la comarca donde vive el señor consultante, aunque se coloquen las cepas en los puntos más abrigados y en las situaciones más favorables.

Esta circunstancia dará lugar a que los frutos de muchas de ellas, seguramente de las mejores, no maduren allí totalmente, a que no alcancen el aroma y sabor característicos de la variedad y a que resulten, por consiguiente, inferiores a los recolectados en las zonas que pudiéramos llamar de origen.

En este caso se encuentra la famosa uva de Ohanes, de embarque o de Almería, una de las más apropiadas para la finalidad que nos ocupa, del mundo entero; la Molinera, también de aquella comarca, que teniendo, como la anterior, grano grueso y una dulzura sosa especial, resulta ligeramente coloreada; la Encarnada de Ragol o de culo de horza, de fruto grueso y hollejo consistente, rojiza, como indica su nombre, y de madurez tardía; el delicioso Moscatel de Málaga, que no es otro que el famoso moscatel de Alejandría, dulce y aromático cual ninguno, utilizado para preparar las renombradas pasas de Málaga; el Lairen, que algunos llaman Almuñécar, de grano grueso y alargado, apto también para la pasificación, y otras muchas que no se citan para no hacer demasiado larga esta lista.

Entre las variedades que podrán alcanzar una madurez satisfactoria en la zona a que nos referimos, a las que necesariamente tendrá que acudir el se-

ñor consultante para tener uvas de cuelga y aceptables, pueden citarse la Uva de Cadrete, negra y no muy fina, que se produce en gran escala en Aragón, en las proximidades de Zaragoza; la Bella Augevina, que es la uva temprana que mejor se conserva de todas las conocidas; la Teta de vaca o Santa Paula de Granada, que se produce muy bien en las comarcas vitícolas del Centro de España; el Dátil de Bayreut, que hemos visto conservar con éxito en Rioja Baja; la Colgadera de Navarra, recomendada para este fin por el gran Rojas Clemente, etc., etc.

No es fácil adquirir planta de todas estas variedades.

La única casa española de que tenemos noticia, capaz de hacer un suministro serio de cepas de estas clases, es el Establecimiento Vitícola de P. Casellas, calle de A. Vidal, 2 y 4, Barcelona, que tras haber logrado formar una colección de más de 300 variedades de vinería para mesa y vino de todos los países del mundo, multiplica esas plantas y las vende a precios no muy elevados con toda garantía.

3.º Es verdaderamente difícil contestar categóricamente a la tercera pregunta del señor consultante no disponiendo de más datos que los que da al formularla.

Decir "país frío" tratándose de plantar eucaliptus es poco y es mucho.

Para definir el frío climatológico hace falta precisar las temperaturas más bajas que se producen, su persistencia y frecuencia, la forma en que se pasa de los máximos de frío a las temperaturas que pudiéramos llamar habituales de la estación, los meteoros que califican ese frío, etc., etc., y nada de eso se dice en la pregunta.

Por otra parte, el eucaliptus tiene, en general, poca resistencia a los fríos; hay variedades que resisten bajas de temperatura algo intensas, cuando se producen en buenas condiciones para la vegetación, y que después se hielan con fríos menos intensos coincidentes con condiciones de medio que acentúan sus efectos destructores.

Esto da lugar a que haya una marcada desorientación en la materia y que sean verdaderamente plausibles los esfuerzos que realizan, hace ya muchos años, distinguidos Ingenieros de Montes—los señores Caro y Arias, entre otros—para determinar concretamente las variedades de este árbol que pueden y deben emplearse en las zonas frías de nuestro país.

Entre las variedades que, por el momento, resultan recomendables para esas comarcas, merecen citarse la Cordata, cocífera, viminalis, Gunnii y la rostrata.

Aconsejamos al señor Peña que, si se decide a ensayar alguna de ellas, tome todo género de precauciones al adquirir la semilla correspondiente, por ser frecuentísimos los fraudes en este sector del comercio de granos. — *Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 73.

Razas de cerdos de mayor rendimiento para reproductores.

Don Javier Naval, de Puebla de Alcofea (Huesca), nos pregunta lo siguiente: "Le agradeceré me indique qué razas de cerdos son las de mayor rendimiento para reproductores, advirtiéndole que me dedico a la cría y venta de esta clase de ganado, del cual poseo ejemplares de las razas del Campo de Jaca y Vitoria, y me aconsejan adquiera la raza York-Shire, esperando de ustedes me indiquen si es ésta la raza que me conviene, y caso afirmativo, dónde podría dirigirme para adquirir una pareja de dicha raza o de la que como más conveniente ustedes me aconsejen."

Respuesta.

Varias son las razas de cerdos que pudiéramos citar como prolíficas, precoces y cuyas hembras son buenas criadoras; pero ninguna de las que pudiéramos indicar sería tan adecuada a la región de que se trata, ni de tanta afinidad con el ganado de la misma como la raza York-Shire, variedad Gran blanco (Large-Wite); esta raza blanca, como la vitoriana, por el gran tamaño que alcanza,

permite obtener a las siete semanas, lechones de gran desarrollo y, por tanto, de máximo precio, e igualmente, bien en raza pura o en cruce con las del país, se obtendrán animales de 100 kilos en canal antes de terminar su crecimiento, y en consecuencia, con la mínima cantidad de grasa. Además, las cerdas de esta raza suelen parir diez o doce crías, cantidad más que suficiente para que éstos se desarrollen en buenas condiciones.

El cerdo York, más o menos puro, puede encontrarlo en varias regiones y Granjas; pero nosotros le aconsejamos se dirija para su adquisición a la Estación Pecuaria Central (Moncloa), Madrid, aunque no sabemos si se le podrá atender rápidamente, pues no están montados estos servicios públicos en la medida que el interés ganadero reclama.—*Zacarías Salazar*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 74.

Incubadoras.

Don Javier Naval, de Puebla de Alcofea (Huesca), nos dirige la siguiente consulta: "Estimaría me indicasen cuál es la incubadora más práctica y perfeccionada para una capacidad de 100 huevos."

Respuesta.

Queda resuelta consulta análoga en el número 3 de esta Revista, segunda parte de la consulta número 2.—*Zacarías Salazar*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 75.

Cultivo del plátano.

Don José García Quiñones, de Fuente del Maestre (Badajoz), nos hace la siguiente pregunta:

1.º ¿Aquí, en Extremadura, se dan los plátanos?

2.º ¿Qué precio tiene una planta (para trasplantar) y dónde podría encontrarla?

3.º ¿Es planta de secano o de regadío?

4.º ¿En qué forma y a qué distancia se deben plantar?

5.º ¿Si no es planta de Extremadura, se podría, echándole algún abono, hacer que se adaptase a este clima?"

Respuesta.

Desconocemos que en la provincia de Badajoz se cultive la platanera para la obtención de frutos y las temperaturas mínimas registradas en los diferentes observatorios meteorológicos allí existentes parecen indicar la dificultad suma del cultivo de referencia, al menos en extensión apreciable y en condiciones económicas.

La platanera se multiplica, generalmente, por sus hijuelos, y éstos lograría encontrarlos el consultante en las plantaciones existentes en la costa mediterránea (provincias de Málaga y Granada), no pudiéndole señalar precio por ser éste muy variable según las localidades.

La planta en cuestión, fuera de condiciones muy favorables, precisa del auxilio del riego, y se coloca en el terreno abriendo hoyos de unos ochenta centímetros de diámetro y de profundidad inversamente proporcional a la calidad del subsuelo (generalmente de unos cincuenta centímetros). Previamente debe labrarse el terreno con labores de arado o de azada que alcancen, cuando menos, a los treinta y cinco o cuarenta centímetros y adicionando grandes estercoladuras. La plantación se hace a marco real de tres metros.

No modificando los abonos más que uno de los medios en que la planta vegeta, si el otro, o sea la atmósfera, por los fenómenos que en él se verifican y cuyo conjunto determina el clima, no es apropiado a las exigencias de la planta, nada se logrará con la adición de tal o cual materia fertilizante. Claro es que un vegetal que dispone de mejor medio nutritivo, en cierto modo podrá soportar con alguna menor violencia un clima menos favorable, pero no hasta el límite que el consultante pretende.

En circunstancias privilegiadas de exposición, abrigo contra los vientos, protección del suelo con empajados, etc., pueden cultivarse plantas con desplazamiento de su área geográfica; pero se precisan condiciones de mercado favorables para poder obtener el fin económi-

co que imperativamente rige el cultivo. — *Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 76.

¿Se pueden imponer arbitrios municipales a la maquinaria agrícola?

El Club Cinegético de Albacete nos pregunta:

“Un Ayuntamiento, acogándose al apartado I del artículo 368 del Estatuto Municipal, establece un arbitrio sobre motores y fábricas, sujetando al mismo toda clase de maquinaria de vapor, motor eléctrico u otro medio mecánico, y considera incluidos en dicho arbitrio los grupos de “moto-bombas”, “tractores” y demás máquinas que emplean los agricultores en el cultivo de sus tierras. El agua empleada por los grupos motobombas, se emplea solo por el propietario en el riego de parte de las tierras de su finca; es decir, que no se vende agua a nadie, ni saca tampoco la suficiente para regar sus propiedades. Los tractores se emplean solamente por el propietario en sus tierras y en las faenas de trilla de su cosecha, sin que los preste ni alquile a ninguno de sus vecinos. Varios socios de esta Sociedad desean conocer la autorizada opinión de esa Revista, así como las disposiciones legales que existan sobre la materia, que obliguen o eximan al pago de dicho impuesto municipal.”

Respuesta.

El apartado i) del artículo 368 del Estatuto Municipal, en relación con el apartado A) del artículo 360 del mismo texto, autoriza a los Ayuntamientos a imponer un derecho o tasa por la prestación del servicio de “inspección de calderas de vapor, motores, transformadores, ascensores, montacargas y otros aparatos e instalaciones análogas “y de establecimientos industriales o comerciales”.

Con lo que antecede queda contestada la consulta, pues si bien los equipos de moto-bombas y los tractores pueden ser incluidos por analogía en el apartado dicho, por pertenecer éstos a agricultores, quedan totalmente excluidos, ya que es re-

quisito indispensable para que la tasa pueda imponerse el de que las maquinarias objeto de la misma pertenezcan a establecimientos industriales o comerciales; y del contexto de la consulta se deriva la consecuencia contraria.

Ahora bien: dada la especial estructura del Estatuto Municipal, para que las reclamaciones de los particulares prosperen, han de ser deducidas dentro de determinado plazo; toda vez que el artículo 324 del Estatuto determina taxativamente que “una vez que comiencen a regir las ordenanzas, no pueden ser modificadas durante el tiempo de su vigencia, ni aun por razón de extralimitación o infracción legal”. El plazo en cuestión es el de quince días, contados a partir de aquel en que la Ordenanza que establezca el arbitrio haya sido aprobada por el Ayuntamiento pleno; período durante el cual tiene que estar expuesta al público, pudiendo entonces los interesados presentar todo género de reclamaciones, que han de ser resueltas por la Delegación de Hacienda respectiva.

Tales son las consideraciones jurídicas que de la consulta se deducen, siendo este dictamen condicionado a otro mejor documentado. Para que tuviera carácter definitivo tendría que conocer el texto literal de la Ordenanza aprobada por el Ayuntamiento, la que pueden enviar los interesados a la Redacción de esta Revista. — *José María Ayllón*, abogado.

Consulta núm. 77.

Importadores y exportadores de café.

Don Luis Torras Uriarte, de Alicante, nos hace la siguiente consulta:

“Desea ría me indicasen de qué forma se introducen en España los cafés de distintos orígenes productores: si por medio de agentes nombrados por las casas productoras o a petición directa de los importadores españoles. Igualmente agradecería me dijese las principales casas exportadoras de este producto de América, Africa Occidental, Africa Oriental y Arabia, India y Oceanía. También le agrade-

cería me informasen respecto a los principales importadores españoles."

Respuesta.

Los cafés se adquieren en España por mediación de agentes nombrados por las casas exportadoras, los cuales hacen ofertas directas a las casas importadoras.

Con Africa, a excepción de Fernando Poo, no se mantienen relaciones comerciales sobre el café.

Principales importadores españoles de café:

Señores Jiménez Hermanos, "La Pajarita", S. A., calle Cañangla, 6, Albacete; Señores Hijos de José Legorburo, Albacete; don Emilio Alba, Badajoz; "Cafés Torrefactos Marcilla", Barcelona; "El Intercambio", S. A., Cortes, 738, Barcelona; "Productos Alimenticios La Garza", S. A., Diputación, 41, Barcelona; don Manuel Grande, Benavente; don Lucas Boticario, Cañaverall; don Víctor Plascencia, Cañaverall; don Simeón Tejada, Logroño; "La Fortuna", S. A., Paseo del Rey, 24, Madrid; Señor Hijo de José Gómez Tejedor, Montera, 32, Madrid; don Crótido de Simón Martínez, Hernán Cortés, 7, Madrid; Señores Viuda e Hijo de Aniceto Beloso, Mayor, 113, Pamplona; "Agencia Capitán", Navas, 37, Pamplona; don Juan Herrerías Cabanillas, Pueblo Nuevo del Terrible; don Enrique Prieto Garnacho, Avenida Canals, 6 y 8, Salamanca; Señor Sobrino de Elizarán, San Sebastián; Señores José Calderón García, S. A., Plaza del Príncipe, Santander; Señores Antonio Fernández & Cía, Santander; don Joaquín Sainz de la Maza, Goyemeta, 11, Sevilla; Señores Juan Lazo & Cía., Sevilla; don Julián Ayuso, Toledo; Señores Hijos de B. Escobar, Torrijos; Señores Hijos de Uña, Valladolid.—Redacción.

Exportadores de café:

Venezuela:

Blohm & Cía., Caracas; Blohm & Cía., Puerto Cabello; R. y O. Kolster, Puerto Cabello; Calderón e Hijos, Puerto Cabello; P. Prosperi & Cía., Caracas.

Brasil:

Hard & Rand Co., Río Janeiro; Hard & Rand Co., Santos; Theodor Wille & Co., Santos; Tude Irmao & Co., Bahía; Grillo Lamberti & Co., Bahía; Pinto Alves & Co., Pernambuco; Cía. Comercial Overbeck, Bahía.

Colombia:

Carlos E. López, Medellín; Eduardo L. Gerlein & Co., S. A., Bogotá.

Guatemala:

Slubach Sapper, Guatemala; Notebhom Hermanos, Guatemala; Max Stahe, Guatemala; Rosenthal e Hijos, Guatemala; Carlos Perret, Guatemala; Compañía Holandesa, Guatemala; Hard y Rand, Guatemala; Monteros Hermanos, Guatemala; Carlos Quezada, Guatemala; Amsink & Co., Guatemala.

Sumatra y Java:

Por mediación de: Internationale Handel, en Credietmaatschappij, Amsterdam; Handel Maatschappij Güntzel & Schumacher, Amsterdam.

Consulta núm. 78.

Rendimiento del trigo "Manitoba".

Don Manuel Granados, de Villarrubia de Santiago (Toledo), nos pregunta lo siguiente: "Desearía me dijese si se han hecho ensayos con la clase de trigo llamada "Manitoba" y qué condiciones requiere, así de terreno como de labores y abonos, y si la cosecha es remuneradora."

Respuesta.

El trigo "Manitoba" tuvo una época (dos años seguidos) de mucho desarrollo en esta provincia (Madrid) y algunas limítrofes. Es un trigo muy resistente a la roya, pero de poca ahijamiento y, por tanto, de menor producción por semilla, por lo que, como se sembró, según costumbre, no produjo lo que el candeal corriente.

Las cosechas obtenidas tuvieron poca aceptación por los fabricantes de harinas de esta región, a pesar de sus buenas condiciones panaderas; por estas causas dejó de cultivarse, y hoy sólo sé que se cultiva en una vega muy húmeda y bastante

fértil en que el trigo candeal sufre extraordinariamente de royas y la cosecha la transportan a Barcelona.

Convendría en tierras ventiladas ensayar su cultivo con abundancia de simiente, más de 100 kilogramos por hectárea, con sembradora, y 150 a mano, pero teniendo primeramente asegurado el comprador.—Andrés Fernández Cuervo, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 79.

Abonos complementarios del estiércol de vaca.

Don Domingo Sánchez, de Talavera de la Reina (Toledo), nos pregunta lo siguiente:

"¿Qué abono o materias minerales debo agregar a un estiércol que procede exclusivamente de vacas, para dejarlo apto para las diferentes siembras horticolas?"

Respuesta.

El estiércol de vaca es, indudablemente, el más flojo de todos los de origen animal, y en relación con las tierras, el más "frío". Es pobre en principios nutritivos y de composición lenta. Su asociación con abonos químicos es inexcusable.

Pero su composición es muy distinta, según el régimen de vida a que esté sometido el animal, y varía entre límites muy amplios. Lo mismo decimos respecto a la aplicación. El estiércol de una vaca lechera sometida a un régimen de estabulación, con buenas y abundantes camas de paja de cereales, es algo bien distinto al de esas vacas, que aun sometidas en parte a la estabulación (sistema mixto), no tienen esas camas y la alimentación primordial es el verde, como ocurre en toda la región Norte de España. En el primer caso el estiércol es infinitamente mejor. Y éste será seguramente el del señor Sánchez. Claro que es posible también que el estiércol proceda de la recogida en cercas, donde se concentra el ganado vacuno que vive a prado; en este caso resulta inferior, porque el nitrógeno, en su mayor parte, se ha marchado.

Pero no vale la pena preocu-

parse mucho de estos detalles, porque siempre estaremos ante un abono orgánico pobre y frío.

Lo que sí me interesaría conocer es la naturaleza física de la tierra, porque, según ésta sea, así procede añadir más o menos de este estiércol. En tierras flojas debe emplearse mucho menos que en las fuertes y de fondo.

Y en todo caso, el estiércol debe emplearse enterrándolo con tiempo de que pueda descomponerse y ejercer su acción. Mucho antes que si se tratara de basura ordinaria de cuadra.

Aun cuando de lenta descomposición, ejerce una acción bienhechora a las tierras fuertes, dándoles soltura, y en las sueltas cohesión; es decir, modificando muy favorablemente sus condiciones físicas. Esto y dotar de humus a las tierras es el gran papel de este estiércol, aun cuando lleve poco alimento, como ocurre; el alimento propiamente dicho se le facilita por medio de los abonos químicos.

Las deyecciones salidas del ganado vacuno sometido a un régimen mixto de alimentación, tiene una composición media y por tonelada: Agua, 803 kilos; nitrógeno, 3,600 kilos; ácido fosfórico, 1,500 kilos; potasa, 2,500 kilos.

No contamos con los elementos de los orines, porque éstos, de ordinario, se pierden.

Ya ve el señor Sánchez que si solo fuera por los elementos nutritivos que contiene el estiércol de vaca, no valía la pena casi de ocuparse de él. Pero lo esencial es "lo otro": ese papel de orden físico y esa aportación de humus, que es algo precioso, y no deben olvidar esto los agricultores para buscar con avaricia el estiércol y no escatimar pesetas para adquirirlo.

Si la tierra es de poco fondo y suelta eche hasta 8.000 kilos de este estiércol por hectárea, y si es de consistencia media o fuerte, 12.000 kilos.

Se entierra muy bien y labra la tierra. Y como abono químico complementario esparcido a voleo en otoño, una mezcla que se hará usted mismo de la siguiente manera: Superfosfato de cal 18/20, 70 kilos; sulfato de potasa, 20 kilos; sulfato de

amoníaco, 10 kilos. Total, 100 kilos. Echa usted 500 kilos por hectárea de esta mezcla. Le irá muy bien.—*Carlos Morales Antequera*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 80.

Granazón defectuosa de los cereales.

Don Manuel Ruiz García Valero, de Solana de los Barros (Badajoz), nos hace la siguiente consulta:

"Teniendo idea de explotar una finca en Huelva, y en evitación de probables fracasos por desconocimiento técnico, aprovecho el beneficio de nuestra simpática y cultural Revista en evitación de ellos. La finca está al sur de la provincia de Huelva; la composición física del suelo es silíceo-arcilloso-calizo; en esta región hiela muy poco, y desde diciembre a junio son frecuentísimas las nieblas, llegando, por su frecuencia, a ser irritantes en los meses de invierno. En estos terrenos se crían muy bien los cereales; pero frecuentemente las granazones son malas. La simiente que emplean los labradores de la localidad es el llamado trigo "barbilla" y "coruche". Creemos que estas granazones defectuosas son debidas, no a falta de principios fertilizantes del suelo, sino a una enfermedad terrible que ataca a los trigos casi todos los años y que los regionales llaman "Herrum", polvo rojo parecido al óxido de hierro, y también al llamado "Caroncho", polvo parecido al anterior, pero un poco más oscuro que el "Herrum". Estas enfermedades son tanto más temibles cuanto más húmedas son las primaveras, siendo entonces sus estragos más considerables y coincidiendo las malas granazones con los años en que abundan esta clase de polvos. No se han hecho ensayos de otras variedades de simientes que resistieran más a estas enfermedades, y desearía saber cuál es la variedad más resistente a los antes citados "Caroncho" y "Herrum" y manera de poder evitar o, cuando menos, remediar en parte estas contingencias, que en mi vida de labrador extremeño no he visto un solo año."

Respuesta.

Por los detalles que indica, parece que se trata de las enfermedades de los cereales que se denominan en otras comarcas "royas" y "carbones", producidas por el ataque de varias especies de hongos.

Para aconsejar con conocimiento de causa, precisa saber en cada caso de qué clase de hongo se trata, mediante el reconocimiento de muestras, pues, repetimos, son varios los que producen la "roya" y varios, asimismo, los que originan el "carbón".

En términos generales, la lucha contra las "royas" es hasta el día difícil, por carecerse de procedimientos verdaderamente eficaces, tanto preventivos como curativos, máxime tratándose de una zona tan favorable al desarrollo de esa enfermedad, como usted nos indica. Puede actuarse, no obstante en diversos sentidos para conseguir una reducción de daños más o menos grande; sobre todo, eligiendo variedades que presenten más resistencia, si es que existen en la comarca, para cuya información puede el consultante dirigirse a don Andrés Buisan, ingeniero jefe de la Sección Agronómica de Sevilla actualmente y que conoce muy bien la provincia de Huelva agrícolamente, por haber trabajado en ella muchos años.

En cambio, contra alguno de los hongos productores de la enfermedad del "carbón" o la "caries", se puede actuar con eficacia mediante la desinfección de la semilla, práctica que tiene detallada el consultante en el artículo que sobre el asunto se ha publicado en el número 10 de AGRICULTURA.

Para una mayor información relativa al caso, remitimos por correo un folleto publicado por la Estación de Patología Vegetal de la Moncloa sobre las enfermedades de los cereales.—*M. Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

HIPOTECAS sobre toda clase de fincas en toda España. Interés muy módico. Reserva absoluta.
EDUARDO CUBERO FIERRO
Cánovas del Castillo, 57.
SEVILLA

Consulta núm. 87.

Manera de combatir la "avena loca".

Don Federico Hernández, de Moraleja del Vino (Zamora), nos formula la siguiente consulta:

"Tengo una tierra llena de una planta llamada "avena loca", y por muchas labores que la doy, no he podido hacerla desaparecer, y desearía me dijese qué he de hacer para extinguir dicha planta."

Respuesta.

Se trata de una gramínea que alcanza hasta un metro de altura, y de ella se conocen las especies avena fatuca, barbasta, sterilis, strigosa y ludoviciana. Es un verdadero azote para nuestros sembrados, que materialmente "se los come" por ese vigor de que disfruta. En cambio, para un manchón o prado natural, es excelente para que el ganado se la coma con avidez y formar con las leguminosas, compuestas y otras plantas un alimento completo y equilibrado.

Para extirpar ésta, como todas las malas hierbas, en nuestro gran cultivo cerealista—con tasas—, hay que recurrir a métodos bien sencillos y naturales, si no queremos salir "cogidos por la faja", como decía Lagartijo. Y yo no sé otro que el cultivo mismo de la tierra. Y vean ustedes por donde, la consulta del señor Hernández, de Moraleja del Vino, me va a dar motivo a traer a colación una cosa que está sobre un plano de actualidad, algo anecdótico, pero que me va a dar casi resuelta la consulta.

En la provincia de Sevilla se cultivan las tierras, al tercio, asociando así las explotaciones agrícola y ganadera. Primer año, barbecho (holgón o semillado). Segundo año, cereal, y tercer año, manchón, o sea que dejan el terreno para que la vegetación espontánea se apodere de él, y como tiene beneficio por las labores y los abonos, resultan unos prados extraordinarios, donde "echan" los ganados del cortijo para que sobre ellos y de ellos vivan.

Este sistema, en tierras "de poder", resulta fatal para el cultivo, porque, no obstante el la-

boreo, cada día más esmerado, de las tierras, es difícilísimo tener un barbecho completamente limpio, es decir, extirpar las malas hierbas, en beneficio del trigo o cereal siguiente. Y fué entonces cuando en ciertos pueblos de la provincia empezaron a cultivar el maíz en secano en filas distanciadas. Era "el pretexto" para en la primavera y verano estar removiendo esas tierras, no dejando "resollar" (perdone lo gráfico de la expresión, pero así expreso mejor el concepto); así esa vegetación espontánea, como grama, avena loca, vallicos, herencias, etc., etc., hasta que se les hacía imposible la vida, porque la parte aérea, es decir los tallos y hojas, no podían desarrollarse, y por ende, esa vida quedaba truncada, como nosotros moriríamos si nos quedáramos poco a poco sin pulmones, aun cuando el aparato digestivo fuera un molino gástrico. Todo esto lo hacían a mano y con azada, y les costaba bien el dinero, sirviendo sólo el maíz para una ayuda, que no venía mal. Pero a un "maltrabaja" de cierto pueblo se le ocurrió "afanar" un fleje o hierro de una ballesta vieja del tren, y con el concurso de un herrero y un carretero "enredó" un aparato con el que labraba superficialmente buena parte de las calles del maíz, quedando la azada para los pies y el espacio entre las plantas. Esta fué la primera "re-binadora" que surgió, y que, como usted ve, no pudo tener un origen más inmoral. Ya con estos aparatos, de los llovieron modelos, y los más perfectos (cultivadores de todas las marcas), y alguna variación en el

cultivo, el maíz en secano es un buen negocio, porque aprovecha la hoja de barbecho; y no sólo un buen negocio por su producción, sino que con este laboreo superficial y repetido de las tierras en primavera y verano se limpian en absoluto el terreno de malas hierbas, que de ninguna manera pueden prosperar, y abonando bien para restituir a la tierra lo que el maíz se lleva, tenemos resuelto el problema de aumentar los rendimientos de ella y tenerla limpia.

No quiero decir que sea precisamente "esto" lo que debe hacer el señor Hernández en su caso, pues yo no sé si el terreno suyo será adecuado para el cultivo del maíz, ni si en Moraleja del Vino habrá la suma de grados de calor que esta gramínea precisa para madurar. Desde luego, esa persistencia y vigor vegetativo me hace pensar que se trata de un buen terreno, y por ese lado no iría mal ese maíz.

De todas formas, y aun dentro del sistema de explotación de año y vez, con un buen barbecho blanco, laboreando superficial y repetidamente en primavera y principios de verano, y dando luego una siembra de trigo a líneas espaciadas (dos líneas juntas y espacio mayor o menor, según la tierra, pero alrededor de 50 centímetros), y con labores de cultivador en las calles, repetidas, logrará su propósito en poco tiempo. Es cuestión de seguir el método y de perseverancia. Pero no le quepa duda que se consigue. Con el sistema corriente de cultivo es difícil.—Carlos Morales Antequera, Ingeniero agrónomo.

NUESTROS CONCURSOS

Ya conocen su resultado los lectores de AGRICULTURA. Sin embargo, les debemos una pequeña explicación que con gusto vamos a satisfacer.

En primer lugar AGRICULTURA felicita a los dos autores de los artículos premiados, señores Nagore y Ridruejo, queridos compañeros nuestros ambos, y a quienes el empate en la votación ha venido a interpretar también la igualdad de estimación que su competencia nos merece; muy orgullosos y muy satisfechos podemos seguir ofreciendo a nuestros lectores la valiosísima colaboración de los señores Ridruejo y Nagore.

Hemos de comentar también que han obtenido votos el 92 por 100 de los artículos publicados en AGRICULTURA durante el pasado año 1929; ello prueba claramente que el nivel medio, que la orientación de los trabajos todos de nuestra Revista, satisfacen los gustos y exigencias de nuestros lectores y con ello nos damos por muy satisfechos.

La votación, además, ha servido para orientarnos en las preferencias de nuestros suscriptores y a tenor del resultado de la misma guiaremos nuestra publicación.



Ventajas e inconvenientes de la radiotelefonía en el campo.—*R. Gouin.* LA VIE AGRICOLE ET RURALE. Enero, 1930.

Mucho se ha discutido sobre el papel que este nuevo adelanto debía representar en la vida del labrador y la ayuda que de él podía esperar.

De modo ameno trata el autor de demostrar que, efectivamente, la radiotelefonía viene a llenar mucho tiempo del que antes el agricultor no sabía como emplear. Se refiere al momento del día en que el granjero, una vez terminadas sus operaciones, entra en su casa. Y cuando el invierno alarga las noches, la radio no cabe duda que le ayuda a que la velada discurra más amablemente. La radio le pone en contacto con la vida de las grandes ciudades y con la del mundo entero. Ya sea en forma de boletín meteorológico, en forma de consejos para los agricultores, de cotizaciones o de noticias, pocos serán los días en que al cerrar el aparato, no le haya sacado su poseedor algún beneficio a la telefonía sin hilos.

Pero se queja el autor, por boca del clásico agricultor, de que hay casos en que las cotizaciones de trigo recibidas por radio, los precios de los artículos, etc., no reflejan la situación exacta del mercado.

Hay casos en que lo escuchado por la radio sólo sirve para exasperar al labrador más aún de lo que está por la baja del precio de éste o el otro producto. Son los casos en que el micrófono le dice por medio del "speaker", que no debe lamentarse de los precios, porque aun con ellos obtiene beneficios. Que lo importante es que el consumidor pueda adquirir a precio más barato el pan, el vino o cualquier otro producto.

Termina el autor diciendo que

los agricultores franceses escucharán con provecho y placer la voz de un hombre que vive en la tierra, es decir, que conozca a fondo los problemas agrarios de su país, y aconseja que los ignorantes, cuando se coloquen delante del micrófono, se callen cuando de cosas tan serias se trata.

La lana de la oveja de Libia y su mejora en el cruce con el merino.—*R. Giuliani.* L'AGRICOLTURA COLONIALE. Florencia, Diciembre, 1930.

Constituye el ganado lanar en la actual economía de Libia su principal fuente de riqueza.

Hay en Libia unos dos millones de ovejas, de las cuales seiscientas mil corresponden a Tripolitania y un millón cuatrocientas mil a Cirenaica, que por las condiciones, abundancia y riqueza de sus pastos, está mejor dotada que Tripolitania para criar el ganado lanar.

La cría de la oveja en aquel país está casi exclusivamente en manos de los indígenas. Existe solo una sola raza, la "Barbaresca de cola grassa", muy difundida en todo el Norte de Africa y parte de Asia.

Las ovejas de esta raza producen carne, lana y leche, aunque la función económica más importante sea la producción de carne y de grasa, a la que sigue en importancia la producción de lana. En ejemplares adultos el vellón en sucio tiene un peso medio de dos kilos en las hembras y 2,5 en los machos.

Es lana utilizada para fabricar tapicerías, etc.; pero su aplicación principal es para colchones. La lana es blanca en proporción pequeña, y negra en mayor cantidad.

El rendimiento de la lana lavada oscila alrededor del 30 por 100. Pertenece a las lanas de

fibra larga, con longitud media real de 14 a 15 centímetros.

Es lana a poco rizada, y su espesor es bien diferente en hilos del mismo animal.

Tanto la elasticidad como la resistencia dejan bastante que desear en la lana de esta clase de ovejas.

Deducer el autor las cualidades negativas que tiene la lana de Libia para la industria textil. Y como la industria lanera italiana tiene que importar anualmente grandes cantidades de lanas finas, se plantea el problema de ver la posibilidad de producir en Libia la lana fina que ahora debe importar Italia. De este problema se viene ocupando una comisión de técnicos.

El autor pretende únicamente estudiar la posible influencia que pudiera tener en esta clase de ganado lanar un cruce con merinos. Es conocido de todos la gran potencia hereditaria que tiene esta raza y los magníficos resultados que se obtienen con ellos, aun ya en la primera generación.

Ha realizado el autor experiencias de cruce entre merinos Rambouillet y la oveja de Libia. Ha obtenido mestizos, que si pueden aportar datos por lo que a la transmisión hereditaria de las características se refiere, no pueden tener valor en cuanto a la adaptabilidad al medio ambiente.

En los mestizos, el vellón resultante fué más pesado, 2,7 kilos por término medio.

En el color de la lana entre los mestizos de media sangre los hubo completamente blancos, y otros con manchas negras. El rendimiento de la lana lavada subió al 40 por 100, y la longitud real entre 8 y 22 centímetros. La lana de los mestizos presentaba un buen número de rizaduras, y ha resultado más fina que la de las ovejas indígenas. Asimismo resultó mayor su elasticidad y resistencia, y prescindiendo por el momento de la posibilidad de aclimatación, en el cruce de la raza merina con la raza de Libia, mejora rápida y sensiblemente la producción de lana de la última, consiguiéndose una clase que tiene ya condiciones apreciables para la industria lanera.

El cultivo del trigo por el sistema Gibertini. - E. Bassi. LA VIE AGRICOLE ET RURALE. Enero, 1930.

Otro procedimiento más para forzar la producción por hectárea en el cultivo del trigo. Esta vez no se trata de sistemas de laboreo especial y nuevo. La base del sistema Gibertini está en el abonado. Este, aparte del corriente de superfosfato y más o menos potasa, consiste en aplicaciones de grandes cantidades de nitrato sódico o cálcico, pero distribuidos durante el período invernal y repartiendo la dosis total en seis u ocho veces con diez o doce días de separación entre cada una.

Está basada esta práctica en descubrimiento hecho en América de que ciertas plantas, entre otras el trigo y la fresa, dan lugar a una vegetación lenta, aunque poco apreciable a la vista, durante el invierno, siempre que la temperatura media esté por encima de los cuatro grados centígrados.

Es fenómeno que se produce sobre todo en las raíces y que de seguro tiene lugar en muchas comarcas de Francia, Italia y España, dado el límite mínimo de temperatura que se fija para el mismo.

El nitrato aplicado en estos momentos ayuda no solamente a las plantas más débiles a reparar los daños de los fríos, sino que provoca, además, una vegetación más fuerte en las plantas que de otro modo llegarían a la primavera con escaso desarrollo. El conjunto de la vegetación permanece más igual, y con ello puede llegarse a los cincuenta o cincuenta y cinco quintales métricos de rendimiento por hectárea.

En resumen: se trata de un procedimiento, como dice Bassi, de sobrealimentación. Se emplea el nitrato, porque en invierno la existencia de temperatura baja no permite nitrificarse al nitrógeno orgánico, ya que este fenómeno exige temperaturas mínimas de nueve a diez grados centígrados, como está probado experimentalmente.

En el sistema Gibertini se emplean en total 250 kilos de nitrato en las tierras ricas y de

300 a 450 en las de fertilidad media o pobre. Hay agricultores que en lugar de comenzar el reparto del nitrato en diciembre, añaden un poco de sulfato amónico durante las siembras de octubre y empiezan con el nitrato a primeros de enero, llegando con él hasta fin de febrero.

Además del nitrógeno, se abona el trigo con 800 ó 1.000 kilos de superfosfato, además de 200 kilos de cloruro potásico en las tierras arenosas, calizas o turbosas.

Calcula Bassi que este abonado intensivo supone un aumento de gasto por hectárea de unas 150 pesetas sobre lo que corrientemente suele gastarse en fertilizantes; en cambio, los trigos tratados por el sistema Gibertini aseguran, por lo menos, una cosecha de 40 quintales métricos, es decir, diez quintales métricos más que lo que por término medio se obtiene con el abonado corriente. Estos diez quintales métricos más pueden valer de 450 a 500 pesetas. Claramente se ve la ventaja económica de practicar este sistema.

Además, con el método Gibertini se consigue hacer producir buenas cosechas de trigo a las tierras pobres, ligeras y secas.

Esto es una gran adquisición para la técnica del trigo.

El sistema Gibertini comprende además otras prácticas. Según su autor, sólo deben emplearse con su método los trigos muy precoces. Recomienda especialmente Bassi el "Ardito" y el "Villa Glori", para las tierras profundas, ricas y arcillosas, y el "Mentana", para las arenosas, calizas y cascajosas.

El trigo no se siembra antes del 15 ó 20 de octubre, y no después del 20 de noviembre. Puede sembrarse o bien en línea a 20 centímetros, o bien en líneas pareadas a 7 por 24 centímetros. Se escarda dos veces.

Conviene sembrar a las tres semanas de la primera labor de otoño. En la alternativa debe ir el trigo siempre detrás de planta, que conserve mucho la humedad del suelo.

Antes de sembrar conviene reducir la tierra a estado de pulverización lo más perfecto posible.

Es importante emplear siemientes abundantes de 140 a 180 kilos por hectárea.

Estas son las prácticas principales de este sistema, que, según el autor, ha demostrado ya su excelencia y superioridad en el cultivo intensivo del trigo.



Tierras y abonos.

MAGROU (J.).—*La vie du sol.* (Première Initiation Agricole, Editions Spes). Paris, 1929, 128 páginas, con grabados. (5 francos.)

La vida, ha dicho Anatole France, no es más que un moho superficial que no altera la pureza mineral de los astros. Efectivamente, dice J. Magrou, que la profundidad insignificante en la que se desarrolla la vida de los organismos, cinco metros como máximo, no es nada en comparación con la longitud del radio de la tierra. Pero esta delgada capa de la corteza terrestre es el asiento de fenómenos

de importancia incalculable. Los innumerables microorganismos que pueblan el suelo juegan un papel muy importante en la economía del universo. Ellos son los que, descomponiendo las sustancias orgánicas, suministran a las plantas, bajo forma de compuestos minerales, sus alimentos esenciales.

Las transformaciones que estos microorganismos realizan constituyen en el ciclo perpetuo de la materia un eslabón necesario, y sin ellos la vida terrestre no podría proseguirse. El estudio de estos microbios, a los que los suelos deben su fertilidad, es, pues, introducción indispensable a toda iniciación agrícola.

Comienza el autor haciendo inventario rápido de los microbios del suelo. Antes dedica breves páginas a la formación del suelo arable y a las leyes generales de la nutrición.

A continuación estudia las descomposiciones a que dan lugar los dos grandes grupos de cuerpos orgánicos: compuestos ternarios formados por carbono, hidrógeno y oxígeno y compuestos cuaternarios, que además de los tres elementos anteriores llevan el nitrógeno.

La degradación sucesiva de los compuestos ternarios (celulosas, hidratos de carbono, etc.), los transforma, en definitiva, en gas carbónico y agua.

Los compuestos nitrogenados van pasando sucesivamente a sales amoniacales, nitritos y nitratos, que son para la planta excelente alimento. Los nitratos, a su vez, son descompuestos por los microbios desnitrificadores, que los transforman en nitrógeno gaseoso, que otros microbios son capaces de asimilar a su vez.

Encierra el suelo entre sus microorganismos algunos que penetran y viven en los órganos subterráneos de las plantas, realizando el tipo de asociación llamado simbiosis. Estudia Magrou las leyes de la simbiosis y el modo cómo repercuten en la organización de las plantas sometidas a esta clase de vida.

En el último capítulo se exponen las principales hipótesis referentes a la génesis de la vida en la Tierra y al origen de la radiación solar, sin el cual los seres vivos que pueblan nuestro planeta no hubieran podido nacer ni subsistir.

Constituye el libro de Magrou un interesante volumen correspondiente a la serie de las que con el título de "Première Initiation Agricole" publican "Editions Spes" bajo la dirección de L. J. Balbis. La autoridad del autor, jefe de Laboratorio en el Instituto Pasteur, en la materia tratada y el dominio que de la misma tiene se demuestra en la sencillez y forma atractiva con que trata los temas antes mencionados.

Política agraria.

ARAGÓN MONTEJO (J.).—*La revancha del campo. (Apuntes de Política agraria)*. Madrid, 1929, 271 páginas. (Librería de San Martín, 5 pesetas.)

La primera parte de este libro del conocido perito agrícola don José

Aragón, es una ojeada general a lo que es la Agricultura española para hacer ver la sinrazón de la leyenda de la fertilidad de España, falsedad ya evidenciada en el siglo pasado por don Lucas Mallada en sus obras "Causas naturales de la pobreza de nuestro suelo" y "Los males de la patria".

Muy interesantes son los datos que expone el señor Aragón, con fácil estilo, sobre lo que representan y valen en España los aprovechamientos del campo: cereales y leguminosas, aceite y vino, patatas, remolachas y hortalizas, árboles frutales, ganadería y montes. Datos reunidos de publicaciones dispersas, que no siempre es fácil consultar.

Se ocupa después el autor de la propiedad y de sus tendencias, comunales e individualistas, examinadas desde un punto de vista algo conservador. Sigue el examen de la Agricultura oficial: política agraria, casi desconocida en España; enseñanza e investigación agronómica; divulgación agraria; crédito agrícola y organización de la masa rural.

El capítulo relativo a la enseñanza requiere un comentario que, para mayor imparcialidad, copiaremos del Conde de Gasparin, a quien no se puede negar autoridad ni nadie puede acusar de "teórico" en cuestiones de Agricultura.

"La otra enseñanza—escribe el célebre agricultor francés—debe ser científica y no puede serlo a medias. No hay peor plaga, para sí mismos y para los demás, que esos hombres con un ligero barniz de Ciencia, que han aprendido palabras y no cosas, expuestos continuamente en la práctica a hacer falsas aplicaciones de principios mal comprendidos, y que desacreditan de paso una ciencia que es juzgada por sus errores y por su presunción."

La enseñanza agrícola media y la superior agronómica no son, ni pueden ser, grados de una misma cosa, pues corresponden a profesiones distintas y que requieren muy distinta base, lo mismo que no se hacen iguales cimientos para edificar una catedral que para una ermita o una iglesia de pueblo.

El resto del libro trata de los impuestos, el Arancel y las tasas, como principales aspectos de la Política económica, terminando por un entusiasta alegato en pro de la ruralización del país y del mejoramiento rural.

Ganadería.

LAMA (ENRIQUE DE LA), Ingeniero agrónomo.—*El abastecimiento de leche a las grandes poblaciones*. Madrid, 1929. Servicio de Publicaciones Agrícolas. 48 páginas.

Es un interesantísimo y práctico estudio presentado por el autor a la Federación Agraria Montañesa, en el cual examina con gran competencia los aspectos técnico y económico del abastecimiento de leche a grandes poblaciones mediante la formación de Cooperativas Lecheras.

Expone como antecedente de interés el caso de París, abastecido por las Cooperativas de la región del Sena y Oise, y concluye su valioso trabajo con un estudio sobre la conveniencia de constituir en Santander una Cooperativa para abastecer a Madrid de leche para el consumo al natural.

Comercio de productos agrícolas.

ASENSIO VILLA (E.), Ingeniero agrónomo.—*Memoria de la Estación Enotécnica de España en Sète, correspondiente al año 1928*.—Sète, 1930. (67 páginas.)

Datos muy interesantes para todos los cosecheros exportadores de vinos contiene esta Memoria, que es, al mismo tiempo, una demostración de la gran utilidad que este Centro oficial rinde a nuestro comercio vinícola.

Se refieren estos datos a la cosecha de vinos y sidras en Francia en los últimos diez años. La superficie del viñedo español y la producción de vinos en España de 1919 a 1928.

La producción mundial de vino en el año 1928 y utilísimos datos comerciales.

Los productos del viñedo español se valoran en más de 824 millones de pesetas, siendo la producción media de mosto en el decenio 1919-28 de muy cerca de 23 millones de hectolitros. En la producción mundial, España ocupa el tercer lugar, siendo los dos primeros países productores Francia, con casi 58 millones de hectolitros, e Italia, con 46.

Incluye además esta interesante Memoria datos no menos útiles sobre la exportación española de arroz y de patatas a Francia y numerosos cuadros y gráficos sobre el precio de los vinos en el mercado de Montpellier durante la campaña vinícola de 1927-1928.



Modelo de comedero para gallinas.

Es de sobra sabido que las gallinas requieren, para la formación de la cáscara de sus huevos, cierta cantidad de carbonato de cal, que, por lo general, no se encuentra en las corrientes raciones alimenticias.

Si el gallinero está situado sobre terreno que lo contenga, bien en forma mineral, o bien en forma orgánica, y las gallinas gozan de libertad, ellas mismas, en su incesante caminar,

temporada en el gallinero—tén-gase presente que la citada sustancia se pone de una vez para mucho tiempo en los comederos—las gallinas se suben constantemente en los mismos y lo ensucian con sus deyecciones. No hay que forzarse en demostrar lo peligroso que esto es para la salud de las aves, sobre todo si entre ellas hay alguna enfermedad, lo que no será raro, dado, como ya hemos dicho, el largo plazo para los que se suelen llenar estos comederos.

Por eso queremos divulgar un

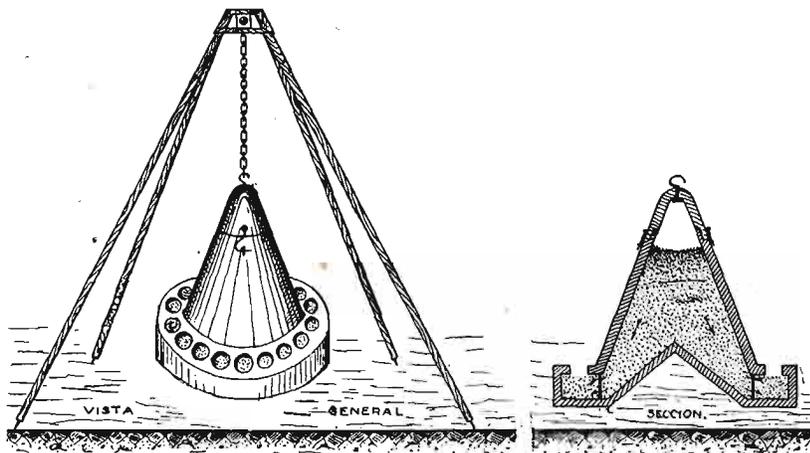


Fig. 1.ª

Fig. 2.ª

encuentran y toman la cal precisa para satisfacer sus necesidades fisiológicas.

Si, por el contrario, las gallinas carecen de las debidas facilidades, conviene darles como complemento de su ración alimenticia la cal necesaria.

Esta puede suministrarse mezclada con las raciones ordinarias o dejada a discreción en comederos independientes.

El segundo método es más cómodo y cada vez se va extendiendo más en las explotaciones avícolas.

Frecuentemente se ven en ellas cajas, tiestos, medios cántaros y otras vasijas análogas conteniendo conchillas molidas; pero siempre que se usan estas vasijas, y en cuanto llevan una

modelo de comedero que, siendo económico, resulta muy práctico e impide que las gallinas lo ensucien.

Como se ve en la figura 1.ª, el comedero está colgado de un soporte en el "aire", como se dice vulgarmente; pues bien, si un ave pretende subirse al comedero, el peso de ella hace que éste se incline, y el ave, asustada, tiene que abandonarlo.

La figura 2.ª muestra una sección del mismo. El material adecuado para su construcción es el zinc.

El fondo está unido con la parte alta por unos tirantillos, o por un tabique recortado para que permita el paso de la conchilla o materia mineral que contenga.

El comedero representado se llena por la parte superior, si bien podría hacerse fácilmente de fondo desmontable y llenarse por él.

De este modo puede tenerse a disposición de las gallinas, alimento mineral, que siempre estará completamente limpio.

Manera de dar las medicinas al ganado.

La práctica de administrar al ganado las medicinas por la nariz es bastante frecuente, no obstante ser muy peligrosa, ya que en ocasiones puede ocasionar serios trastornos, e incluso producirles la muerte.

La razón de estos peligros es sencilla de explicar.

La boca y la nariz se confunden hacia la base de la lengua en una especie de embudo, en el cual se encuentran dos orificios: uno superior, correspondiente al esófago (conducto que pone en comunicación la boca con el estómago), y otro que corresponde a la laringe y sirve de comunicación con los pulmones. Cuando los animales tragan los alimentos y las bebidas, la laringe se cierra e impide que ni éstos ni el aire pase a los pulmones. Por este motivo no es posible respirar y deglutir al mismo tiempo.

Pues bien, si se administran los medicamentos líquidos por la nariz, es muy fácil que parte de ellos se desvíe hacia los pulmones, y entonces, si el líquido es inofensivo para éstos, la absorción podrá deslizarse perfectamente sin grandes trastornos para el animal; mas si aquél es irritante, podría originarse una neumonía gangrenosa capaz de poner en grave peligro la vida de éste.

Para evitar tales inconvenientes, es recomendable suministrar al ganado las medicinas líquidas de la siguiente manera:

Sostenida la cabeza de la res a mediana altura—si ésta estuviese elevada es fácil que ocurra el mismo accidente que acabamos de señalar—, se introduce una botella por la comisura de los labios y estando la boca de la res cerrada, se procurará que el líquido vaya penetrando poco a poco.

Legislación de interés para nuestros Suscriptores



"Gaceta" del día 2 de enero.

Real orden disponiendo se publique en la "Gaceta de Madrid" el Reglamento que se inserta para el Comité Oficial del Cábamo.

"Gaceta" del día 6.

Real orden relativa a la organización, como corporación dependiente de este ministerio, del Consorcio Nacional Arrocerero.

—Otra disponiendo se abra en las Secciones Agronómicas de la provincias que se mencionan un Registro que se denominará "Registro de cultivadores de maíz en secano", y dando disposiciones encaminadas al cumplimiento del Real decreto de 11 de junio del año actual, número 1.483 ("Gaceta" del 12), en cuanto se preceptúa con relación al cultivo del maíz de secano.

"Gaceta" del día 9.

Real orden declarando terminada la misión de la Junta de Racionalización

de la producción maderera y de su industria y creando en su lugar la Junta inspectora de la Economía Maderera Nacional.

"Gaceta" del día 11.

Real orden resolviendo consultas y peticiones elevadas a este ministerio (Economía Nacional) en solicitud de aclaración sobre el alcance y significado de la Real orden número 2.288 de este Departamento, inserta en la "Gaceta" del 23 de noviembre de 1929, en relación con lo dispuesto en el Real decreto de 8 de junio de 1926, que estableció un régimen especial de protección para el aceite de oliva.

"Gaceta" del día 19.

Disponiendo que la adquisición y suministro de semilla de maíz a los agricultores se haga en el presente año mediante un concurso sujeto a las normas que se insertan. (Página 468 y 469.)

Catastro.

Nota aclaratoria.—En el movimiento de personal que publicamos en nuestro último suplemento, aparecía el ingeniero agrónomo don Gregorio Cabrerizo como nombrado jefe provincial del Catastro de la provincia de Alicante, cuando de donde ha sido designado jefe es de la de Albacete. Queda con esta nota aclarada la equipación.

Ingenieros de Montes.

Don Manuel Porres Tarraso y don Francisco Pérez Guerrero, ingenieros aspirantes, cesan en sus agregaciones de la segunda y séptima División Hidráulica Forestal, por haber pasado al servicio del Protectorado de España en Marruecos.

Don Dionisio Ramírez Giménez cesa en su agregación al Distrito Forestal de Palencia.

Ayudantes del Servicio Agronómico.

Don Vicente García Vallejo, afecto a la Estación de Arboricultura y

Fruticultura de Palma de Mallorca (Balears), es trasladado a la Sección Agronómica de la misma provincia.

Ayudantes de Montes.

Don Vicente Escolar Tojar, ayudante de Montes, pasa a supernumerario por haber sido destinado a la Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro.

Don Carlos Vicioso Martínez, ayudante de Montes, reingresa en activo.

Don Manuel María de Elías, ayudante de Montes, es destinado al Distrito Forestal de Navarra (Vascongadas).

inspectores de Higiene y Sanidad Pecuaria.

Como resultado de concurso y de modo definitivo, han sido destinados don Diego Marín Ortiz a la Aduana de Canfranc, y don Luis Martínez Erce, a la de Vielsa (Huesca).

CONCURSOS

Ingenieros Agrónomos.

La Dirección General de Agricultura se anuncia concurso para proveer una plaza de ingeniero agrónomo en la Confederación Sindical Hidrográfica del Duero. La "Gaceta" publicará este anuncio.

La Dirección General de Agricultura anuncia concurso para proveer una plaza de ingeniero agrónomo agregado a la Embajada de España en Washington, con residencia en California. La "Gaceta de Madrid" publicará el anuncio correspondiente.

Concurso de carteles.

Nuestro estimado colega "El Norte de Castilla" ha abierto un concurso para premiar tres carteles que destina a la propaganda de dicho diario. Los premios son de 1.500, 1.000 y 500 pesetas.

El plazo de admisión termina el día 15 de febrero del año actual, debiendo remitirse los trabajos a las oficinas de dicho diario, Duque de la Victoria, número 31, Valladolid.

El tema solo está limitado a que sea de carácter regional y agrario.



Ingenieros Agrónomos.

Don Francisco Candela Cardenal, ingeniero tercero, reingresa en el Cuerpo.

Don Rafael Herrera Calvet asciende a ingeniero jefe de segunda clase.

Don Paulino Arias Juárez y don Miguel Gortari Errea ascienden a ingeniero primero, continuando en situación de supernumerarios.

Don Leopoldo Manso Díaz asciende en efectivo a ingeniero primero.

Don Miguel Ortega Herrera asciende a ingeniero segundo.

Don Eleuterio Sánchez Buedo ingresa como ingeniero tercero.

Don Jesús Fernández Montes reingresa como ingeniero segundo.

Don José Andrés de Oteyza es trasladado del Catastro a la Estación Arrocerera de Delta del Ebro (Tarragona).



Cereales y leguminosas.

Continúan con marcada paralización y disminución de ventas los mercados de cereales.

Trigo.—En Valladolid se cotiza de 46,54 a 46,83 pesetas el quintal métrico.

Oviedo paga los 100 kilos a 60 pesetas.

Guipúzcoa vende a 55 pesetas la misma unidad.

En Navarra vale el quintal métrico 47,50 pesetas (10,45 pesetas el robo).

La Coruña opera a 50 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real compra a 20 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 22 pesetas los 46 kilos.

Murcia vende a 51 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza el candeal a 50 pesetas; embrillas, a 48 pesetas, y huerta, a 45 pesetas; todo por 100 kilos, sobre vagón sin envase.

Zaragoza opera por quintal métrico a los precios siguientes: fuerza, de 54 a 56 pesetas; corrientes, de 51 a 53 pesetas, y bastos, a 49 pesetas.

Jaén vende a 48 pesetas los 100 kilos en fábrica.

En Sevilla se pagan a los siguientes precios: Semolero superior, a 51 pesetas; recio corriente, a 50,50 pesetas; barbillas, a 50 pesetas; candeal, a 51 pesetas; voltizos, a 49 pesetas; del Obispo, a 48 pesetas, y tremés abarbillado y cerrados, a 50 pesetas; todo por 100 kilos.

Haro (Logroño) vende a 46,50 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) paga a 2 pesetas la fanega.

Salamanca cotiza a 46,50 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende a 49,25 pesetas los 100 kilos.

Baleares paga a 49 pesetas la misma unidad.

Cebada.—Valladolid paga el quintal

métrico a 31 pesetas, con mercado escaso.

Oviedo vende de 45 a 47 pesetas la misma unidad.

En Guipúzcoa valen los 100 kilos 45,50 pesetas.

Navarra cotiza a 38 pesetas el quintal métrico (6,10 el robo).

La Coruña opera a 50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 11,25 la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 42 pesetas los 100 kilos.

Murcia, con mercado sostenido, paga el quintal métrico a 34 pesetas.

Valencia cotiza a 35 pesetas la misma unidad.

Zaragoza vende de 38 a 39,50 pesetas el quintal métrico; mercado desanimado.

Jaén ofrece la misma unidad en fábrica a 39 pesetas.

Sevilla opera a 36 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) cotiza a 34 pesetas la misma unidad.

Brihuega (Guadalajara) paga a 12 pesetas la fanega.

Salamanca ofrece a 32,60 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende la de Lérida a 36 pesetas, sobre vagón origen.

Baleares paga la misma unidad a 38,50 pesetas.

Avena.—En Valladolid se paga de 29 a 30 pesetas los 100 kilos.

Oviedo vende a 44 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa ofrece a 45 pesetas la misma unidad.

En Navarra valen los 100 kilos 38 pesetas.

Ciudad Real cotiza a 8,10 pesetas la fanega.

Higuera la Real cotiza a 8,10 pesetas la fanega.

Murcia vende el quintal métrico a 34 pesetas; mercado sostenido.

Valencia paga los 100 kilos de la manchega a 37 pesetas.

Zaragoza ofrece de 38,50 a 39 pesetas el quintal métrico.

Sevilla vende las rubias a 32 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) paga el quintal métrico a 35 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) cotiza la fanega a 7 pesetas.

Salamanca opera a 29 pesetas los 100 kilos.

Baleares vende a 39 pesetas el quintal métrico.

Centeno.—En Valladolid se paga a 31 pesetas los 100 kilos.

Oviedo cotiza a 42 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 38,50 pesetas la misma unidad.

La Coruña vende el quintal métrico a 41,70 pesetas.

En Ciudad Real vale la fanega a 13,85 pesetas.

Murcia opera a 13,50 pesetas la misma unidad.

Zaragoza cotiza de 32 a 33 pesetas los 100 kilos, y de Castilla a 31 y 32 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) ofrece los 100 kilos a 40 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) vende a 15 pesetas la fanega.

En Salamanca vale el quintal métrico 32,59 pesetas.

Maíz.—En Oviedo se cotiza el quintal métrico a 39 pesetas.

Guipúzcoa paga el argentino a 42 pesetas la misma unidad.

Navarra ofrece los 100 kilos a 43 pesetas.

La Coruña vende el quintal métrico a 39,70 pesetas.

Murcia, con mercado en baja, opera a 42,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece el Plata a 37 pesetas, sobre vagón o muelle, con envase, el quintal métrico.

En Zaragoza vale el quintal métrico de 36 a 36,50 pesetas, y Lérida ofrece la misma unidad a 37 y 38 pesetas.

Jaén cotiza en granero a 36 pesetas los 100 kilos.

Sevilla paga el del país a 38 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) cotiza a 41 pesetas el quintal métrico.

Salamanca paga a 45 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende a 36,75 pesetas la misma unidad.

Baleares ofrece los 100 kilos a pesetas 38,50.

Habas.—En Guipúzcoa se pagan a 47 pesetas los 100 kilos.

Navarra vende el quintal métrico a 50 pesetas.

La Coruña cotiza a 48 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece las gruesas a 18,90 pesetas la fanega colmada.

Higuera la Real (Badajoz) opera a 47 pesetas los 100 kilos.

Murcia vende a 47 pesetas el quintal métrico; mercado sostenido.

En Valencia valen los 100 kilos pesetas 45,50.

Zaragoza paga a 46 y 46,50 pesetas la misma unidad.

Jaén cotiza a 50 pesetas los 100 kilos.

Sevilla ofrece a los siguientes precios: Tarragonas, a 49 pesetas; mazaganas blancas, a 47 pesetas; ídem moradas, al mismo precio; ídem chicas, a 46 pesetas; todo por 100 kilos.

Haro (Logroño) vende a 47 pesetas los 100 kilos.

Salamanca paga a 48 pesetas el quintal métrico.

Tarragona cotiza a 45,50 pesetas la misma unidad.

Baleares opera a 41 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—En Navarra se pagan a 60 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende el quintal métrico a 136,50 pesetas.

Ciudad Real ofrece la fanega a pesetas 68,25 de la clase superior, y a 60,50 pesetas de la corriente.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza a 60 pesetas los 60 kilos.

En Valencia vale el quintal métrico de 65 a 133 pesetas, según clase.

Zaragoza opera a 116 y 117 pesetas los 100 kilos de los sin cribar.

Jaén ofrece de 60 a 100 pesetas el quintal métrico, según clase.

Sevilla paga a los siguientes precios: blancos tiernos, a 118 y 120 pesetas; blancos duros, de 90 a 95 pesetas; ídem mulatos tiernos, de 60 a 62 pesetas, e ídem duros, de 58 a 60 pesetas.

Salamanca ofrece el quintal métrico de 90 a 150 pesetas.

Tarragona vende los de Castilla de 160 a 195 pesetas el quintal métrico.

Baleares paga los 100 kilos a 120 pesetas.

Judías.—En Oviedo se venden de 100 a 120 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa paga el quintal métrico de las blancas a 125 pesetas, y de las rojas, a 130 pesetas.

Navarra ofrece a 150 pesetas la misma unidad.

La Coruña cotiza a 85,15 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza opera a 100 y 105 pesetas los 100 kilos.

Brihuega (Guadalajara) compra a 12 pesetas la arroba.

Algarrobas.—En Valladolid se pagan a 37 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece el quintal métrico a 40 pesetas.

Haro (Logroño) cotiza a 39 pesetas la misma unidad.

Salamanca vende el quintal métrico a 37 pesetas.

Yeros.—Valladolid paga el quintal métrico a 34,25 pesetas.

Navarra vende la misma unidad a 35 pesetas.

Ciudad Real, con mercado sostenido, cotiza a 13,60 pesetas la fanega.

Zaragoza ofrece el quintal métrico a 37,50 pesetas.

En Jaén valen los 100 kilos 40 pesetas.

Haro (Logroño) cotiza a 39 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) opera a 13 pesetas la fanega.

Salamanca vende a 35,84 pesetas el quintal métrico.

Lentejas.—En Navarra se pagan a 140 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza cotiza a 42 pesetas la misma unidad.

Jaén ofrece los 100 kilos a 55 pesetas.

Salamanca vende a 105 pesetas el quintal métrico.

Veza.—En Zaragoza se pagan los 100 kilos a 38 y 39 pesetas.

Harinas y salvados.

Harina de trigo.—Valladolid paga el quintal métrico de los de clases selectas a 64 pesetas; extras, a 60 pesetas, y panaderas, a 59 pesetas, todos con envase.

Oviedo vende a 66 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa ofrece la misma unidad a 48 pesetas.

En Navarra se cotiza entre 61 y 64 pesetas los 100 kilos.

La Coruña opera a 67,15 pesetas el quintal métrico.

En Ciudad Real valen los 100 kilos 61,50 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 72 pesetas el quintal métrico.

Murcia, con mercado en alza, paga 66 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza vende por 100 kilos, con envase, los siguientes precios: Superior, a 69 a 71 pesetas; corriente, de 64 a 65 pesetas, y segunda, fuerte, de 61 a 62 pesetas.

Jaén paga a 55 pesetas los 100 kilogramos.

Sevilla ofrece la fina extra a 65 pesetas; primera semolada, a 63; primera corriente, a 62 pesetas; segunda corriente, a 61 pesetas, y tercera corriente, a 60 pesetas.

En la misma plaza se pagan las de trigos blandos a los precios siguientes: Primera de fuerza Aragón, a 76 pesetas; primera media fuerza, a 74 pesetas; primera candeal de Castilla, a 66 pesetas, y primera candeal de Andalucía, al mismo precio, todo por 100 kilos.

Haro (Logroño) vende el quintal métrico a 60 pesetas.

Salamanca paga a 58 pesetas los 100 kilos.

Tarragona vende el quintal métrico a 75 pesetas, sobre fábrica, en Barcelona.

Harina de maíz.—Guipúzcoa paga el quintal métrico a 48 pesetas.

Navarra ofrece la misma unidad a 43 pesetas.

Salvados.—Valladolid vende por quintal métrico a los precios siguientes: Tercerillas, a 41 pesetas; comidilla, a 22 pesetas; cuartas, a 30 pesetas, y de hoja, a 23 pesetas.

Guipúzcoa paga el salvadillo a 27 pesetas; menudillo, primera, a 34 pesetas; y menudillo, segunda, a 30 pesetas; todo por 100 kilos.

Navarra ofrece el quintal métrico del menudillo a 25,50 pesetas; salvado, a 27 pesetas, y remy, a 50 pesetas.

Ciudad Real cotiza las cuartas a 36 pesetas; hoja, a 30 pesetas, e inferior, a 28 pesetas; todo por quintal métrico.

Zaragoza opera a 17 pesetas los 60 kilos del cabezuela, a 10 pesetas los 35 kilos del menudillo y a 26 pesetas los 60 kilos del de harina de tercera.

Jaén paga el afrecho a 35 pesetas los 100 kilos.

Sevilla cotiza a los precios siguientes: harinilla, a 35 pesetas los 70 kilos; rebaza, a 29 pesetas los 60 kilos; fino, a 25 pesetas los 50 kilos; basto, al mismo precio los 25 kilos; trigui-

llo primera, a 34 pesetas los 100 kilos, y trigoillo segunda, a 25 pesetas la misma unidad.

Salamanca vende el de hoja a 26 pesetas el quintal métrico.

Forrajes y piensos.

Henos.—Oviedo paga el de prados de 12 a 15 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa vende la misma unidad a 12 pesetas.

La Coruña cotiza a 13 pesetas el quintal métrico.

Murcia ofrece el de alfalfa a 23 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza opera de 17,50 a 18,50 pesetas los 100 kilos del de alfalfa.

Salamanca paga el quintal métrico del de alfalfa a 19 pesetas.

Paja de cereales.—En Oviedo se paga a 11 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa vende el fardo de 35 kilos a 3 pesetas.

Navarra ofrece el quintal métrico a 7,85 pesetas.

La Coruña cotiza a 12 pesetas la misma unidad.

En Ciudad Real vale a 0,46 pesetas la arroba.

Murcia opera a 1 peseta la misma unidad.

Zaragoza ofrece la tonelada de 8 a 10 pesetas.

Salamanca vende el quintal métrico a 3,47 pesetas.

En Baleares vale 9 pesetas la misma unidad.

Paja de leguminosas.—Oviedo cotiza a 12 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende la arroba a 0,80 pesetas.

Murcia paga a 1,25 pesetas la misma unidad.

Salamanca ofrece el quintal métrico a 4,35 pesetas.

Tortas de cacahuet.—Guipúzcoa paga a 41 pesetas los 100 kilos, sin variación con respecto a nuestra anterior quincena.

Frutas.

Peras.—Guipúzcoa paga las de mesa a 1,30 pesetas el kilo.

Zaragoza vende la arroba de 3,65 a 7,50 pesetas, según clase.

Manzanas.—Oviedo cotiza las de mesa a 0,80 y 1,20 pesetas el kilo.

En Guipúzcoa se pagan a 0,65 pesetas el kilo.

Navarra ofrece a 16 pesetas la arroba.

Zaragoza vende de 5 a 6 pesetas la misma unidad.

Uvas.—Navarra paga la arroba de 13,392 gramos a 2,75 pesetas.

Zaragoza cotiza la negra de mesa a 5 y 6 pesetas la arroba.

Naranjas.—Navarra paga a 3 pesetas el 100.

La Coruña vende a 0,60 el kilo.

Murcia ofrece la blanca a 19 pesetas el millar.

Valencia cotiza la arroba de 1,25 a 1,50 pesetas.

Salamanca opera a 9 pesetas el 100.

En Baleares vale la carga 12,50 pesetas, y mandarinas, 21 pesetas el millar.

Limonos.—En Baleares se paga a 16 pesetas la carga.

Verduras y hortalizas.

Tomates.—Murcia paga el quintal métrico a 50 pesetas.

Pimientos.—En Navarra se venden los morrones a 8 pesetas el 100, y los corrientes, a 4,50 pesetas la misma unidad.

Zaragoza paga el 100 de 2 a 2,50 pesetas.

Cebollas.—Oviedo paga a 15 pesetas los 100 kilos.

En Guipúzcoa se cotizan a 0,55 pesetas el kilo.

Navarra vende a 0,10 pesetas la unidad.

Murcia ofrece el quintal métrico a 8,50 pesetas.

Valencia opera a 1 y 2 pesetas la arroba.

En Zaragoza vale la misma unidad 1,40 pesetas.

Berzas.—En Guipúzcoa se paga a 0,75 pesetas el kilo.

Navarra vende a 0,20 pesetas la unidad.

Zaragoza cotiza el kilo a 1 peseta.

Rafes y tubérculos.

Patatas.—Oviedo paga a 20 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa cotiza la roja a 18 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece el quintal métrico a 16 pesetas.

En Brihuega (Guadalajara) vale la arroba 1,50 pesetas.

La Coruña vende a 16 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real, con mercado sostenido, paga la arroba a 1,50 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza a 3,50 pesetas la misma unidad.

Murcia vende los 100 kilos a 15 pesetas.

En Valencia se paga a 2 pesetas la arroba.

Zaragoza ofrece el kilo a 0,15 y 0,20 pesetas.

Salamanca vende a 13 pesetas el quintal métrico.

Baleares paga los 100 kilos a 20 pesetas.

Remolacha.—En Navarra se paga el kilo de la forrajera a 3 pesetas,

Zaragoza cotiza a 77 pesetas los 100 kilos.

Plantas industriales.

Azafrán.—En Navarra se paga la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.

Ciudad Real cotiza a 3,25 pesetas la onza.

Valencia vende la libra de 460 gramos a los siguientes precios: Motilla, de 75 a 80 pesetas; Estados, de 70 a 72,50 pesetas, y Albacetes, a 70 pesetas.

Zaragoza ofrece la libra de 350 gramos a 42,50 pesetas.

Frutos secos.

Almendras.—Murcia, con mercado en baja, paga el quintal métrico a 110 pesetas.

Valencia ofrece la largueta sin cáscara a 480 pesetas; común, a 435 pesetas, y marcona de nueva cosecha, a 470 pesetas; todo por 100 kilos.

Zaragoza vende el decálitro a 15,50 pesetas.

Salamanca cotiza, con cáscara, a 1,05 pesetas el kilo, y sin cáscara, a 45 pesetas la arroba.

Tarragona paga la mollar a 91 pesetas los 50 kilos, y la largueta, a 35 pesetas los 40 kilos.

Baleares ofrece la pepita a 400 pesetas el quintal métrico, y con cáscara, a 42 pesetas el hectolitro.

Higos.—En Navarra se pagan a 1,30 pesetas el kilo.

Zaragoza cotiza la arroba de 12,600 kilos de 6 a 7,50 pesetas.

Avellanas.—Tarragona paga la negra a 103 pesetas los 58 kilos, y cosechero, a 95 peseta la misma unidad.

Castañas.—En Guipúzcoa se vende el kilo a 0,30 pesetas.

Nueces.—Guipúzcoa ofrece a 1,60 el kilo.

Brihuega (Guadalajara) paga a 20 pesetas la fanega.

Baleares cotiza a 36 pesetas el hectolitro.

Pasas.—Navarra paga a 3,50 pesetas el kilo.

Valencia cotiza por 50 kilos a los siguientes precios: ordinaria en raspa, de 25 a 26 pesetas; selectas corrientes, a 29,50 pesetas; selectillo, a 27,50 pesetas, y para destilería, a pesetas 21,50.

Aceites.

Aceite de oliva.—Sigue siendo muy encalmada la situación del mercado y, por lo tanto, son escasas las operaciones que llegan a consolidarse y de poca cantidad de arrobas.

Jaén paga a 14 pesetas la arroba.

Sevilla cotiza de 15,25 a 15,50 pesetas la misma unidad.

Zaragoza, con gran paralización, vende los 100 kilos de 175 a 190 pesetas.

Valencia ofrece de 17 a 19 pesetas la arroba valenciana.

Higuera la Real (Badajoz) opera a 15,50 pesetas la arroba.

Ciudad Real, con mercado en baja, cotiza la arroba a 16 pesetas.

La Coruña vende el quintal métrico a 160 pesetas.

Navarra paga a 30 pesetas la arroba.

Salamanca ofrece el hectolitro a 163 pesetas.

Tarragona opera a 21 pesetas los 15 kilos.

En Baleares vale el hectolitro de 130 a 160 pesetas.

Aceite de orujo.—Valencia paga a 115 pesetas el quintal métrico.

Aceite de cacahuet.—Valencia vende los 100 kilos a 160 pesetas.

Vinos.

Haro (Logroño) paga la cántara del tinto de 4,25 a 4,50 pesetas, y de clarete, a 6 pesetas.

Navarra vende el decálitro de tinto a 3 pesetas; blanco, a 16 pesetas; moscatel, a 1,90 pesetas el litro, y rancio, a 1,55 pesetas la misma unidad.

La Coruña cotiza el hectolitro a 91 pesetas.

Ciudad Real ofrece la arroba del blanco a 3,25 pesetas, y el tinto, a 2,90 pesetas.

Murcia opera a 3,40 pesetas el decálitro del de Bullos, a 3,50 el de Jumilla y a 3,60 el de Yecla.

Valencia paga, por grado y hectolitro, a los siguientes precios: Requena, a 1,75 pesetas, y tinto de Utiel, al mismo precio.

Zaragoza ofrece el de Jalón de 37 a 39 pesetas el alquez de 120 litros; Carifena, de 39 a 42 pesetas, y Borja, a 38 pesetas la misma unidad.

Valladolid vende el hectolitro a los siguientes precios: Blanco tipo Rueda corriente, a 50 pesetas; idem La Seca, a 48,50; idem Medina del Campo, a 53 pesetas; tintos tipo Rueda, a 43,75 pesetas; idem Medina del Campo, a 53 pesetas; idem La Seca, a 40,62 pesetas; idem Valoria, a 34,37

pesetas, y claretes tipo Cigales, a pesetas 31,25.

Salamanca ofrece a 40 pesetas el hectolitro del corriente.

Tarragona paga por grado y carga a los siguientes precios: Priorato blanco, a 2 pesetas; idem tinto, a 2,50 pesetas; mistela blanco, a 3,25 pesetas, e idem tinto, a 3,50 pesetas.

Baleares vende el hectolitro del tinto a 28 pesetas, y del blanco, a 38 pesetas la misma unidad.

Alcoholes, vinagres y sidras.

Alcoholes.—Navarra paga el litro a 3,25 pesetas, y el desnaturalizado, a 1,75 pesetas.

Valencia cotiza el destilado corriente de 95 grados a 238 pesetas el hectolitro, y el rectificado industrial de 76 grados, a 256 pesetas.

Zaragoza vende el hectolitro a 148 y 149 pesetas de 88 y 90 grados.

Tarragona ofrece el hectolitro del rectificado vínico a 248 pesetas.

Vinagres.—Navarra paga el litro a 0,40 pesetas.

La Coruña cotiza el hectolitro a 80 pesetas.

Zaragoza vende a 27 pesetas la misma unidad.

Valladolid ofrece el hectolitro a 25 pesetas.

Sidras.—En Guipúzcoa se paga el litro a 0,35 pesetas.

Productos alimenticios.

Huevos.—En Oviedo se pagan a 30 pesetas el 100.

Guipúzcoa cotiza a 4,75 pesetas la docena.

Navarra vende a 3,50 pesetas la docena.

La Coruña ofrece a 18,50 pesetas el 100.

Brihuega (Guadalajara) opera a 3 pesetas la docena.

Ciudad Real vende el 100 a 29,50 pesetas.

En Murcia vale la docena 3,25 pesetas.

Valencia cotiza la docena a 3 pesetas.

En Zaragoza se pagan de 2,50 a 3 pesetas la misma unidad.

En Salamanca se cotizan a 25 pesetas el 100.

Baleares ofrece a 3 pesetas la docena.

Leche.—En Oviedo se paga a 0,40 pesetas el litro.

Guipúzcoa cotiza la misma unidad a 0,50 pesetas.

Navarra vende el litro a 0,60 pesetas.

En Ciudad Real vale 0,70 pesetas el litro.

Murcia ofrece a 0,80 pesetas la misma unidad.

Valencia opera a 0,60 pesetas el litro, y Zaragoza, a 0,65 pesetas.

Salamanca vende a 0,50 pesetas el litro.

Baleares cotiza el litro a 0,60 pesetas.

Quesos.—Valladolid paga el freses de Villalón a 30 pesetas la arroba.

Guipúzcoa vende el fresco de oveja a 4,25 pesetas el kilo.

Navarra cotiza a 8 pesetas el kilo del Roncal.

Ciudad Real ofrece a 48 pesetas la arroba del fresco.

Valencia vende el del país a 3,50 pesetas el kilo.

En Zaragoza vale el kilo de 4 a 6 pesetas, según clase.

Salamanca paga el de oveja del país a 4,50 pesetas el kilo.

Baleares ofrece el fresco de oveja a 2,50 pesetas la misma unidad.

Mantecas.—Oviedo paga el kilo de 5 a 6 pesetas.

Guipúzcoa cotiza la estafina de mesa a 9 pesetas el kilo.

En Navarra se vende a 3,40 pesetas la misma unidad.

La Coruña ofrece el kilo a 8 pesetas.

Zaragoza opera de 6 a 7 pesetas el kilo.

Baleares ofrece la de cerdo a 8 pesetas el kilo.

Tocinos.—En Guipúzcoa se vende el fresco a 3,60 pesetas el kilo.

Navarra cotiza a 3,20 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende la arroba a 32,50 pesetas.

Zaragoza paga a 2,80 pesetas el kilogramo.

Miel.—En Navarra se paga a 3 pesetas el kilo.

Murcia ofrece la arroba a 28,50 pesetas; mercado sostenido.

Valencia cotiza a 1,80 pesetas el kilo.

Zaragoza vende la misma unidad a 2,80 pesetas.

Azúcar.—Navarra vende el kilo a 1,60 pesetas.

La Coruña vende el quintal métrico de la pilé a 170 pesetas, y de la blanquilla, a 165 pesetas.

Zaragoza cotiza a 148 pesetas los 100 kilos.

Varios.

Lanas.—En Navarra se paga la churra a 95 pesetas la arroba.

Ciudad Real vende la merina de cla-

se superior muy fina a 42,50 pesetas la arroba, y negra, a 30 pesetas la misma unidad.

Zaragoza ofrece la corriente de 1,80 a 2 pesetas el kilo.

Pieles.—En Navarra se paga la de ternera sin curtir a 2,30 pesetas el kilo, y de vacuno, a 1,80 pesetas la misma unidad.

Brihuega (Guadalajara) vende las de cabrito a 5 pesetas una, y las de cabra, a 12 pesetas.

Ciudad Real ofrece las de vaca a 1,50 pesetas el kilo; de ternera, a 1,75 pesetas; de cordero manchego, 6,50 pesetas una, y de cabrito, 10 pesetas.

Abonos minerales.

Superfosfatos.—Valladolid paga el de 18/20 a 14,25 pesetas el quintal métrico.

Oviedo cotiza a 14 pesetas los 100 kilos del de 18/20.

Guipúzcoa vende el de 13/15 a 12 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) ofrece los 100 kilos a 12 pesetas.

Navarra opera a 11,85 pesetas el quintal métrico del de 18/20.

La Coruña cotiza el de 18/20 a 12 pesetas la misma unidad.

En Ciudad Real vale a 14,70 el quintal métrico del de 18/20.

Murcia paga la misma unidad a pesetas 13,50.

Valencia ofrece el de 13/15 a 10,25 pesetas; el de 14/16, a 10,50 pesetas; el de 16/18, a 10,75 pesetas, y el de 18/20, a 13,25 pesetas; todo por 100 kilos.

Jaén paga el de 18/20 a 12,50 pesetas el quintal métrico.

Tarragona vende a 11 pesetas el de 18/20 los 100 kilos.

Cloruro potásico.—Valladolid paga a 29 pesetas los 100 kilos, con envase.

Oviedo vende a 26 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa cotiza el quintal métrico a 36 pesetas.

Haro (Logroño) ofrece a 28 pesetas la misma unidad.

Navarra vende el de riqueza 93 por 100 a 30 pesetas los 100 kilos.

En La Coruña vale el de 80/83 a 27,50 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real opera a 31,35 pesetas los 100 kilos.

Murcia paga a 28,25 pesetas la misma unidad.

Valencia ofrece el de 80/85 a 29 pesetas los 100 kilos.

Jaén vende la misma unidad a 27 pesetas.

Tarragona paga a 26,50 pesetas los 100 kilos.

Sulfato potásico.—En Valladolid se paga el quintal métrico a 36 pesetas, con envase.

Oviedo vende a 32 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa cotiza a 35 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real cotiza el quintal métrico a 37,35 pesetas.

Valencia paga el de 90/95 a 35 pesetas los 100 kilos.

Jaén ofrece a 33 pesetas la misma unidad.

Kainita.—Oviedo paga los 100 kilos a 13 pesetas.

En Guipúzcoa se cotiza la misma unidad a 14 pesetas.

La Coruña vende los 100 kilos a 13,50 pesetas.

Murcia ofrece a 14,25 el quintal métrico.

En Valencia vale la de 12/14 a 10 pesetas los 100 kilos.

Jaén opera a 12,50 pesetas la misma unidad.

Sulfato amónico.—Valladolid vende a 36,50 pesetas los 100 kilos, con envase.

Oviedo paga a 36 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa ofrece a 50 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) cotiza a 35 pesetas la misma unidad.

Navarra opera a 37 pesetas el quintal métrico.

La Coruña vende el de 20/21 a 39 pesetas el quintal métrico.

En Ciudad Real valen los 100 kilos 42,35 pesetas.

Murcia ofrece la misma unidad a 36,50 pesetas.

Valencia paga el de 24/25 a 34 pesetas el quintal métrico.

Jaén vende a 36,50 pesetas los 100 kilos.

Tarragona paga el de 20/21 a 34 pesetas el quintal métrico.

Nitrato sódico.—Valladolid paga el quintal métrico a 40,20 pesetas, con envase.

Oviedo cotiza los 100 kilos a 36 pesetas.

Guipúzcoa vende a 40 pesetas la misma unidad.

Navarra ofrece el quintal métrico a 38 pesetas.

La Coruña opera a 38,50 pesetas los 100 kilos.

En Ciudad Real vale el quintal métrico 40,65 pesetas.

Valencia paga a 36,50 pesetas la misma unidad.

Jaén ofrece a 38 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza el quintal métrico a 37,50 pesetas.

Cianamida.—En Valladolid se vende a 34 pesetas el quintal métrico, con saco.

Jaén paga a 33 pesetas la misma unidad.

Abonos orgánicos.

Estiércol.—Salamanca paga el quintal métrico a 1,50 pesetas.

Navarra vende el de cuadra a 5 pesetas la tonelada.

Ciudad Real cotiza el carro a 6 pesetas.

Productos químicos e insecticidas.

Azufre.—Navarra paga el quintal métrico del sublimado a 51 pesetas.

Tarragona vende a 30 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de cobre.—En Valladolid se pagan los 100 kilos a 105 pesetas, con envase.

La Coruña vende a 107,50 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza a 105 pesetas la misma unidad.

Valencia ofrece a 90 pesetas los 100 kilos.

Jaén opera a 97 pesetas la misma unidad.

Sulfato de hierro.—Valladolid ofrece, con envase, a 19,50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende el quintal métrico a 18 pesetas.

Jaén paga a 15,50 pesetas los 100 kilos.

Ganado de renta.

Vacuno de carne.—Salamanca paga los toros de 700 a 1.050 pesetas, y las vacas, de 400 a 525 pesetas cabeza.

Navarra vende el kilo de vaca en vivo a 1,30, y de ternera, a 1,55 pesetas.

La Coruña ofrece de 2,45 a 3,25 pesetas el kilo.

Ciudad Real cotiza la arroba de vaca a 32,50, y la de ternera, a 38 pesetas; mercado sostenido.

En Murcia valen las vacas murcianas de 900 a 1.000 pesetas, y las terneras, de 300 a 450 pesetas cabeza.

Baleares ofrece el kilo de vaca en vivo a 1,20 pesetas.

Vacuno de leche.—Salamanca paga las terneras holandesas de seis meses a 325 pesetas, y la de segundo parto, de 1.100 a 1.500 pesetas.

Guipúzcoa cotiza las de la raza Schwytz a 2.300 pesetas.

Navarra ofrece las holandesas a 1.200 pesetas, y las suizas, a 1.500 pesetas cabeza.

Ciudad Real vende las vacas holandesas de 1.500 a 2.300, y novillas de 750 a 1.250 pesetas cabeza.

En la misma plaza valen las suizas de 1.250 a 2.150, y novillas, de 600 a 1.100 pesetas cabeza.

Ganado cabrío.—La Coruña paga de 2,20 a 3,50 pesetas el kilo.

Ciudad Real vende a 2,25 pesetas el kilo para carne, y de 80 a 125 pesetas cabeza para leche, según clase.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza la arroba de cabra a 11,50 pesetas.

Murcia ofrece de 35 a 50 pesetas cabeza para carne, y de 100 a 300 pesetas de producción de leche.

Jaén vende la cabeza de cabra para carne de 35 a 40 pesetas, y para leche, de 100 a 120 pesetas.

Baleares opera a 1,50 pesetas el kilo de cabra.

Ganado lanar.—Salamanca vende de 30 a 40 pesetas cabeza de oveja.

Navarra paga la cabeza de oveja a 65 pesetas; cordero, a 40 pesetas, y morueco, a 80 pesetas.

La Coruña ofrece de 2,20 a 3,50 pesetas el kilo.

Ciudad Real cotiza el kilo de cordero lechal a 3,70 pesetas, y las ovejas, de 60 a 80 pesetas una, según clase y edad.

Higuera la Real (Badajoz) paga la arroba a 11 pesetas.

Murcia vende las segureñas de 40 a 50 pesetas, y castellanas, de 50 a 65 pesetas cabeza.

Jaén ofrece las ovejas para criar de 40 a 50 pesetas cabeza.

Ganado de cerda.—Salamanca cotiza de 30 a 45 pesetas cabeza al destete.

Guipúzcoa paga los gorrinillos del país a 70 pesetas uno.

Navarra ofrece el kilo a 2,40 pesetas.

La Coruña vende de 2,90 a 4,80 pesetas.

Brihuega (Gauadalajara) ofrece la arroba a 30 pesetas.

En Ciudad Real vale la arroba 27 pesetas, y primales, de 100 a 125 pesetas cabeza.

Murcia paga los cerdos de 250 a 325 pesetas, y lechones, de 35 a 50 pesetas cabeza.

Baleares cotiza el kilo a 2 pesetas.

Ganado de trabajo.

Bueyes.—Salamanca paga los del país de 650 a 800 pesetas cabeza.

Guipúzcoa vende los del país a 2.900 pesetas la yunta.

Navarra cotiza la yunta de 2.000 a 2.500 pesetas.

Ciudad Real ofrece de 1.500 a 2.000 pesetas la yunta.

Vacas.—Guipúzcoa paga la yunta del país a 2.700 pesetas.

Ciudad Real vende de 1.250 a 1.500 pesetas la yunta.

Murcia cotiza la yunta del país de 1.700 a 2.500 pesetas, y las lorquinas, de 900 a 1.400 pesetas.

Mulas.—Salamanca paga las de dos a tres años a 650 pesetas cabeza, y las cerradas, a 450 pesetas.

Navarra vende el par de 2.000 a 2.500 pesetas.

Ciudad Real ofrece las hembras de 2.500 a 5.500 pesetas la yunta, y los machos, de 1.300 a 3.250 pesetas.

Caballar.—Navarra paga las jacas del país a 250 pesetas una, y las burguetanas, a 800 pesetas cabeza.

Ciudad Real vende los caballos de 300 a 600 pesetas uno, y las yeguas, de 600 a 900 pesetas.

Asnal.—Navarra paga a 200 pesetas la cabeza.

En Ciudad Real valen de 300 a 500 pesetas la cabeza.

Matadero.

Ganado lanar.—En el mercado de Madrid se pagan los corderos nuevos parentales a 4,30 pesetas el kilo; carneros, a 3,70 pesetas, y ovejas, a 3,40 pesetas.

Barcelona vende el kilo de oveja segureña de 3,40 a 3,60 pesetas; corderos y corderas, de 4,75 a 4,90 pesetas.

En la misma plaza se cotizan los carneros castellanos de 3,80 a 4,10 pesetas, y las ovejas, de 3,40 a 3,60 pesetas el kilo.

Valladolid ofrece el kilo de oveja a 2,50 pesetas, y lechazos, a 3,50 pesetas.

Salamanca paga el kilo de oveja en vivo a 1,05 pesetas, y de cordero, a 1,25 pesetas.

La Coruña vende el kilo de oveja a 2,45 pesetas, y de carnero, al mismo precio.

En Guipúzcoa vale el kilo de lechal para vivo 3,45 pesetas.

Navarra opera a 2,70 pesetas el kilo de oveja, y a 3,70 el de carnero.

Ciudad Real, con mercado sostenido, ofrece el kilo de oveja a 2,70 pesetas; de carnero, a 3 pesetas, y de cordero lechal, a 3,70 pesetas.

Valencia cotiza el kilo de carnero a 4 pesetas, y de cordero, a 4,30 pesetas.

Murcia paga a 3,15 pesetas el kilo de oveja segureña, y a 2,95 pesetas el de castellanas.

Jaén ofrece el kilo de cordero antes de mudar de 3,85 a 3,90 pesetas.

Zaragoza paga a 3,20 pesetas el kilo de oveja, y de cordero, a 4 pesetas.

En Sevilla vale el kilo de oveja 3 pesetas, y de borregos, 3,25.

Ganado vacuno.—Madrid cotiza los bueyes gallegos de 2,83 a 2,87 pesetas el kilo; ídem asturianos, al mismo precio, y leoneses, de 2,78 a 2,87 pesetas.

En la misma plaza se pagan las vacas gallegas de 2,65 a 2,74 pesetas; ternera fina, de Castilla, de 4,78 a 5,22 pesetas; ídem asturianas, de 3,39 a 4,35 pesetas, y gallegas, de 3,04 a 3,56 pesetas el kilo.

Barcelona vende los bueyes y vacas del país de 2,70 a 2,80 pesetas, y terneras gallegas, de 3,55 pesetas a 3,60 pesetas el kilo.

Valladolid ofrece por arroba a los precios siguientes: Toros y novillos, a 35 pesetas; vacas y bueyes gordos, a 31 pesetas; bueyes castrales, a 27 pesetas; terneras lechales, a 35 pesetas; ídem regulares, a 32 pesetas.

En Salamanca vale el kilo de buey en canal 2,60 pesetas, y de vaca, 2,78 pesetas; toros, 3 pesetas, y terneras, 3,30 pesetas.

Oviedo ofrece la arroba de vaca a 33 y 34 pesetas; novillos, a 34 y 35 pesetas, y terneras, de 44 a 48 pesetas.

La Coruña cotiza el kilo de buey, vaca y novillo, a 2,30 pesetas, y de ternera, a 3,10 pesetas.

En Guipúzcoa se vende el kilo en canal de buey a 3,40; vaca, a 3,50; novillos, a 4,50; toros sementales de desecho, a 3,90, y terneras de quince días, en vivo, a 150 pesetas una.

Navarra ofrece el kilo de vaca a 2,70, y de ternera, a 3,60 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba de buey a 30 pesetas; vaca, a 32,50; novillo, a 34, y terneras, a 38 pesetas; mercado sostenido.

Valencia opera a 3,75 pesetas el kilo de novillo y a 4 pesetas el de ternera.

En Murcia vale el kilo de buey a 2,90 pesetas; de vaca, 3 pesetas; novillo, 3,40 pesetas; toros, 3,10, y terneras, 3,70 pesetas.

Jaén vende las terneras de uno a tres años de 3,75 a 3,80 pesetas el kilo.

Zaragoza ofrece el kilo de buey a 2,70 pesetas, y de vaca, a 2,75 ptas.

En Sevilla se cotiza el kilo de buey

de 2,75 a 2,80 pesetas; de vaca, de 3 a 3,05; novillo utrero, de 3,25 a 3,45; ídem erales, de 3,40 a 3,50; ídem añojos, de 3,75 a 3,85; toros, de 3,10 a 3,15, y terneras, de 4,25 a 4,75 pesetas.

Ganado de cerda.—Madrid paga los andaluces a 3,85 y 2,86 pesetas el kilo, y los extremeños, al mismo precio.

Barcelona cotiza los blancos del país de 3,45 a 3,60 pesetas, y los extremeños, de 3,05 a 3,15 pesetas el kilo.

Valladolid vende los blancos a 3,20 pesetas el kilo, y los negros, a 2,90 pesetas la misma unidad.

En Salamanca vale la arroba de los del país 26 pesetas.

Oviedo ofrece los del país de 35 a 37 pesetas la misma unidad.

La Coruña opera a 3,50 pesetas el kilo del país.

Guipúzcoa paga el kilo a 2,70 pesetas.

Ciudad Real vende la arroba en vivo a 27 pesetas.

Navarra ofrece el kilo de los del país a 2,70 pesetas.

Valencia cotiza la arroba en vivo de los blancos a 35 pesetas, y de los negros, a 34 pesetas.

Murcia vende los del país a 3,10 pesetas el kilo, y extremeños, a 2,90 pesetas la misma unidad.

Jaén paga los cebados en cebadero de 28 a 29 pesetas arroba.

Zaragoza opera a 44,45 pesetas la arroba.

En Sevilla valen los del país 3,20 pesetas el kilo.

Ganado cabrio.—Ciudad Real vende el kilo en canal de cabra a 2,25 pesetas, y de macho, a 2,75 pesetas.

Murcia paga el kilo de cabrito a 3,50 pesetas.

En Sevilla se cotizan a 2,50 el kilo de cabra, y de macho, al mismo precio.

Varios.—Guipúzcoa paga el par de pollos a 11 pesetas, y de gallinas, a 20 pesetas.

Navarra vende las perdices a 5 pesetas una; liebres, a 7 pesetas; gallinas, a 8 pesetas, y palomas, a 5,25 pesetas el par.

Ciudad Real cotiza los conejos a 3,25 pesetas uno; perdices, a 4,50 pesetas el par; gallinas, a 6 pesetas una; pollos, a 4,50, y gallos, a 8 pesetas.

Valencia ofrece los patos a 3 pesetas uno, y las fochas, a 2,25 ptas.

En Murcia valen los conejos 1,75 pesetas el kilo en vivo.

Estado de los campos.

Castilla.—Valladolid: Bastante adelantado; hiela intensamente en días despejados de buen sol, por lo que no cabe pedir mejor tiempo que el que hace para los sembrados, que ya empiezan a aricarse.

Salamanca: Caracterizada la quincena por grandes frios, heladas, algunas lluvias y una nevada no intensa, los trabajos en el campo se hallan paralizados, en lo que a labores se refiere, por excesiva humedad.

La recolección de la gran cantidad de aceituna que este año existe, se hace sin grandes dificultades y a principios de año se ha empezado la fabricación de aceite con buenas impresiones de rendimiento de la aceituna.

La cosecha de naranja, buena, pero algo tardía.

Brihuega (Guadalajara): En toda la quincena hemos tenido un tiempo de lluvias, nieves y nieblas que todas las labores del campo han estado paralizadas. La oliva, cuya recolección llevamos a medias, cuesta mucho cojerla.

Estamos a la terminación de la paridera, siendo las crías muy regulares.

La Mancha.—Ciudad Real: Siendo el tiempo inmejorable, los sembrados de cereales ofrecen un hermosísimo aspecto de salubridad y lozanía.

Los trabajos que se practican en los campos en esta época son los de rejaque de los sembrados y preparación de los terrenos para la siembra de tremesinas, almortas, garbanzos y yeros.

Se ha empezado la recolección de la aceituna en toda la provincia, presentándose una gran cosecha y siendo la cotización de la aceituna a 23 céntimos el kilo, con tendencia a la baja.

El estado de la ganadería también es bueno, pues aunque el otoño en sus comienzos no fué muy abundante en aguas, después sobrevino un tiempo suave, que se ha sostenido hasta ahora, que ya empiezan las heladas, lo cual ha motivado la mejora. Los pastos se conservan.

Extremadura.—Higuera la Real (Badajoz): La cosecha de aceituna y bellota no han podido ser mejores; bellotas se están vendiendo muchas para fuera, y hay muchos labradores que afirman que es esta la mayor cosecha que han conocido. Existen fincas que engordan este año tres veces más cerdos que el año que más

han engordado. La sementera presenta un aspecto muy bonito.

Aragón.—Zaragoza: Encuéntanse los agricultores de vegas y regadíos en general en plena recolección de remolacha. Obsérvase este año una gran disminución de este producto, sin duda alguna por las enfermedades criptogámicas.

Como consecuencia de las abundantes lluvias y la bonanza del tiempo que disfrutamos, este año promete ser de una esplendidez extraordinaria por lo que se refiere al cereal de secano y regadío. La superficie sembrada, aunque tarde, quizá supere al año que más, y si la primavera se muestra propicia, como es de esperar, dada la bonanza del invierno, a consecuencia de las lluvias, las cantidades a recolectar imperarán también en calidad a otros años.

Ha empezado la recolección de la aceituna, que marcha lentamente, por ser muy bajos los precios por unidad de medida, 20 litros, como es de 3 pesetas, obedeciendo sin duda a las dificultades que los fabricantes encuentran para dar salida a las existencias de la campaña pasada. La cosecha en general puede considerarse como mediana, mejorando en alguna localidad, como Belchite.

Navarra.—Continúan en buen estado las sembraduras. Los agricultores se disponen a sembrar en su época y en secano abundante maíz de secano, pues entre la zona media y ribera han cubierto con exceso el campo de 500 hectáreas que concede el Estado dando prima.

Asturias.—Oviedo: El tiempo es bastante bueno, si bien puede señalarse un exceso de humedad. La temperatura ha sido muy suave, y a consecuencia de ello los prados tienen un excelente aspecto.

Galicia.—La Coruña: A causa de la humedad, alternada con los días secos y de sol, el estado de los cultivos es inmejorable, pero más aún en las siembras tardías de cereales. Hay gran cantidad de hierba para el ganado en las distintas clases de prados existentes.

Andalucía.—Jaén: En la última quincena de diciembre solo ha llovido en dos días; últimamente ha llovido bien en los días 5 y 6 del actual. El campo se presenta bien, aunque no llegan a provisionarse de humedad bastante. Se está en plena recolección de aceituna, obteniéndose en todas partes más fruto del que se esperaba, rindiendo en aceite, también bastante.

Levante.—Murcia: La situación de los campos continúa agravándose por la falta de agua, por lo que la agricultura en esta provincia atraviesa una situación que de no sobrevenir prontas lluvias, serán de temer fatales consecuencias, por la sucesión de varios años, por lo que en algunas zonas particularmente las cosechas han sido nulas.

La ganadería soporta las consecuencias de la gran escasez de pastos, por lo que el ganado, que tiene alguna carne del otoño, se le da salida a cualquier precio, y esto ha traído como consecuencia la baja en algunas carnes, hecho raro en esta época en que la característica principal ha sido el alza de la carne.

Valencia: La falta de lluvias hace extraordinariamente peligrosa una helada en la zona del naranjo.

Las temperaturas hasta ahora no

pueden ser más benignas, no habiendo descendido el termómetro de los cero grados en las zonas peligrosas.

El mercado de la naranja continúa flojo; mas parece que existe una esperanza de reacción, porque los precios en el campo no guardan relación (sin que esto quiera decir que son buenos) con las desastrosas cotizaciones de Inglaterra y Continente.

La naranja corriente, que aún estaba sin comprometer, se ha vendido a seis reales la arroba.

Empieza a cotizarse la oval en bastantes casos a cuatro pesetas.

La cebolla tuvo una pequeña reacción pasajera que ha permitido man-

tener el mercado en su normal actividad.

Baleares.—El buen tiempo reinante, salvo ligeras lluvias, mantienen las siembras y pastos en excelente estado.

Se da fin a la siembra de patatas tempranas, que ocupa mayor extensión que el pasado año, en vista de los buenos resultados económicos que está dando.

Continúa la venta de corderos lechales, empezando la elaboración del queso fresco. Se está finalizando la elaboración de aceites. Continúa la matanza de cerdos cebados y la recolección de agrios, cuya cosecha es abundante y excelente.

FINCAS RUSTICAS

En toda España compro.—J. M. BRITO.—Alcalá, 96.—MADRID

Cotizaciones de las frutas y hortalizas españolas en el mercado de Londres

NARANJAS

Denia y Valencia.

Media caja de 240 naranjas de 5/6 a 38/.	Mayoría de 8/ a 12/.	
— — de 300 — de 5 a 23.	— de 6/6 a 8.	
— — de 360 — de 5 a 12.	— de 6 a 7.	
— — de 504 — de 5 a 12.	— de 7 a 8.	

Murcia.

Media caja de 240 naranjas de 7/ a 12/.		
— — de 300 — de 6/9 a 9.		
— — de 360 — de 6 a 7.		
— — de 504 — de 6/3 a 9.		

Almería.

Media caja de 240 naranjas de 13/6 a 29/.		
— — de 300 — de 11 a 20.		
— — de 360 — de 6/6 a 16/6.		
— — de 504 — de 7/9 a 13/6.		

MANDARINAS

Valencia.

Caja de 50 mm. de 5 a 6 peniques.		
— de 55 — de 6 a 7 1/2 —		
— de 60 — de 7 a 7 — —		
— de 65 — de 7 a 7 — —		
— de 70 — a 9 1/2 peniques.		

Murcia.

Caja de 50 mm. a 5 peniques.		
— de 55 — a 7 —		
— de 60 — de 7 1/2 a 8 peniques.		
— de 65 — de 9 a 9 1/2 —		

LIMONES

Murcia.

Caja de 300 limones de 12/6 a 12/9.		
— de 360 — a 11.		
— de 504 — de 7/3 a 8/3.		

Ha llegado el mercado en esta última quincena a una sobre saturación enorme, dándose el caso de que en las últimas subastas, viendo que la demanda era cortísima, se ofreció la menor cantidad posible, a pesar de lo cual hubo que retirar más de la tercera parte de los lotes ofrecidos. Es muy sensible que, viniendo la mayor parte de las naranjas en muy buenas condiciones de sanidad, aunque falta de color en los primeros envíos, la excesiva cantidad de los mismos que desde principio de temporada se viene observando haya tenido tan enorme efecto en las cotizaciones. Desgraciadamente no se vislumbra ningún detalle que haga esperar mayor moderación en los envíos de nuestros exportadores y, por tanto, no hay esperanza alguna de mejora de la cotización.

UVA DE ALMERÍA

Quizás debido a la época en que nos encontramos la calidad de la mayor parte de la uva ofrecida esta semana en el mercado deja mucho que desear. La demanda ha sido animada, cotizándose desde 3 a 20 chelines el barril, según clase y condición, vendiéndose la mayor parte de 10 a 16 chelines.

CEBOLLAS

Continúa siendo indiferente la demanda y los precios muy poco mejorados. Las cotizaciones son como sigue:

Caja de «4» de 6/ a 6/6.		
— de «5» de 8 a 6/6.		
— de «6» de 6 a 6/3.		

CASTAÑAS

Asturias.

Saco de 8/.

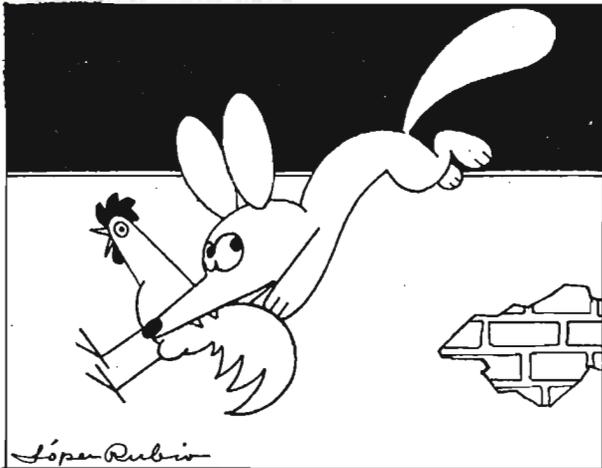
Huelva.

Saco de 13/ a 14/.

(Informes de nuestro corresponsal.)

HUEVOS PARA ENFERMOS (historieta)

por LOPEZ RUBIO



DEL CORRAL DEL TIO PELAYO
UN ZORRO SE LLEVÓ EL GALLO



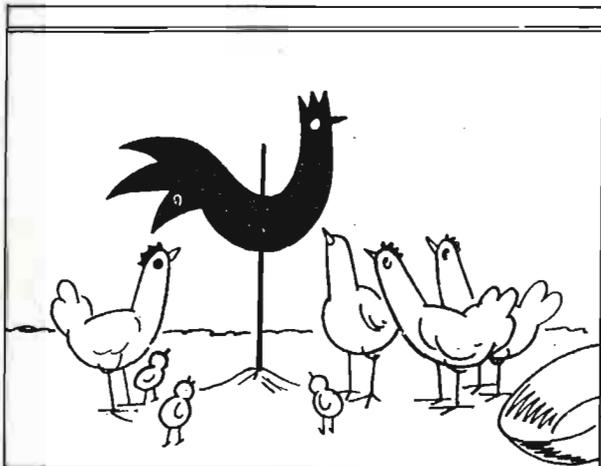
COMPRAR OTRO NO PODIA
PUES DINERO NO TENIA



EN LA IGLESIA SE FIJÓ
Y ALLÍ UN GALLO DESCUBRIÓ



Y SIN QUE LO VIERA EL CURA
LO ROBÓ, UNA NOCHE OSCURA



EN EL CORRAL LO HA DEJADO
ESPERANDO EL RESULTADO



Y DE DUROS GANÓ UN CERRO
VENDIENDO HUEVOS CON "JIERRO"

VENTOSILLA (Aranda de Duero)

GANADO VACUNO: Raza Holstein Frisia Americana, indicada para la mejora de ganado holandés. Machos esmeradamente seleccionados para preparar sementales.

GANADO DE CERDA: Machos y hembras Yorkshire, destetados.

AVICULTURA: Pollitos de un día, de razas Leghorn blanca, Wyandotte blanca y Rhode-Island roja, en campaña de febrero a mayo inclusive. Proceden de reproductores seleccionados.

Pídanse detalles al Ingeniero-Director de la Explotación.

TÓPICO FUENTES

PARA VETERINARIA

Eficacísimo para todos los casos en que se desee una revulsión energética sin destruir ni modificar el pelo.

64 AÑOS DE ÉXITO CRECIENTE



ELIXIR ANTICÓLICO FUENTES

INYECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA

PALENCIA



¡Curan las enfermedades de los GANADOS!!

Resolutivo Rojo Mata.

Cojeras, inutilidades, pulmonías, anginas y enfermedades de garganta del ganado de cerda.

Anticólico F. Mata.—

Cólicos, indigestiones, timpanitis y cólicos gaseosos.

Cicatrizante Velox, mejor que el iodo y el sublimado.—Llagas, úlceras, rozaduras y toda clase de heridas.

Sericelina.—Purgante inyectable, maravilloso, rápido

Desconfiad de IMITACIONES :: Miles de CERTIFICACIONES de curaciones :: Exigid estos preparados :: Son un tesoro para todo ganadero o hacendado.

VENTA EN FARMACIAS Y DROGUERÍAS

Autor: **Gonzalo F. Mata**, La Bañeza (León).

Con los INSECTICIDAS pulverulentos "MERCK"

ESTURMIT contra insectos masticadores,

CUSISA contra el mildiu,

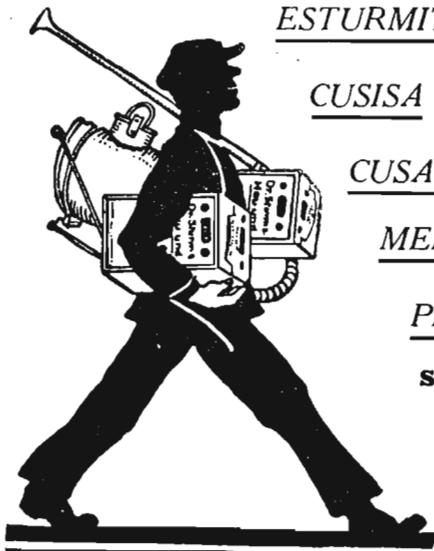
CUSARSEN contra el mildiu e insectos masticadores,

MERCKOTIN contra pulgones,

PRIMEX (Ri 26) contra las pulgillas de la remolacha,
se obtienen cosechas sanas y abundantes.

Azufradores perfectos ORIGINAL GRUN

Pulverizadores con agitador POMONAX



PIDASE FOLLETO ILUSTRADO A

Productos Químico-Farmacéuticos, S. A.

Paseo de Pujadas, 9-13. :: BARCELONA :: Apartado 724.

EL ULTIMO ADELANTO EN TRACTORES AGRICOLAS

ES CADA UNO DE LOS MODELOS

CATERPILLAR
REG. U.S. PAT. OFF.
MARCA REGISTRADA

UN MODELO
PARA CADA CASO
CIN USOS
PARA CADA MODELO

EL DÍEZ de 10/14 HP
» QUINCE » 15/20 »
» VEINTE » 20/25 »
» TREINTA » 25/30 »
» SESENTA » 50/60 »

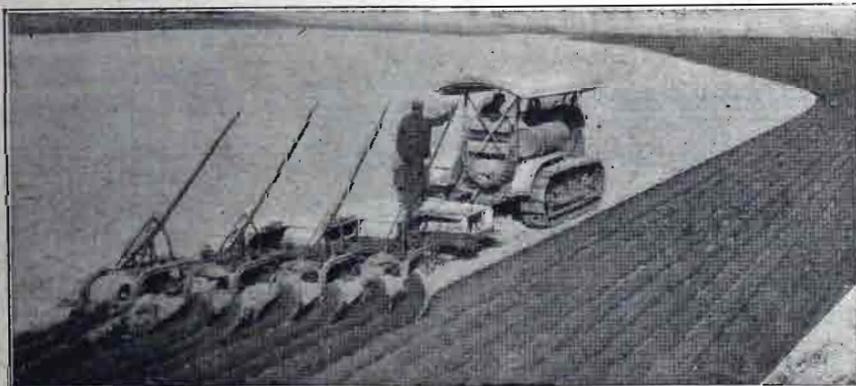
Los tractores «Caterpillar» aprovechan MÁS FUERZA del motor en la barra de tracción que los de cualquier otra marca.

No patinan ni se atascan.

En su construcción se emplean los mejores materiales existentes y tienen un porcentaje de aceros especiales y cojinetes anti-fricción, superior al del automóvil de más alta categoría.

RESULTADO:

Mayor economía.
Mayor duración.
Mayor rendimiento.
Mayor constancia en el trabajo.



COSECHADORAS «HOLT», CULTIVADORES-ESCARIFICADORES,
SUBSOLADORES, GRADAS «KILLEFER», ARADOS DE DISCOS
Y VERTEDERA, etc., etc.

Representante general en España, Marruecos y Colonias:
ALBERTO MAGNO-RODRIGUEZ

MAQUINARIA MODERNA PARA AGRICULTURA
MOVIMIENTOS DE TIERRA Y EXPLOTACIONES FORESTALES

Rioja, 1 y 3
SEVILLA
Teléfono 22.698

PEDID LISTA
DE REFERENCIAS
EN ESPAÑA

Pi y Margall, 5
MADRID
Teléfono 19.100

Telegramas y Telefonemas: CATERMAGNO, Sevilla o Madrid.