

Estante

Agricultura

Revista agropecuaria

Premiada con primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados, 1930

Publicación mensual ilustrada, con suplemento quincenal.

DIRECTOR:

Manuel Alvarez Ugena.

GERENTE:

Francisco Jiménez Cuende.

SECRETARIOS DE REDACCIÓN

Carlos González de Andrés.
Jesús Aguirre Andrés.

Redacción y Administración: Caballero de Gracia, 34, 1.º.--Teléfono 10.212.--MADRID



SUMARIO

	Páginas.		Páginas.
ORIENTACIONES: <i>Recordando a Costa</i> ...	77	ENSEÑANZA: <i>El cinematógrafo en Agricultura</i> , por E. Morales Fraile.....	101
SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA AGRARIA: <i>La crisis de la producción agrícola</i> , por Aureliano Quintero	79	OLIVO Y ACEITE: <i>Un entremés oleícola</i> , por Luis Fernández Salcedo.....	104
<i>Medidas de buen gobierno</i> , por Francisco de la Peña.....	82	VIÑA Y VINO: <i>Las pasas de la región de Levante</i> , por Alejandro López Barbero	106
FRUTICULTURA: <i>El almendro en la provincia de Tarragona</i> , por Antonio Almirall	84	EDITORIAL: <i>Protección al cultivo del algodón</i>	109
PLANTAS MEDICINALES: <i>Las plantas medicinales en España</i> , por José Méndez Polo	86	INFORMACIONES AGRÍCOLAS: <i>Conferencia sobre fertilizantes</i>	110
AVICULTURA: <i>La sarna de las patas de las gallinas</i> , por Silvestre Miranda... ..	88	<i>Nuestros técnicos en el Extranjero</i>	110
CULTIVOS DE REGADÍO: <i>La remolacha azucarera en los regadíos del canal de Aragón y Cataluña</i> , por Luis Cavanillas	90	<i>Cambio de redactor</i>	110
PLAGAS DEL CAMPO: <i>Los pulgones</i> , por Demetrio Delgado de Torres.....	94	<i>Cursillos agrícolas en Zaragoza</i>	111
GANADERÍA: <i>Causas de la secreción y excreción láctea</i> , por J. Morros Sardá	98	CONSULTAS	112
		EXTRACTO E ÍNDICE DE REVISTAS.....	127
		BIBLIOGRAFÍA	128
		LEGISLACIÓN DE INTERÉS	129
		COTIZACIONES Y MERCADOS	130
		ALGUNAS FERIAS Y MERCADOS DE DURANTE EL MES DE MARZO.....	134
		REVISTA QUINCENAL DEL MERCADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS DE LONDRES.....	137



ARBOLES FRUTALES

Y DE ADORNO

GRANDES VIVEROS DEL ARBORICULTOR

José Arévalo

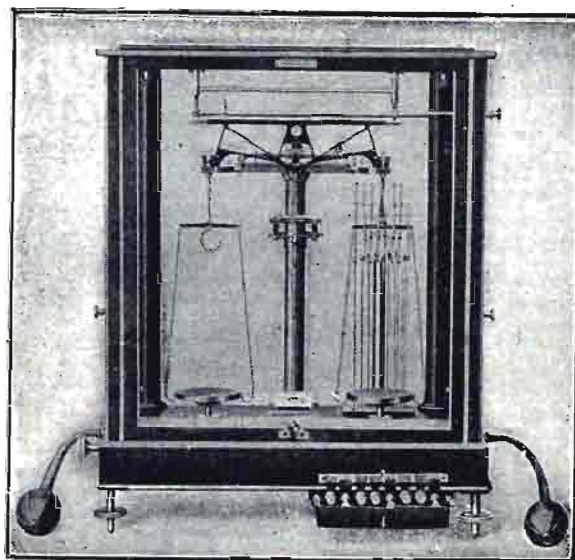
SABIÑAN

(Zaragoza)

Pidan catálogo si les interesa.

APARATOS PARA LABORATORIO

Aparatos para ensayo de semillas.-
Análisis de tierras y abonos. - Germinadores. - Estufas de cultivo y germinación. - Microscopios. - Balanzas.-
Máquinas y aparatos para selección de semillas. - Vidrio y porcelana resistente al fuego.



Instalación completa de Laboratorios

LUIS VASQUEZ COLLS

Ferraz, 4

MADRID

Teléfono 30132

Agricultura

Revista agropecuaria

Premiada con primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados, 1930

AÑO III. - Núm. 26

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

FEBRERO 1931

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

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

RECORDANDO A COSTA

El día 8 de febrero hizo veinte años que falleció, en Graus, el gran polígrafo Joaquín Costa. Consideramos de utilidad reproducir íntegramente el capítulo V del tomo I de su obra «Fórmula de la Agricultura Española», donde puede apreciarse su clara visión sobre múltiples problemas, que, en su mayoría, siguen actualmente preocupando a la industria agrícola nacional.

«Agricultores, ¡a europeizarse!»

“La Agricultura es el arte de convertir las piedras en pan, por el intermedio de organismos vivos: éste ha sido el gran descubrimiento del siglo XIX, y de ahí el vuelo inmenso que ha cobrado en Europa el comercio de abonos minerales, duplicando la producción agrícola.

En Europa, digo; no en España, porque la Agricultura española es todavía Agricultura del siglo XV: Agricultura del sistema de año y vez, por falta de abonos minerales; de la rogativa, por falta de riego artificial; del transporte a lomo, por falta de caminos vecinales; Agricultura del arado romano, del gañán analfabeto, del dinero al 12 por 100, de la bárbara contribución de Consumos, de la mezquina cosecha de cinco o seis simientes por cada una enterrada, del cosechero hambriento, inmueble, rutinario, siervo de la hipoteca y del cacique...



Ahora bien; con una Agricultura así, del siglo XV, si pudo costearse un Estado barato, como eran los del siglo XV, en manera alguna se puede sostener un Estado caro, como son los de nuestro tiempo, así en armamentos terrestres, como en buques de guerra y movilización de ejércitos, en diplomacia, colonias, obras públicas, tribunales, investigación científica, exploraciones geográficas, instrucción primaria, enseñanza técnica y profesional, fomento del arte y de la producción, beneficencia y reformas sociales... Urge, pues, que se europeice, que se haga Agricultura de su tiempo, dando un salto gigantesco de cuatro siglos, hasta duplicar y triplicar su producción actual por unidad de área o por unidad de trabajo; y para ello, que el Estado ayude, resolviendo sumarisimamente, entre otros, el problema de la primera enseñanza y de las escuelas prácticas de cultivo, el problema de los cami-

ques de guerra y movilización de ejércitos, en diplomacia, colonias, obras públicas, tribunales, investigación científica, exploraciones geográficas, instrucción primaria, enseñanza técnica y profesional, fomento del arte y de la producción, beneficencia y reformas sociales... Urge, pues, que se europeice, que se haga Agricultura de su tiempo, dando un salto gigantesco de cuatro siglos, hasta duplicar y triplicar su producción actual por unidad de área o por unidad de trabajo; y para ello, que el Estado ayude, resolviendo sumarisimamente, entre otros, el problema de la primera enseñanza y de las escuelas prácticas de cultivo, el problema de los cami-

nos vecinales, el problema del crédito agrícola y territorial, el problema del aumento de riegos y de los pastos de regadío y de secano, el problema de las economías en los gastos públicos improductivos, el problema de la justicia y de la autonomía local, el problema del servicio militar obligatorio...

El arte de convertir las sustancias minerales en sustancia orgánica sin el intermedio del vegetal ni del animal; el arte de convertir las piedras en pan por procedimientos puramente químicos: éste ha de ser el gran descubrimiento del siglo XX, anunciado ya por Berthelot. La química sintética la química creadora, se hará industria y matará a la Agricultura. Ya a la hora de ahora lleva sintetizadas las grasas, los azúcares, diversos aceites y alcoholes, el ácido acético y el cítrico, la teobromina, principio esencial del cacao, la alizarina, principio esencial de la rubia, la vainillina y diversas otras materias orgánicas cuya producción se creía antes privilegio exclusivo de la vida. Más aún: la síntesis o producción química de algunas de ellas ha tomado ya estado industrial, y se fabrican artificialmente a toneladas, y han jubilado a importantes especies vegetales que eran antes objeto de cultivo y cuyo concurso ha dejado de ser necesario. La fabricación en grande de la vainillina, cuya síntesis descubrieron Tiemann y Hermann, ha hecho cesar el cultivo de la vainilla, una de las bases en otro tiempo de la Agricultura neerlandesa en las colonias de Asia; la fabricación en grande de la alizarina, cuya síntesis hallaron Groebe y Libermann, ha desterrado el cultivo de la ru-

bia o granza, de que sólo Inglaterra importaba para sus tintes por valor de seis millones de duros al año, y al que debían una buena parte de su prosperidad comarcas extensas de Holanda, de Francia y de Levante. Recuérdese lo que fué la invención de la sosa artificial para España, donde tanto significaba el beneficio de la barrilla.

Cada nuevo avance de las industrias químicas fundadas en la síntesis orgánica, provocará una crisis, todavía mayor que la padecida ya por la vainilla y por la granza, en el seno de la Agricultura: crisis del olivo, crisis de la viña, crisis de los cereales, crisis de la cañamiel y de la remolacha, crisis del tabaco, crisis de la palma, crisis del corcho, crisis de la almendra, crisis del lúpulo, crisis del arroz, crisis del ganado. El siglo XX está llamado a ser el siglo de las crisis agrícolas; crisis terribles, como no se organice el trabajo, y con el trabajo la propiedad, de un modo muy distinto a como se halla organizado al presente. Un anticipo de lo que tales crisis pueden llegar a ser lo tenemos a la vista con la no más que incipiente del alcohol, no obstante haber sido promovida en el círculo de la Agricultura tradicional, por unos vegetales contra otros, sin intervención aún de la síntesis orgánica.

Ocioso es decir que padecerán menos de tales crisis los pueblos más flexibles y mejor dispuestos para la adaptación, o, dicho de otro modo, los más cultivados, los que hayan adquirido una mayor preparación por el estudio intenso y perseverante de las ciencias físicas y de las ciencias sociológicas.



Sociología y política agraria

j. borobio.

LA CRISIS DE LA PRODUCCION AGRICOLA

por Aureliano QUINTERO, Ingeniero agrónomo.

I

Todos cuantos se interesan por el desenvolvimiento de nuestra agricultura, habrán tenido ocasión de comprobar el descontento que existe en la población rural. Creemos que es una obra verdaderamente patriótica dar la voz de alarma, señalando las causas que conceptuamos como productoras del malestar de la población rural, y, acaso, ellas nos indiquen el camino a seguir para evitar que patronos y obreros abandonen la explotación de la riqueza básica de Castilla.

Absentismo del propietario.

Las personas de más cultura y mayor capital, que antes explotaban directamente sus fincas, se desentienden ahora de estos asuntos, trasladando su residencia a los grandes núcleos de población, después de haber arrendado sus propiedades, o conservan la vecindad, pero desligados de cuanto se relacione con la explotación de la tierra.

Como consecuencia de ello, está aumentando de una manera alarmante el número de arrendatarios que, en su deseo de emancipación, prefieren el trabajo por cuenta propia al trabajo asalariado. Ese afán de independencia les ha llevado a pagar rentas muy elevadas, y creen encontrar compensación economizando gastos culturales y estableciendo un cultivo intensivo, si así puede llamarse a una rotación en que, realmente, se reducen las labores. El caso es sembrar anualmente todas las tierras, y la experiencia ya nos dice lo que va pasando: durante los primeros años de arrendamiento, el cultivo es remunerador para el rentero, que encuentra tierras limpias de malas hierbas, con suficiente riqueza en elementos fertilizantes, y las somete a siembras y resiembras, sin abonar ni dar labores de arado; la nitrificación del terreno

no puede hacerse, las malas hierbas se apoderan de los campos y el cañizo, la grama, los cardos, etcétera, son el único esquilmo que producen estas tierras, que a propietarios anteriores dieron buenas cosechas.

Por otro lado, la falta de cultura y de medios económicos en los nuevos agricultores paralizan la mejora de los procedimientos culturales. La ex-



Algunos campesinos consideran pueriles las típicas distracciones regionales...

plotación de la Agricultura estará, muy pronto, como en el siglo pasado, con enorme perjuicio de la economía nacional, ya que sus rendimientos serán deficientes y económicamente ruinosos.

Derivado de todo lo que antecede, resulta que en algunos pueblos se ha planteado el siguiente problema de difícil solución. El arrendatario prevé que se arruinará pagando rentas—aun cuando no sean elevadas—por las tierras que “estrujó” en pocos años, y convencido de que el campo no le prestará medios de sustento, sólo piensa en abandonarle, para ir en busca de mejor vida a los centros fabriles. Ese rentero deja de ser obrero agrícola, no volverá a reintegrarse a su oficio, y el



...se da el caso de que hay obreros que prefieren trabajar en obras de explotación, canteras, etc., por menos jornal que el que reciben por segar...

propietario, que vivió alegre y confiado durante unos años, porque percibía del capital tierra un interés muy superior al que obtenía cuando lo explotaba directamente, se encuentra ahora con tierras que no las arrendará a ningún precio, pues no habrá quien quiera reanudar una explotación que hubo de abandonarse por antieconómica, y si, como último recurso, quiere él mismo cultivarlas, se verá obligado a hacer un desembolso muy considerable para adquirir las yuntas de labor, aperos y maquinaria, que vendió por unas pesetas cuando hizo aquel fantástico arrendamiento.

Emigración del obrero.

Al mismo tiempo que el agricultor, el obrero emigra de la explotación agrícola y huye a la ciudad, porque no se resigna a continuar la vida patriarcal que vivieron sus antepasados. Considera pueriles las distracciones de la población rural, la "ronda", el "boleo", el "tiro de barra" y tantas otras, le distraen mucho menos que el paseo por una calle bien iluminada y muy concurrida; el re-



Para el obrero agrícola, la mayor de sus ilusiones estriba en poseer una casa; sus primeros ahorros los destinan a construirse ellos mismos un albergue...

uerdo de las conversaciones de la tertulia de "bar", de los cines y teatros, que vió cuando fué a "servir al Rey", le descubren el aburrimiento que le proporcionan las distracciones pueblerinas...

Compara, también, la regularidad de los jornales industriales y fabriles con los del campo, que varían según las distintas épocas del año. No tiene en cuenta que el problema de los "sin trabajo" cada vez adquiere mayor importancia en los grandes núcleos de población, y que el paro forzoso sólo existe en el campo, cuando los temporales de agua, nieve y hielo, impiden trabajar la tierra, y aun entonces, el obrero agrícola no para en absoluto, pues, por lo general, en casi todos los pueblos dedican estos días a faenas o pequeñas industrias, que les proporcionan un modesto jornal (1).

Es cierto que en el campo los jornales varían de



El trabajo del obrero agrícola no es agotador; es más llevadero que la mayor parte del que realizan en otros oficios.

una época a otra, y aunque son insuficientes para el sostenimiento de una familia durante parte del invierno y primavera, quedan compensados con los más elevados que perciben en otras épocas del año, principalmente durante la recolección.

Sería muy conveniente reducir a numerario todo lo que perciben los obreros agrícolas por distintos conceptos, es decir, ración o aniaga, comida, vino, pegujar, etc., pues con frecuencia se les oye decir que ganan de soldada lo que perciben en metálico, y esa cantidad no llega ni a la mitad de lo que realmente perciben; de ahí las grandes equivocaciones que padecen los que critican los jornales en agricultura y prescinden de lo que el obrero percibe en especie.

Al obrero fijo se le contrata, hoy día, con la

(1) En Barajas de Melo (Cuenca), gran número de familias se dedican a hacer "ataderos", "vencejos", y tan interesante es el asunto, que prometemos hacer una detenida información.

condición de que el patrono le facilite las obras necesarias para el cultivo de una determinada superficie, cláusula loable, porque es el punto de partida para convertir en propietario al obrero, que invierte sus ahorros en adquirir fincas cuyo cultivo sólo le origina reducidos gastos, y cuando ha logrado adquirir unas cuantas parcelas, arrienda algunas más y pasa a la categoría de propietario, explotando directamente sus tierras.

Pero no solamente la parte económica aleja del campo al obrero agrícola. Muchos consideran el trabajo agrícola de inferior condición al de otros oficios, y así se da el caso de que hay obreros que prefieren trabajar en obras de explanación, canteras, etc., por menos jornal que el que les ofrecen por segar o estar de ayudantes en las eras durante la recolección.

Otra causa que contribuye a la emigración del obrero del campo es la falta de protección con que el Poder le distingue en cuanto a legislación del trabajo se refiere; la jornada legal no existe, y la Ley de accidentes del trabajo se reduce a su mínima expresión al aplicarla al obrero agrícola; y así resulta que, al pensar el obrero en el riesgo que corre con un accidente en trabajos que no le dan derecho a indemnización y el que tendría si trabajase en industrias, que obligan al patrono a pagar jornales e indemnizaciones al obrero accidentado, la elección no es dudosa. Claro está que hay algo legislado sobre el particular; pero es innegable que la mayoría de los obreros agrícolas no pueden acogerse a los preceptos justos y humanos consignados en el Código de Trabajo.

También debe considerarse la influencia que tiene la proximidad y vigilancia del "amo". El trabajo del obrero agrícola no es agotador, es más llevadero que la mayor parte del que realizan en otros oficios; pero es trabajo doméstico, está en contacto más directo con el patrono o encargado

y en algo le recuerda la esclavitud. Por esto, y para dulcificar lo que pudiera tener de sacrificio, debemos aspirar a organizar los trabajos agrícolas, dando al obrero más libertad que la que actualmente tiene, siempre que no vaya en menoscabo de la producción. Creemos sería de alta conveniencia organizar cursillos para capataces de las explotaciones encaminados a enseñarles nuevas normas de organización en los trabajos.

Por último, no debemos olvidar el problema de la habitación rural y tender a resolverlo con urgencia, pues son ya muchos los obreros que, por justa razón, no se prestan a vivir al lado de los animales. Para el obrero agrícola, la mayor de sus ilusiones estriba en poseer una casa; sus primeros ahorros los destina a adquirir un albergue, para, cuando sea viejo, tener un "rincón donde recogerse". Por esto, creemos que la Ley de casas baratas debe ser aplicada a la población rural, con lo cual se disminuiría, evidentemente, la emigración del obrero agrícola.

Como resumen de lo expuesto, podemos afirmar que es preciso hacer una intensa labor para que el obrero agrícola sienta cariño por las cosas del campo, haciéndole comprender que su oficio es tan digno como el que más, y al mismo tiempo humanizarle el trabajo, regulándolo en forma análoga a como se hace en otras industrias, mejorando sus jornales, dotándole de medios de instrucción y esparcimiento y haciendo, por último, desaparecer sus actuales viviendas antihigiénicas. Cuando el obrero encuentre en su pueblo natal trabajo bien remunerado, centros de cultura y diversión y pueda alojar a su familia en una casa cómoda y agradable, seguramente no pensará en la ciudad, sobre todo si además se le dan medios para que un día llegue a ser labrador de sus propias tierras.

(Continuará.)



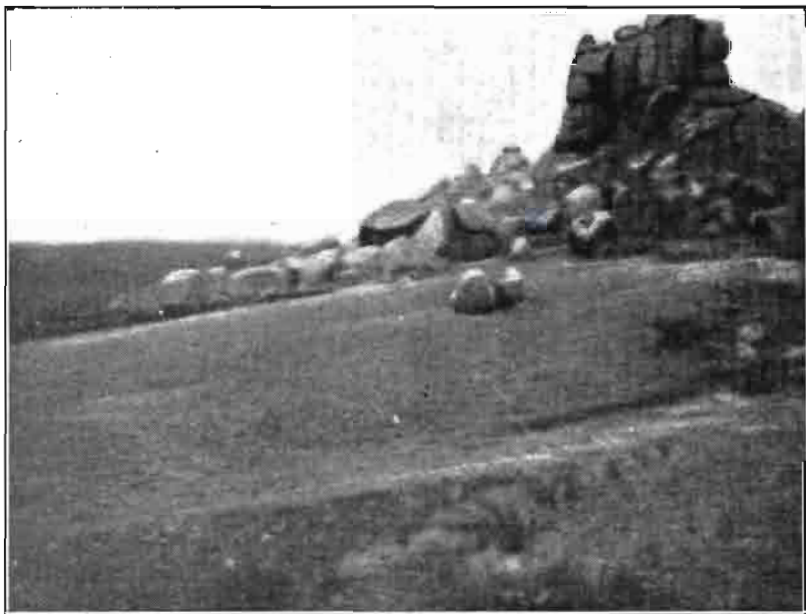
Medidas de buen gobierno

por Francisco de la PEÑA, Ingeniero agrónomo.

Los que no conocen el suelo español en sus posibilidades productivas y se dejan influir por pseudo-agrarios, que pintan a la España "eminente-mente agrícola", con un campo ideal para el cultivo, peroran de lo mal que explotamos el suelo y de la "vergüenza" de tener tanta tierra inculta.

Si apartándose de las zonas privilegiadas del litoral se dedicasen a observar lo que ocurre, especialmente en toda la región central, podrían bien afirmar que se labra más tierra de la que conviene a la economía nacional, y más concretamente, al bolsillo de no pocos agricultores.

El afán de los cereales (del trigo, diríamos mejor), va empujando el arado a tierras incapaces de producirle económicamente, y esto sucede porque raramente se encuentra algún agricultor que lleve la menor contabilidad de su explotación. En otra forma, ésta le aconsejaría aprovechar aquellos terrenos de muy distinta manera, y para el trigo, al que se ponen las mayores trabas, manteniéndole en un precio bajo, se reservaría solamente la tierra franca, capaz de buenas producciones. Hay que dejar para los pas-



Terrenos pendientes, malos, roturados para que no produzcan nunca más arenas, que inundan los valles.

tos todos los terrenos medianos, donde no quepa alguna especie forestal, huyendo de roturaciones absurdas, y en todos los suelos buenos y frescos, que no escasean tanto como parece en la meseta castellana, establecer praderas naturales o artificiales, que, dejando más dinero al labrador, armonicen un poco la ganadería y agricultura, que buena falta hace. Más beneficio se saca labrando bien poca tierra que extendiéndose demasiado, pasando los límites de lo que corresponde al ganado de labor disponible, porque no se darán las labores que la tierra necesita, ni se harán a tiempo.

Existe un gran desorden en la explotación del suelo, en cuanto a los cultivos más adecuados para cada lugar, y esta anarquía se traduce en perjuicios considerables, no solamente para los dueños de los predios mal explotados, sino para otros que nada tienen que ver con aquéllos, y esto es lo más lamentable. Desde los valles de suelo profundo, adecuados en general para todos los cultivos de la comarca, el labrador, en su afán de extenderse, va ganan-



Uno de tantos ríos de la meseta castellana. Agua escasa, arena, mucha arena.

do las laderas y cerros, destruyendo pastizales que mantienen mucho ganado, para no lograr más que un par de cosechas malas de centeno, dejándolo improductivo para siempre.

El mal sería tolerable si únicamente sufriese las consecuencias el atrevido que rajó aquel suelo; pero las ligeras capas de tierras sueltas, libres de

agua, sin llegar a la superficie, perjudica los cultivos.

Esta zona influenciada se aproxima a las 1.000 hectáreas, en un recorrido de ocho kilómetros. Aun considerando el cultivo de año y vez, se experimenta en cada año una pérdida del equivalente de siete quintales de trigo en 500 hectáreas, que valen, por lo menos, 160.000 pesetas, en el mejor de los casos. Y todo ello por haber roturado unas laderas que no dieron cosecha, hoy abandonadas, sin la menor traza de vegetación para varias generaciones. Como este caso, con mayor o menor intensidad, se presenta en casi todos nuestros valles un cálculo de los perjuicios totales ocasionados por tan indebidas roturaciones, nos llevaría a una cifra fantástica.

Para evitar estos males tan frequentísimos, el Gobierno no debe demorar su intervención, prohibiendo la roturación de cualquier terreno sin una previa inspección, seguida de informe, que tenga obligación de solicitar en el Gobierno civil, que lo cursará a la

Sección Agronómica cada interesado, castigando con fuertes sanciones al que no cumpla este requisito, por el daño que puede causar a sus vecinos.

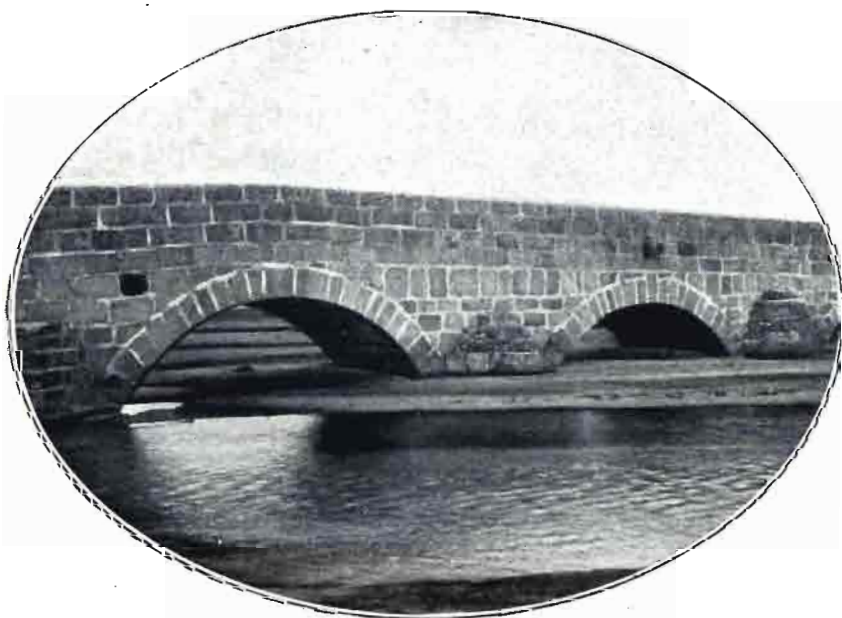
Como la intervención del Estado en la propiedad privada va siendo cada vez mayor y hoy ya para los arrendatarios de fincas urbanas y rústicas



Terrenos pendientes, con pasto que mantiene mucho ganado. No se ve arena por ninguna parte.

la vegetación que las sujetaba con las lluvias torrenciales, descienden al valle, dejando a veces totalmente improductivos terrenos muy fértiles. El caso es tan frecuente, que casi todos los ríos y arroyos castellanos están inundados de arena, que, depositada en los sitios de poca pendiente, elevan el cauce, dando lugar a la inundación de los terrenos colindantes cada vez que llueve con algún exceso.

Como caso típico, se puede presentar el del valle del Corneja, de la provincia de Avila, amplio, de mucho fondo y excelente tierra, donde hoy, cuando no se pierde totalmente la cosecha por las avenidas, se logran cosechas de seis a ocho quintales métricos de trigo por hectárea, en suelo que normalmente produciría más del doble. En veinte años ha desaparecido, cubierto por las arenas, un puente construido en camino provincial, y está casi cegado otro construido sobre aquél. Con esta elevación del cauce, a poca afluencia de agua se inunda amplia zona e influencia terrenos más distantes, en que el



¿Puentes que se hunden en la tierra? No. Puentes que se van cubriendo por las arenas arrastradas de laderas que nunca debieron roturarse.

cas se tiene que someter el dueño a condiciones que le privan de un amplio dominio, en el agro se comenzará por los problemas más salientes, como el que dejamos apuntado, inaplazable; pero ha de llegar el momento en que se hará una clasificación de los predios o zonas, para someterlos al cultivo

más adecuado, buscando no solamente el mayor beneficio del cultivador, sino con miras sociales, más amplias, para armonizar las necesidades con las producciones y lograr la economía en los productos a exportar, para poder competir con los de fuera.

El almendro en la provincia de Tarragona

por Antonio ALMIRALL, Ingeniero agrónomo.

El almendro, que estos días crudos de invierno pone su nota poética en nuestros campos, se cultiva desde muy antiguo en esta provincia, y los agricultores que se dedican a cuidarlo con esmero obtienen de este árbol buena recompensa.



Almendro en flor, primer aviso de la proximidad de la primavera.

Se puede decir que, excepto aquellos pueblos cuya altitud rebasa los 700 metros, muy escasos en la provincia, existe cultivado en todos los demás.

Se cuentan en la provincia, según la última estadística, 1.262.240 árboles, de los que corresponden a plantaciones regulares 505.280, y los demás

bien diseminados o en cultivo asociado, a lo que son muy aficionados los agricultores de esta provincia, y aunque se asocia de muy diversa manera y a muy variados cultivos, la forma que más abunda es en una fila de árboles alrededor de las plantaciones de viña.

Salvo contados casos, el suelo que se le destina es suelto, seco y cascajoso, al que se adapta bastante bien, y lo único que teme es la humedad excesiva en las raíces, que pudre con facilidad.

Antiguamente se hacían las plantaciones de almendros de asiento, esto es, colocando las semillas en el mismo sitio donde debía permanecer el árbol toda la vida, y parece ser que la raíz pivotante que perdura en estos casos les hacía más vigorosos y menos sensibles a las sequías; pero actualmente las semillas se ponen en semillero para obtener los plántones, que se trasplantan luego al lugar definitivo, poniéndose 160 pies por hectárea.

La tierra donde se hacen los semilleros acostumbra a ser tierra de monte recién roturada, y siendo las semillas almendras de la variedad amarga, se obtienen plántones muy vigorosos.

Estos se injertan en el vivero o en el campo, siendo preferible esto último, con el que los árboles ganan desarrollo.

Los agricultores cuidadosos dan al almendro, cuando está en plantación regular, tres labores de arado, una en invierno, profunda, para almacenar agua y enterrar abono mineral (cuando lo hay), y otras dos, superficiales, en primavera, con objeto de extirpar las malas hierbas y romper la costra del terreno. Cuando se halla asociado a otros cultivos recibe los que se acostumbren a dar al cultivo principal.

En cuanto a la poda, sólo es corriente quitar los ramos secos, enfermos y chupones, dejando bien

abierta la copa para que penetre el aire y el sol en su interior.

El abonado del almendro, generalmente escaso, se limita al abono orgánico, y en algunos casos que, aunque raros, cada vez van siéndolo menos, se complementa con abono mineral, esto en plantación regular, pues asociado se aprovecha como puede, como ocurre con las labores, de lo que dan a los otros cultivos.

Le ataca al almendro en la provincia dos insectos y una criptógama, causando algunos años pérdidas notables.

La "orugueta", larva del *Aglaope infausta*, L., devora sus hojas y le deja sin recursos para dar flores, y, por lo tanto, cosecha al año siguiente al ataque y destruye la del corriente. Se la puede combatir fácilmente con pulverizaciones arsenicales neutras. El arseniato de plomo en suspensión con agua y melaza es el que mejor resultado da.

El pulgón, cuyos ataques a los árboles jóvenes pone en peligro muchas veces su existencia, y aunque las soluciones a base de nicotina dan muy buen resultado, como éste obra por contacto, es difícil poder mojar los pulgones, que se dan mucha prisa (en cuanto aparecen) en guarecerse en los pliegues de las hojas.

Y, por último, la abolladura "arrufinat", *Taphrina deformans*, que si bien sólo aparece en años de primaveras muy lluviosas, se combate fácilmente con un par de pulverizaciones de caldo bordelés pocos días antes de abrirse las flores.

Las almendras, maduras ya en agosto o septiembre, se recogen del suelo después de varear el árbol. Y, recogidas y desprendidas de su envoltura herbácea, se ponen un par de días al sol para secarlas rápidamente y luego se tienden bajo cubierto a ser posible, para que el aire termine lentamente el desecado y adquieran el color característico que exige el mercado y no se ennegrezcan con enmohecimientos, que las harían desmerecer mucho en su aspecto externo.

La producción media de la provincia se calcula por árbol en ocho kilogramos, si bien eso depende del porte y vigor de los árboles; algunos han llegado a producir más de 50 kilogramos. La provincia ha producido en 1929 un total de 100.979 quintales métricos, que a un precio medio de 155 pe-

setas quintal métrico, representa un valor de pesetas 15.651.745.

La variedad más estimada es la "Mollar", o de cáscara blanda, y las más cultivadas entre las de cáscara fuerte son la "común", "marcona" y "llargueta o desmai", de la que se están poniendo mu-



Combatiendo los pulgones de los almendros de Tarragona con pulverizaciones a base de nicotina.

chos pies en las nuevas plantaciones, por ser muy fructífera y menos propensos a helarse.

Reus es el principal centro comercial de almendra, cuyas casas mandan al Extranjero grandes cantidades de este fruto, que alcanza precios muy remuneradores, como puede verse en la sección de "Cotizaciones y mercados", de este número.

Por el puerto de Tarragona, salida casi obligada de la almendra de la provincia, se han exportado el año 1929 quintales métricos 71.582, distribuidos en la siguiente forma: 28.675 quintales métricos de almendra en cáscara y 42.907 quintales métricos en grano.



LAS PLANTAS MEDICINALES EN ESPAÑA

por José MENDEZ POLO,

Perito agrícola, Director de Parques y Jardines de Valladolid.

Con gran satisfacción hemos visto en la Prensa correspondiente al 22 de noviembre, la noticia de haber pasado a depender de la Dirección General de Agricultura el Comité Nacional de Plantas Medicinales, con nuevas orientaciones, que esperamos producirán beneficiosos resultados.

Esta disposición era necesaria, digamos más bien indispensable, pues es preciso intensificar el estudio del cultivo racional de las plantas medicinales, la multiplicación y adaptación de éstas en las diversas zonas, climas y terrenos de la Península; la mejora de las especies vegetales y la estabilización de los principios activos, en el grado necesario, por medio de la selección genealógica progresiva, etc., etc.

Por el acierto que supone tal hecho, por el beneficio público que reportará tal medida, merece toda clase de plácemes la nueva disposición, que ha sabido interpretar fielmente los problemas planteados en los actuales y futuros regadíos, donde si ahora se nota ya la falta de cultivos suficientemente remuneradores, mucho más se hará sentir a medida que vayan transformándose, de secano a regadío, las vastas zonas de terreno que abarca el magno plan de las Confederaciones Hidrológicas.

Es de urgente necesidad que el Estado apoye los esfuerzos encaminados a independizar la nación de uno de los elementos de tan vital importancia como este que se refiere a la salud pública. En varios países de Europa y en los países americanos de vanguardia ha sido considerada como inaplazable y de excepcional importancia. Así, vemos que Alemania viene teniendo una verdadera industria de plantas medicinales desde hace más de treinta años, y a este cultivo se dedican con verdadera predilección los Ducados de Meiningen, Weimar-Eisenach, Coburgo, Gotha y otros, donde hubo establecidos, oficialmente, centros agronómicos de experimentación y comprobación, hasta que los agricultores aprendieron el cultivo racional de plantas, que tantos ingresos les han proporcionado, cuales son el acónito, digital, beleño, estramonio, angélica, helecho macho, melisa, menta, cilantro, estragón, anís, alcaravea, árnica, belladona, hinojo y valeriana.

En Francia apenas se cultivaron las plantas me-

dicinales antes de la guerra; pero después de ésta, un patriota ilustre, Emilio Perrot, proclamó la urgencia de dicho cultivo, y enarbolando la bandera de la convicción, movió a los Poderes Públicos a seguir las normas por él trazadas en sus publicaciones, una de las cuales pone de relieve la trascendencia del problema con estas palabras: "En todos los países, la guerra ha demostrado que, cada uno de ellos, debe esforzarse en hacerse independiente de los otros para la producción de las primeras materias necesarias a la vida". Gracias a esta campaña y al apoyo que el Estado otorgó a los agricultores franceses, hoy se cultivan plantas medicinales intensivamente en las regiones del Norte, Valenciennes, Elven, Pornichet y otros puntos de la vecina República.

Austria, entre otras plantas medicinales, se ha especializado en el cultivo de la genciana y del "Hidrastris canadensis". De análogo modo, Inglaterra, Holanda, Hungría, Italia, Rusia, Brasil y Japón, han dedicado su atención preferente al cultivo de plantas medicinales.

En España, triste es decirlo, todavía no se ha dignado el Estado prestar su valioso apoyo a los agricultores para cultivar plantas medicinales más que de un modo teórico; únicamente ha formulado halagadoras promesas, que en la práctica no han llegado a rendir el fruto que fuera deseable, por faltarles el calor del auxilio económico. Así, hemos visto la creación de un Comité central, con fecha 7 de marzo de 1929, con la finalidad de intensificar el cultivo, recolección e inspección de las plantas medicinales en España, sus Colonias y Protectorado, y que ha tenido que resistir la carencia absoluta de recursos económicos. Únicamente hay que consignar la cesión de una determinada extensión de terrenos en la Casa de Campo para el cultivo experimental de plantas medicinales, extensión que suponemos pasará ahora a depender de la Dirección General de Agricultura, para que se prosiga e intensifique la labor agrícola hasta ahora realizada.

Ahora bien: si en realidad no podemos apuntar hasta la fecha ningún éxito resonante al Comité Nacional de Plantas Medicinales por la razón expuesta; si hasta ahora no sabemos que haya al-

canzado los fines propuestos, debido, sin duda alguna, a la expresada carencia de medios en que ha desenvuelto el ejercicio de sus gestiones; sin embargo, esperamos poder reseñar bien pronto la labor intensa que se ha de desarrollar en lo sucesivo con las nuevas normas establecidas. Hago esta afirmación personal fundado en la labor que han de realizar nuestros técnicos, y en los trabajos ya existentes, entre los cuales he de citar los realizados por mi querido maestro don Carmelo Benaiques de Aris, ilustre Ingeniero agrónomo, que ha estudiado magistralmente el cultivo racional de la planta productora del opio, la morfina, codeína, narcotina, meconina, narceína, thebaína, laudanina y otros diez alcaloides importantes que utiliza la Medicina para mitigar las dolencias de la humanidad doliente, estudio que mereció unánimes elogios en el Congreso Mundial del Opio, celebrado en Londres.

Hago también aquella afirmación basado en mis propias experiencias sobre el cultivo de plantas medicinales y aromáticas, que he producido intensivamente en un campo de tres y media hectáreas, radicante dentro del casco de esta ciudad de Valladolid, denominado "Huerta de San Pablo", donde he hecho sobre el terreno observaciones interesantes sobre el cultivo de dichas plantas, que no mencionan los mejores tratados extranjeros, como son las dificultades que ofrecen algunas de ellas al trasplante; las facilidades que reportan otras a multiplicarse por esqueje; la ausencia de luz que requieren varias para poder arraigar después de trasplantadas; los despuntes que son necesarios para evitar el crecimiento del tallo y aumentar así la cantidad del principio activo en determinadas especies, etc., etc.

Para terminar este artículo, solamente voy a dar conocimiento de un hecho, que pone de manifiesto lo que son susceptibles de producir algunas plantas, cuya producción es aún desconocida por casi todos los agricultores de España.

A últimos de mayo de este mismo año logró adquirir unas raicillas de *Tea sinensis*, procedente

de las plantas que trajeron de China unos misioneros hace varios años. Las raicillas fueron plantadas, sin el menor esmero, en dos eras de un metro cuadrado cada una, y después de regadas se escardaron ligeramente cuando comenzaban a crecer los tallitos. No volvimos a ocuparnos de tales plantas más que para darlas algún riego de vez en cuando, a causa del mucho trabajo acumulado en los viveros municipales, donde se hizo la experiencia. Pues bien, los tallos que emitieron las raíces crecieron hasta la altura de metro y medio, fueron segados y despojados de las hojas (que pesaron cuatro kilos y setecientos gramos), y a continuación se dividieron en trocitos de unos 25 a 30 centímetros de longitud, los cuales se utilizaron como esquejes, que fueron plantándose a lo largo de las regaderas y en eras regulares destinadas al efecto, no habiéndose perdido ni uno solo; es decir, que 70 raíces produjeron 280 tallos, y éstos se han convertido en 1.311 plantas.

La consecuencia es bien notoria y elocuente: si un producto de gran consumo nacional como es el té, podemos cultivarlo con tanta facilidad; si otras plantas aromático-medicinales, como la menta, peletre, romero, espliego, angélica, mostaza, etcétera, tienen en la industria tantas aplicaciones; si otras, como la adormidera y el azafrán, son susceptibles de producirse fácilmente en seco y en cultivo extensivo; y otras, como la valeriana, lobelia, anémoma, azucena, matricaria, heléboro, digital, escila, saúco, tilo, madreselva, etc., etc., por ser decorativas, se cultivan en todos los parques y jardines de España, calcúlese la importancia que puede tener la labor del Comité intensificando la producción agrícola de dichas plantas, organizando su recogida, montando laboratorios para la extracción de los principios activos y alcaloides, dando impulso a la tan atrasada industria nacional de las esencias, y ordenando, en fin, la industria de insecticidas, cuyas materias primas proceden, en su mayor parte, del reino vegetal, y particularmente de especies consideradas, hasta hace pocos años, exclusivamente como plantas medicinales.



La sarna de las patas de las gallinas

por Silvestre MIRANDA, Veterinario.

El parásito causante de esta enfermedad de las gallinas, que es observada con frecuencia en España, es el *Sarcoptes mutans* o *Cnemidocotpes mutans*. Por el aspecto que toman las patas de las aves sarnosas en las partes desprovistas de pluma, que es donde únicamente viven los *Sarcoptes mutans* se denomina el mal "patas de elefante" y "patas calcáreas", nombres que señalan lo más característico de sus síntomas. El parásito conserva su vitalidad, separado del cuerpo de las aves dos semanas aproximadamente.

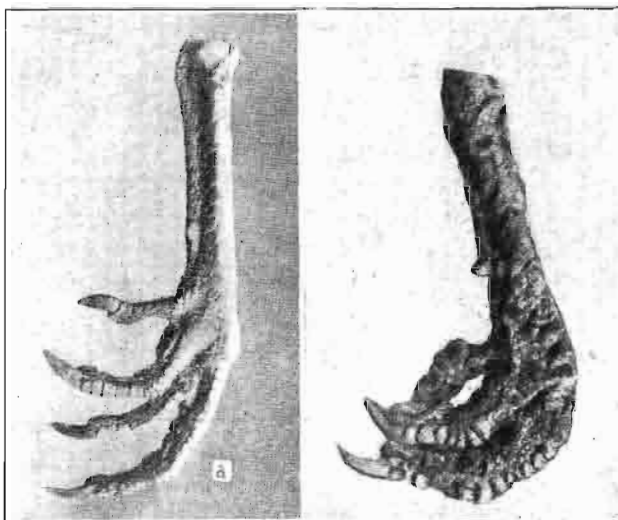
La descripción más completa que se ha hecho de esta forma de sarna la escribió hace treinta años un veterinario español de buen crédito científico, el señor Morcillo y Olaya. Antes que él, la observaron nuestros colegas franceses Reynal y Lanquentin (1861-63); pero nuestro compatriota aportó muchos datos no mencionados antes por nadie. El parásito causante de esta dermatosis, como queda escrito, vive solamente en la parte de las patas que carecen de plumas, y como las conchas epidérmicas son muy duras, se difunde despacio y los síntomas evolucionan del mismo modo. Al principio, y hasta muy avanzado el proceso, las aves están alegres, gordas, comen bien y la postura es normal.

Los primeros síntomas son: manchas grisáceas en la parte superior de los dedos y anterior de las patas, y las escamas epidérmicas se levantan como las piezas de una pña por obra del exudado irritante originado por el parásito. Las patas aumentan su grosor y se deforman; se cubren de costras ásperas, parduzcas y espesas. Parece

que están cubiertas de barro seco (patas calcáreas). Dichas costras toman después un aspecto grasiento nacarado, y en su espesor reside el parásito. Se desprenden con relativa dificultad y debajo de ellas aparece la piel hinchada, rojiza y sangrante. Desprendidas se reducen a polvo o se convierten en hojuelas simplemente estrujándolas con los dedos. Como consecuencia de la inflamación de las articulaciones de los dedos, también se ha observado el desprendimiento de alguno de éstos.

En ciertos casos, poco frecuentes, dice Morcillo, sólo aparece la tumefacción de las extremidades y el erizamiento de las conchas, que, empezando en la región interdigital o metatarsiana, se extiende hasta la tarsiana; entonces, debajo de las conchas, se ve una especie de polvo amarillo, tal vez residuos de parásitos, por lo que no se forman nudos o son pequeños. Parece que en estos casos la enfermedad no acusa tanta gravedad y se cura más fácilmente.

Sea cualquiera el aspecto de la enfermedad, las gallinas se picotean y rascan la parte enferma, andan con trabajo y hasta puede suceder que no se sostengan de pie. El picor se exagera cuando las aves están al sol. Si no se las pone en cura adelgazan, la cresta y las barbillas palidecen y disminuyen de tamaño, cesa la postura y la depauperación anuncia la proximidad de la muerte. Para evidenciar el parásito son necesarios aparatos ópticos de amplificación y seguir una técnica que omito, porque no interesa a los avicultores que, con los síntomas expuestos, poseen ele-



Patas de gallina sana (grabado de la izquierda), y atacada por la sarna.



Monstruosas deformaciones en las patas de las gallinas ocasionadas por la sarna.

mentos sobrados para conocer esta forma de sarna.

El contagio entre las aves de un corral es inevitable si se introduce en él alguna sarnosa; sin embargo, el veterinario francés Vicard asegura que en los climas fríos y húmedos las probabilidades de difusión amenguan, y los especializados en estas cuestiones dicen que no es raro observar que entre animales muy sarnosos viven otros que resisten al contagio, lo cual no ocurre en nuestros climas, donde el mal se generaliza pronto. La sarna se contagia de animal a animal, y por intermedio del estiércol, palos y perchas del gallinero, etc., etc.

La sarna de las patas dura mucho tiempo sin alarmar a los propietarios; a los dos meses de notarse los primeros síntomas ya han logrado su máxima integridad. Para destruir los parásitos que viven sobre las aves y los que pululan fuera de ellas, hay que simultanear el tratamiento de las atacadas con la limpieza y desinfección de corrales y gallineros.

Las partes enfermas se lavarán con disolución de carbonato sódico del comercio en agua caliente al 3 por 100, y jabón. Al día siguiente se embadurnan dichas partes con creolina y aceite al 5 por 100, frotando bien, sin hacer sangre, con algodón o estopa, que no servirán más que para una vez. Después se dejan bien empapadas las patas con el preparado. Este tratamiento del aceite con creolina ha de continuarse una vez por semana, hasta que el mal desaparezca, y hasta sería prudente someter las aves sanas a él, claro que más a la ligera del que recomiendo para las enfermas. Se pueden emplear también la pomada de Helmerich, el bálsamo del Perú, aceite gomenolado y otros muchos remedios, todos ellos más caros que el aceite con creolina.

Es también de buenos resultados bañar las patas de las gallinas sarnosas en petróleo crudo, con lo que mueren los parásitos productores de la sarna.

Los algodones o estopas empleados para la cura, después de terminada, se riegan con gasolina y

se queman. Los gallineros, corrales y parques se deben barrer con esmero, y en estos últimos recintos abiertos, si es posible, se echa una capa de paja corta o de virutas y se queman, y al día siguiente se barren otra vez. Los carros, arados, etc., que haya en el corral se escaldan con agua hirviendo; las paredes del corral se cubren con lechada de cal, y el suelo se debe regar con disolución, en agua, de creolina al 5 por 100. En igual forma es útil regar el suelo de los parques y las empalizadas de separación.

Cuando se trate de gallineros contruidos de mampostería, es muy conveniente enjalbregarlos con relativa frecuencia, cada tres días, aproximadamente, regando el suelo con la ya citada solución de creolina, pero concentrado algo más de lo que hemos señalado. Si fuera la madera el material empleado, será necesario fregar el suelo y paredes con agua bastante caliente y jabón. Esta operación debe ser

hecha con un buen cepillo, de fuertes raíces, o, a falta de él, con grandes estropajos. La limpieza por que venimos abogando no se limitara solamente a los materiales que forman la construcción, sino que debe comprender todo el material accesorio que existe en el interior del gallinero, o que directa o indirectamente pueda ser foco de infección, como, por ejemplo: palos, perchas, comederos, niales, escaleras, etc., poniendo especial cuidado en la limpieza de los rincones o entrantes de todos los utensilios que los tengan, pues en ellos encuentran los ácaros productores de la enfermedad que nos ocupa un buen lugar de defensa y protección.

Hemos reseñado sucintamente las distintas maneras de que puede disponer un buen avicultor para luchar contra la sarna de las galli-

nas; pero en esta enfermedad, como en todas, conviene más prevenir que remediar, teniendo apartadas en cuarentena las aves que se adquieran antes de mezclarlas con las sanas.



Acaro causante de la sarna de las gallinas visto al microscopio.



La práctica de bañar las patas de las gallinas sarnosas en petróleo crudo da buenos resultados para combatir esta enfermedad.

La remolacha azucarera en los regadíos del canal de Aragón y Cataluña

por Luis CAVANILLAS, Ingeniero agrónomo.

Algunas generalidades.

Cuando se ha de enfocar el problema de la completa transformación de secano a regadío en una zona, es preciso disponer de un número suficiente de plantas que se adapten a las condiciones agro-



Un tramo del Canal de Aragón y Cataluña.

nómicas del medio, aparte de otras que son tan importantes, como las posibilidades de mercado, la densidad de población, los recursos económicos, etcétera.

Refiriéndonos ahora especialmente a la extensa zona regable del Canal de Aragón y Cataluña, vamos a empezar a exponer a los lectores de AGRICULTURA los términos en que se halla planteada la cuestión y los estudios y experiencias que actualmente se tienen en curso en la Estación de Riegos de Binéfar, con el fin de llegar a solucionar en esta zona este interesantísimo problema de técnica agronómica, del que depende de modo decisivo el desenvolvimiento y progreso que en el porvenir pueda alcanzar el país merced al beneficio del riego.

Y si bien los resultados de estos modestos tra-

bajos no puedan ser generalizables sino a ciertas regiones de la cuenca del Ebro, esperamos que aún puedan obtenerse de ellos algunas consecuencias y orientaciones de carácter más general, por lo mismo que en España, desgraciadamente, casi toda la labor de investigación y experimentación agrícolas está todavía en embrión, y solamente después de unos cuantos años, en que los estudios y trabajos de este orden se desarrollen por todo el agro nacional, podremos empezar a decir que poseemos esa ciencia agronómica verdaderamente española, de que tan necesitados estamos.

La extensión total de la zona que tratamos de estudiar es de 105.000 hectáreas, de las cuales 75.000 aproximadamente están en riego (más o menos perfecto), correspondiendo, en números redondos, 50.000 hectáreas al cultivo cereal (trigo, cebada y algo de avena), unas 10.000 a la alfalfa y 5.000 entre remolacha azucarera, maíz y otros cultivos, incluso el hortícola; las 10.000 hectáreas restantes han quedado incultivables; son terrenos



La remolacha, bien abonada y cultivada, puede vegetar vigorosamente, aun en terreos de mediana calidad.

de carácter salobre, pero susceptibles de saneamiento.

Salta a la vista lo inadmisibles de esta distribución actual de cultivos, aunque nos abstenemos por hoy de entrar en otras consideraciones acerca del hecho en sí, de sus causas y posibles remedios,

etcétera; baste con señalar la necesidad de buscar un cuadro de cultivos más variado y equilibrado, susceptible de constituir alternativas racionales de cosechas. Y para ello, en suma, mejorar y perfeccionar primero el cultivo de las plantas ya conocidas y adaptadas en el país y buscar también plantas nuevas, que puedan encajar dentro de las características todas del medio, con rendimientos

tes de estas bajas producciones: unas tienen su origen en deficiencias del cultivo, pero otras parecen debidas a que el mismo medio ambiente favorece el desarrollo de una enfermedad criptogámica, la *Cercospora* de la remolacha.

Por lo que al cultivo se refiere, es indudable que la mayoría de los agricultores de la zona no lo practica de un modo racional y científico, sino con muchas arbitrariedades y descuidos, que forzosamente se reflejan en los resultados. Nos referimos especialmente a que las labores preparatorias suelen ser escasas y poco profundas, a que se abona sin sujeción a fórmulas racionales y generalmente con escasez, y, en fin, a que faltan muchas ve-



La entrecava de la remolacha, realizada con tracción animal, economiza muchos jornales.



También la aplicación del arado economiza muchos jornales en el arranque de la remolacha, que es una de las operaciones más caras realizada a mano.

provechosos y mercados suficientemente seguros.

Entre los cultivos ya iniciados en el país, está el de la remolacha azucarera; pero la extensión que alcanza y el éxito que en general se obtiene, son inferiores desde luego a lo que sería de desear. En efecto, calculamos que no llega la extensión cultivada a las 2.000 hectáreas; el rendimiento medio aquí corriente oscila alrededor de las 20 toneladas, con lo que apenas si pueden cubrirse los gastos del cultivo y recolección. Y, por otra parte, la fábrica azucarera de Monzón, con una capacidad de 100.000 toneladas, solo ha recibido 40.000 este año, que es el de mayor producción registrada, y en ella va también incluida la correspondiente a la ribera del Cinca, con sus tierras fértiles, de regadío antiguo y mayores rendimientos unitarios. Existe, por consiguiente, un margen considerable a favor del incremento de este cultivo, margen que llegará a desaparecer indudablemente si se logra elevar la cifra de producción media en proporción remuneradora para el agricultor, pero que, en caso contrario, también es indudable que el cultivo de la remolacha no había de prosperar en la zona.

Tal estado de cosas justifica plenamente la especial atención que a esta planta venimos dedicando en nuestra Estación de Riegos; y después de recorrer y observar las zonas remolacheras, se nos han presentado bien claras las causas determinan-

tes esmeros y detalles que son imprescindibles: las binas o entrecavas, la debida preparación del terreno para el riego, el que éste se realice con oportunidad, sin excederse en los volúmenes de agua empleados, etc.

Estos defectos se irían corrigiendo indudablemente si se organizase un poco de enseñanza y demostración agrícolas que hasta ahora ha sido imposible organizar por falta absoluta de medios.

La "Cercospora" de la remolacha.

Respecto a la *Cercospora*, todos los años se presenta, con mayor o menor intensidad, y, como es

sabido, produce el doble efecto de disminuir la cantidad de cosecha y el tanto por ciento de azúcar en la raíz, siendo así igualmente funesta para el agricultor como para la industria azucarera. Los síntomas de la enfermedad consisten en unas manchas o pústulas que se presentan en las hojas y que, al extenderse sobre ellas, las ennegrecen y destruyen por completo; desde este momento casi todas las reservas y energías de la vegetación se gastan en producir nuevos brotes de hojas, que pronto son destruidos, y así sucesivamente.

Como ocurre con el "mildiu" de la vid, las condiciones que favorecen el desarrollo de la *Cercospora* son la humedad y el calor, y por esto no es de extrañar que, a medida que en la cuenca del Ebro nos acercamos hacia las zonas mediterráneas se observe mayor intensidad en los ataques cercosporicos, sin duda por ese ambiente cálido y húmedo que no se produce tan fácilmente hacia el Norte y a mayores altitudes. Así, en los veranos más frescos la *Cercospora* reviste siempre menor intensidad; en el pasado verano de 1930, que fué poco extremado en temperatura, no observamos síntomas de la temible criptógama hasta el día 20 de agosto; en esta fecha se presentaron las primeras manchas en las remolachas de las parcelas 1 y 2, que fueron también las primeras que se plantaron. Y el día 10 de septiembre se observaron igualmente los primeros síntomas en la parcela 27, que, con la 28, fueron las últimas que se plantaron.

Este hecho lo hemos visto bien acusado también en años anteriores: es decir, que los ataques cercosporicos comienzan por las remolachas primeramente plantadas y siguen presentándose escalonadamente en las demás, en relación con las fechas de trasplante, casi en la proporción exacta de estas fechas.

Así, por ejemplo, las parcelas 1 y 2 fueron plantadas el 26 de mayo y las 27 y 28 el 13 de junio, o sea con diez y ocho días de diferencia. Y las fechas respectivas de aparición de la *Cercospora* fueron el 20 de agosto y el 10 de septiembre; es decir, con veintiún días de diferencia.

Hay, sin embargo, una excepción a esta regla: aquellas plantas que por cualquiera causa son más débiles sufren bastante antes y muchos más intensos los efectos de la enfermedad, aun estando dentro de la misma parcela y contiguas a otras más vigorosas que no son atacadas sino bastantes días después que aquéllas, y siempre sufriendo menores daños. Por consiguiente, la mejor medida preventiva que puede adoptar el agricultor contra ésta, hoy por hoy inevitable enfermedad, consiste, sencillamente, en cultivar bien, abonar y regar en las

debidas proporciones y mantener así una plantación lozana y vigorosa.

Esto no excluye, ni mucho menos, los tratamientos curativos por medio de pulverizaciones con preparados cúpricos, tales como los caldos bordeleses u otros similares, pues se sabe que dan resultados positivos; pero hay que fijar bien la composición del producto anticriptogámico y la oportunidad de su aplicación para contar con éxitos seguros que hasta ahora no suelen registrarse en los pocos ensayos realizados en la zona.

Sobre este punto nos proponemos realizar desde este año un estudio experimental, todo lo extenso y minucioso que permitan los recursos y medios de trabajo de que se dote a la Estación, y contando con el auxilio y asesoramiento del Servicio de Fitopatología, pues no hay que olvidar que la posibilidad de extender el cultivo de la remolacha azucarera en esta zona depende muy esencialmente de que sea o no sea posible evitar en suficiente proporción los estragos de la *Cercospora*.

Experiencias diversas.

Deseamos que el agricultor a quien le interese pueda seguir el curso de nuestros estudios y experiencias, y con tal finalidad exponemos el adjunto estado, en el que se resumen. Pero es necesario al mismo tiempo hacer algunas observaciones acerca de los resultados que van expuestos.

Primeramente, siendo estos resultados los de un solo año, no tienen un valor absoluto ni cabe sentar consecuencias prácticas hasta completar el ciclo experimental, que ha de constar, por lo menos, de cinco años.

Por otra parte, es muy interesante tener en cuenta que en la última decena de junio sufrió toda la remolacha de nuestras experiencias los efectos de fuertes pedriscos, pero castigaron con mayor intensidad a las parcelas comprendidas entre los números 16 a 28, como se refleja claramente en los rendimientos, pues aunque hemos oído decir a algunos agricultores que la remolacha tiene la ventaja de sufrir poco por los pedriscos, la realidad apreciada por nuestras observaciones, especialmente este año pasado, enseña que la vegetación pierde mucho de su vigor normal y no logra rehacerse ya en toda la temporada si la granizada fué intensa.

Es indudable que estos efectos han tendido a enmascarar bastante los verdaderos resultados que se habrían obtenido de esta experimentación, presentándose, en cambio, anomalías como las que se notan principalmente al comparar los rendimientos con distintas dosis de abonos nitrogenados, apar-

te de ser la producción en general más baja de lo que correspondía.

Las experiencias de hidráulica agrícola concuerdan en sus principales resultados con las del año anterior, mostrando que los turnos de riego de doce a catorce días, con volúmenes de agua de 700 a 800 metros cúbicos por hectárea, constituyen el término medio más recomendable para la época de los mayores calores, distanciando turnos y no forzando dosis, si el tiempo es más fresco y húmedo.

Lo referente a las alternativas de cosechas es claro que merecería capítulo aparte, para el que hoy no tenemos espacio, y por ello nos limitaremos a consignar lo siguiente: Que las parcelas 10 y 12 indican, con sus mayores rendimientos, el poder mejorante de la veza forrajera que llevaron, respectivamente, en los años 1929 y 1928; la 12, en 1929, fué sembrada de cebada.

La parcela 11 llevó trigo el año anterior, pero es de condiciones agrológicas muy deficientes e impropias para la remolacha, por su poco fondo y

subsuelo impermeable; bien claramente lo refleja el rendimiento.

Finalmente, la número 27 estuvo el año anterior de barbecho completo, y por eso, a pesar de ser tierra de mediana calidad, una vez bien abonada, ha sido capaz de producir el máximo rendimiento, vegetando con la exuberancia que demuestra la fotografía adjunta, obtenida en los primeros días de septiembre.

Las restantes parcelas habían sido cultivadas de maíz el año precedente (1929).

Creemos revisten igualmente un gran interés los análisis de las remolachas que también exponemos, y que han sido efectuados en el laboratorio de la Azucarera de Monzón gracias a la amabilidad de su director, que quiso completar nuestro trabajo al no disponerse aquí entonces del polarímetro que ya tendremos para la próxima campaña, durante la cual hemos de insistir en estos estudios y trabajos, de los que oportunamente daremos también cuenta a los lectores de AGRICULTURA.

Estación de Estudios de Aplicación del Riego de Binefar

Experiencias sobre el cultivo de la remolacha azucarera.-Resultados del año 1930.

CLASE DE EXPERIENCIA	Parcela	ABONOS POR HECTÁREA					Núm. de riegos	Toneladas de raíces por Hect. ^a	Peso medio por raíz — Gramos	ANÁLISIS DEL JUGO			Azúcar por %	OBSERVACIONES
		Super-fosfato	Sulfato amónico	Nitrato sódico	Cia-namida	Sulfato potásico				Grados Brix	Polarización	Pureza		
		Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.								
Hidráulica agrícola	1	700	175	80	—	125	12	21,2	650	17,5	14,2	81,1	13,65	Turno de riego: 8 días » » 12 » » » 16 » » » 20 » » » 24 » » » 28 » Vol. por riego y Ha. 1.000 m ³ » » » 800 m ³ » » » 600 m ³ Turno de 14 días
	2	700	175	80	—	125	9	28,8	623	17,5	14,2	81,1	13,20	
	3	700	175	80	—	125	7	24,6	658	17,2	14,1	81,9	13,10	
	4	700	175	80	—	125	6	20,5	767	18,1	15,1	83,4	14,05	
	5	700	175	80	—	125	5	21,4	765	17,1	13,7	80,1	12,95	
	6	700	175	80	—	125	4	18,1	737	17,6	14,7	83,5	13,60	
	7	700	175	80	—	125	8	19,1	727	17,5	14,6	83,5	13,55	
	8	700	175	80	—	125	8	31,2	720	17,5	13,9	79,4	12,95	
Alternativas de cosechas	9	700	175	80	—	125	8	29,1	733	16,7	13,7	82,0	12,55	En llano. En cabalión con 1 fila de plantas En » » 2 filas »
	10	700	175	80	—	125	8	29,7	800	16,3	13,6	83,4	12,55	
Formas de plantación	11	700	175	80	—	125	8	17,4	633	18,3	15,7	85,7	14,80	
	12	700	175	80	—	125	8	30,3	800	17,1	14,1	82,4	13,15	
	13	700	175	80	—	125	8	21,4	667	18,6	15,7	84,4	14,80	
	14	700	175	80	—	125	8	25,9	658	19,7	16,8	85,3	15,75	
	15	700	175	80	—	125	8	23,5	703	18,0	14,9	82,8	14,00	
	16	700	250	—	—	—	8	19,7	580	18,8	16,2	86,1	15,25	
	17	700	175	—	—	—	8	18,8	612	18,5	15,9	85,9	14,90	
	18	700	100	—	—	—	8	16,9	630	18,3	15,7	85,7	14,85	
Abonos	19	700	—	325	—	—	8	18,0	500	20,1	17,3	86,0	16,15	
	20	700	—	225	—	—	8	22,4	593	19,8	16,9	85,3	16,00	
	21	700	—	125	—	—	8	21,1	678	18,9	16,2	85,7	15,10	
	22	700	—	—	275	—	8	20,5	648	18,6	16,1	86,5	15,10	
	23	700	—	—	190	—	8	19,2	587	18,9	16,4	86,7	15,50	
	24	700	—	—	110	—	8	18,0	593	19,5	17,1	87,7	16,05	
	25	700	175	—	—	250	8	19,2	658	17,8	15,1	84,7	14,00	
	26	700	175	—	—	125	8	18,9	580	18,1	15,9	87,8	15,05	
	27	1.000	350	100	—	250	8	36,7	867	16,8	13,6	80,9	12,45	
	28	300	—	—	—	—	8	10,1	545	17,8	15,4	86,5	14,40	

LOS PULGONES

por Demetrio DELGADO DE TORRES, Ingeniero agrónomo.

Pocas plagas habrá tan conocidas de los agricultores, lo mismo se dediquen éstos al cultivo frutal que al de hortalizas y plantas de adorno, como los comúnmente llamados pulgones. Son insectos de pequeño tamaño, que suelen medir unos dos milímetros, o poco más. Se multiplican con enorme rapidez, y en la mayoría de los casos las hembras son partenogenéticas y vivíparas, es decir, que se reproducen sin el concurso del macho, y, además, en vez de depositar huevos como la mayoría de los insectos, paren pequeños pulgones vivos.

Todos los insectos pertenecientes a este grupo se alimentan de los jugos de las plantas, para lo cual clavan su pico en las hojas o brotes tiernos y por él chupan los líquidos que estaban destinados a servir de alimento a la planta atacada. El enorme número en que se presentan puede acarrear rápidamente el agotamiento y hasta la muerte de la planta.

Estos pequeños insectos han sido minuciosamente estudiados por los naturalistas y se conocen con detalle las diferentes e interesantes fases de su desarrollo, que, brevemente, exponemos a continuación:

Cómo viven y se desarrollan los pulgones.

La mayoría de los pulgones pasan el invierno en estado de huevo, que depositaron en el otoño las hembras de la última generación en las axilas de las hojas, yemas, etc., de la planta en que viven. Algunos, sin embargo, pueden pasar el invierno

no en forma de hembras adultas. En cuanto las condiciones meteorológicas, les son favorables, lo cual suele ocurrir a fin de invierno o principio de primavera sale del huevo de invierno una diminuta larva, que carece de alas. Esta crece y se transforma en pocos días en hembra llamada fundadora, la que bien pronto empieza a engendrar

sin necesidad del concurso del macho, las larvas jóvenes, las cuales también son capaces, a su vez, de reproducirse del mismo modo. Como cada una de ellas es frecuente que dé origen a siete u ocho insectos por día, y como pueden estar veinte o más días generando, fácil resulta darse cuenta de la enorme y rapidísima multiplicación de estos animalitos.

Las generaciones se suceden durante la primavera y verano. Aunque la mayoría de los insectos nacidos carecen de alas, los hay, sin embargo, que al llegar al final de su desarrollo, las poseen, y, por tanto,

son capaces de volar y fundar nuevas colonias en otros sitios de la misma planta, a donde les fuera difícil llegar a los pulgones no alados, y aun en plantas distintas. En ellas, estos individuos alados serán los fundadores de nuevas colonias.

Al finalizar el verano aparecen pulgones alados machos y hembras, y únicamente entonces es cuando tiene lugar la fecundación. La hembra, después de efectuada aquélla, deposita los huevos en las yemas y otras partes de la planta sobre las que se ha desarrollado. Este huevo ha de ser el que haga perdurar la especie durante el invierno, y por eso suele llamársele huevo de invierno. Es el que, como



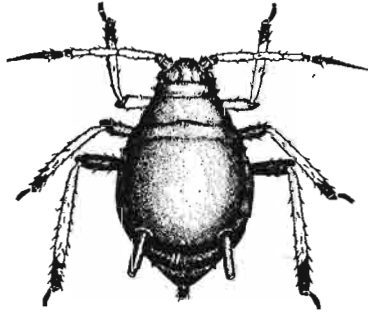
Detalle característico del ataque de los pulgones a los frutales es el enarquillamiento de las hojas, especialmente en los brotes jóvenes. Cuando se llega a este extremo es difícil alcanzarlos con los insecticidas, por lo que conviene hacer pronto los tratamientos.

(Foto Blanco.)

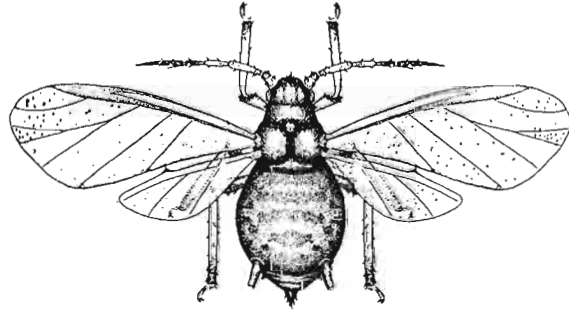
ya dijimos antes, dará origen en la primavera siguiente a la hembra "fundadora".

Entre los pulgones, los hay que viven sobre una sola planta. En ella efectúan el desarrollo de sus numerosas generaciones durante el verano y en ella depositan

el huevo de invierno. Otros, en cambio, distribuyen su desarrollo entre dos especies de plantas, a veces bien diferentes. También se dife-



El pulgón negro de las habas, judías y otras plantas, es uno de los más abundantes. Su ataque se conoce en algunas regiones con el nombre de "mangla". El grabado reproduce con gran aumento una hembra sin alas y otra con ellas. Los pulgones alados suelen presentarse a final de estación.



rencian unas de otras especies en que unos, por ejemplo, viven durante todo el año sobre las partes aéreas de las plantas, mientras que otras pueden atacar a las raíces y a las hojas de la misma.

Aunque de la generalidad de los pulgones se conocen los machos y las hembras, hay, sin embargo, especies de las que aún no ha sido posible encontrar el macho y sin que, por lo tanto, el huevo de invierno sea el resultado de la fecundación.

Daños.

Los pulgones atacan y viven sobre las hojas, flores, ramas, tronco y raíces de las plantas. Los que atacan a las hojas producen el conocido abarquillamiento de las mismas. En otros casos son capaces de producir verdaderas agallas, en las que se puede encontrar uno o muchos de estos insectos. Las especies o formas que viven sobre los ramos o las raíces determinan generalmente hinchazones o abultamientos de las mismas.

Pero, aparte del daño directo que producen a la planta por la pérdida de jugos que ésta sufre como consecuencia de su ataque, causan también daños muy serios, porque favorecen la entrada

a otros parásitos animales y vegetales. En efecto, segregan los pulgones una sustancia azucarada "melaza" o "mangla", que recubre las partes del vegetal próximas al lugar donde están establecidas sus colonias. Esta melaza es muy buscada por las hormigas, que llegan incluso a cuidar y proteger las colonias de pulgones, transportándolos cui-

dadosamente de unos sitios a otros de la planta. fomentando así la formación de nuevos focos. Además, dicha sustancia azucarada es un medio excelente de desarrollo de algunas enfermedades criptogámicas que producen la llamada "negrilla", tan conocida por nuestros labradores.

Enemigos naturales de los pulgones.

La enorme fecundidad de los pulgones está contra-

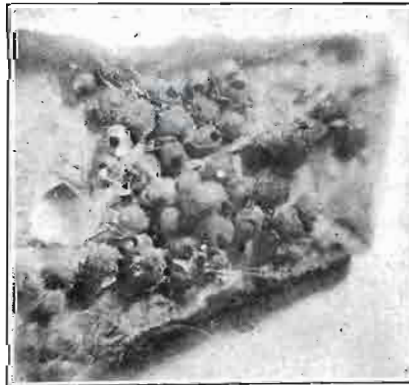
restada en parte en la naturaleza por los numerosos enemigos que tienen estos animales. Destacan de entre ellos, sobre todo, las llamadas "mariquitas", "vaquitas de San Antón" y "coquitos de Dios", cuyas larvas devoran a los pulgones en gran número. Otro grupo de eficaces destructores de esta plaga son unas pequeñas avispas (calcídidos, bracónidos, etc.), que depositan sus huevos en el interior del cuerpo de sus víctimas. Estos huevos dan origen a unas larvas que destruyen todo el interior del cuerpo del pulgón, y cuando el parásito llega al estado de adulto, lo perforan y salen al exterior.

Por último, hay un grupo de moscas de colores amarillo y negro (sírpidos), cuyas larvas también se alimentan de los pulgones.

Sin embargo, todos estos animales aparecen solo en suficiente número para destruir los pulgones cuando éstos han aumentado en tal forma que las plantas atacadas lo han sido gravemente o están ya completamente destruidas.

Especies más importantes.

Son numerosas las especies de pulgones que atacan no sólo a nuestros frutales, sino también a verduras, hortalizas y plantas de jardín. De entre ellos citaremos el pulgón negro del almendro y melocotonero (*Anuraphis amygdali*), el pulgón verde harinoso del ciruelo (*Hyalopterus arundinis*), el pulgón del cerezo (*Mizus cerasi*), el del naranjo y limonero (*Toxoptera aurantii*), el pulgón verde del manzano y el peral (*Aphis pomi*) y el conocido



Entre los enemigos naturales de los pulgones merecen citarse unas diminutas avispas que los destruyen. En la fotografía se observa un grupo de pulgones del naranjo, parasitados, en los que se ven los orificios de salida del parásito.

(Foto Blanco.)

pulgón lanífero del manzano (*Eriosoma lanigerum*), fácilmente distinguible por la secreción algodonosa de que se rodea. Clavan su pico en las partes jóvenes del manzano, produciendo verdaderos tumores. Daños análogos causa en el cuello de la raíz y en las raíces a donde descienden en el otoño. El viento arrastra las masas algodonosas y con ellas los pulgones jóvenes que fundan nuevas colonias en otros pies de manzano, donde pasa toda su vida en España. Entre los que atacan a las hortalizas, citaremos el pulgón negro de las habas, judías, etc. (*Aphis rumicis*), y a las plantas de jardín el común de los rosales (*Macrosiphum rosae*).

Medios de lucha.

La mayoría de los pulgones viven sobre las partes aéreas de la planta, y contra ellos se puede luchar de modo eficaz. Como se alimentan de la savia de las plantas y en ellas clavan su pico, es imposible combatirlos, como no sea con los insecticidas llamados de contacto.

Entre otros, merece especial mención la nicotina y sus derivados, que pueden considerarse, en efecto, como el insecticida por excelencia contra los pulgones. En la actualidad se encuentra ésta en el comercio en forma de nicotina pura, de sulfato de nicotina, y además de numerosos preparados con nombres diversos, cuyo elemento activo suele ser una de ambas sustancias.

No hace aún muchos años eran los jugos y extractos de tabaco los que jugaban principal papel en la lucha contra los pulgones. Se han desechado porque presentan el inconveniente de que, dado lo variable que resulta la proporción de nicotina contenida en el tabaco, no se puede saber exactamente el tanto por ciento de la misma contenida en el jugo, y, por consecuencia, la eficacia del insecticida. Resultaba, además, que a veces las otras sustancias orgánicas contenidas en tales jugos producían quemaduras en las plantas, cosa que no

ocurre empleando la nicotina y sus sales, absolutamente inofensivas para las mismas, aun a dosis dos y tres veces mayores que las utilizadas corrientemente.

Cuando se emplea nicotina pura, la fórmula más recomendable contra los pulgones es la siguiente: Nicotina de 95/98 por 100, 50 gramos; Jabón blando potásico, 500 gramos; Agua, 100 litros.

Para prepararla se disuelven primero los 500 gramos de jabón blando en cinco o seis litros de agua hirviendo, diluyéndolos luego en 90 litros de agua fría. Por otra parte, se disuelve la nicotina en los cuatro o cinco litros de agua restantes, y se va echando lentamente sobre la disolución jabonosa, removiendo el líquido para que la mezcla quede bien hecha.

Si se emplea el sulfato de nicotina, el más corriente en el comercio es el del 40 por 100 de riqueza en nicotina. Este es un líquido oscuro y de fuerte olor a nicotina. Con el mismo se recomienda la siguiente fórmula: Sulfato de nicotina, 125 a 150 gramos; Jabón blando potásico, 500 gramos; Agua, 100 litros.

Se prepara de modo análogo a la fórmula anterior. En ambas, el jabón blando sirve para aumentar la adherencia del insecticida y además facilitar la volatilización de la nicotina.

Cuando se emplea el sulfato de nicotina, el jabón es indispensable para que desaloje la nicotina de la forma de sulfato, dejándola al estado libre. Si el agua es muy gorda, convendrá aumentar un poco la cantidad de jabón.

Además de esto, como antes se indica, hay en el comercio infinidad de productos nicotinados con nombres más o menos pomposos. Lo importante en ellos es que se garantice la nicotina pura que contienen, que, según las fórmulas anteriores, no debe ser menos de 50 gramos por cada 100 litros de insecticida preparado. Por lo demás, las circunstancias son las que han de decidir si compensa la mayor comodidad que para su empleo ofrece



Planta de habas invadida por el pulgón o mangla. Este llega a ennegrecer completamente los brotes terminales.

(Foto Blanco.)

cen estos compuestos al precio algo más elevado a que suele resultar el tratamiento.

La nicotina y sus derivados pueden mezclarse con el caldo bordelés (suprimiendo en este caso el jabón) y con los compuestos arsenicales, lo cual será conveniente en algunas ocasiones, por la economía que supone la mano de obra de los tratamientos.

Además de las fórmulas anteriores, pueden emplearse como tratamiento contra los pulgones emulsiones jabonosas de petróleo. El petróleo es un buen insecticida de contacto y se usa unido al jabón para conseguir su emulsión en el agua. La fórmula más aconsejable es:

Petróleo corriente, un litro y medio; Jabón negro blando, uno y medio kilogramos; Agua, 100 litros. Se disuelve el jabón en cuatro o cinco litros de agua hirviendo. Una vez bien disuelto, y lejos del fuego, va añadiéndose poco a poco el petróleo sobre la disolución jabonosa, sin dejar de remover hasta conseguir un líquido homogéneo. Este líquido se diluye después con agua fría, hasta completar los 100 litros, removiendo fuertemente mientras se realiza la operación.

Pueden citarse, por último, las soluciones jabonosas de pelitre, derris y quasia, como insecticidas utilizables contra los pulgones. El polvo de pelitre procede de las flores de diversas plantas que se cultivan en la cuenca mediterránea, especialmente en Dalmacia. El derris procede de las raíces de "Tuba", planta tropical de las Indias Holandesas, que se consume mucho en Inglaterra. La quasia es también planta que se cultiva en regiones tropicales. La aplicación de estos tres insecticidas estará limitada a aquellos casos en que el precio del producto activo pueda competir con los preparados que se han recomendado primeramente.



El pulgón lanigero del manzano se reconoce fácilmente por la secreción algodonosa que los recubre y cuyo color blanco destaca sobre las ramas.

(Foto Navarro.)

mente, después de dar el primer tratamiento lo más pronto posible, es muy conveniente repetirlo a los diez o quince días. El tratamiento temprano tiene, además, la ventaja de economizar líquido. Es también aconsejable el colocar en los aparatos pulverizadores boquillas de poco

gasto, ya que éstas han de acercarse bastante a la planta y detenerse más de lo corriente para mojar bien los insectos.

Tanto la nicotina como sus derivados son venenos activísimos. Conviene, por tanto, guardar algunas precauciones en su manipulación, no fumando mientras se preparan las fórmulas y lavándose las manos al terminar, precauciones que deben tenerse en cuenta especialmente cuando se manipula la nicotina o el sulfato de nicotina puros.

No deben hacerse tratamientos en el centro del día, cuando éstos sean muy despejados y calurosos. Tampoco cuando sean de temer lluvias, porque en este último caso resultarían ineficaces. Cuando se trate de hortalizas, la última aplicación deberá hacerse, por lo menos, seis u ocho días antes de la recolección de las mismas.



Las picaduras del pulgón lanigero llegan a producir verdaderos tumores en las ramas atacadas. La lucha contra este pulgón es difícil, por no resultar eficaces las fórmulas usuales contra los demás pulgones.

(Foto Blanco.)

Advertencias sobre los tratamientos.

Para conseguir buenos resultados en la lucha contra los pulgones, conviene tener en cuenta que para que los insectos mueran es preciso "mojarlos" con el líquido insecticida, por lo que conviene, al dar el tratamiento, mojar bien las hojas por la cara inferior, que es donde más se cobijan los pulgones. Por el mismo motivo debe aplicarse el tratamiento antes de que las hojas se arrollen o abarquillen demasiado, porque entonces resulta difícil hacer penetrar el líquido hasta donde se esconden.

Como se trata de insectos que tienen varias generaciones y se multiplican rápida-



CAUSAS DE LA SECRECIÓN Y EXCRECIÓN LÁCTEA

por J. MORROS SARDÁ, Catedrático de Fisiología en la Escuela Superior de Veterinaria de Madrid.

Es un hecho de observación vulgar que las mamas experimentan, durante el período gravídico, una hipertrofia considerable, seguida de la actividad secretoria, una vez que el nuevo ser ha sido expulsado de la cavidad uterina.

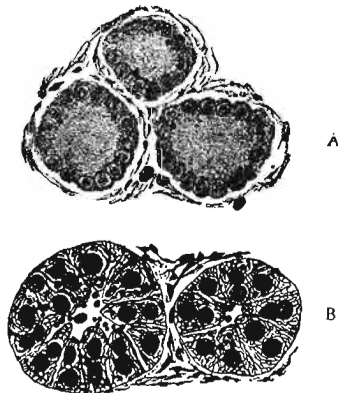


Fig. 1.—Secciones de la glándula mamaria de cobaya (gránulos de grasa teñidos en negro por el ácido ósmico). A, En reposo; B, En secreción activa, con abundante producción de gránulos celulares.

(Grabados de la obra de Fisiología del profesor Ernesto H. Starling, en el Colegio de la Universidad de Londres.)

Así, pues, paralelamente a las modificaciones anatómicas que la gestación imprime al organismo, ocurren otras modificaciones funcionales que presiden el gobierno de la secreción láctea.

Dicho gobierno corre a cargo de una manera preponderante, si no exclusiva, de influencias hormonónicas. En el presente trabajo nos proponemos analizar sucintamente el estado actual de esta cuestión.

La mayoría de las veces—no siempre—la glándula mamaria no entra en actividad hasta que el parto ha sido verificado; de aquí la teoría que atribuye al feto la propiedad de segregar una hormona excitante de la proliferación de los elementos glandulares de la mama, pero inhibidora de la producción de leche, la cual se iniciaría, por lo tanto, después de la expulsión del nuevo ser.

Esta hipótesis, defendida por Hildebrandt y Starling, tiene en contra una porción de argumentos. Knöpfelmacher trató de saber si es demostrable la presencia de dicha hormona específica en la sangre circulante, y al efecto recogió suero san-

guíneo en diversos períodos de la gestación, y hasta inmediatamente después del parto, inyectándolo a hembras adultas de la misma especie, pero no cubiertas, sin obtener en ellas secreción alguna. Se sabe, por otra parte, que la lactación no es infrecuente en los machos. Entre los animales domésticos goza de este privilegio el macho cabrío, provisto de glándulas mamarias, a menudo muy desarrolladas, colocadas un poco por detrás de los testículos. Tampoco constituyen hechos extraños los casos de lactación sin fecundación. Maraño ha observado a este respecto la aparición de una secreción láctea típica en una joven de veintisiete años, que fué diagnosticada de falso embarazo, con insuficiencia genital. En la literatura veterinaria hay registradas observaciones semejantes.

No autoriza, por último, la admisión de una hormona inhibidora fetal el hecho de que en hembras

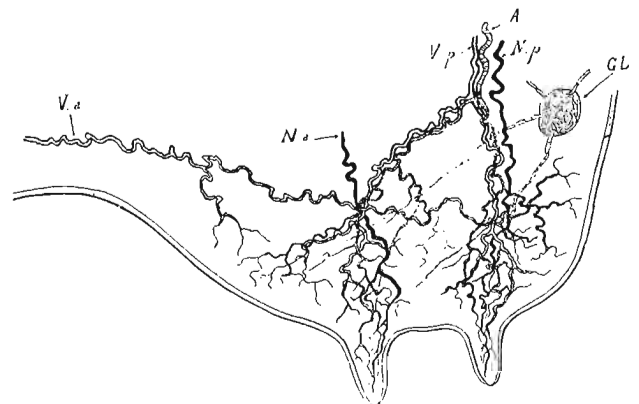


Fig. 2.—Esquema de la organización de la mama: A, Arteria mamaria; Va, Vena mamaria anterior; Vp, Vena mamaria posterior; Na-Np, Nervios mamaris; GL, Ganglio linfático retromamario y vasos linfáticos.

(Grabado de la obra de Zootecnia general de M. Paul Dechambre.)

en lactación no se detenga la secreción a pesar de una gestación concomitante. En las vacas, por razones zootécnicas, es costumbre hacerlas cubrir al

mes o dos meses del parto sin que el nuevo estado gravídico influya sobre la actividad mamaria. En la mujer es también corriente registrar análogo fenómeno.

Hildebrandt y Halbau suponen que la placenta sería un órgano productor de una secreción interna, que regiría en cierto modo la actividad mamaria. Se ha visto, en efecto, que algunas hembras, como la vaca, y especialmente la cerda, comen dicho órgano una vez que ha tenido lugar el alumbramiento, y parece ser que, como consecuencia de esa ingestión, aparece bruscamente la secreción láctea. Sin embargo, las tentativas opoterápicas que se han realizado en este sentido no han tenido éxito alguno. A lo sumo, lo conseguido con la administración de extractos placentarios es una activación transitoria de la secreción láctea si ésta se había ya iniciado.

La intervención del ovario en la función que nos ocupa es sumamente confusa. El hecho de que la plena actividad mamaria se acompañe de atrofia del útero y en la mujer de amenorrea, inclina a suponer un antagonismo funcional entre el ovario y la mama. En pro de esta opinión hace notar Krupski que en los casos de quistes ováricos, tan frecuentes en la vaca, se desencadenan síntomas de ninfomanía y la secreción láctea disminuye, lo que prueba que el aumento de la secreción interna

cesivamente si tales procesos, como es frecuente, recidiven. Otro dato en favor de esta teoría es el



Fig. 4.ª—Ubre típica de vaca para exuberante producción de leche.

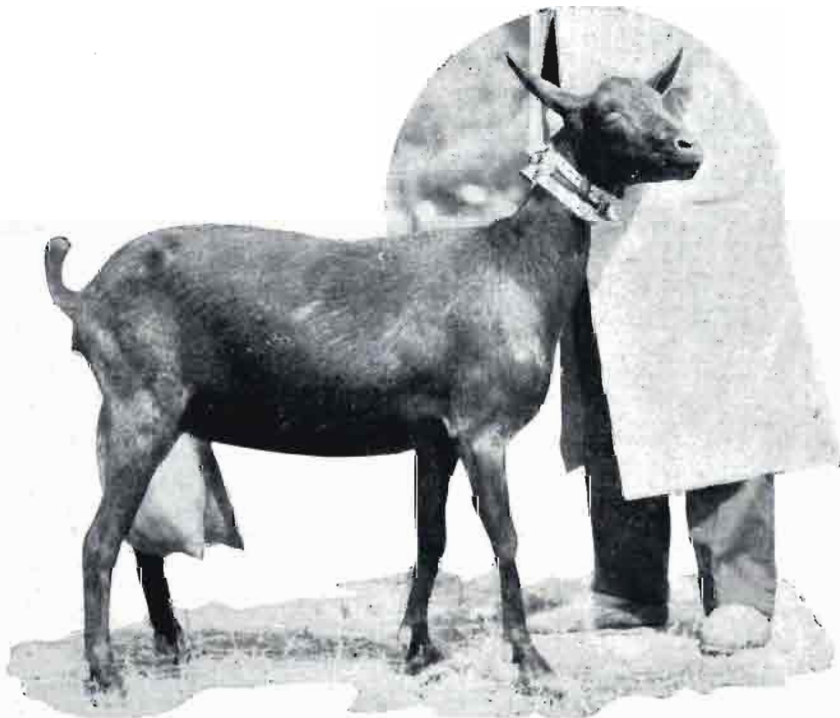


Fig. 3.ª—Cabra típica de abundante secreción láctea.

ovárica conduce a la disminución de la actividad de la mama. La secreción aumenta tan pronto como son extirpados los quistes, y disminuye su-

hecho, ya de antiguo conocido por los Veterinarios, de que la castración practicada a dichos animales

en plena actividad mamaria prolonga la lactancia incluso durante cuatro y cinco años. El "celo", cuando es manifiesto, durante el cual la actividad ovárica está aumentada, ocasiona una disminución apreciable en la secreción de la leche, y según Steng, se altera la composición de este líquido. El mismo autor afirma que en este período la leche contiene una ovariotoxina que puede provocar trastornos digestivos en las lactantes.

Marañón ha descrito el caso de una mujer que en plena lactancia fué sorprendida por la menopausia. Esta "castración fisiológica" dió lugar a que la secreción láctea se mantuviera durante mucho tiempo.

A pesar de todo, hay hechos que no se explican satisfactoriamente con dicha teoría. Así, por ejemplo, la extirpación de los ovarios a la

coneja en la segunda quincena de la gestación no tiene influencia sobre la función mamaria; pero si la ablación se practica antes del día catorce, no so-

lamente dejan las mamas de segregar, sino que en ellas se inicia prontamente una hipoplasia que las conduce hasta la atrofia.

Ancel y Bouin creen que el estímulo inicial de la actividad mamaria procede del cuerpo amarillo del ovario. En la coneja, en la cual la ovulación únicamente es provocada por el coito, la ruptura artificial de los folículos de Graaf o el acoplamiento con un macho estéril, es suficiente para provocar la hiperplasia del tejido glandular mamario. Esta proliferación celular dura mientras persiste el cuerpo amarillo, es decir, unos catorce días en la coneja no fecundada. En la mujer, dotada de ovulación espontánea, la evolución de las mamas durante el período menstrual parece estar en relación con la formación del cuerpo amarillo y la regresión consecutiva con la atrofia de dicho cuerpo, el cual, como es sabido, persiste si el óvulo es fecundado, en cuyo caso también se mantiene la hiperplasia comenzada en la mama. De aquí la suposición de que el cuerpo amarillo sea el generador de una hormona que provocaría la multiplicación de los elementos glandulares. La transformación de los elementos mamarios inertes en elementos activos productores de leche, sería debida, según Ansel y Bouin, a otra hormona producida por la llamada "glándula mio-metral", formación descrita en el útero grávido, a nivel de la zona placentaria, en la coneja, cobaya, rata, y señalada no ha mucho por Keiffer en la mujer.

Otros autores han dirigido sus estudios investigando las relaciones entre la mama y las glándulas endocrinas (hipófisis, suprarrenales, etc.). A este propósito, Scott y Mackensie han visto que el extracto pituitario actúa como galactógogo; pero es posible que más que una excitación directa de las células y glándulas lo que origine dicho extracto sea la contracción de las paredes de las vesículas secretoras que determinan la evacuación del líquido anteriormente elaborado.

De cuanto venimos diciendo se deduce que la actividad mamaria parece estar subordinada a mecanismos humorales, pero sin que sepamos ciertamente el proceso íntimo de estas acciones. Probablemente todas las influencias invocadas actúan simultáneamente, aunque en grados diversos, supliéndose en caso de necesidad unas a otras.

El papel del sistema nervioso en la secreción láctea tampoco está completamente definido. Los estudios histológicos no han probado la existencia de verdaderos nervios secretores en la mama. Los trabajos experimentales de Röhring, Laffont, Sinet y otros muchos, han conducido a resultados contradictorios; la mayoría, sin embargo, inclínase a creer que el sistema nervioso no tiene influen-

cia absoluta, inmediata y continua sobre la secreción mamaria. Así, ni la extirpación del plexo hipogástrico y ganglio mesentérico en la coneja grávida, ni la del ganglio celíaco, simpático inferior y torácico grande, modifican en este animal la secreción láctea después del parto. Ribbert injertó trozos de mama de cobaya virgen bajo la piel del pabellón de la oreja, y vió que la glándula se desarrolló y produjo leche normal cuando la cobaya tuvo prole. Dedúcese, pues, que el sistema nervioso no parece tener intervención en la secreción láctea. Lo probable es que obre como excitador de la excreción por intermedio de las mio-células de Boll, y, claro está, que al favorecer la excreción facilita igualmente la secreción, ya que al evacuarse las partes profundas de la glándula las células se desenvuelven sin la presión que supone la repleción de las vesículas secretoras.

Es corriente en la mujer observar la influencia de fenómenos psíquicos sobre la secreción láctea. Las emociones violentas "detienen", como dice el vulgo, la leche. La mama de una nodriza "dando el pecho" provoca, a veces, en otra mujer en lactancia, una brusca secreción. Casos se dan en animales, sobre todo en vacas, que retienen la leche a pesar de lo bien dirigidas que están las maniobras de ordeño. Basta en tales casos poner delante de la vaca el ternero, o, en su defecto, una piel, para que el animal permita la salida del líquido en el acto del ordeño.

Lo que indudablemente tiene una acción manifiesta sobre la secreción láctea es la excitación mecánica de la glándula. En varios casos de lactación sin fecundación y de lactación en machos, la actividad de la mama ha sido despertada por estímulos mecánicos. La succión y el masaje del órgano son indudablemente los medios más enérgicos y eficaces para iniciar y sostener la secreción láctea, y de aquí la importancia que en la práctica zootécnica tiene la gimnástica funcional de la mama, establecida, claro está, sobre bases serias. La explicación de esta acción beneficiosa estriba en que con dichos proceder se facilita la excreción, y es sabido que cuanto más vacías estén las vesículas el trabajo glandular es tanto mayor.

Dejando a un lado la teoría metabólica, hoy abandonada, que explicaba la secreción láctea por una hiperhemia glandular "post-partum", basta con los datos expuestos para darse cuenta de lo mucho que falta para dilucidar el asunto que nos ocupa, y no cabe duda que la resolución de estos puntos oscuros no solamente tendría un interés fisiológico, sino que redundaría igualmente en beneficio de la industria ganadera.

El cinematógrafo en Agricultura

por E. MORALES FRAILE, Ingeniero agrónomo.

Siendo el cinematógrafo un eficaz auxiliar de la enseñanza, sin embargo, al aplicarlo a la agricultura la generalización no puede ser la norma que conduce hacia la máxima eficacia. Para los agricultores, mejor aún, cultivadores del campo, tan diferentes, según las regiones, donde la Naturaleza ha creado tipos que, al adaptarse a ella, reaccionan y actúan de modo diverso, no todas las películas sirven, ni con la misma cinta se consiguen iguales resultados en esas diferentes zonas agrícolas.

Recordamos, del breve ensayo realizado en España, cómo a veces el público campesino se distraía demasiado contemplando la indumentaria o cualquier otro detalle sin importancia que desviaba su atención del fin perseguido. Cada zona, cultivo, industria, a provechamiento agrícola, determinarán un estudio y argumento para una

película. Es difícil lograr buenos resultados sin una elección cuidadosa de los programas y argumentos. Hay que estudiar previamente el espíritu de la población agrícola para influir en ella persuasivamente. Parece que ha dado resultado, en otros países, elegir argumentos formando una pequeña historia o cuento fácil de asimilar por los campesinos, llevándoles insensiblemente a sacar una consecuencia práctica.

Otro aspecto no menos importante se refiere a la oportunidad en las sesiones de cinematógrafo. En la larga parada invernal, cuando forzosamente el campesino tiene que permanecer en el pueblo ocioso, es oportuno acudir a distraerle y enseñarle algo útil para su industria. Sin embargo, en otras ocasiones, como fiestas, mercados... estará también propicio a recibir divulgaciones que le deleiten.

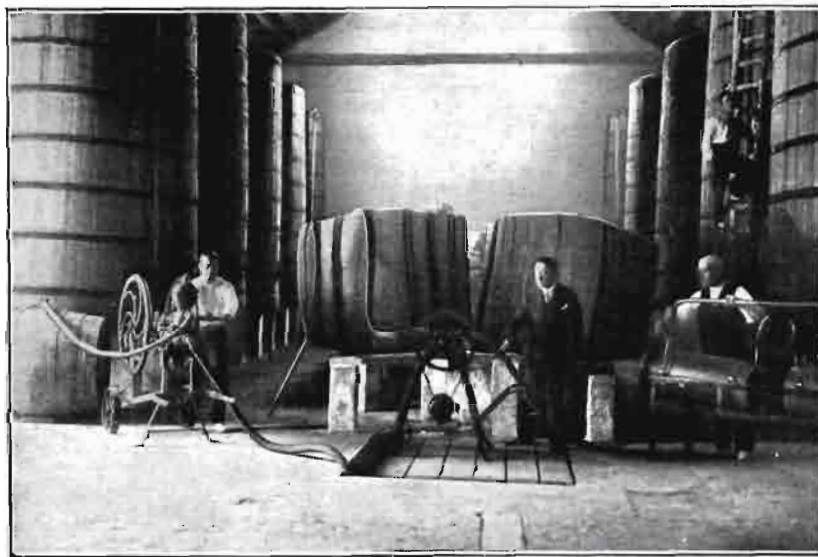
El estudio minucioso de estas particularidades ha determinado ya en otros países la organización del servicio del cinematógrafo agrícola. A continuación indicamos lo que es el "cine" fuera de España, y asimismo enumeramos algo de lo efectuado en nuestro país.

◇ ◇ ◇

Cuenta el cinema agrario en Alemania con diversos organismos que lo fomentan; solamente la

Asociación alemana para la conservación de la prosperidad agrícola, tiene un Comité dedicado a la proyección de películas de enseñanza en los campos; la iniciativa particular y las asociaciones poseen más de 300 cintas, que suponen unos 200.000 metros de película.

En Bélgica, además del Ministerio de Agricultura, son los



Los trasiegos del vino vistos en la película "Cuidados del vino y exportación", de la Cátedra Ambulante Agropecuaria.

(Foto Cineaes.)

"Amigos del Cinema Educativo e Instructivo", "La Liga Agrícola Belga" y la "Unienpor", quienes se ocupan de enseñar y educar a los pueblos agrícolas por las proyecciones luminosas. La primera sociedad posee más de 300.000 metros de películas.

Los Estados Unidos de Norteamérica tienen un servicio completísimo; se calculan en unos 10 millones los espectadores que anualmente contemplan sus programas, circulando unos 2.500 ejemplares de películas, distribuidos por las escuelas de agricultura. El Ministerio de Agricultura ha comenzado a producir cintas sonoras, comprendiendo la enorme utilidad de dar las explicaciones a viva voz.

En Francia, el Ministerio de Agricultura hace veinte años organizó el servicio, y hoy es su

Comisión permanente del cinematógrafo agrícola la que cumple los siguientes fines: crear centros de acción y propaganda, conceder subvenciones

conocen algunas películas, empezó en 1927 con 25 cines ambulantes a recorrer el país, llevando camiones provistos de energía eléctrica y dirigidos por un técnico de la Cátedra Ambulante. Cuentan con 600.000 metros de positivo y 120.000 de negativo.



La campesina cuida y acaricia al ternero, del que espera sacar pingües beneficios. (De la película rusa "La línea general".)

para comprar material y suministrar películas gratis. En 1928 prestaron 11.800 películas, representando unos tres millones de metros. También las compañías de ferrocarriles colaboran en esta obra; la del P. L. M. hizo una titulada "Presentación y embalaje de frutos", acompañada de un folleto con fotografías de las más señaladas escenas, para

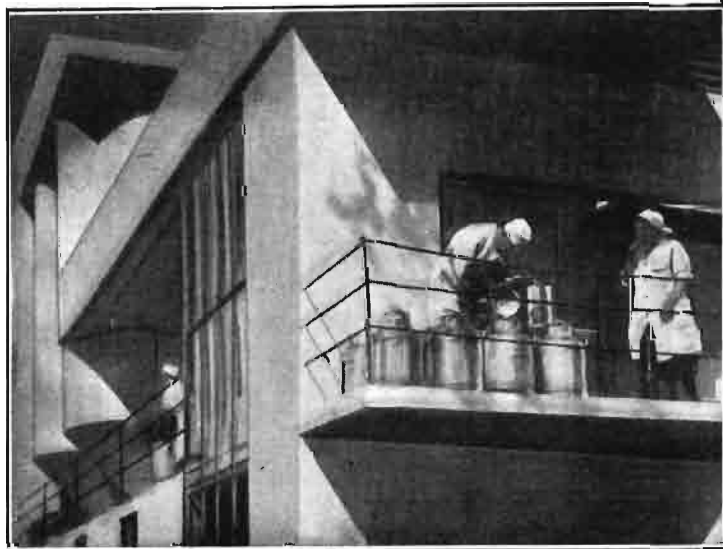
Rusia, en su plan quinquenal, procederá a organizar 13.000 cines para las aldeas y aumentará considerablemente los que actualmente dedica a los campesinos. Muchos millones de rublos piensan dedicar a los gastos que ocasione el cinematógrafo comercial y cultural.

También el Ministerio de Agricultura inglés, el griego, el departamento de Agricultura de Haití, la Unión Sud-



El esquila mecánica en un Concurso de ganados tomado en película por la Asociación de Ganaderos.

(Foto Cinaes.)



En un moderno edificio, siguiendo normas higiénicas, se ven patentes las ventajas de la cooperación para el abastecimiento de leche a las poblaciones. (De la película rusa "La línea general".)

africana, el Uruguay... tienen organizaciones más o menos desarrolladas de cine agrario.

◆ ◆ ◆

Las primeras películas que conocimos en España referentes a la agricultura, se proyectaron acompañadas de conferencias, que daba el entonces director de la Estación de Patología Vegetal don Leandro Navarro sobre la biología de insectos y algunas plagas

que perdurasen en los campesinos las impresiones recibidas.

El Instituto "Luce", en Italia, del cual aquí se

de las plantas, que sirvieron para componer otras películas. Y luego, otras del cultivo de la morera y cría del gusano de seda de la Sericícola de Mur-

cia. Cuando se creó la Cátedra Ambulante Agropecuaria, con extensión a toda la Península y escasos recursos a tan vasto cometido, se dotó a cada zona—alguna comprendía 2.000 pueblos—de un aparato de proyección luminosa. En nuestros recorridos por los más apartados pueblos comprobamos la utilidad de tan poderoso auxiliar para la divulgación. Al principio era la novedad la que aglomeraba al vecindario para ver el cine; pero luego solo los más interesados acudían cuando se daban cursillos o charlas sobre una determinada industria o problema agrícola del pueblo.

La dificultad de no poseer material cinematográfico español se iba obviando a medida que fueron impresionándose películas, de las que son muestra algunas de las fotografías adjuntas, dirigidas por nuestro compañero señor Carrión, buen conocedor de la agricultura y sus regiones. Se hicieron películas de ganadería, cultivo del olivo, vid, naranjo, cereales, arroz, combate de enfermedades de las plantas; en total, unos 15.000 metros de negativo.

Más todo el servicio corrió la misma suerte que la Cátedra Ambulante, suprimida para ser reorganizada, y pasaron dos años sin que haya vuelto a actuar, si bien recientemente se anunció oficialmente que la Cátedra volverá, mejor dotada y con menor extensión. Si esto es cierto, confiamos po-

der comprobar en breve plazo sus beneficiosos resultados.

En las Confederaciones Hidrográficas del Duero y del Ebro emplean el cine para enseñar el cultivo de regadío, mostrar el uso racional de desconocidos aparatos agrícolas en los cultivos intensivos y aficionar a los campesinos al cambio del secano en regadío.

◇ ◇ ◇

Como resumen de la encuesta que hemos realizado para contestar a un cuestionario que nos remitió el doctor Luciano de Feo, director del Instituto de Cinematografía Educativa, en Roma, resultan impresionados unos 20.000 metros de negativo, correspondientes a 45 argumentos con fines agrícolas. Insignificantes cifras en contraste formidable con el anterior desfile de miles de metros de cintas agrarias con que cuentan otros países; mas no olvidemos el reducido tiempo de actuación del principal servicio oficial que dirigía aquí su impresión, ni tampoco cómo se protege aquí a la agricultura y se procura su fomento.

Esperemos que el retorno de la Cátedra Ambulante de Agricultura sea acompañado del cinematógrafo agrícola, que actúe para deleite y enseñanza de nuestros campesinos con la mayor intensidad.



UN ENTREMES OLEICOLA

por Luis FERNANDEZ SALCEDO

(Sevilla. En la sevillanísima plaza del Duque de la Victoria se encuentran los caminos del "Señó Frasco Gome", "corredor de tó lo que se tersia", y Antonillo Escalona, mecánico de la casa "Fó" y "el huezo más huezo del ozario"...)

—¡Adió, zeñó Frasco... y la compañía!

(El aludido, barruntando también la alusión a su incipiente chepa, replica:)

—Oye, niño... Y la compañía, ¿quién é?

—¡Quién va a sé! Don Diego Velasque, aquí prezente, al cuá ziempre que pazo hago er cumplío... ¡Un tío mu grande!... ¡Un pintó andalú que pintaba verdade! ¡Cazi ná!

—¡Y qué verdade, Toñillo! ¡Qué maja desnúa! ¡Y qué Doña Gioconda!

—No tié ni la metá de mérito.

—¡Usté ziempre ar tanto de tó! Home, a propósito... ¿Ze zabe de arguien que quiá vendé un olivá pa mí?

—¿Pa tí? ¿Un olivá? Vamo ahí enfrente, en caza de Sanche Dalp, por zi ze encuentra en argún apurillo.

—¡No zea usté guaza, home! Zi zabe de arguien, aviza, y zi no, tan amigo.

—Un olivá... un olivá... ¿Por qué no compra una tierra carma y pone el olivá a tu antojo, niño?

—Porque ezo debe zé una coza mú larguízima.

—Pero mú entretenía...

—Ademá, que como yo no he aprendió hazta ahora má que a varear el fruto...

—Te doy tre nozione perliminare en un verbo..

—Podíamo ir a "Málaga" a tomá un pescaíto y unos chato.

—Haz estado zuperió...

(Y dicho y hecho. Cruzan la Campana, y por la prolongación de Tetuán adelante se encaminan a la popular freiduría, mirando al pasar, entre despechados y sometidos, a los señores venerables que se reúnen en un casino vulgarmente llamado "La Fiambrera". Al llegar preguntan al encargado, según es de rigor:)

—A la pá e Dió. ¿Qué va a zalí ahora?

—Pedasitos, y aluego zarmonete.

—¡Ziempre zacai ustede lo mismo!

—¿Qué queríais?... ¿Ballenato?

(Nuestros personajes cruzan la cortina de junco.)

—Oye, "Boquerón": una de pedasito y dos chato.

—Como las balas.

—Zuponte tú que ezta meza é el olivá que has mercao.

—¿Azina de chico, zeñó Frasco?

—¡Home... es una paradoja! Puedes multiplicar

su cábida po er número que má te agrae. Hazte cuenta de que está viendo un plano. Los terreno que te van a ofresé están ya roturao y mú labra'tos, zin maleza ninguna; no tiés más que llegá y ocuparte der marqueo.

—¿Qué mar é eze, zeñó Frasco?

—La disposición de los pieses del olivá ez lo que en toa Uropa ze llama "marqueo".

—¡Hay que vé qué "mar queo"!

—¡No tié guaza, ni ná, ni ná, er angelito mecánico este! ¿Qué proesimiento adotas? Er de linias; es desí, aquel en que los árbole están en fila mucho má separá que los árbole en cá fila, no te le aconsejo.

—Pue desechao... No fartaba má.

—Otra copla mú diferente es el de marco reá.

—Mire usté, amigo... En confiansa... Si é reá, no va a poer sé, porque me jise antiyé republicano pá dá coba a mi futuro zuegro.

—Una cosa é el reá y otra los ocho cuarto. Hay que dá a Dió lo que é de Dió, y a Don Césa lo que zea zuyo. Ze llama "reá", niño, porque los olivo están iguá de zeparao a tós los aires, en la punta de un cuadro, es desí, porque "realmente" ez lo primero que ze te ocurre.

—Zi hubiá otra manera...

—¡La mejón de toas! Er tresboliyo, que premite colocá má planta en la meza, digo, en er campo. Arguno le disen "en diagonal" o "al bias"; pero no rezurta tan fino. Los arbusto ze disponen en las esquina de triángulos igualáteros; vamos, ezos que zon lo mismo de cualquier moo que se les mire.

—Ahí va un "faber".

—Vas a vé a Murillo en funsione. La linde de la finca son ezta.

—¿Tan retorsías?

—Azí zon ziempre. ¿Tú nunca has visto un cortijo a vista de aviadó? ¡Tú no has visto ná de ná! Lo primerito es hasé una escuadra. Tienes pa ella hazta setenta sistema, que ze zepa. Ahí va uno: con la sinta métrica. Ze parte de una ezquina de la pozezió. Ze clava un jalón a lo tre metro justo de distansia, aliniado en la derechura de una linde. En er punto de arranque ze coloca la aniya, ze paza la sinta por detrás der jalón, se entrega a un fulano er ocho colorao—ocho metro, vaya—y ze coloca er doce sobre er cero en la estaca de partia. Nadie se mueve, esceto fulano, que buscará la ti-

rantez de la tela; cuando la conziga, ze clava otro banderín, y cátese a Periquito hecho fraile. Ya te nemo escuadra—niño, no me jagas chiste—. En un lao ze van clavando piquetes distansioaos a la mitá der marco. Azí, tras, tras, tras, tras, tras. En er primero, con una cuerda igualita al marco, se hase sentro y se corta a la otra rama de la escuadría. Y desde la intersesión se va repitiendo tó er marco y se estaquea. Pim, pam, pim, pam. Ya no te farta—¡cazi ná!—má que hasé escuadra en cá estaquilla. (Púes comprá una escuadra de hierro, o de agrimenzo, o encargá un artífisio de carpintería...) Er cazo é trazá una reta con toa la normalidá constitucional posible y abrí hoyitos, uno zí y otro no, en donde ze junten más, y otras perpendicularare. Zí. No. Aquí zí. Aquí no... Este toca... Eze ze libra... A ahora tiro de cuadernito y te zuerto do reseta que te van a dejá patitiez. Toñillo: le tocará a cá olivo una sona de tierra igu... a $M \times M \times 0,87$. M, ziendo er marco.

—¿Qué marco?

—Por ahora ná. Está tó marcao. Marco: distansia de olivo a olivo. En cuanto la sepa te digo er número de gorpe por hetárea, igual a 10.000, repartío entre lo que valga el azunto $M \times M \times 0,87$. Ezto me lo enseñó a mí un ordenanza de la Granja Agrícola. Y reseta que pesco, al hule, como debutante en la Maestransa.

—Estoy cavilando, zeñó Frasco de mi arma, que cuanto má juntito ponga lo árbole, mejón.

—¡Ozú, qué barbarismo! Niño, la distansia, aunque zea femenino, no é caprichoza. E la que tié que sé, y ná má. Depende der clima (que aquí, en la tierra de María Zantízima, oscila entre zuperió y zuperiorízimo), de la variedá (Er Picúo, er Morcá y er Moradiyo necesitan má que er Reá y er Tachuno), der terreno, de la orientación, de la artura sobre er má en Bonansa (Cádi), de la exposisión...

—Zi depende de la Exposisión es pun comio, porque tengo yo allí un primo empleo.

—¡Malaje! ¡Guaza viva! En generá, y pudiendo, es mejó distansiá las peanas pa que la arbolec esté bañá de luz, de sol, de aire, de oxígeno, d

grasia. En Martos disen este adverbio: "Retírate de mí, que yo daré por tí".

—¿Y qué pueden chanelá de ezto en la tierra der ronquío?

—¡¡Osú, osú!! ¡¡Osú mir vese!! ¡Que no te lo tenga Dió en cuenta! Niño, pá que no te columpies, pá que te empapes: Martos es la Meca d... olivo, la sede, er nomplus, er desiderátum, er acabose. Olivos, olivos por tós laos. A veses ves zembrao entre las hileras, jabas o trigo; es pá despistar. En Martos entra tós los años una veintena de miyone de pezeta. Er que quiea estudiá la siensia der aseite que vaya a Martos. Cá seis olivo bueno valen un miura. Y ar que le pique que le den una manita de marfil y que se remedie. En er pueblo, fábrica y fábrica, dende la má sensilla, con prensa de viga, conservás como en un muzeo, hasta la má perfesioná. ¡Vaya prensas, vaya posuelos, vaya tinos, vaya molinos, vaya capazos!

—Yo creo que ande esté Zevilla con zu Carmena, zu Utrera, zu Ozuna...

—¡Cuidao con lo que ze murmura! Por propalá zemejante atosidá, un rey enérgico, Enrique IV, el "Aplasado", tiró por la peña de Martos a los hermanos Carvajal. Y ayí están zus huesos, blanqueando ar zó.

—¿Y por qué le llamaban el "Aplasado"?

—Porque tó lo dejaba pá er día ziguiente.

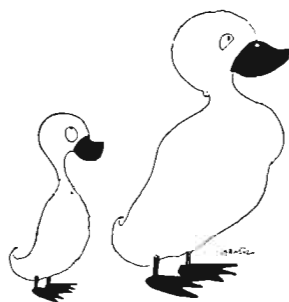
—Argo de ezo me va a pazá a mí.. que no traigo un gordo... Ya hará usté er favó de pagá er convite y mañana va usté ar tayé...

—No corre prieza... A ve si te proporsiono la pozección y selebramo el arboroque ...Y ahora que caigo: ¿cómo anda tan már de plata habiendo heredao, niño? Porque zupongo...

—¿Lo dise usté po er dinero? Aún no lo tengo; pero lo tendré en breve, porque me dá er corasón que va a tocá buen pellisco en esta partisipasión de Navidá que me han dao en la caza...

—¡Asaura!! ¡Malos mengues te coman! ¡Burlarse de un probe ansiano y dejá sentao a un corredó! Esta esaborisión va a traé lo suyo, niño.

—¡Home, ha zío una broma inosente! No zabic yo que tuviese usté un caráter tan vidrioso, zeñó Frasco...





Vendimia de la uva moscatel empleada en la obtención de las pasas de Denia.

Las pasas de la región de Levante

por Alejandro LOPEZ BARBERO, Ingeniero agrónomo.

Así como en Málaga se obtiene la pasa, procedente de la uva moscatel, por desecación de la misma a la acción intensa y directa de los rayos solares, llamada por tal motivo pasa de sol o pasa virgen, en cambio en la región de Levante, donde igualmente se cultiva el moscatel para la obtención de pasa, se obtiene ésta a base de la operación del escaldado del fruto, como complemento necesario y rápido para la transformación de la uva en pasa.

Me propongo, por tanto, exponer en este artículo las operaciones que integran la preparación de pasas con lejía, composición de ésta en su caso y precauciones necesarias y convenientes que deben adoptarse para defender las uvas de las lluvias y rocíos durante el período de desecación propiamente dicho.

Antes de ello considero necesario abordar otro punto primordial, relacionado con la época en que debe procederse a la vendimia de la uva moscatel, hecho importantísimo y que hay que tener siempre muy presente, pues de realizar tal operación en su momento oportuno depende no sólo el que los frutos contengan la máxima cantidad de azúcar, sino que influye de modo notable en su calidad y conservación.

En el proceso de maduración del fruto, sabemos que la glucosa o azúcar de uva va aumentando hasta un cierto límite, disminuyendo, en cambio, la proporción de ácidos almacenados; este momento, en el que el azúcar ha alcanzado su límite máximo, y que pudiéramos denominar de madurez perfecta, es cuando notamos en la uva

el sabor y aroma propios de la madurez; es, por tanto, el momento preciso de recoger la uva.

Claro es que no puede precisarse en absoluto fecha fija para proceder a la recolección, pues a ello se oponen diferentes causas, como son el sistema de poda, el estado de la viña, y, sobre todo, las condiciones climatológicas de la comarca; pero concretando, y en términos generales, la recolección de la uva destinada a pasa se efectúa cuando llega ese momento de madurez perfecta antes indicado, madurez que se nota: primero, por el examen del color y sabor del fruto, o sea cuando el grano es dulce, sobre todo cuando se le exprime bien con la lengua sobre el paladar, al objeto de comprobar si existe mucho azúcar en la parte de la pulpa que está cerca de la película, pues cuando las uvas están maduras el azúcar es muy abundante en esta porción del grano, y segundo, porque tal estado de madurez se manifiesta por separarse con facilidad los pedúnculos de los racimos maduros, no sólo de los granos, sino también de los sarmientos.

Los racimos se cortan con tijera, y no con navaja, que desgrana algunos ya maduros; de emplear la navaja debe hacerse uso de la hoja curva, llamada generalmente "falsó".

Una vez cortados los racimos se van colocando en cestos o capazos de palma, de cabida aproximada de unos 20 ó 25 kilogramos, trasladándolos en seguida a la casa de labor y depositándolos en el "riurau", edificación siempre cubierta y característica de la Región de la Marina, en donde ya

tendremos preparados los elementos necesarios para proceder al escaldado, como son: los cañizos necesarios, en los que caben aproximadamente un capazo de racimos extendidos; cinco pilones o tarugos de madera, por cañizo, para poder apilar uno sobre otro dichos cañizos; dos o tres cazos de alambre, de unos ocho litros de cabida; un hornillos con hueco para la caldera de fundición, la cual suele tener una cabida aproximada de unos 300 a 400 litros; el combustible necesario, como leñas, ramaje de pino, restos de cañas, sarmientos, etc., etc.; los depósitos o tenajas de lejía; las lonas impermeables para cobijar las pilas de cañizos en caso de lluvia, y, por último, el secadero, superficie plana y suficiente para extender los cañizos al sol, y, a ser posible, orientados al Mediodía, a fin de obtener ventaja para evitar los accidentes meteorológicos, riegos y lluvias, que perjudican a la pasa de modo considerable, echándola a perder, lo cual constituye el principal

riesgo de esta producción. Las lonas se confeccionan con teles llamadas vulgarmente "cotonet", bien cosidas, colocando a intervalos trozos de cuerda o cordeles para conseguir queden bien tirantes, de modo tal, que por medio de unos armazones de listones vienen a formar dos vertientes, que cubren los cañizos extendidos en el suelo.

Los "riurau" son edificaciones también de dos vertientes, sostenidas por pilares distantes unos tres metros, con arcos elípticos, rebajados, que permiten con facilidad la entrada y salida de los cañizos, edificaciones en cuya parte superior se construye el almacén o "cambrá" para depósito de la pasa que se vaya escaldando.

Preparación de la pasa con lejía.

Una vez recogida la uva moscatel en su período de madurez perfecta antes indicado, se transporta con el mayor cuidado posible en los cestos o ca-

pazos a la casa de labor, en la cual, una vez allí los frutos, la primera operación a efectuar es pasar rápidamente la uva depositada en los cazos de alambre antes indicados por el agua hirviendo colocada en la caldera de fundición, y a la que se agrega un 10 por 100 de lejía, al objeto de debilitar la piel del fruto y abrir sus poros, facilitando de este modo la desecación que ha de seguir posteriormente.

La lejía se obtiene por filtración del agua a través de una mezcla de seis partes de ceniza (generalmente de leñas, vid, cáscaras de almendro y otras), y una de cal viva, cuya cal se apaga de antemano, haciendo primeramente el montón de ce-

niza, al cual se van agregando las piedras de cal, y luego, poco a poco, el agua, agitando constantemente la mezcla, hasta que se observe está la cal completamente apagada y bien homogénea la masa pulverulenta. La mezcla así preparada se coloca bien apretada en unos barreños o



Preparación del horno para el escaldado de la uva.

"cocios", al objeto de favorecer la impregnación del agua por las sustancias solubles de la mezcla sin concentración fija. En el fondo del cocio se colocan unas tejas y paja larga de avena, para evitar se tape el agujero de salida del mismo; una vez así dispuesto el barreño, se van echando y apretando las capas de mezcla hasta unos 30 ó 35 centímetros del borde, a fin de que el agua que vayamos derramando humedezca y se filtre entre la masa, disolviendo, como acabamos de decir, los elementos solubles que lleve consigo; la disolución llegará al agujero del cocio y por él pasará para recogerla, por medio de un pequeño tubo de salida, en otro depósito, del que se irá sacando la lejía a medida que lo necesitemos, teniendo en cuenta que de la lejía así depositada el primer tercio (lejía de primera) será la más reconcentrada, y los otros dos tercios (lejía de segunda) son ya de dosis más decrecientes.

De la lejía así preparada se agrega un 10 por

100 de la de menor concentración al agua de la caldera, antes del escaldado de la uva; al hervir el agua, el escaldador va sumergiendo los cazos previamente llenos de uva en la caldera durante un tiempo que no exceda de unos ocho o diez segundos, y va depositando los racimos así escaldados en unos capazos, los cuales recogen otros obreros para extender dichos racimos en los cañizos, exponiendo éstos a la acción

de los rayos solares. Al pasar el cazo lleno de uvas por el agua hirviendo, se notan en los granos tiernos y de piel fina unas heridas o cortes, que son verdaderas escarificaciones producidas por el ataque de la lejía, escarificaciones que influyen de modo considerable en el desecado.

Si en el transcurso de la operación se nota que la fuerza de la mezcla decae y no es ya suficiente para herir los granos, entonces se agrega un poco de lejía de primera, o sea de la de más concentración, hasta que se noten los cortes a que hacemos mención; caso de que éstos llegasen a ser muy excesivos, conviene añadir un poco de agua para rebajar la lejía.

La cantidad señalada del 10 por 100 de lejía que se añade a la caldera es la determinada previamente de antemano para la buena marcha de la operación; pero puede indicarse sin error alguno que dicha prác-

tica de aumentar o disminuir la dosis se hace siempre a ojo por el escaldador, según que la uva sea de piel más o menos fina y esté más o menos cur-

tida por el sol; es decir, que el uso y costumbre constantes son los factores que regulan la cantidad de lejía a depositar en la caldera.

Los racimos ya escaldados se depositan en los cañizos, colocándolos de modo que no queden amontonados, a pelmazados, y, si es

posible, sin tocarse unos con otros. A los dos o tres días, según la intensidad de los rayos solares y cuando se note empieza a arrugarse la uva, se vuelven los racimos que ya vayan estando desecados, y así se les dan cuantas vueltas sean precisas para facilitar la eliminación del agua y vaya tomando el fruto el color dorado característico.

De ser el tiempo favorable, a los seis o siete

días pueden recogerse los racimos ya desecados y se llevan a los cobertizos, donde se conservan hasta el momento de transportarlos al almacén.

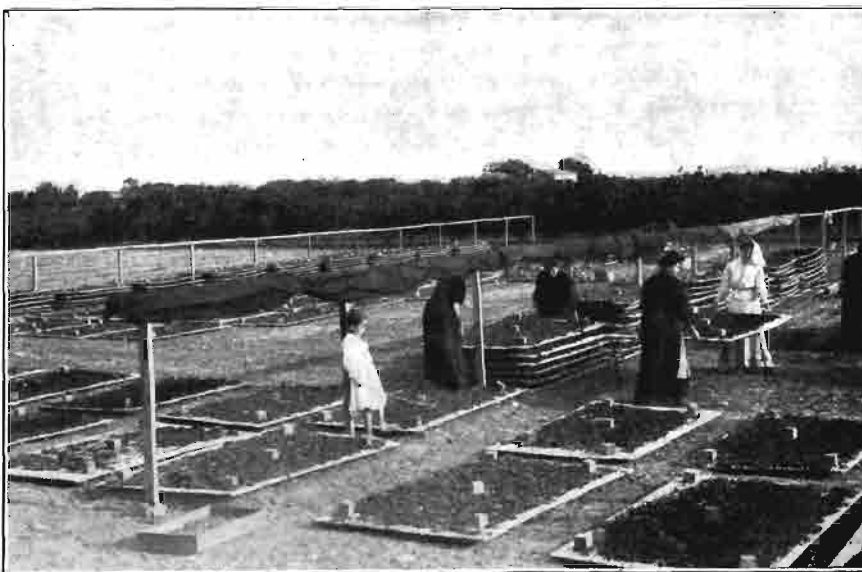
Si el tiempo es desfavorable, debido a vientos húmedos y a lluvias inesperadas, elementos que perjudican notoriamente la

calidad y cantidad de pasa, entonces el período de desecación dura aproximadamente unos quince días.

(Continuará.)



Otra escena del escaldado de la uva de moscatel.



Colocación de los cañizos para la desecación del fruto.



Protección al cultivo del algodón

La Economía de un país requiere muchas veces estudiar la posibilidad de encontrar, dentro de su propio medio, los recursos y productos básicos para satisfacer sus múltiples necesidades. Y entendiendo nosotros que existen circunstancias favorables, si no en todas, en algunas zonas de nuestra patria, para consolidar—o en su caso abandonar—los ensayos de cultivo de algodón que se vienen realizando, y, dada la importancia que en la industria textil tiene la planta dicha, creemos útil y oportuno hacer un ligero estudio del estado actual de esta cuestión.

Pero antes orientemos a nuestros lectores con una rápida ojeada de los antecedentes de este problema.

No hace aun muchos años—cuando la guerra europea—, teníamos que obtener la primera materia para nuestra industria textil del mercado extranjero, al cual vivíamos completamente sometidos. Esta desventajosa situación estuvo a punto de ocasionarnos un paro forzoso, que se evitó con obligadas medidas de Gobierno, mediante las cuales logramos que Norteamérica no suspendiese totalmente los envíos de algodón a cambio de las correspondientes compensaciones.

En vista del peligro apuntado

y para obtener la independencia y seguridad de la industria textil se formó—en abril de 1918—la “Asociación Catalana para el Fomento Agrícola Algodonero”, que, con las miras dichas, trató de implantar este cultivo en España. Más tarde, y para ampliar su radio de acción, se constituyó otra nueva entidad: la “Catalana Agrícola Algodonera, S. A.”

No queremos, ni podemos detenernos a estudiar la actuación de estas entidades. Unicamente señalaremos el hecho de que, pasado el peligro de que faltase la primera materia, se acabó el interés por el cultivo del algodón.

Ahora bien, el poder público no creyó oportuno desentenderse de este problema, y para estudio y ordenación del mismo creó—en julio de 1923—la Comisaría Algodonera del Estado, y poco tiempo después concedió dos millones de pesetas anuales para el fomento del cultivo del algodón.

La creación y existencia de estos organismos, así oficiales como particulares, demuestran que el cultivo del algodón requiere asistencias y colaboraciones para que se desenvuelva en condiciones de aceptable rendimiento.

En efecto, la explotación de tal planta ha dado en muchos

sitios resultados satisfactorios, pero, a pesar de ello, en la actualidad, si queremos que subsista este cultivo—y que subsista con beneficio económico, claro está—precisa establecer un premio o compensación por kilogramo obtenido. Y ello es así, porque aun no se aprovechan debidamente todos los esquilmos que puede proporcionar la planta que nos ocupa. El día en que extraigamos el aceite de sus semillas, y cuando aprovechemos en todo su valor las tortas para alimentación del ganado, entonces no es muy aventurado suponer que el cultivo del algodón podrá establecerse en España con posibilidades de saneados rendimientos, sin que para ello sea preciso recurrir a medidas de protección que no sean las usuales—y desde luego más pequeñas—que las establecidas para otras producciones, tanto agrícolas como industriales.

Creemos que este cultivo puede ser de importancia y transcendencia para España, y lo creemos así, no sólo por la razón ya apuntada de independizar del Extranjero a nuestra industria textil, sino también porque con el algodón tendremos una nueva planta industrial de las que tan escasos nos encontramos, y que quizá pueda ser una solución más para los nuevos regadíos; aparte de esto, la

época de su recolección—mediados de septiembre a noviembre—puede proporcionar trabajo a mujeres y niños durante un par de meses, y en fechas de escasez de jornales.

Actualmente, este cultivo ha llegado a cifras—20.000 hectáreas el último año—que es difícil sobrepasar ya, por las condiciones apuntadas. Por lo tanto, procede estudiar la conveniencia nacional de fomentar el cultivo del algodón, protegiéndole—si ello procede—mediante el auxilio que el Estado estime preciso, dentro siempre de las

necesarias y obligadas garantías, para que el apoyo económico oficial redunde en beneficio del agricultor, y no en provecho de personas y entidades ajenas al cultivo.

Para estudiar esta protección y hacer frente con ella a una posible baja del algodón—como ha ocurrido este año—, y para consolidar y ampliar este cultivo en condiciones económicas, se nombró el pasado enero una Comisión integrada por seis agricultores y seis industriales; en dicha Comisión han propuesto los agricultores que se conce-

da una protección de 0,10 pesetas por kilogramo de algodón importado, lo que supondría unos nueve millones de pesetas (noventa millones de kilogramos se importan, próximamente), cantidad que, de obtenerse, suponemos se emplearía en premiar, fomentar y perfeccionar el cultivo del algodón, en las condiciones y con las garantías que antes apuntamos.

Tal es el estado de esta cuestión. Nuestro criterio queda reflejado en las líneas que preceden, y que sintetizado es el siguiente: Proteger al agricultor.



Conferencias en la Asociación de Alumnos de Ingenieros Agrónomos

El panorama actual de los fertilizantes.

El 21 del corriente ha dado una conferencia sobre el anterior tema el Ingeniero agrónomo, profesor de Química Agrícola de la Escuela Especial del Cuerpo, don Juan Díaz y Muñoz.

Dividió su interesante conferencia en tres partes: Abonos fosfatados, nitrogenados y potásicos, haciendo de cada uno de ellos un estudio detallado de su consumo en España.

Abonos fosfatados: Detalla las numerosas fábricas españolas de superfosfato cuya producción casi cubre por completo el consumo que de este fertilizante hace nuestro país. Refiriéndose a las escorias Thomas, hace resaltar que la buena cali-

dad de nuestro mineral de hierro—que es muy pobre en fósforo—es la causa de que la mayor parte de las escorias que se consumen en España tengan que ser importadas.

Examina después la situación actual del mercado de abonos nitrogenados y de las distintas maneras de obtenerlos.

Al hablar de los abonos potásicos, se extiende en consideraciones sobre los yacimientos españoles, que tantos beneficios pueden reportar al porvenir de la agricultura española.

Termina su conferencia exponiendo interesantes cifras respecto al consumo total de abonos en España, siendo muy aplaudido y felicitado por el numeroso auditorio que llenaba la sala de conferencias.

Dicha separación, lamentada sincera y grandemente, nos priva de su valiosísima y eficaz ayuda, que en parte quedará compensada con los trabajos que como colaborador de AGRICULTURA nos seguirá remitiendo.

Para cubrir su vacante ha sido nombrado el competente Ingeniero agrónomo Carlos González de Andrés.

Nuestros técnicos en el Extranjero

Coincidiendo con el X Salón de Maquinaria Agrícola, recientemente celebrado en París, se ha reunido la Comisión Permanente de Génie Rural, para acordar las bases de su organización y funcionamiento, con vistas a preparar nuevos Congresos, como el últimamente celebrado en Lieja, bien conocido de nuestros lectores por el interesantísimo trabajo del Ingeniero agrónomo don Germán Royo, que publicamos en el "Suplemento" del mes de agosto.

ERRATA

Por error de imprenta se ha cambiado el pie del grabado superior de la página 82 de este número, que debe decir: "Terrenos pendientes, malos, roturados para que no produzcan más que arenas, que inundan los valles".

Cambio de redactor

Por sus múltiples ocupaciones profesionales, ha dejado de pertenecer a la Redacción de esta

Revista nuestro distinguido amigo y buen compañero Demetrio Delgado de Torres.

Cursillos agrícolas en Zaragoza

La transformación de los secanos en regadíos que están efectuando las Confederaciones Hidrográficas llevan consigo un cambio tan radical en los cultivos tradicionales de algunas comarcas que obliga a los Servicios Agronómicos de las ciudades Confederaciones a completar la labor técnica con la de divulgación.



Granja Agrícola de Almuédvar (Huesca), donde se están efectuando interesantes estudios de descalado de los suelos y bajo cuya dirección se desarrollan los cursillos a que se refiere esta información.

La Confederación del Ebro, aprovechando los terrenos y el material que posee su Granja Agrícola de Almuédvar—que dirige el Ingeniero don Julián Trueba—está dando actualmente una serie de interesantes cursillos de instrucción agraria para los agricultores de las zonas cuyos terrenos han de ser transformados al regadío.

Desde primero de año han sido explicados cursillos semanales en los pueblos de Almuédvar, Alcalá de Gurrea y Tardienta, y al entrar en caja este número se está desarrollando otro en la comarca Serreta de Huesca, que comprende varios pueblecillos muy próximos, con lo que pueden acudir con facilidad a oír las explicaciones.

Los temas, tan interesantes como los siguientes:

“Orientaciones de carácter general”, “Tierras, enmiendas y abonos”, “Parcelación y nivelación de tierras”, “Alternativas y cultivos”, “Ganadería. Orientaciones” y “Fruticultura”, son desarrollados por los ingenieros agrónomos afectos a la Confederación, señores Lapazarán, Trueba, Gutiérrez del Arroyo e Irizar.

De esta manera, llegando a los labradores, a su propio am-

como perfecto, hoy es, en algunos casos, abandonado, y en otros, modificado con arreglo a los últimos descubrimientos o a las necesidades sociales y económicas de la comarca o de la nación donde se explota un cultivo o un ganado. Por eso, por el constante progreso agrícola y ganadero mundial, sería inhumano abandonar al labriego a sus propias fuerzas, a sus anticuados conocimientos, a sus costumbres, a sus rutinas. De aquí que la labor altruista y desinteresada de los ingenieros de la Confederación S. H. del Ebro sea acogida con gran entusiasmo en todos los pueblos donde organizan los cursillos de divulgación agrícola de que nos venimos ocupando y que tanto y tan merecido éxito obtienen.



Los Ingenieros agrónomos señores Lapazarán y Trueba con algunos de los agricultores asistentes al cursillo agrícola efectuado en Almuédvar.



Consulta núm. 241.

Producción del trigo tremesino en la Mancha.

Don Antonio Gastañeda, de Villarrobledo (Albacete), desea saber "si se han hecho ensayos de cultivo de trigo tremesino en la Granja Agrícola de Albacete, y además dónde podría adquirir semillas de tal trigo para ensayarlo él".

Respuesta.

En la Estación de Agricultura de Albacete se hicieron ensayos de trigos tremesinos los años 1915 y 1916. De los antecedentes que respecto a dichos ensayos se conservan en el Centro, resulta que fueron tres los trigos ensayados, procedentes, uno de Sevilla, otro de la Granja Central de Madrid y el tercero de Badajoz, no detallándose las variedades de que se trata; suponemos que el último fuera el "tremés de Alange". Los resultados fueron francamente desfavorables, sobre todo el año 1916, en el que las cosechas por hectárea no pasaron, en el mejor caso, de 250 kilogramos de grano y 700 kilogramos de paja (las siembras se efectuaron en los primeros días de marzo). El año 1915 los resultados fueron bastante mejores; pero, en realidad, no pueden ser tomados en consideración, porque dicho año fué verdaderamente excepcional en cuanto a circunstancias climatológicas de primavera, y, en consecuencia, en cuanto a cosecha, hasta el punto de que, desde entonces, no se ha presentado otro parecido.

No pueden sorprender ciertamente los resultados indicados, ya que los trigos tremesinos o

de primavera, que siempre dan cosechas inferiores a los de otoño, exigen, por tener que desarrollar sus distintas fases vegetativas en un período de tiempo relativamente corto, circunstancias particulares de clima y de terreno, que, como detallamos a continuación, no son ciertamente las generales de esta provincia. En cuanto a las primeras, requieren, en efecto, estos trigos que la primavera sea prolongada y de temperaturas progresivamente crecientes, sin descensos bruscos ni heladas tardías, y en cuanto a las segundas, la circunstancia expresada de tener que germinar, ahijar o matear, espigar y madurar en un espacio de pocos meses, impone el que las plantas encuentren en el suelo, desde el momento en que se inicia su vegetación, cuantos elementos nutritivos precisen en estado de fácil asimilación, lo que exige dedicarles tierras verdaderamente fértiles y de una excelente constitución física y química.

Si se tienen en cuenta las circunstancias precedentes, se advierte bien pronto que una provincia como la de Albacete, con el clima propio de la meseta central en una gran parte de ella (precisamente en la zona en que reside el consultante), es decir, de primaveras desiguales, en las que son frecuentes las heladas tardías y de muy corta duración, pues muchos años se pasa casi bruscamente de temperaturas propias del invierno a calores realmente estivales, no se reúnen ciertamente las condiciones más adecuadas para aconsejar el cultivo de estos trigos.

En cambio, si estimamos que puede ofrecer un positivo interés el ensayo de trigos precoces, pero sembrados en otoño, que adelanten su maduración con re-

lación a los corrientes y se encuentren en condiciones de ser recolectados a continuación de las cebadas. Entre los aconsejables para ensayo, hay uno bien conocido en la provincia y de excelentes condiciones: la gejarusa, y entre los exóticos estimamos merecen ser ensayados, con tal finalidad, los "Marquis", "Garnet" y "Mentana". Los dos últimos los tiene en estudio el Instituto de Cerealicultura, a cuyo Centro puede dirigirse el consultante en demanda de antecedentes relativos a los mismos si le interesa obtenerlos más detallados.—Ramón Garrido, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 242.

Tractores agrícolas de empleo económico.

Don José Gros Carreras, de Peñalba (Huesca), nos escribe y pregunta lo siguiente:

"¿Podrían decirme cuál es el tractor más económico entre los de bencina y aceites pesados, y qué marcas de unos y otros son más recomendables? ¿Qué duración tienen unos y otros y cuáles están expuestos a más averías? Precios de unos y de otros."

Respuesta.

Las preguntas formuladas en esta consulta son difíciles de contestar sin previa puntualización de las labores a que se destinan los tractores, y, en general, las condiciones de trabajo. Aun puntualizadas éstas, el mayor o menor cuidado puesto en la conservación, la conducción experta y otros factores pueden modificar en términos tales la duración prevista que resulte lo

afirmado enormemente dispar con la realidad.

En términos generales: los tractores con motor para aceite pesado y "bajo número de revoluciones" proporcionan el trabajo a precio más bajo, si bien suelen ser menos flexibles y exigen mecánico más experto.

Por las razones indicadas en el primer párrafo, no me atrevo a nombrar las marcas que estimo más adecuadas. El precio de los tractores con motor para aceite pesado puede ser—dentro de las naturales fluctuaciones—de unas 14.500 pesetas, y los de esencia, unas 12.000 pesetas. En ambos casos me refiero a los de potencia media.—*Enrique Jiménez Girón*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 243.

Poda de fructificación del manzano.

Don Telesforo Alvarez, de Pídrafita de Babia (León), tiene un manzano en las montañas norteñas de aquella provincia, a 1.200 metros de altura sobre el nivel del mar, próximamente.

Quiere podar con esmero esos frutales, y pide que se le den instrucciones acerca de la poda de fructificación del manzano y que se le indique la época más adecuada para realizar tan importante operación.

Respuesta.

Sospechamos, aunque nada apunta sobre ello el señor consultante, que los manzanos de que se trata están armados en cima natural o a todo viento, esto es, con tronco más o menos alto y copa corriente, constituida por tres, cuatro o cinco brazos principales, por no ser frecuente en nuestro país el uso de las espalderas y contraespalderas ni el armar los frutales en

formas regulares y libres, con o sin eje.

La poda de fructificación propiamente dicha, basada en el estudio concienzudo de la manera de ser y conducirse de los órganos vegetativos y fructíferos del árbol, así como en la vegetación, en el temperamento, podría decirse, del frutal de que se trata, no tiene aplicación en ese caso.

Resulta fundamental, es indispensable realizarla en las formas empalizadas desde los cordones a los abanicos, pasando por las ues, candelabros y palmetas, lo mismo que en las pirámides, usos y vasos, por no citar otras formas.

En estos casos el árbol vegeta todo lo supeditado a la voluntad del hombre que permiten sus características vegetativas.

Los inteligentes cuidados a que está sometido dan lugar a que no tenga más ramas que las estrictamente necesarias para constituir la forma elegida; a que éstas ocupen un lugar determinado de antemano; a que su desarrollo no sobrepase determinados límites; a que la fructificación sea regular y se produzca en el plazo mínimo tolerado por la manera de ser del frutal, etc., etc., y esto obliga a prestar a los árboles cuidados minuciosos y asiduos poco compatibles con la manera de ser de las cimas.

En las formas regulares, el arboricultor vigila, individualizando, el desarrollo y evolución de todos y cada uno de los órganos fructíferos y vegetativos del árbol; fomenta o detiene, según conviene, dentro, como es lógico, de ciertos límites la nutrición de las yemas; intensifica la producción de lamburdas, en los frutales de pepita, y de los ramilletes de mayo, en los de hueso, en forma adecuada al caso de que se trate; saca chupones, recurriendo a los despuntes, incisiones, desbrotos y capaduras durante

el verano y a las amputaciones, terciados y despuntes durante el período de reposo vegetativo.

En las cimas, todo esto resulta imposible, y por eso la poda, aun en los casos en que se dá a esta operación el máximo de importancia, es más sencilla, resulta menos científica y no merece el nombre rotundo de poda de fructificación.

En el caso de los manzanos del señor Alvarez, y dentro del supuesto de que estén armados a todo viento; se tenderá con esta operación más que a forzar y regularizar la producción, a conservar la forma del árbol, a procurar que se mantenga el debido equilibrio vegetativo entre sus diversas ramificaciones, a que la ventilación e insolación de sus órganos sea adecuada, a que no persistan en el frutal los órganos muertos ni los deficientes, que sólo sirven para consumir savia en pura pérdida, etcétera, etc., y será más adecuado denominarla poda de conservación y limpia que darle el pomposo nombre de poda de fructificación.

Es cierto que al estar bien ejecutada corregirá en parte la vecería a que tan propensos son los manzanos, y que intensificará algo la producción; pero estos serán efectos secundarios y no consecuencias como en los demás casos.

La manera más adecuada de operar, en este caso, es la siguiente:

Primero. Suprimir totalmente las ramas muertas, que sólo servirán para nido de insectos y vegetaciones perjudiciales.

Segundo. Cortar las ramas rotas o desgajadas por encima y junto a la sección de fractura.

Tercero. Amputar totalmente los chupones, que sólo sirven para consumir savia en pura pérdida.

Cuarto. Suprimir por completo las ramas que se crucen

NO COMPREIS NI VENDAIS FINCAS

sin conocer su cabida y valoración. Dirigirse para ello a

Planos y Particiones

Alcalá, 103, 2.º derecha. - Teléfono 56672
MADRID

Ingenieros agrónomos especializados.

con otras bien situadas y construidas para evitar que se originen en ellas, por el roce, heridas perjudiciales para el árbol.

Quinto. Despuntar, en la proporción debida, las ramas que alcancen un desarrollo desproporcionado, por lo grande, con los restantes brazos de la copa; y

Sexto. Aclarar con amputaciones discretas, las partes de la copa que, por su espesura, constituyan un obstáculo para que la ventilación y el soleado se dé en toda ella con la necesaria intensidad.

Todas estas supresiones deben hacerse en invierno, durante el reposo vegetativo del árbol, en época que no coincida con los períodos de grandes heladas, utilizando instrumentos bien afilados para que los cortes resulten limpios y cuidando que éstos resulten de la mínima dimensión compatible con las circunstancias.

Es buena práctica el cubrir con arcilla o unguento de injertador los cortes o heridas producidas por la poda.

En los manzanos armados en cima debe realizarse la poda cada dos, tres y, como máximo, cuatro años. El conducirse de otro modo constituye un abandono verdaderamente censurable.

Si contra lo que hemos admitido los manzanos del señor Alvarez están armados en forma regular, debe indicárnoslo, y gustosísimos trataremos de encajar en el marco de otra consulta las prescripciones y reglas que integran la poda de fructificación peculiar del manzano.—*Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 244.

“Colorado” de los guisantes.

Don Jesús Alférez, de Dalías (Almería), nos hace la siguiente consulta:

“Le ruego tengan la bondad de indicarme el medio y fórmula para tratar unas matas de guisantes atacadas por una enfermedad conocida aquí con el nombre de “Colorado”. Para mejor conocimiento del dictamen le envío por correo separa-

do unas muestras de dicha enfermedad. El guisante temprano tiene el defecto de que les ataca el gusano, y les ruego me indiquen la forma de combatirlo.”

Respuesta.

Las hojas de guisante remiadas se hallan atacadas por un hongo, *Uromyces fabae* (Pers De Bary), causante de la enfermedad que en otras comarcas denominan “roya”. No conocemos en esa las condiciones de humedad, factor esencial a la presencia de esta enfermedad; pero el hecho de existir nombre vulgar parece indicar que se trata de cosa frecuente.

Dos prácticas se aconsejan para luchar contra esta enfermedad: la siembra temprana y las pulverizaciones con caldo bordelés aplicadas preventivamente; esto es, antes de que la enfermedad se manifieste, o se vea aparecer las primeras hojas atacadas (1).

El medio que ahora se considera más eficaz contra esta clase de enfermedades es el empleo de variedades resistentes; pero, desgraciadamente, se carece de estudios que permitan aconsejar en este aspecto con verdadero conocimiento de causa. Fuera de los datos de observación local, poco o nada puede indicarse.

Respecto al gusano que dice ataca al guisante temprano, convendría examinar muestras de él o tener algún detalle que permita diagnosticar de qué se trata, y aconsejar en consecuencia. Si nos remite el señor consultante las mencionadas muestras o datos, volveríamos sobre el asunto. También podría dirigirse a la Estación de Patología Vegetal de Almería, que le atendería igualmente.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 245.

Mobiliario para jardines.

Don Juan de Andrés Gras, de San Ildefonso (Segovia), desea

(1) Si desea instrucciones para preparar el caldo bordelés, puede solicitarlas de la Estación de Patología Vegetal de La Moncloa, Madrid (8), que las envía gratuitamente.

le indiquen algunas casas que se dediquen a mobiliario para jardines.

Respuesta.

Entendemos que el mobiliario que el señor consultante se refiere son los bancos-columpios, mesas y sillas de junco, butacones, sombrillas, etc., etc.

En este supuesto, una de las casas dedicada con mayor amplitud a dicho negocio es la fábrica de “San Ignacio de Loyola”, de don Dámaso Azcue, en Azpeitia, con sucursal en Madrid, creemos que en la calle de Fernando VI.

También trabajan este artículo las siguientes, que nosotros sepamos:

Dionisio Echevarría, en Azpeitia.

Aril y Embil, de Orio (Guipúzcoa).

Hijos de Busca, Zumárraga.

Luis Castillo y Cía., Avenida de la Libertad (San Sebastián).

Sociedad Anónima Más-Bagá, calle de Valencia, 344 a 350, Barcelona; y

Casa “Mulpipls”, de Roberto Chollet, Atocha, 23 triplicado, Madrid.

Para bancos, mesas, fuentes, jarrones, etc., en cemento, piedra y cerámica, existen asimismo casas especializadas, cuyas direcciones podremos facilitar al señor de Andrés, caso de interesarle.—*Antonio García Romero*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 246.

Conservación de huevos.

Don Cristóbal León de Torres, de Almonte (Huelva), nos hace las siguientes preguntas:

¿Qué métodos de conservación de huevos conocen ustedes que sean factibles de aplicarse en una casa de labor y que esté comprobado que dan buen resultado?

¿Existe algún procedimiento para conocer los huevos que han sido fecundados?

¿Qué clase y qué forma de vasijas son las más apropiadas para esta conservación?

¿Puede ser buen negocio—a juicio de ustedes—la conservación de huevos?

¿Qué huevos son mejores para conservarlos: los del campo o los de la ciudad?

¿Existe mucha industria conservera de huevos en España?

Después del libro publicado por el Veterinario N. Manuel Medina en la colección de "Catecismos del agricultor", ¿se ha publicado o traducido algún librito que trate de la conservación de huevos?"

Respuesta.

Hasta ahora, el método más perfecto de conservación es el de las cámaras frigoríficas; pero no puede emplearse por su carestía en las explotaciones rurales, quedando para éstas el procedimiento del agua de cal, que, como es sabido, da sabor jabonoso a los huevos, habiéndose modificado por Kubel, con la adición de agua salina, con lo que parece se modifica dicho sabor. Hoy día son muy empleados en Francia los combinados o comprimidos Barral, bastando un disco de éstos disuelto en ocho litros de agua para conservar 100 huevos de seis a siete meses, al parecer sin gusto alguno, y no siendo preciso consumirlos inmediatamente que se sacan del líquido, como ocurre con los otros procedimientos. Para más datos, puede dirigirse a la Granja Paraíso, de Arenys de Mar (Barcelona), que es la representante en España de dicho producto. Para emplearlo se venden ya recipientes a propósito, con un cestillo metálico, donde se colocan los huevos para sumergirlos en el líquido. También puede emplearse corchales o tinajetas de barro vidriados en su interior.

No existe ningún procedimiento para saber si un huevo ha sido fecundado, siendo lo más conveniente que los huevos que se van a conservar proceden de gallinas que no tengan gallo, siendo indiferente que sean del campo o de la ciudad.

Para aconsejar sobre el negocio de la conservación de huevos, sería preciso conocer las circunstancias de mercado en que hay que desenvolverse, así como las condiciones en que podrían adquirirse los huevos para

conservar, gastos de conservación y precio a que el mercado pagase los huevos conservados.

La conservación del huevo en España se efectúa hoy día únicamente en las grandes capitales donde existen cámaras frigoríficas y donde los comerciantes depositan en la época de baja grandes remesas, que después van sacando a medida de las necesidades del mercado.

No conozco ningún nuevo libro que se ocupe con extensión ni diga nada nuevo sobre la conservación del huevo.—Ricardo de Escauriaza, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 247.

Alimentación de ganado vacuno con harina de trigo y avena.

Don Pedro Lacusant, de Golmayo (Soria), nos hace la siguiente consulta:

"Se trata de que, debido al abandono en que estamos los agricultores y dada la burla que de nosotros hacen los acaparadores por falta de mercado de trigo, me veo precisado a moler dicho grano para pienso del ganado vacuno de leche, empleándolo revuelto con avena a razón de dos partes de este último grano por una de trigo, y como ignoro si éste puede ser buen pienso, recurro a ustedes en la seguridad de que me han de orientar y sacarme de esta duda."

Respuesta.

Tiene razón el consultante al quejarse del régimen seguido por el Estado español con los trigos, en nada favorable a la propagación de tal cultivo, pues es injusto tasar virtualmente el precio del trigo, puesto que se tasan las harinas, y no hacerlo con los productos y elementos que emplea el triguero para obtener este cereal tasado.

En contestación a su consulta, podemos decirle que el trigo es un excelente alimento para toda clase de animales, aunque, como sucede a todos, no debe administrarse solo, sino mezclado con otros granos y con pajas y forrajes en consonancia con la clase de animales a alimen-

tar. El valor alimenticio del trigo es análogo al de la cebada, si nos referimos al peso; pero en volumen son equivalentes cuatro volúmenes de cebada a tres de trigo, es decir, un litro de cebada, a tres cuartos de litro de trigo.

Cocido o triturado es aún más alimenticio este cereal, al que sólo se le han atribuido accidentes congestivos del ganado, por habersele administrado sin tener en cuenta esta equivalencia volumétrica. En resumen, puede emplearse el trigo como alimento del ganado sin temor alguno y siempre que su precio sea económico, de cuyo asunto ya hemos tratado en nuestro artículo de diciembre último, al tratar del orujo de aceituna.—Zacarias Salazar, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 248.

Casas que venden "blanco" para el cultivo del hongo comestible.

Don Pedro Tomás de Villo-ta, de Madrid, nos hace la siguiente consulta:

"Desearía me indicasen dónde podría adquirir "blanco" o miceliun de confianza para el cultivo del hongo comestible, a que hacen referencia en el número 22 de la Revista AGRICULTURA."

Respuesta (1).

Los ensayos realizados repetidas veces en este Centro fallaron en este aspecto de fabricación del hongo comestible, indudablemente por defecto del "blanco" o myceliun, razón de que al intentar nuevamente este cultivo, nos enteramos "a priori" de las diversas casas, del comportamiento de las mismas, etc., etc., y por ello los pedidos se efectuaron a la casa de marca "Champion", que vende el "blanco" denominado "Le Quart de Lune", y señas: 27 rue de Dijon, Bordeaux (Francia).

Los ensayos practicados por nosotros para la obtención de

(1) Sirva esta respuesta de contestación a los suscriptores que nos han hecho la misma consulta.

"blanco" propio hasta la fecha no satisfacen plenamente, por ser de técnica muy delicada y requerir personal muy especializado.—*J. C. Lapazarán*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 249.

Conducciones eléctricas.

Don Jesús Gutiérrez, de Nava del Rey (Valladolid) nos hace la siguiente consulta:

"Tengo una línea eléctrica de mi propiedad, instalada hace varios años, para suministrar alumbrado y flúido en una finca donde tengo ganado y un motor para elevar agua (la línea es trifásica y de corriente alterna).

Hoy se está instalando una línea eléctrica de alta tensión para suministrar flúido particular, paralela a la de mi propiedad en un recorrido de cien metros, con una elevación perpendicular de dos metros; los palos o postes, distantes diez centímetros, la cruzan en una parte a un metro más alta; va rodeando la fachada de mi finca, y en algunos ángulos la cruzan los conductores por el aire, llegando a tocar en la fachada algunos palos.

¿Qué deberes tengo que cumplir y qué derechos puedo exigir para poder evitar que, por rotura de postes o desprendimiento de alguno de los hilos conductores, cayeran éstos sobre la línea de mi propiedad o dentro de mi finca, ocasionándome daños? ¿Y en caso de que tal ocurriera, quiénes serían los responsables?

¿Pueden atravesar por mi finca los hilos y pueden tocar los postes a mi fachada?"

Respuesta.

Aunque la nueva línea, por lo que manifiesta usted, pudiera ser de uso particular, el hecho de atravesar su finca sin autorización (que no es creíble haya concedido, a juzgar por lo que le sorprende el trazado) y el de tener un cruce con otra línea, hacen preciso un expediente administrativo autorizándola.

En la tramitación de ese expediente, la Administración pública, por medio de sus técnicos, cuidará de que se adopten las necesarias medidas de seguridad para la nueva instalación, tanto respecto al público, en general, como a la línea y a la finca de usted, en particular, no siendo, pues, de temer esos graves daños a que alude usted en su consulta. Sus deberes, en relación con este asunto, se reducen a consignar las circunstancias de su línea y de su finca dentro del plazo que le señalen, si se abre información pública.

Pero puede ocurrir, si la nueva línea es de uso particular, que su dueño crea innecesario incoar expediente administrativo, interpretando así el artículo cuarto del vigente Reglamento de instalaciones eléctricas (R. D. de 27 de marzo de 1919. "Gaceta de Madrid" del 3 de abril), sin reparar en que únicamente debe aplicarse tal artículo cuando la línea sólo grave fincas del que la quiere establecer o cuyos dueños le hubieran autorizado debidamente. No habiendo información pública, tiene usted derecho a pedir que se cumplan las reglas técnicas del ya citado Reglamento y, en particular, las que se refieren al cruce sobre inmuebles, cercados y líneas preexistentes (artículo 39). En ellas tiene usted las máximas garantías de seguridad; pero claro es que el dueño de la nueva línea sería responsable de los daños que ella causara.

Se puede imponer a su finca servidumbre forzosa de paso de corriente eléctrica, llegando incluso a colocar en ella los postes necesarios, previa indemnización, nunca mayor del justiprecio que tenga una faja de terreno de dos metros de anchura.

No nos explicamos cómo tocan los postes en la fachada de su finca. Pero en todo caso, ese contacto, o es necesario, porque sin la resistencia mecánica de su muro se deformarían los postes, o no lo es. En el primer caso, evidentemente hace falta el permiso del dueño de la edificación. En el segundo, se trata de un contacto fortuito debido a falta de verticalidad del poste,

que el dueño de la línea debe corregir. Si en su fachada hubiera ventanas o balcones, los hilos deberían quedar a dos metros, por lo menos, del alcance de las personas, y si los hilos cruzan el tejado, lo harán de modo que disten verticalmente de él cuatro metros, al menos. *Leopoldo Manso Díaz*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 250.

Competencia para la tasación y medición de fincas rústicas.

P u m a riega, 242, de Avilés (Asturias), nos hace la siguiente consulta:

"Existe en esta comarca un señor que se dedica a medir y tasar fincas rústicas sin título especializado para ello, pues sólo es maestro aparejador de obras y perito mecánico industrial, competencias que a mi juicio no son las específicas para operar en la medición y tasación de fincas rústicas. Y yo desearía me dijese si hay alguna Real orden, Real decreto, ley, o lo que sea, donde pueda yo basarme para denunciar a este señor ante la Hacienda, Gobierno civil o Juzgado, indicándome procedimiento a seguir para lograr mi propósito."

Respuesta.

El caso, jurídicamente hablando, es bastante sencillo.

1.º Porque por Real orden de 4 de abril de 1911 se les atribuye a los ingenieros agrónomos y peritos agrícolas las operaciones de medición y evalúo de fincas rústicas con carácter exclusivo, aunque en esta medición o evalúo no tuviese que intervenir autoridad judicial o gubernativa.

Por el artículo cuarto de la mencionada disposición se ordena a los gobernadores y demás autoridades prohiban en sus respectivas provincias o distritos la práctica de su profesión a los intrusos que no tengan el correspondiente título.

Por el artículo quinto se precentúa que, si en la localidad no hubiera facultativos para efec-

tuar estas operaciones, se buscarán en las localidades inmediatas donde los haya, o en la capital de la provincia. Claro está que esto último sin perjuicio de lo que dispone la ley de Enjuiciamiento civil en el artículo 615, párrafo segundo, que autoriza a los peritos para valerse de "prácticos de la localidad en los casos en que no los haya con título.

2.º Que los títulos de maestro aparejador y perito industrial no tienen nada que ver con la peritación de fincas rústicas, pues el primero es auxiliar del arquitecto y el segundo, del ingeniero industrial. En sus reglamentos no les están atribuidas estas funciones, sino las muy específicas, ya señaladas.

3.º Por la disposición antes citada, puede denunciar el caso al gobernador civil de la provincia, sin perjuicio de dar cuenta al Juzgado competente, invocando un caso de la índole que usted cita y los artículos 408 y 797 del Código penal vigente, que dicen así:

Artículo 408. "El que, sin estar legítimamente autorizado, ejerza públicamente una profesión cualquiera o practique cualquier acto propio de las que no puedan ejercerse sin título oficial, aunque los medios empleados parezcan no ofrecer peligro, incurrirá en la pena de cuatro meses a dos años de prisión y multa de 1.000 a 15.000 pesetas..."

Artículo 797. "Serán castigados con multa que no podrá ser inferior a 50 pesetas, ni llegar a 1.000, los que no estando comprendidos en el artículo 408, ejercieren sin títulos actos de

una profesión que lo exija, aunque lo hagan sin causar daño en la "salud ni otro orden".

Como usted ve, es un caso de intrusismo penado por el Código, exactamente lo mismo, aunque con menor pena, que el de curanderismo, que tanto abunda, desgraciadamente.—*Paulino Gallego Alarcón, Abogado.*

Consulta núm. 251.

Sobre el cultivo del algodón.

Don Antonio Bulnes, de Cáceres, nos hace la siguiente consulta:

"Les agradecería me dijese a quién tengo que dirigirme para que me proporcione semillas de algodón, y si dan alguna bonificación por esta clase de cultivo, y además quién compra el producto que se obtenga y a qué precio, pues este año pienso sembrar una parcela de algodón en una finca de mi propiedad."

Respuesta.

Debe dirigirse a la Comisaría Algodonera del Estado, Alfonso XII, núm. 14, Sección de cultivos, expresando término donde está enclavada la finca y nombre de la misma; seguidamente el personal técnico visitará la finca y, de ser posible el cultivo, le informará seguidamente.

El algodón bruto lo adquiere la Comisaría Algodonera, lo que garantiza un precio medio por kilo de 1,20 pesetas, más un premio al cultivo que en años

anteriores ha variado entre 0,10 y 0,15 pesetas kilo.

La semilla se la facilita la Comisaría a 0,25 pesetas kilo. Si el precio en el mercado excediese del que la Comisaría garantiza, el labrador recibirá la diferencia entre el precio abonado y el precio vendido.

Las instrucciones y la enseñanza del cultivo se le proporciona gratuitamente, facilitándole máquinas sembradoras y capataz instructor completamente gratuito.—*Redacción.*

Consulta núm. 252.

Variedades que deben emplearse en la plantación de olivares y almendrales.

Don E. y C. Melia Tena, de Albocacer (Castellón), nos hace la siguiente consulta:

"Estoy repoblando una finca, que producía casi toda ella vino antes de la filoxera, plantando viñas, almendros y olivos.

Este año he agotado el vivero de olivos por haber tomado mal el injerto el año anterior los acebuches que tenía en el vivero, y para no retrasar la plantación (tengo algunos hoyos abiertos) desearía adquirir plantas de olivo.

Dicha finca está situada en el término de Cuevas de Vinroma (Castellón), orientada al mediodía y resguardada de los vientos del NW., los más violentos, por una cordillera que arranca del extremo de la finca.

Las tierras son pedregosas; la mayoría, bastante sueltas, y en casi todas ellas se da el *Ruprestis* de Lot. Otras—las me-



ESTURMIT

Combate con éxito absoluto

los insectos masticadores de la vid, de árboles frutales y de otros cultivos.

Se emplea sin agua.

Pida usted el envío gratuito del folleto ilustrado.

INSECTICIDAS MERCK

y aparatos modernos pulverizadores.

Productos Químico-Farmacéuticos, S. A.

Apartado número 724.

BARCELONA

Paseo de Pujadas, 9-13.

nos—son arcillosas, blancas y apelmazadas. De éstas, algunas tienen mucho fondo y están totalmente desprovistas de piedras.

Los olivos existentes, en plena producción—de veinticinco a setenta años—, son de la clase “Farga”, “Morruda” y “Grosal”, y dicen los masoveros—claro que sin haber ensayado otras variedades—que éstas son las que mejor van allí. La “Grosal” dicen que produce tanto como las otras, pero da el fruto más adelantado y sufre los ataques de la mosca; ataques que para aquella gente, que no cree en Berlesse, tienen, como es natural, grandísima importancia. Actualmente, y muy de tarde en tarde, logramos hacer funcionar los Muratori, sin que se cunden los propietarios colindantes.

La finca está a 300 metros de altura, y en Albocacer (500 metros) la “Grosal” es la variedad que aseguran va mejor.

La distancia de Albocacer a la finca oscila entre los seis y seis y medio kilómetros.

Hace ya tiempo me aconsejaron plantara olivos Changlot-Real, diciéndome es la variedad que más rinde. No me atreví por miedo al fracaso.

¿Pueden ustedes aconsejarme?

Ensayar unos cuantos y tener que aguardar algunos años no me interesa. Si el Changlot-Real puede dar gran cosecha en Cuevas de Vinroma, plantaría unos 300 pies en dos temporadas.

De plantarlos, ¿qué distancia debo dejar entre pies?

No ignoro la dificultad de contestar categóricamente a esta consulta, tratándose de introducir nueva variedad de olivos, pues recuerdo la contestación dada por AGRICULTURA a una consulta relacionada con el cultivo del olivo Arbequin.

En almendros, en vez de criarlos en vivero, planto la almendra directamente en los hoyos porque me he convencido que procediendo así tengo mejores árboles a los cinco años, y creo ha de tener grandísima importancia para el desarrollo y larga vida del árbol el no cortar la raíz principal.

¿Es ello cierto?

¿El que sea amarga o no la almendra, tiene mucha importancia?

Injerto de Marcona y Desmayo. ¿Hay alguna variedad más productiva y aconsejable?

Respuesta.

Nada tiene de extraño que, conociendo las aficiones y propósitos de crear nuevos olivares, abrigados por el señor consultante, le hayan recomendado el uso del Changlot-Real.

La propaganda que se hace a favor de esta variedad es tan activa que llega a todas partes, y como, además, se funda en hechos verídicos, pues el Changlot-Real resulta vigoroso, precoz y fecundo en muchas comarcas y los aceites rendidos por su fruto son buenos en numerosos casos, la aceptación alcanzada por esta planta crece de día en día.

No nos atrevemos, sin embargo, a aconsejar su empleo en grande escala en el caso del señor consultante.

Todas las plantas tienen un área de adaptación determinada y definida por las exigencias climáticas y agrológicas que les son peculiares. Dentro de ella viven a perfección, adquieren gran vigor, son longevas dentro de sus condiciones características, producen con abundancia, y sus frutos, si son frutales, o los elementos que rinden, en los demás casos, tienen perfectamente desarrolladas las condiciones que hacen recomendable su explotación. En cambio, cuando están colocadas fuera de esas zonas, en medios que no les son completamente favorables, su explotación da origen, con mucha frecuencia, a fracasos ruidosísimos producidos por las causas más diversas.

Así se observa que el cirole-ro Mirabel, que rinde frutos espléndidos en el norte de Francia, los da de tamaño reducidísimo, como cerezas, en el Midi francés y en algunas comarcas españolas; que el olivo Real o Sevillano, que da frutos sumamente gruesos, del tamaño de un huevo de paloma, en el mediodía de España, en la provin-

cia de Sevilla; produce aceitunas de tamaño ordinario, con más hueso que pulpa, en el norte, en la cuenca del Ebro; que la higuera, que es un árbol corpulento, de hoja casi perenne, en el Levante español, en Andalucía y en el norte de Africa, alcanza menor tamaño y está sujeto a una larga parada invernal en la mayor parte de las provincias españolas y tiende a producir muchas brevas, se amatorrala y tiene que pasar la invernada enterrado en las proximidades de París, y, por último, que el olivo Arbequin o Herbequin, citado por el señor consultante, que tan buenos resultados da junto al Segre, en Lérida, fracasa ruidosamente en otras zonas olivaderas españolas.

Por eso M. Joseph Bonnet, jefe del Servicio Oleícola francés del Midi y el dottore Francisco Francolini, director de la Cátedra Ambulante Italiana de Spoleto, entre otros publicistas que pudieran citarse, dicen, respectivamente, al tratar de la elección de variedades de olivo, lo siguiente:

“Será un error sustituir “sin una experimentación previa prolongada una variedad de olivo conocida y que da buen resultado en el país por otra que ha dado excelentes resultados en comarcas distintas”, y

“Antes de recurrir a variedades importadas de otra región o país, conviene estudiar a fondo los resultados que puede producir esta decisión; el empleo de frutos de variedades distintas puede alterar la condición de los aceites obtenidos, y una misma variedad no rinde aceites iguales en todas partes.”

No conviene tampoco exagerar la nota en este sentido; el aferrarse al criterio de no llevar variación alguna a nuestros cultivos, el excluir desde luego de modo absoluto de nuestros vergeles, olivares o viñedos todas las variedades que no son peculiares y características, de antiguo conocidas, en una comarca, llevaría indefectiblemente a un estancamiento inaceptable en los tiempos modernos, en que todo es progreso y mejora.

Hay que ser prudentes, hay que ser cautos, y eso es todo.

Por eso estimamos, a pesar de lo que se indica en el texto de su consulta, que el señor Melia Tena debe cubrir sus necesidades utilizando plantones, si los hay, y si no utilizando los elementos habitualmente empleados en la multiplicación del olivo, de las variedades que cita como propias de la comarca, y dejar diez, doce o quince plazas para el Changlot-Real, con el fin de someter esta afamada variedad a un ensayo serio que en poco, muy poco, puede perjudicarle, ya que podía injertar esos pies de otra variedad, de la Farga, por ejemplo, si una vez criados y en producción, ve que no le conviene seguir su explotación.

Si el resultado obtenido con el Changlot-Real fuese, por el contrario, francamente satisfactorio, tampoco habrá perdido nada; podrá inyectar los pies de Farga que ahora utilice con Changlot y se podrá dar el gusto de llegar, sin correr grandes riesgos y con gasto escaso, a ser un productor importante de aceituna de tal variedad.

Las variedades de almendro que utiliza el señor consultante están muy bien elegidas; rinden con abundancia, son muy rústicas y se completan de modo admirable en la fecundación de las flores.

El sistema que sigue para multiplicar los almendros es bueno, pero francamente incómodo; obtendrá árboles muy vigorosos y resistentes a la sequía, pero le costará trabajo obtener al primer intento plantaciones homogéneas y regulares. Los arbolitos colocados en pleno campo, en las primeras fases de su vida están expuestos a mil contingencias difíciles de evitar si no media una gran vigilancia y una extremada asiduidad por parte del propietario, y de ahí nace la incomodidad a que antes se aludía.

Aparte de esto, la injertada se hace mejor y más fácilmente en vivero que en plantaciones ya hechas.

Las almendras dulces de cáscara dura constituyen una base excelente para la producción de patrones para el almendro.—*Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 253.

Coste del agua para el riego.

Don B. C. C., de Valencia, nos pregunta lo siguiente:

“Tengo en una finca de mi propiedad un pozo con caudal de agua de 1.400 a 1.500 litros por minuto. Pretendo saber a cómo me resultarían los 85.000 litros, o sea, la hora de trabajo, con bomba centrífuga y electro-motor, a una altura de 33 y 35 metros, comprando el fluido eléctrico a 14 céntimos kilovatio.”

Respuesta.

Sin conferir carácter rotundo y general a la afirmación, el gasto y altura señalados no son términos correlativos para una buena explotación económica. Gastos de 25 litros por segundo no suelen compensar elevaciones de 35 metros. Buena prueba es que las casas constructoras de bombas centrífugas no incluyen entre sus modelos “normales” el que corresponde a tales características.

Quedan sin precisar en la consulta extremos tales como número de días de trabajo en el año y horas en jornada, cuyo conocimiento permitiría afinar más las cifras. He suplido con datos “medios”, de 230 días—quitando de los 365 los festivos y aquellos otros en que la lluvia hace innecesario el riego—, y dieciocho horas de jornada diaria, a fin de dar lugar a limpieza, engrase y desenlodado de la bomba. Asimismo, he supuesto doce años a la duración de la instalación mecánica, cuyo coste, aun teniendo en cuenta sus especiales características, es de unas 5.000 pesetas. Los rendimientos adoptados para el motor y bomba son 0,80 y 0,60, respectivamente.

Con tales datos resulta el coste de hora de trabajo, o sea 87 metros cúbicos—a base de un gasto de 1.450 litros por minuto—, a 3,08 pesetas elevándolos a 35 metros, y 2,92 pesetas siendo la elevación a 33 metros.

En la anterior cifra no se incluye la parte que corresponde a tubería de impulsión y obras

de fábrica por ser extremo imposible de prever. Sólo un estudio particular del caso permitiría formar idea de su cuantía. Sin embargo, la modificación que introduzca en las cifras antes consignadas no será grande, salvo que existan circunstancias o dificultades excepcionales.—*Enrique Giménez Girón*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 254.

Empleo de la palomina como abono y manera de combatir el arañuelo del olivo.

Don Augusto Rodríguez, de Daimiel (Ciudad Real), nos hace la siguiente consulta:

“Desearía saber si la palomina sería un buen abono para los olivos y para mis cultivos de cereales, pues dispongo de buena cantidad de ella y hasta ahora la vengo vendiendo en lugar de emplearla. También les agradeceré me indiquen la manera de combatir el arañuelo de mis olivares.”

Respuesta.

Los diferentes conceptos que solicita se le resuelvan lo han sido ya efectuados en los números de esta Revista que a continuación le cito:

Número del 17 de mayo de 1930. Consulta número 120, página 325, con el título: “Empleo de la palomina para abonar el maíz de secano”.

Número del 24 de diciembre de 1930. Consulta número 216, página 851: “Empleo de la palomina para el abonado de viñas y olivares”.

Número del 22 de octubre de 1930. Consulta número 171, página 698: “Arañuelo de olivo (*Phloeothrips oleae*); biografía y tratamiento”.

Dada la extensión de estas consultas y lo relativamente modernas que son, nos obliga a no repetirlas, por ser numerosísimas las que tenemos sin publicar, esperando turno, por falta de espacio.

Por correo aparte le remitimos una relación de entidades y particulares de Daimiel que son suscriptores de AGRICUL-

TURA, para que, si le es posible, consulte en dichas colecciones los asuntos que le interesan; mas si por cualquier circunstancia no le fuera posible, díganoslo y particularmente le enviaremos una copia de cada una de ellas.—*Jesús Aguirre Andrés*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 255.

Empleo de las espumas de cal en el cultivo de la vid.

Don Guillermo Blanco, de Mojados (Valladolid), nos consulta lo siguiente:

“Teniendo hechos 20.000 hoyos para plantación de vid en un terreno muy arenoso, es decir, que no contiene nada de cal (digo esto porque está analizado), desearía me dijeran si las espumas de cal que extraen de las fábricas de remolacha serían aptas para esta clase de terreno y cultivo, y si así fuera, cantidad que se necesita y manera de echarlas; y si no fueran aptas, indiquenme otra fórmula de abono adecuada a esta finalidad.

La plantación se hará con sarmientos de vid europea, cortándolos de la cepa con un poco de reviejo y tapando después dichos sarmientos.”

Respuesta.

El empleo de las espumas de cal que se extraen como residuo de las azucareras nos parece adecuado para plantación de viñedos en los terrenos muy sueltos, arenosos, sin nada de cal, como el del señor consultante.

Aunque no tiene gran valor fertilizante, contiene, sin embargo, algunas materias nitrogenadas (pequeñas cantidades); pero por el estado de división de la cal, que está casi atomizada, ejerce una función estimulante de movilización de elementos nutritivos ventajosísima para la vida de la planta.

Claro está que si en el momento de la plantación pudiera mezclarse estas espumas con alguna cantidad de estiércol, el efecto sería mucho mejor, por poder actuar la cal sobre mate-

rias fertilizantes en abundancia y movilizarlas más rápidamente. En esa misma zona de Valladolid y en la misma clase de terrenos hemos agregado esta mezcla con excelentes resultados en las viñas mejoradas.

Son, por tanto, las espumas de cal una enmienda ante todo para esos terrenos de que se trata.

Respecto a cantidad a emplear, puede oscilar entre 3 a 5.000 kilos por hectárea, y fácil le será hacer el cálculo aproximado por hoyo teniendo en cuenta el marco de plantación.

El último punto de su consulta es ajeno al fondo de la cuestión, pues lo mismo han de obrar las espumas de cal con sarmientos de vid europea que con plantas americanas; no obstante esto, sería prudente que, si el terreno no es muy arenoso, no se aventurase a hacer una plantación de esa importancia con sarmientos europeos, que pueden filoxerarse rápidamente, especialmente teniendo en cuenta la importancia que han adquirido los ataques filoxéricos en esa región durante los últimos años.—*Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 256.

Brugo de las habas.

Don Alvaro Balderas, de La Bañeza (León), nos hace la siguiente consulta:

“Desearía me indicasen la manera de combatir el “brugo” de las habas caballares, así denominado en esta comarca, en la que abunda mucho. Este es un pulgón negro, diminuto, que se apodera de la planta en su floración, impidiendo su vegetación y anulando el fruto.”

Respuesta.

Si efectivamente se trata del pulgón negro de las habas, como indica el señor consultante, lo mejor es el empleo de fórmulas a base de nicotina, acerca de cuya preparación y dosis recibirá una hoja divulgadora de las publicadas por la Estación Central de Patología Vegetal. Tam-

bién existen en el comercio jabones nicotinados, que tienen la ventaja de ahorrar la preparación y evitar el manejo de la nicotina pura; pero su adquisición es sólo aconsejable cuando se garantice su riqueza en nicotina y el precio no sea desproporcionado.

Si los productos nicotinados le resultan caros, por tratarse de un cultivo extensivo, puede sustituirlos por las emulsiones de petróleo y jabón a la dosis siguiente:

Jabón blando, 1 a 2 kilos; petróleo, 1 a 2 litros, y agua, 100 litros.

Para prepararse se disuelve el jabón en unos cinco litros de agua hirviendo, y una vez fuera del fuego y sin que se enfríe del todo, se va agregando el petróleo muy poco a poco y agitando fuertemente con un palo para obtener una emulsión fina. Una vez incorporado todo el petróleo, se va diluyendo con agua y sin dejar de agitar hasta formar los 100 litros.

Al dar las pulverizaciones no hay que olvidar nunca que precisa mojar a los insectos para que mueran, y para ahorrar líquido conviene emplear boquillas de poco gasto o reducirles un poco el orificio de salida si no se tiene de esa clase.

Como las primeras colonias de insectos suelen presentarse muchas veces en la época de la floración, la práctica del despunte y destrucción de los brotitos quitados, llenos de insectos, contribuye bastante a defenderse de la plaga. Precisa no descuidar la aplicación de las pulverizaciones, pues cuando el insecto se ha apoderado de la planta resulta prácticamente inútil todo tratamiento. *Miguel Benloch*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 257.

Importación de ganado de cerda.

Don J. V., de Aranda de Duero (Burgos), nos hace la siguiente consulta:

“Queriendo importar dos ejemplares de ganado de cerda, agradecería me dijeran si hay alguna disposición que nos lo

pueda impedir, o si para ello se necesita de algún permiso especial."

Respuesta.

La importación en España de ganado de cualquier especie está regulada en el Capítulo séptimo del Reglamento para la ejecución del Real decreto-ley, número 711, sobre Epizootias, de 1 de marzo de 1929. Dicho Reglamento tiene fecha de 6 de marzo del año mencionado, y apareció en la "Gaceta" del día 20 del referido mes.

El artículo 42 establece, como requisito indispensable para la importación, la autorización correspondiente del Ministerio de Economía Nacional, previa la oportuna solicitud en que se especifique la especie animal y número de cabezas que se pretenda importar, destinos de las mismas, país y región, comarca o departamento de procedencia, Aduana de entrada en territorio español y objeto o motivo de la importación. A tan especificada solicitud deberá acompañarse un justificante de haber sido depositado previamente por el importador en la Aduana por donde haya de efectuarse la entrada, la cantidad de 15 pesetas por cabeza, tratándose, como en el caso actual, de ganado de cerda. Dicha cantidad se considerará como anticipo de los derechos de Arancel y sanitarios que el importador debe abonar, completando, por tanto, al importar la cantidad hasta el total abono de todos los derechos o devolviéndosele, por el contrario el sobrante, si lo hubiere.

No se concederá ningún cambio en lo referente a la Aduana de entrada, debiendo, en su consecuencia, importar el ganado necesariamente por aquella en que se consignó el depósito.

Cuando por causas justificadas no se verificase la importación, se devolverá el depósito, siendo suficiente para ello la presentación en la Aduana en que se hizo del correspondiente resguardo.

Los anteriores datos deben recabar esencialmente la atención del importador. Los demás, que hacen muy particularmente referencia a las condiciones de

sanidad exigidas para el ganado importado, pueden consultarse en el expresado Capítulo séptimo del Reglamento de Epizootias, en donde se tratan con el preciso detalle. — *Alfonso Ruiz de Asín*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 258.

Valor nutritivo de diferentes alimentos del ganado de cerda.

Don Ceferino Barrientos, de Medina de las Torres (Badajoz), nos hace la siguiente consulta:

"¿Cuántos kilos de carne pone un cerdo comiendo 100 kilos de bellotas recién cogidas; cuántos con 100 kilos de cebada; lo mismo con 100 kilos de maíz y con igual cantidad de habas?"

Respuesta.

No puede resolverse la anterior consulta de modo matemático, como siempre ocurre en todo problema biológico, dependiente de múltiples variables, difícil de encuadrar en una fórmula numérica. En el caso presente son aquéllas el factor raza, composición adecuada de la ración, que debe ser variada; administración en higiene en la alimentación, edad de los animales, precocidad, etc.

Sin embargo, puede fijarse que, como término medio, son necesarias dos y cuarto unidades nutritivas para aumentar un kilo de peso vivo del cerdo en régimen de cebo, y por tanto, teniendo en cuenta el valor alimenticio de los productos en cuestión, queda resuelta la consulta en el adjunto cuadro:

PRODUCTOS	Unidades nutritivas en 100 kilogramos — Kgrs.	Kilogramos de aumento de peso por 100 kilogramos de alimento
Bellotas.....	42	18,7
Cebada.....	70	31,0
Maíz.....	83	36,0
Habas.....	75	33,0

No hemos de repetir aquí la forma de determinar la conveniencia económica de cada alimento por haberlo hecho en el

número de esta Revista correspondiente al mes de diciembre último, al tratar del "Orujo de aceituna". — *Zacarías Salazar*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 259.

Almendro. Su cultivo y variedades.

Don Miguel Losada, de Puebla de Trives (Orense), nos pregunta:

"¿Cuáles son las variedades de almendro más adecuadas para este pueblo? ¿Cómo debe cultivarse el almendro en este país?"

Respuesta.

La falta de datos meteorológicos capaces de caracterizar cumplidamente el clima imperante en la comarca donde está emplazada la Puebla de Trives, constituye una seria dificultad para designar con base suficiente, con verdadero fundamento, las variedades de almendro que el señor consultante debe usar en sus plantaciones.

En la provincia de Orense, sometida al clima galaicobretón e intensamente influenciada por la proximidad del Atlántico, llueve mucho, sobre todo en primavera, son dulces las temperaturas, aunque está perfectamente marcada la estación fría, resultan destempladas las primaveras y dominan los vientos húmedos del SW. y W.

Estos datos, unidos a la altitud de Puebla de Trives, por su colocación respecto a los macizos montañosos que constituyen la armazón de Galicia, Asturias y León, así como la índole de los cultivos dominantes en el país y la forma en que se suelen llevar, nos hace temer que el medio local no sea completamente favorable al cultivo del frutal que nos ocupa.

Hay que recordar que el almendro es árbol netamente mediterráneo, que necesita para fructificar en abundancia y con regularidad que durante el período de su floración, sumamente precoz, no se produzcan cambios bruscos de temperatura ni hiele, aunque sea ligeramente, que no se presenten nieblas,

fríos persistentes ni soplen con frecuencia vientos húmedos y fríos, y que basta que se dé uno de esos accidentes para que se produzcan mermas de importancia en la producción y hasta para que se anule la cosecha.

Creemos, por eso, que el almendro, planta de un área geográfica extensísima, vegetará bien en ese pueblo; pero sospechamos que, como ocurre en otros puntos de la provincia, donde viven diseminados bastantes árboles de esta especie, será algo incierta la producción.

Para reducir al límite los efectos de esta contingencia, conviene emplear variedades poco sensibles a la acción de las bajas temperaturas y a las inclemencias climatológicas, entre las que ocupan lugar preferente, por su indiscutible rusticidad, la llamada Desmayo, y sobre todo la subvariedad de Alqueza, que al ser ensayada en las más variadas situaciones dió, hasta el presente, resultados altamente satisfactorios.

Los plantones de esta variedad podrá encontrarlos en cualquiera de los buenos viveros españoles; en el de don Domingo Orero, de Segorbe, por ejemplo, anunciante en esta Revista.

Al plantarlos debe mezclarlos con un 8 ó 10 por 100 de pies de la variedad denominada Marcona.

Conviene hacerlo así por haber observado Mr. Tofts, de la University Farm, de Davis, California, que la fecundación de las flores del almendro se da mejor y es más segura cuando los pistilos reciben el polen de flores de otra variedad, sobre todo si ésta se aproxima al tipo salvaje.

Este hecho, observado también en la Plana de Urgel, en buena parte de la provincia de Huesca y en otras comarcas españolas, donde tiene alguna importancia el cultivo de este frutal, ha dado lugar a que se intercalen pies de almendro Marcona, muy próximo por sus aptitudes y exigencias al almendro amargo, pero de fruto dulce, en todas las plantaciones nuevas que se hacen, y que en muchas de las antiguas se hayan reinjertado con esta varie-

dad un número prudencial de pies de los existentes.

Los cuidados a que conviene someter los almendrales después de creados son muy rudimentarios, por la indiscutible rusticidad de este árbol; se reducen, en los casos de cultivo más esmerado, a una limpia—monda—anual o cuando menos bisanual destinada a amputar los chupones, los ramos dañados, los acaballados y todos aquellos que puedan dificultar la buena ventilación e insolación de la copa del árbol, hecha en la otoñada, en noviembre, por ejemplo; a dos cavas, una en otoño, algo profunda, y otra superficial en primavera, y al abonado, hecho también muy temprano, a fines de otoño o principios de invierno, en la forma habitual de abonar el arbolado, esto es, esparciendo los abonos por igual en la zona de tierra cubierta por la copa y envolviendo después con una labor que puede ser la cava profunda de que antes hemos hablado.

Muchos autores recomiendan el uso de la siguientes fórmula media por árbol y período de dos años:

Superfosfato cálcico 18/20, 2.500 gramos; sulfato amónico, 350 gramos, y cloruro potásico, 300 gramos. — *Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 260.

Revistas agrícolas que publiquen la legislación agraria.

Don F. M. P., de Córdoba, nos consulta lo siguiente:

“Agradecería me dijese si en España existe alguna revista agrícola con legislación agraria (textos), a semejanza de lo que se hace en el “Boletín Técnico de la Dirección general de Sanidad (véase número de diciembre de 1930)”.

Respuesta.

El Servicio de Publicaciones agrícolas, afecto a la Dirección general de Agricultura (Ministerio de Economía Nacional),

publica en el “Boletín de Agricultura Técnica y Económica”, Sección oficial, la nueva legislación agrícola de una manera análoga a la del “Boletín” a que hace referencia el señor consultante en su pregunta.

El examen de las colecciones de dicho “Boletín” puede hacerlo en cualquier Centro agrícola oficial de esa provincia.

Por separado le enviamos un ejemplar con objeto de que lo conozca y examine. — *Jesús Aguirre Andrés*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 261.

Cultivo de la remolacha forrajera.

Don Domingo Sánchez, de Talavera de la Reina (Toledo), nos hace la siguiente consulta:

“Quisiera sembrar este año remolacha para el ganado de leche y pregunto: ¿No habría alguna clase que me diese buenos resultados sembrándola en el mes de junio, o sea, después de haber recolectado en la misma tierra otra planta, por ejemplo, las habas o patatas, que es lo que por aquí más se acostumbra a cultivar como siembras de invierno y primavera? Mas como la remolacha, según la costumbre, se siembra antes de recolectar estas plantas, a mediados de junio, no tenemos otra forrajera como defensa para el ganado en el invierno que el nabo, y éste ya sabemos sus escasos y deficientes resultados nutritivos.

“Me dirían también una buena fórmula de abono para la dicha siembra y a qué causas obedece el poco éxito de su germinación sembrándola por simiente sobre el terreno directamente, que es como más económica resulta ésta siembra?”

Respuesta.

Los ciclos vegetativos de las plantas son imperantes en la formulación de las alternativas de cosechas, y para fijar éstas a ellos hay que atenerse. La remolacha forrajera precisa recibir una suma de temperaturas medias para alcanzar su raíz el

máximo desarrollo, que no se logra en la región central sembrando dicha planta en el mes de junio, como pretende el consultante, porque en el momento que dichas temperaturas alcanzan un cierto mínimo en el otoño, se paraliza el crecimiento de la raíz y hasta llega a helarse ésta si aquél es excesivo, pues no es de olvidar que las variedades forrajeras y hasta las semiazucareras, hoy más empleadas que aquéllas en la alimentación del ganado, presentan buena parte de la raíz fuera de tierra.

Según lo que precede, parece más lógico que el señor consultante, si desea, como indica, cultivar la remolacha, variara la alternativa que en la actualidad siga y adoptara otra igual o parecida a la siguiente: remolacha, habas, maíz forrajero, patatas y col forrajera, sembrando esta última en semillero y transplantándola al terreno de asiento. Del maíz, si elige variedades forrajeras de ciclo corto, puede hacer siembras escalonadas, cada diez días, y así disponer de forraje fresco durante algún tiempo; y de la col hacer recolección casi continua de hojas desde octubre hasta fines de febrero.

Es indudable que si dispusiera de silos, el problema quedaría resuelto, pues en éstos podría conservar los forrajes obtenidos en primavera y verano para subvenir a las necesidades del ganado en pleno invierno.

Es de advertir que la alternativa que antes se indica presupone cantidades de agua de riego y de estiércoles suficientes.

Aunque los abonos tienen que ser consecuencia de la composición física y química del terreno y desconocemos el que explota nuestro consultante, podemos indicarle, como norma general, la adición, por hectárea y para el cultivo de la remolacha, de 25 a 30.000 kilogramos de estiércol, 200 de sulfato o cloruro potásico y 100 de nitrato sódico, repartiendo este último al dar la primera labor a la planta.

Suponiendo que los glomérulos que siembre el consultante conserven un buen poder ger-

minativo (lo que puede comprobar), el poco éxito que obtiene en su germinación puede ser debido a que no siembre con buen tempero, a que lo haga a excesiva profundidad, o a que el terreno tenga tendencia a la formación de costra. Para evitar que ésta se forme a expensas del riego, debe sembrarse con buen tempero a fin de lograr el nacimiento de la planta sin necesidad de aquél; los glomérulos no deben quedar enterrados, en tierras de consistencia media, a más de dos a cuatro centímetros de profundidad, y si existe ese tempero a que antes se alude, deben tenerse en agua unas veinticuatro horas. El cultivo de la remolacha forrajera no resulta económico, en la generalidad de los casos, si se siembra en semillero.—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 262.

Portainjertos adecuados para "albillo moruno".

El señor conde de Torrellano, de Madrid, nos hace la siguiente consulta:

"¿Sobre qué pie americano puede injertarse la variedad de uva negra conocida en las fruterías con el nombre de "albillo moruno"? Para mejor aclaración de mi consulta debo advertir a ustedes que, a mi juicio, la denominación de "albillo" es, desde luego, inapropiada, pues se trata de una uva negra de granos casi tan grandes como nueces."

Respuesta.

Conocemos el albillo moruno que se cultiva en algunas poblaciones de Levante y que se denomina también albillo de Granada, diferente, claro está, del albillo real o albillo castellano.

Se cultiva en general muy poco esta variedad, y sus principales caracteres son: racimaje abundante, no muy apiñado, más bien ralo; hoyejo resistente; pulpa algo carnosa; semillas fuertes; pincel algo acusado. Variedad de primera a segunda época, según exposición

y situación; tamaño de grano, mediano, y éste poco apetecible por tener muchas semillas resistentes.

Como variedad de mesa es poco aconsejable; resiste más el transporte que el albillo real, pero mucho menos que la variedad de embarque Ohanes.

En cuanto a afinidades con patrones americanos, va bien con el Rupestris y sus híbridos, principalmente con los Riparia Rupestris, que han sido sobre los que más se ha injertado. Es de esperar tenga la misma afinidad con todos los portainjertos corrientemente empleados en la reconstitución, ya que, salvo contadas excepciones, las veníferas españolas han demostrado esta afinidad.

Hay alguna opinión que supone al albillo moruno como una degeneración, pero desde luego no parece eso acomodarse a la variedad que describe el señor consultante, y caso de ser cierta esta degeneración, llegó a marcar preferentemente los caracteres indelebles de variedad. *Francisco Rueda Ferrer*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 263.

Vacunas para cerdos.

Don Dionisio Noguerras, de Madrid, nos escribe y pregunta lo siguiente:

"Desearía de ustedes me diesen casas acreditadas que se dediquen a vender vacunas para cerdos."

Respuesta.

Para que los sueros y vacunas resulten eficaces, no sólo es preciso adquirirlos de laboratorios de garantía y solvencia técnica, sino que es preciso aplicarlos para las enfermedades a que realmente se destinan, es decir, que precisa ante todo un acertado diagnóstico de la epidemia a combatir o prevenir.

Por lo que al cerdo respecta, aún es más pertinente esta observación, ya que padece este animal las llamadas genéricamente enfermedades rojas, que aun por los técnicos es difícil el diagnóstico diferencial. Ante to-

do averigüe, si puede, si los cerdos padecen mal rojo, pulmonía contagiosa o peste, y entonces aplique la serovacuna correspondiente. Pudiera suceder que se encontrase ante una asociación de las dos últimas enfermedades, y el caso es entonces de más difícil solución. Las distintas razas de microorganismos existentes en cada país y productores de la misma epidemia, hace a veces ineficaces las preparaciones exóticas. Hechas estas consideraciones para explicar los fracasos habidos, puede dirigirse a los establecimientos que siguen, que merecen toda garantía: Instituto Lorente, Ferraz, 7, Madrid; Asociación de Ganaderos, Huertas, 30, Madrid; Dr. M. Dosset, Rambla de Cataluña, 89, Barcelona; Laboratoire des vaccins Pasteur, Rue Saint-Amand, París.—*Zacarias Salazar*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 264.

Consecuencias del laboreo de las tierras durante la floración de los frutales.

Don Argimiro Quecedo, de Jerez de la Frontera (Cádiz), nos dice:

“Tengo una finca en la que hay plantados cepas y almendros, y agradecería a ustedes me dijese si puedo labrar la tierra cuando los árboles están en plena floración, pues como viven con la viña, sospecho que al trabajar ésta puede peligrar la flor de aquéllos”.

Respuesta.

No está bien demostrado, contrariamente a lo que ocurre con la vid y otros frutales, que sea francamente perjudicial para la floración del almendro el laborear las tierras que lo sustentan mientras se está verificando esa importante función vegetativa.

Lo indiscutible, lo demostrable de modo que no queda lugar a dudas, es el efecto pernicioso que producen las inclemencias climatológicas en la floración de este árbol, y ésa es, a nuestro juicio, la contingencia que debe

temer en primer término el señor consultante.

Tiene sus almendros, según consignamos al contestar a otra consulta, formulada hace ya tiempo, en Gumiel de Mercado, cerca de Aranda de Duero, en la provincia de Burgos, donde, a pesar de darse la vid en forma satisfactoria, impera un clima bastante duro, sobre todo en primavera.

La floración del almendro es, como todos saben, sumamente precoz y abundantísima, y necesita para llegar a buen término, esto es, para que las flores cuajen en proporción satisfactoria y los frutos salgan sin contratiempo de la fase sumamente crítica que inicia su existencia, que la temperatura del medio ambiente resulte “relativamente uniforme” desde el momento en que se inicia tal función hasta unos días después del comienzo de la foliación, de la aparición de las hojas, fenómeno que indica en este frutal, como en otros muchos, que ha terminado de cuajar el fruto.

No importa que, durante este período, las temperaturas sean bajas si tienen la condición de relativa uniformidad a que acaba de hacerse referencia.

El almendro entra en vegetación y flora a perfección en medios cuya temperatura media oscila de 8 a 10 grados centígrados.

Lo temible para él, para su floración, son los cambios bruscos y algo intensos de temperatura, las nieblas espesas y persistentes y los vientos fríos y húmedos que con tanta frecuencia soplan en muchas comarcas españolas durante los meses de febrero y marzo.

Basta que la temperatura descienda una madrugada por debajo del punto de hielo, aunque sea poco, y que la temperatura ascienda después rápidamente, para que la cosecha sufra mermas de importancia, y lo mismo ocurre con las nieblas, vientos y demás meteoros citados y por citar, capaces de producir intensos y persistentes enfriamientos o de entorpecer la fecundación de las flores.

¿No será eso lo que sucede con alguna frecuencia en el almendral del señor Quecedo?

¿No estarán producidas por contingencias climatológicas las mermas de cosecha que el señor consultante tiende a atribuir a labores inoportunas?

A pesar de lo que antecede, encontraremos prudente, y hasta acertado, que el señor Quecedo se abstenga de laborear sus tierras mientras floran los almendros, porque, haciéndolo así, soslayará posibles peligros para sus árboles, sin perjuicio alguno para las vides a ellos asociadas.

Las labores del viñedo, actualmente coincidentes con la floración de estos frutales, por las prácticas culturales adoptadas en la finca de referencia, pueden retrasarse o adelantarse sin inconveniente alguno todo lo preciso para que dejen de coincidir con esa fase de la vegetación de los almendros.

Hay que realizarlas aprovechando los temperos y antes de la brotación de la vid y no en época determinada por el calendario, la luna o ciertas costumbres no bien justificadas, como ocurre con gran frecuencia.

Como la floración del almendro dura quince o veinte días, según se dijo antes, los adelantos o retrasos que tales labores pueden soportar por la decisión apuntada, montarán a ocho o diez días, en el caso más desfavorable, y esas variaciones en la ejecución de labores, que deben realizarse en épocas en que los temperos duran mucho, la nitrificación es muy reducida, y todavía no ha pensado en mover la viña, no pueden producir nunca perjuicios dignos de atención. — *Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 265.

Enfermedad de la remolacha.

Don Carlos Vadillo, de Gascañana (Cuenca), nos escribe y pregunta lo siguiente:

“Tengo una finca que llevo sembrándola de alfalfa unos quince años con buen resultado, pero en estos tres últimos años he observado que al segundo año de sembrada empiezan a secarse las matas de alfalfa con una gran rapidez, que al tercer

año no queda apenas nada. En vista de que al sembrarla nuevamente sucede lo mismo, este año la sembré de remolacha blanca semiazucarera, y en el mes de agosto empezaron también a secarse las plantas en una gran proporción, a pesar del buen desarrollo que tenían. Dada la rapidez con que esto se extendía, decidí a últimos de septiembre arrancar las no atacadas y en casi todas observé que la parte cubierta por la tierra tiene adherida una tela fina como de araña, de color rojo oscuro, haciendo ramificaciones, y cuya tela, a medida que más adherida está a la superficie de la remolacha, se inicia ya en ella el cambio de color en las hojas; incluso dándole un corte a la remolacha, se ven círculos oscuros que empiezan del interior al centro, hasta que la echan a perder y, en cambio, las que no tienen esa tela se conservan muy bien.

Si con estos escasos datos se pudieran formar idea de lo que puede ser y medios de combatirlo, les agradecería me lo indicasen, y si no el próximo año sembraría algunas remolachas para mandarles una muestra."

Respuesta.

Por los detalles que indica el señor consultante parece tratarse del llamado "mal vinoso" de la remolacha, y predispone asimismo a este diagnóstico la circunstancia de atacar también esta enfermedad a la alfalfa, que es el cultivo que nos dice hubo antes de la remolacha.

De todas maneras, será conveniente poder examinar una muestra, aunque fuera algún resto de raíces de alfalfa, si es posible encontrarlas todavía, o aun de plantas silvestres o malas hierbas de los rodales que hubieran estado más atacados.

El "mal vinoso", producido por el hongo "Rhizoctonia violácea", Tul., es una de las enfermedades de más difícil tratamiento. Los remedios que pueden aconsejarse son los siguientes:

Donde se presenten pequeños focos, arrancar las plantas enfermas, así como las sanas in-

mediatas, haciendo un montón y quemándolas, rociándolas para ello con petróleo, si precisa. Después se cava el terreno, teniendo cuidado de recoger los trozos de raíces podridas y de acumular la tierra hacia el centro del rodal; se mezcla la tierra con cal viva en polvo (a razón de una parte de cal por tres de tierra), y se extiende el montón. Luego se echa agua hasta que se empape bien la tierra, formándose agua de cal, cuya acción cáustica está aumentada por el calor desprendido en la reacción del agua y la cal.

Puede sustituir con más eficacia a la cal, aunque es más costosa, la desinfección por medio de formol o formalina comercial en la proporción de 60 gramos por metro cuadrado y aplicado con inyector, siendo conveniente que la inyección no sea profunda. De no disponer de aparatos inyectores, puede hacerse la desinfección con una disolución de formalina con agua al dos y medio por ciento y regando con ella (a ser posible en dos veces) en la proporción de unos ocho o diez litros por metro cuadrado y con la tierra recién labrada. Estos tratamientos sólo resultan económicos cuando se trata de destruir focos pequeños para impedir su propagación, pues como tratamientos generales son inaplicables por antieconómicos.

Para aislar más los focos conviene, cuando sea posible, abrir una zanja de 30 a 40 centímetros de profundidad, con el fin de impedir la propagación de la enfermedad. La tierra sacada al abrir esta zanja debe echarse al centro del rodal y en

el centro de la zanja es conveniente echar cal.

Si el terreno es pobre en cal y no se practica desinfección, un encalado corriente a buenas dosis sería de buenos resultados.

Hay tres circunstancias que contribuyen grandemente a agravar el mal, que son: el cultivo repetido durante bastantes años, el mal abonado y el exceso de humedad.

En las tierras que estén muy invadidas hay que prescindir de la remolacha por unos años, haciendo una alternativa de cultivos, por lo menos, de cuatro años. Las plantas menos susceptibles a la enfermedad son los cereales.

En los campos poco invadidos, con pequeños focos que se hayan aislado y desinfectado como se ha dicho puede reducirse la alternativa a tres años, pero desde luego empleando en el cultivo de la remolacha abonos minerales en abundancia y añadiendo una buena estercoladura al cultivo anterior (trigo, por ejemplo) o de añadirlo a la remolacha, hacerlo con estiércol lo más "hecho" posible y enterrándola a principio de otoño.

Conviene asimismo no emplear para abonar la remolacha estiércol fresco, producido por ganado que haya comido raíces enfermas.

Como el hongo causante de la enfermedad vive también sobre las raíces de algunas plantas silvestres (ortiga, cerraja, pajarrera, etc.), conviene esmerarse en destruirlas, pues de lo contrario persiste en el terreno. Miguel Benlloch, Ingeniero agrónomo.

De interés para nuestros suscriptores

A todos aquellos que hayan coleccionado todos los números publicados por AGRICULTURA durante el año actual, y quieran encuadernarlos, podemos ofrecerles tapas adecuadas de tela inglesa, con el lomo grabado en oro, por el precio de CUATRO PESETAS

Rogamos a todos nuestros suscriptores que quieran recibir estas tapas nos lo manifiesten en el más breve plazo posible, agradeciendo remitan su importe por Giro postal, a nombre de esta Revista y a su domicilio: CABALLERO DE GRACIA, 34, PRIMERO IZQUIERDA, MADRID



PARA CULTIVAR VUESTRAS TIERRAS EN LAS MEJORES CONDICIONES

Emplead un Tractor Agrícola "RENAULT"

A RUEDAS U ORUGA DE GASOLINA Y ACEITES PESADOS

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

¿Por qué?

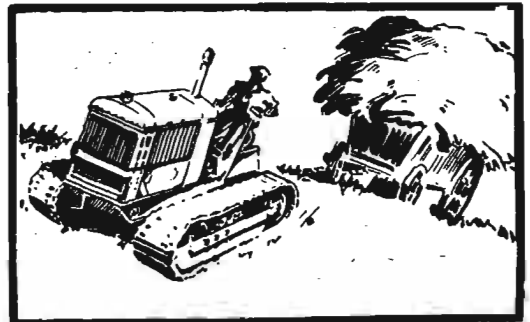
PORQUE UN SOLO TRACTOR RENAULT,
UN CONDUCTOR Y
UN ARADO (TRISURCO O BISURCO)

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 de gasolina y aceites pesados se vende a un precio que está a 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



Plantación de frutales.—

Juan I. Fernández Urquiza.—
SERVICIO AGRONÓMICO DE LA
CONFEDERACIÓN DEL DUERO.—
Hoja divulgadora número 20.
Año 1931.

Después de unas generalidades sobre el cultivo de los frutales en la cuenca del Duero, el autor se ocupa de la elección de especies y variedades, teniendo en cuenta la naturaleza y exposición del terreno y la explotación más o menos intensiva que se pueda hacer de los frutales, según las circunstancias.

Para la elección de plántones, distingue dos casos, según que el agricultor desee injertar, por sí mismo, las variedades elegidas o, por el contrario, ponga planta injertada, que es lo más aconsejable, y para ambas circunstancias indica los porta-injertos más adecuados.

Después de ligeras indicaciones sobre trazado de las plantaciones, número de plántones y época preferible para efectuar la plantación, se dan normas sobre la preparación y abonado del terreno.

Con la citada "divulgación" se adjunta una nota, en la que se especifican los precios a que la C. S. H. D. cede a los regantes de su cuenca semillas seleccionadas, propias para aquellos regadíos.

Las melazas y la actividad microbiológica del suelo.

LA VIDA AGRICOLA. Lima, enero 1931.

En el periódico de la Asociación de Plantadores de Caña de Hawai, se da cuenta de las experiencias de laboratorio realizadas por Heeck, según las cuales, parece deducirse que cuando se aplican las melazas al suelo, bajo condiciones anaerobias, el azúcar que contienen se descompone y se pierde en tres o cuatro días; el 50 a 60 por 100

del carbono total es perdido, también, en los primeros diez días, y la temperatura del suelo sube rápidamente, siguiendo la evolución del óxido de carbono, mientras el número de bacterias y levaduras aumenta grandemente.

La actividad biológica de una tierra, tratada con 25.000 kilogramos de melaza por hectárea, es, a los quince días, seis u ocho veces mayor que la de otra tierra de análoga composición, no sometida a este abonado.

Los microorganismos de la tierra se apoderan de 10 a 12 kilogramos de nitrógeno por tonelada de melaza descompuesta, y, por tanto, el primer efecto de la adición de melazas es la reducción del nitrógeno utilizable por las plantas; pero cuando la fermentación ha terminado las bacterias mueren y se descomponen, dejando en libertad el nitrógeno que han absorbido, el cual se agrega al acumulado por las bacterias fijadoras de nitrógeno.

De todo ello se deduce que la adición de melazas al terreno debe hacerse con varias semanas de anticipación a la siembra.

La Agricultura en los Estados Unidos.—LA VIDA AGRICOLA. Lima, enero 1931.

Recientemente, el secretario de Agricultura Hyde, del Gobierno de los Estados Unidos, manifestó que la única salvación de la ruina para millares de agricultores era que todos se agrupasen contra el gigante: la superproducción.

En un informe al Presidente Hoover recalcó la necesidad de una acción equitativa, sistemática y colectiva, para que la producción esté en una mejor relación con la demanda.

Refiriéndose a la superabundancia, tanto del trigo como del algodón, hizo saber que los agricultores no podrían esperar el

auxilio federal mientras no demostrasen prácticamente su deseo de armonizar la producción con las necesidades de mercado, dando como "respuesta a la superproducción la menor producción".

Considera el citado secretario que el progreso técnico ha aumentado enormemente la producción agrícola en estos últimos quince años; pero el beneficio ha sido únicamente para el consumidor. La ciencia ha disminuído el costo de producción, aumentando rendimientos y haciendo producir dos cosechas, donde solo se producía una, sin alcanzar, muchas veces, mayor utilidad o seguridad, pues la segunda cosecha deprimía el precio de ambas.

Hyde propone la eliminación de las "tierras de elevado costo", o sea la de aquellas que, por tener elevados gastos de producción, no rinden utilidad más que con precios elevados. Predijo, asimismo, para la producción del año agrícola 1930, ingresos inferiores a los del año anterior, y atribuyó la actual depresión a "la constante superproducción y a la depresión mundial de los negocios".

La uva de California.—BOLETÍN DE LA CÁMARA OFICIAL UVERA. Almería, 20 de febrero de 1931.

La C. O. U. A. ha recibido, procedente de California, un barril con uvas, para que pueda ser estudiada la presentación y la calidad de aquel fruto.

A primera vista se observó que el envase es muy parecido al empleado en la provincia, siendo la principal diferencia que los americanos emplean el serrín de madera, en vez del serrín de corcho, que es más flexible.

La uva "Colorada" resulta muy parecida, en su aspecto exterior, a la que en Almería se llama "Molinera"; pero debe ser de mayor aguante que ésta, porque, no obstante su condición de temprana, y a pesar del largo tiempo que lleva embalada y del dilatado recorrido que ha hecho, no ha llegado podrida. Los racimos y granos son

de gran tamaño, y su sabor no agradó, por tener cierto gusto a "cosa de botica".

La Cámara pedirá otro barril de uva blanca (variedad "Ohanes"), que allí también se cultiva, y, mientras tanto, ha remi-

tido, para su estudio, diversas muestras de la uva recibida al Ingeniero jefe del Servicio Agronómico y al de la Estación de Fitopatología Agrícola de esta ciudad, y a la Estación Ampelográfica Central de Madrid.

Enología.

CAMPLLONCH (I.). Ingeniero industrial y Perito agrícola.—*Ejercicio de análisis de vinos, mostos, mistelas, tártaros, vinagres y alcoholes.* Villafranca del Panadés.—53 ejercicios y XIV tablas.



Arboles frutales.

PICAZA (José de).—*Arboricultura frutal. Adaptable al país vasco y regiones similares.*—Bilbao, 1930.—181 páginas, con 47 dibujos y fotografías.—5 pesetas.

En este libro se reúne una serie de artículos, publicados por el autor en las páginas agrícolas del diario "Euzkadi", de Bilbao, con el seudónimo de "Zale" (palabra vasca, que significa aficionado).

Se trata en ellos de un modo práctico, y según la experiencia del autor (que, acertadamente, no pretende generalizar lo observado en una determinada comarca de Vizcaya) los aspectos más importantes del cultivo de frutales, tan abandonado y rutinario en muchas regiones españolas. Destacan los capítulos que tratan de la plantación, de la poda, injerto y variedades de frutales propias del país vasco.

Es un manual práctico, que leerán con provecho los agricultores de las provincias norteñas.

Agendas.

WERY (G.).—*Agenda aide-memoire agricole pour 1931.*—París, Librairie J. B. Bailliére.—432 páginas.—11 francos en rústica y 22 en tela.

La nueva edición de esta conocida agenda comprende numerosos datos precisos al agricultor sobre empleo de abonos, siembras, labores, ganadería, higiene y enfermedades del ganado, vinificación, industrias lácteas, avicultura, etc. Siguen hojas de contabilidad para anotar todas las operaciones efectuadas en la finca: alternativas de cultivos, labores,

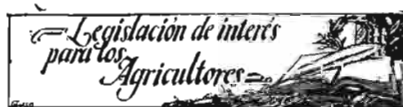
siembras, cosechas, compras y ventas, jornales, etc. Lleva también un almanaque, con espacio en blanco para anotaciones diarias.

Agenda Agrícola del Nitrato de Chile.—Madrid, 1931.—192 páginas, con grabados.

El Comité del Nitrato de Chile nos ha enviado la nueva edición de su "Agenda Agrícola para 1931", que presenta algunas novedades de interés.

Además del almanaque, ferias y mercados, tarifas de Correos y Telégrafos, Ley de caza y otras indicaciones útiles, publica diversos trabajos sobre "La batalla de trigo en Italia" (El Método Gibertini), "El abonado de los frutales", "Comparación de abonos nitrogenados", "Mezclas y falsificaciones en los abonos", etcétera.

Esta Agenda se remite gratuitamente a los agricultores que lo soliciten del citado Comité del Nitrato de Chile, en Madrid, Avenida de Pi y Margall, 16.



"Gaceta" del día 2 de febrero.

Real orden del Ministerio de Economía Nacional, autorizando a don Mariano Hinojal, vecino de Valladolid, para importar por la Aduana de Santander 50.000 kilogramos de trigo "Manitoba" con destino exclusivo a la siembra.

Presidencia del Consejo de Ministros.—Concediendo carácter de corpo-

La necesidad, cada día más sentida entre cuantos se dedican al comercio y exportación de vinos, mostos, mistelas, alcoholes, vinagres y tártaros, hace necesario el conocimiento de métodos de análisis prácticos y sencillos que faciliten el conocimiento de lo que se ofrece y se compra.

En este aspecto, nada tan útil como el libro publicado por el señor Campllonch, autoridad indiscutible en materias enológicas y cuyos trabajos científicos respecto a análisis de vinos son conocidos de cuantos se dedican a estos asuntos.

La exposición, en tablas sueltas para cada análisis, resumida y concreta, facilita mucho el empleo de los diversos procedimientos y evita toda confusión.

No solamente encontrarán los lectores en el libro que comentamos todos los métodos comerciales de análisis, sino también la determinación de cuantas materias puedan interesar para investigación de fraudes y adulteraciones.

La edición antigua se ha ampliado considerablemente, figurando nuevos métodos de análisis, algunos tan interesantes como el de determinación de la acidez volátil real practicado hoy en la Estación de Viticultura y Enología de Villafranca del Panadés, a cuyo personal pertenece el señor Campllonch.

ración oficial al "Sindicato de Criadores Exportadores de Vinos de Reus".

"Gaceta" del día 6.

Real orden del Ministerio de Hacienda, resolviendo instancia de la Federación de Destiladores y Rectificadores de Alcohol Vínico de España, en súplica de que se aclare el número tercero del apartado g) del artículo cuarto del Real decreto-ley de 29 de abril de 1926, en el sentido de disponer que por la cuota de 10 pesetas hectolitro, que el citado número establece, deben tributar también los alcoholes desnaturalizados de cabezas y colas procedentes de vino puro.



Cereales y leguminosas

Trigo.—En Avila se paga el quintal métrico a 46,30 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) cotiza la fanega de 94 libras a 20 pesetas.

Tarragona opera con el monte catalán fuerte superior, a 56,59 pesetas los 100 kilos; monte catalán fuerza, a 52,54 pesetas la misma unidad; media fuerza, a 49,50 pesetas; Castilla a 49,50, y comarca, a 48,49; todos los 100 kilos.

Guipúzcoa vende los 100 kilos a 50 pesetas.

En Haro (Logroño) se opera a 47,50 pesetas la misma unidad.

Jaén paga el quintal métrico a 47,50 pesetas.

Palencia, los 100 kilos a 47,50 pesetas, precio de tasa, desde 1 de febrero; pero en las pocas operaciones hechas no se ha alcanzado, pagándose sólo a 44 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende el candel de 46,50 a 47,50 pesetas los 100 kilos.

Coruña cotiza el quintal métrico a 53 pesetas.

Navarra opera a 47,50 pesetas la misma unidad.

Valencia ofrece el candel Mancha, jeja, y hembrillas, todos a 47 pesetas quintal métrico.

En Ciudad Real, el kilo a 0,47, con mercado sostenido.

Murcia lo vende a 50 pesetas los 100 kilos, mercado en alza.

En Sevilla se opera entre 45 y 47 pesetas el quintal métrico, siendo la situación del mercado francamente mala. Desde luego, la tasa de 47,50 pesetas que rige desde este mes es casi nula, pues en todas partes se opera por debajo de ella, y sólo las clases de trigos superiores logran alcanzar ésta. Las clases corrientes se venden desde 42 pesetas.

Cebada.—Avila cotiza el quintal métrico a 31,95 pesetas, mercado en alza.

Brihuega (Guadalajara) vende la temprana a 11,50 pesetas y la tar-

dia a 12 pesetas, ambas fanega de 94 libras.

Guipúzcoa paga los 100 kilos a 36 pesetas.

Haro (Logroño) opera a 33 pesetas la misma unidad.

Jaén ofrece 29,50 pesetas por los 100 kilos.

En Palencia se vende a 9 pesetas la fanega de 70 libras.

En Barcelona se cotiza entre 37,50 y 38 pesetas quintal métrico.

Coruña paga a 39 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece el quintal métrico a 38 pesetas.

Valencia opera, con la del país, a 34 pesetas los 100 kilos.

En Ciudad Real vale el kilo a 0,28, con mercado paralizado.

Murcia vende los 100 kilos a 34 pesetas, mercado sostenido, sin variación.

Sevilla paga el quintal métrico a 30 pesetas.

Avena.—Avila vende el quintal métrico a 25 pesetas, mercado en baja.

Brihuega (Guadalajara) opera a 7,50 pesetas la fanega de 94 libras.

Guipúzcoa paga los 100 kilos a 36 pesetas.

Haro (Logroño) vende a 32 pesetas la misma unidad.

Palencia ofrece la fanega de 25 kilogramos a 6 pesetas.

Barcelona cotiza de 31 a 31,50 pesetas los 100 kilos.

La Coruña paga el quintal métrico a 38 pesetas.

Navarra opera a 38 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece por la manchega a 34 pesetas la misma unidad.

En Ciudad Real se vende el kilo a 0,26 pesetas, con mercado paralizado.

Murcia la cotiza a 32 pesetas quintal métrico, mercado sostenido sin variación.

Sevilla paga el quintal métrico a 24,50 pesetas.

Centeno.—Avila vende a 31,72 pesetas el quintal métrico, mercado en baja.

Haro (Logroño) cotiza los 100 kilogramos a 36 pesetas.

Palencia ofrece la fanega de 90 libras a 9,75 pesetas.

La Coruña paga el quintal métrico a 32 pesetas.

Navarra opera a 38,50 pesetas los 100 kilogramos.

En Ciudad Real se vende el kilo a 0,35 pesetas, mercado paralizado.

Murcia cotiza la fanega a 44,50 pesetas, mercado en baja.

Maíz.—Guipúzcoa vende los 100 kilogramos a 44 pesetas.

Jaén opera a 40 pesetas la misma unidad, precio en granero.

En Barcelona se paga el Plata de 38,50 a 40 pesetas los 100 kilogramos.

Coruña cotiza el quintal métrico a 42 pesetas.

Navarra vende los 100 kilos a 43 pesetas.

Valencia ofrece el Plata a 40 pesetas, y el del país a 47,25, ambos el quintal métrico.

Murcia, los 100 kilos a 44 pesetas, mercado en baja.

Oviedo paga el quintal métrico a 42 pesetas, mercado en baja.

En Sevilla se vende de 38,50 a 39 pesetas los 100 kilos.

Habas.—En Avila se cotizan a 44 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa vende el quintal métrico a 52 pesetas.

Haro (Logroño) ofrece a 52 pesetas la misma unidad.

Jaén opera con los 100 kilogramos a 45 pesetas.

Barcelona paga las habas Prat de 52 a 53 pesetas el quintal métrico.

Coruña cotiza los 100 kilogramos a 55 pesetas.

Navarra vende a 50 pesetas quintal métrico.

En Ciudad Real se pagan las gruesas a 0,42 pesetas kilo, mercado paralizado.

Murcia las ofrece a 47 pesetas quintal métrico.

Sevilla opera con las tarragonas a 51 pesetas, y las mazaganas blancas, a 49 pesetas la misma unidad.

**NITRATO
DE CHILE**

**MALAS
COSECHAS**



**UNA DE DOS
ELEGID**

**NITRATO DE CHILE
O MALAS COSECHAS**
los dos al tiempo es imposible

NITRATO CORRIENTE
CON 15/16 por 100
DE NITROGENO NITRICO

NITRATO GRANULADO
MAS DE 16 por 100
DE NITROGENO NITRICO

NITRATO DE CHILE
(SERVICIO AGRONOMICO)

AVENIDA DE PI Y MARGALL, 16
APARTADO 6 — MADRID

BARCELONA
Apartado, 248

GRANADA
Apartado, 114

LOGROÑO
Apartado, 53

SALAMANCA
Apartado, 98

SEVILLA
Apartado, 328

VALENCIA
Apartado, 311

VALLADOLID
Apartado, 139

ZARAGOZA
Apartado, 307

Garbanzos.—Avila ofrece el quintal métrico a 149,16 pesetas, mercado en alza.

Jaén opera con los 100 kilogramos de 75 a 120 pesetas, según clase.

En Palencia se pagan de 0,95 a 1,75 kilo, según clase.

En Barcelona se cotizan los de Castilla de 135 hasta 170 pesetas los 100 kilos.

Coruña opera con los finos a 165 y con los corrientes a 135 pesetas, ambos los 100 kilogramos.

Navarra vende a 60 pesetas quintal métrico.

En Ciudad Real se paga la clase superior a 1,55 pesetas, y la corriente, a 1,10 pesetas el kilo.

Sevilla ofrece los blancos tiernos 48-50 de 150 a 155 pesetas los 100 kilos, y los de igual clase 52-54, de 135 a 140 pesetas, también los 100 kilos; los duros, 48-50, de 105 a 110 pesetas; los mulatos tiernos 60-65, entre 90 y 95 pesetas, y los mulatos duros 52-54, también de 90 a 95 pesetas el quintal métrico.

Lentejas.—Jaén vende a 55 pesetas los 100 kilogramos.

En Barcelona se pagan de 110 hasta 125 pesetas la misma unidad.

Navarra opera a 140 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 85 pesetas los 100 kilos.

Algarrobas.—Avila paga el quintal métrico a 34,41 pesetas, mercado en alza.

Haro (Logroño) ofrece a 38 pesetas la misma unidad.

Navarra vende el quintal métrico a 40 pesetas.

Ciudad Real opera a 0,39 pesetas el kilo.

Almortas.—En Brihuega (Guadalajara) se paga la fanega de 94 libras a 13 pesetas.

Yeros.—Brihuega (Guadalajara) cotiza la fanega de 94 libras a 12 pesetas.

Haro (Logroño) vende los 100 kilogramos a 38 pesetas.

Jaén ofrece a 38 pesetas la misma unidad.

Palencia paga la fanega de 44 kilogramos a 13,50 pesetas.

En Barcelona se venden de 40,50 a 41,50 pesetas los 100 kilos.

Navarra opera a 35 pesetas los 100 kilos.

Valencia los paga a 44 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende el kilo a 0,36 pesetas.

Judías.—Brihuega (Guadalajara) vende la arroba a 13,50 pesetas.

En Guipúzcoa se cotiza la blanca a 148 pesetas los 100 kilogramos, y la roja, a 166 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga a 57 pesetas el quintal métrico.

En Ciudad Real se vende el kilo a 1,20 pesetas.

Oviedo opera el quintal métrico de 110 a 115 pesetas.

Guisantes.—Navarra vende los 100 kilogramos a 60 pesetas.

Ciudad Real ofrece el kilo a 0,38 pesetas.

Panizo.—En Ciudad Real se vende el kilo a 0,46 pesetas.

Cañamones.—En Valencia se ofrecen, sanos y limpios, a 53 pesetas los 100 kilos.

Altramuces.—Valencia vende los del país a 55 pesetas los 100 kilos.

Arveja y Tito.—Haro (Logroño) cotiza los 100 kilos a 37 pesetas.

En Palencia se paga la fanega de 40 kilogramos a 12 pesetas.

Ricas.—Haro (Logroño) vende el quintal métrico a 40 pesetas.

Veza.—En Sevilla se vende el quintal métrico de 41 a 45 pesetas.

Arroz.—En Valencia se cotiza, con cáscara, a 33,50 pesetas, y elaborado, a 44,50 pesetas, ambos los 100 kilos.

Forrajes y piensos.

Heno.—En Guipúzcoa se cotiza el de prado a 17 pesetas quintal métrico.

Palencia paga el de alfalfa a 22 pesetas los 100 kilos.

Coruña ofrece el quintal métrico a 16 pesetas.

Navarra vende pulpa a 26 pesetas y alholva a 43, ambos los 100 kilos.

En Murcia se cotiza el de alfalfa de la huerta a 30 pesetas.

Alfalfa.—Barcelona opera a 19 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza los 100 kilos a 24 pesetas.

Murcia paga el quintal métrico a 7 pesetas.

Paja de cereales.—Guipúzcoa paga el fardo a 2,50 pesetas.

Palencia cotiza la arroba a 0,35 pesetas.

Barcelona vende los 40 kilogramos a 3,50 pesetas.

Coruña ofrece el quintal métrico a 11 pesetas.

En Navarra se pagó a 7,85 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real opera a 0,60 pesetas la arroba, mercado sostenido.

Murcia la vende a una peseta la arroba.

Oviedo paga los 100 kilos a 10 pesetas.

Paja de leguminosas.—En Palencia se vende la arroba a 0,45 pesetas.

Ciudad Real opera a 0,90 pesetas la arroba, mercado sostenido.

Murcia la vende a 1,25 pesetas la misma unidad.

Oviedo paga los 100 kilos a 12 pesetas.

Tortas de linaza.—En Barcelona se pagan de 38 a 39 pesetas el quintal métrico.

Oviedo vende los 100 kilos a 38 pesetas.

Tortas de coco.—Barcelona cotiza los 100 kilogramos de 34 a 36 pesetas.

En Navarra se paga a 48 pesetas quintal métrico.

Oviedo vende los 100 kilos a 35 pesetas.

Harinas y salvados.

Harina de trigo.—Avila vende el quintal métrico a 58,50 pesetas.

Tarragona cotiza la de fuerza superior de 75 a 76 pesetas; fuerza, de 70 a 72 pesetas; media fuerza, de 68 a 69 pesetas; blanca superior, de 65 a 67 pesetas, y blanca corriente, de 63 a 64 pesetas, todos estos precios el quintal métrico y en fábrica, mercado en calma.

Haro (Logroño) ofrece los 100 kilos a 57 pesetas.

Jaén opera a 60 pesetas el quintal métrico.

En Barcelona se cotiza la blanca superior de 67,50 a 69 pesetas los 100 kilos, y blanca corriente, de 62,50 a 64 pesetas la misma unidad.

En Navarra se opera a 62,50 pesetas en Aoiz y Estella; a 62 pesetas en Pamplona; a 63,50 pesetas en Tafalla y a 66 pesetas en Tudela, todos estos precios por quintal métrico.

Ciudad Real vende los 100 kilos a 61 pesetas.

Murcia paga el quintal métrico a 65 pesetas.

Oviedo ofrece los 100 kilos entre 65 y 72 pesetas.

Sevilla opera con la de trigos recios a 58 pesetas fina extra; a 56 pesetas primera semolada; a 55 pesetas la primera corriente y a 52 pesetas tercera corriente, precios todos por quintal métrico. El mercado de harinas lleva una marcha análoga al de trigos. Con los trigos blandos opera: primera fuerza de Aragón, a 76 pesetas; a 74 pesetas primera media pura y a 64 pesetas candeales Castilla y Andalucía, todos los 100 kilos.

Salvados.—En Tarragona se cotiza

el salvado de 6,25 a 6,50 los 22 kilos; el menudillo, de 8 a 8,25 pesetas los 30 kilos, y cuartas, de 18 a 19 pesetas los 60 kilos, precios en fábrica, mercado en calma.

Guipúzcoa vende el salvadillo a 36,50 pesetas los 100 kilos; menudillo primera, a 32,50, y menudillo segunda, a 30,50 pesetas, ambos los 100 kilos.

Haro (Logroño) paga el Reyezuelo primera a 35 pesetas quintal métrico, y hoja, a 28 pesetas la misma unidad.

Jaén ofrece el afrecho a 35 pesetas los 100 kilos.

Barcelona paga el salvadillo a 5 pesetas también los 100 kilos.

Navarra cotiza el salvado a 27 pesetas; el menudillo, a 25,50 pesetas, y el Remy, a 50 pesetas, precios todos por 100 kilos.

Ciudad Real opera: Cuartas, a 34 pesetas quintal métrico; hoja, a 30 pesetas, e inferior, a 28 pesetas, también los 100 kilos.

En Oviedo se cotiza el quintal métrico de 28 a 30 pesetas.

Sevilla vende: Harinilla en 1/70, a 33 pesetas; rebaza, en 1/60, a 29 pesetas, y fina, en 1/50, a 25 pesetas, todo slos 100 kilos; Triguillo primera, de 1/100 a 28 pesetas, y triguillo segunda, en 1/100, a 25 pesetas la misma unidad.

Harina de maíz.—Guipúzcoa vende los 100 kilos a 47,50 pesetas.

En Navarra se cotiza a 43 pesetas quintal métrico.

Arbejana.—Haro (Logroño) vende los 100 kilos a 30 pesetas.

Frutas.

Manzanas.—En Guipúzcoa se venden a 0,80 pesetas kilo.

Coruña las vende a 1,50 el kilo.

En Navarra se paga a 84 pesetas quintal métrico.

Oviedo las ofrece a 0,90 pesetas el kilo.

Peras.—Guipúzcoa vende el kilo a 1,50 pesetas.

Coruña ofrece a 1,75 pesetas kilo.

En Navarra se pagan a 84 pesetas quintal métrico.

Naranjas.—En Navarra se cotizan a 3 pesetas el ciento.

Murcia ofrece la naranja sangrinal a 35 pesetas millar, sin variación.

Verduras y hortalizas.

Berzas.—Guipúzcoa cotiza el kilo a 0,45 pesetas.

Cebollas.—En Navarra se venden a 0,10 pesetas una.

Oviedo las vende de 1,10 a 1,50 pesetas docena.

Tomates.—En Guipúzcoa se paga el kilo a 0,80 pesetas.

Murcia cotiza los 100 kilos a 50 pesetas.

Oviedo paga la docena de 1,50 a 2 pesetas.

Pimientos.—Guipúzcoa vende el kilo a 1,30 pesetas.

Oviedo paga la docena de 2,70 a 2,90 pesetas.

Habas.—Murcia las ofrece a 50 pesetas quintal métrico.

Guisantes.—Murcia opera a 124 pesetas los 100 kilos.

Achicoria.—En Navarra vale una 0,20 pesetas.

Raíces y tubérculos.

Patatas.—En Avila valen los 100 kilos 20,16 pesetas.

Brihuega (Guadalajara), las vende a 0,25 pesetas kilo.

Guipúzcoa las paga a 0,40 el kilo.

En Palencia se ofrece la arroba a 3 pesetas.

La Coruña opera a 19 pesetas los 100 kilos.

Navarra cotiza a 16 pesetas la misma unidad.

En Ciudad Real vale el kilo a 0,30 pesetas, mercado en alza.

Murcia vende el quintal métrico a 34 pesetas.

Oviedo paga el kilo de 0,35 a 0,40 pesetas.

Remolacha.—Navarra las vende: la forrajera, a 3 pesetas kilo, y la azucarera, a 80 pesetas quintal métrico en la fábrica de Pamplona, sobre básica.

Moniatos.—Murcia los vende a 20 pesetas quintal métrico.

Plantas industriales.

Azafrán.—En Navarra se cotiza la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.

Valencia vende la libra de 460 gramos a 105 pesetas en sus distintas clases: Motilla, Estados y Alpacetes.

Ciudad Real opera a 4,50 pesetas la onza, mercado sostenido.

Frutos secos.

Almendras.—Tarragona, las mollaras Tarragona, con cáscara, a 87 pesetas los 50 kilos, y finas Ibiza, a 70 pesetas, también los 50 kilos mercado encalmado. Precio en muelle Tarragona.

Barcelona paga la largueta a 450 pesetas los 100 kilos.

Valencia las cotiza a 438 pesetas la largueta, a 400 pesetas la común V y a 420 la marcona, todas los 100 kilos.

Murcia opera a 100 pesetas quintal métrico con cáscara.

Avellanas.—Tarragona ofrece la negreta Tarragona con cáscara a 107 pesetas; la cribada, a 101 pesetas, y la común, a 103 pesetas, todos estos precios los 58,500 kilos. Mercado en baja.

Barcelona cotiza la negreta a 200 pesetas los 100 kilos.

En Valencia se ofrecen: Primera grano, a 365 pesetas, y segunda, a 340 pesetas, ambas el quintal métrico.

Nueces.—En Guipúzcoa valen a 1,10 pesetas el kilo.

Coruña cotiza el quintal métrico a 50 pesetas.

Cacahuet.—En Valencia se vende el primera a 52 pesetas los 50 kilos.

Castañas.—Guipúzcoa vende el kilo a 0,30 pesetas.

Pasas.—Navarra ofrece el kilo a 3,50 pesetas.

Higos.—En Navarra se venden a 1,30 pesetas kilo.

Orejones.—Navarra opera a 2,50 pesetas kilo.

Aceites.

Aceite de oliva.—En Avila se cotiza a 197,05 pesetas quintal métrico, mercado en baja.

Tarragona opera de 30 a 31 pesetas con el Tarragona primera y con el segunda, de 28 a 29 pesetas; con el Tortosa superior, de 29 a 30 pesetas, y con el corriente, de 26 a 27 pesetas, todos estos precios por 15 kilos, mercado encalmado.

Jaén vende la arroba a 18,75 pesetas, precio en bodega, dándose el caso de que la cotización está en alza, sin que las ventas hayan aumentado de volumen.

Barcelona ofrece los 100 kilos a 197,65 pesetas.

En La Coruña se paga el fino a 215 pesetas hectolitro, y el corriente, a 200 pesetas la misma unidad.

Navarra opera a 30 pesetas la arroba.

En Valencia se cotiza de 210 a 230 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece el kilo a 1,83 pesetas, mercado sostenido.

Murcia cotiza la arroba a 21 pesetas, mercado en baja.

En Sevilla se opera con el de 3º de acidez de 19,50 a 20 pesetas la arroba de 11,500 kilogramos. En general,

en Andalucía el negocio aceitero está muy estacionado, pero con firmeza en los precios y tendencia a mejorar.

Aceite de orujo.—En Barcelona se cotiza el verde primera de 117,60 a 121,75 pesetas los 100 kilos.

En Navarra se ofrece el verde a 110 pesetas y el decolorado a 120 pesetas, ambos el quintal métrico.

Vinos.

En Tarragona se cotiza el Prio-rato tinto a 13,50 y 14 reales grado y carga; Campoblanco, de 11,50 a 12 reales; mistela blanca, de 15 a 15,50 reales, y mistela tinta, de 15,50 a 16 reales, todos estos precios por grado y carga. Mercado encalmado en blancos y alguna demanda en los tintos.

En Haro (Logroño) no hay variación con referencia al mes anterior, por lo que a precios se refiere; únicamente algo más de animación en el mercado de tintos.

Los claretes siguen sin cotización, por no estar todavía, la mayoría, en condiciones de venta.

Palencia vende el cántaro del nuevo a 7 pesetas (16 litros).

Barcelona cotiza el Panadés blanco y el Tarragona, también blanco, a 2,70 pesetas grado y hectolitro, y el Priorato tinto, a 2,90 la misma unidad.

La Coruña ofrece el del país a 60 pesetas y el manchego a 50 pesetas, ambos por hectolitro.

Navarra opera con el tinto a 3 pesetas decalitro; blanco, a 16 pesetas la misma unidad, y el moscatel y rancio, a 1,90 y a 1,55 pesetas litro, respectivamente, sin casco.

Ciudad Real vende el blanco a 29 pesetas hectolitro y el tinto a 31 pesetas, también el hectolitro, con mercado sostenido.

En Valencia vale el tinto de Utiel de 2,50 a 2,60 pesetas grado y hectolitro, y el rosado, de 2,60 a 2,70 pesetas grado y hectolitro.

En Murcia se paga el decalitro a 4,50 pesetas, sin variación.

Alcoholes, vinagres y sidras.

Alcoholes.—Tarragona vende el refinado residuos y el industrial a 248 pesetas los 100 litros, y el refinado vínic, a 258 pesetas la misma unidad.

Barcelona paga el vínic 95/96 a 270 pesetas hectolitro.

Coruña cobra el hectolitro a 250 pesetas.

Navarra ofrece el litro a 3,25 pesetas.

En Valencia se paga el destilado corriente de 95° a 230 pesetas, y el destilado a vapor 96° a 235 pesetas los 100 kilos uno y otro. Heces de 23 a 24°, a 1,80 pesetas.

Ciudad Real vende el hectolitro a 240 pesetas, con mercado sostenido.

Sidra.—Navarra la vende a 0,60 pesetas litro (paga 0,16 de impuesto y 0,05 de portes).

Vinagre.—En Navarra se vende a 0,40 pesetas litro.

Productos alimenticios.

Huevos.—En Avila se paga el ciento a 27,53 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) ofrece la docena a 2,25 pesetas.

Guipúzcoa cotiza la docena a 4,15 pesetas.

En Barcelona se venden los del Ampurdán a 29 pesetas el ciento.

Coruña paga el ciento a 21 pesetas.

Navarra opera a 3,50 pesetas docena.

Ciudad Real vende el ciento a 22,50 pesetas, mercado en baja.

En Murcia se ofrece la docena a 3,50 pesetas, mercado en baja.

Oviedo los cotiza de 2,50 a 3,50 pesetas docena.

Manteca.—Guipúzcoa vende la extrafina de mesa a 9 pesetas kilo.

Coruña ofrece el kilo a 8 pesetas.

Navarra cotiza el kilo a 3,40 pesetas.

En Oviedo vale un kilo de la corriente de 3,75 a 5,50 pesetas.

Queso.—Guipúzcoa ofrece el fresco a 5 pesetas kilo, y el duro, a 5,50 la misma unidad.

Coruña vende el kilo a 6 pesetas.

En Navarra se paga el del Roncal a 8 pesetas, y el de Iturmendi a 6 pesetas, uno y otro precios por kilo.

Ciudad Real vende el kilo a 4,50 pesetas, mercado sostenido.

Leche.—Avila paga el litro a 0,60 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) vende la de cabra o vaca a 0,60 pesetas litro.

En Guipúzcoa vale el litro a 0,55 pesetas.

Coruña cotiza el litro a 0,60 pesetas.

En Navarra se paga a 0,50 pesetas litro.

Murcia ofrece el litro a 0,80 pesetas.

En Oviedo se vende el litro de 0,45 a 0,55 pesetas.

Miel.—En Navarra vale a 3 pesetas el kilo.

Murcia cotiza la arroba a 28,50 pesetas, mercado en baja.

Tocino.—En Avila se cotiza el kilo a 3,40 pesetas.

Guipúzcoa opera a 3,30 el kilo.

En Navarra se vende a 3,20 pesetas kilo.

Azúcar.—Avila opera a 175,07 pesetas quintal métrico, mercado en alza.

En Barcelona se cotiza el centrífugo remolacha de 158 a 160 pesetas quintal métrico.

Coruña vende el blanco a 165 pesetas, y el pilé, a 175 pesetas, ambos quintal métrico.

Navarra paga el kilo a 1,60 pesetas.

Varios

Pieles.—En Brihuega (Guadalajara) se pagan las de cabrito a 5 pesetas una.

Navarra cotiza la de ternera a 2 pesetas kilo; la de cordero, a 4 pesetas kilo (lechazo piel fina); la de carnero, a 2,75 y la de cabra, a 6 pesetas por piel.

En Ciudad Real se pagan las de vaca y las de ternera a 1,10 y 1,50 pesetas, respectivamente, el kilo en fresco; las de lechazos se venden a 2 pesetas una.

Lanas.—Palencia cotiza la arroba a 25 pesetas.

En Navarra se vende la churra a 7 pesetas kilogramo.

Ciudad Real ofrece la arroba de la merina a 35 pesetas, y la de negra, a 25 pesetas la misma unidad. Mercado paralizado.

Abonos minerales.

Superfosfatos.—Tarragona cotiza el de cal 18/20 a 13,50 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa opera con el de 18/20 a 14,50 los 100 kilos, y escorias de la misma riqueza, a 15 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) vende el quintal métrico a 13,30 pesetas.

En Jaén se cotiza el de 18/20 a 13,50 pesetas los 100 kilos sobre vagón Málaga.

Barcelona cotiza los de 18/20 y 13/15 a 13,50 y 11,70 pesetas, respectivamente, los 100 kilos, y el de hueso, 18/20, a 15 pesetas la misma unidad.

Coruña ofrece el de 18/20 a 14,10 pesetas, y el de 14/16, a 12,60 pesetas, ambos el quintal métrico.

En Navarra se cotiza el de 16/18

por 100, en sacos de 50 kilos, a 11,85 quintal métrico.

Valencia vende el de 13/15 a 11,25 pesetas; el de 14/16 a 11,50 pesetas; el de 16/18 a 11,75 pesetas, y el de 18/20 a 14,25, todos estos precios por 100 kilos.

Ciudad Real opera como sigue: el de 18/20 de riqueza, a 15,75 pesetas; el de 16/18, a 14,95 pesetas, y el de 13/15 a 13,95, todos estos precios por quintal métrico.

En Murcia se pagan 12,50 pesetas por 100 kilogramos de 18/20 de riqueza.

Oviedo ofrece el de 18/20 a 13 pesetas, y el de 14/16 a 11,50 pesetas, ambos quintal métrico.

Sevilla vende el de 18/20 a 13 pesetas, y el de 13/15 a 11 pesetas, ambos los 100 kilos.

Sulfato potásico.—En Tarragona se cotiza el de 90/96 a 35,75 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa opera a 32 pesetas quintal métrico.

En Haro (Logroño) valen los 100 kilos 35 pesetas.

Jaén paga el quintal métrico a 36,25 pesetas.

Barcelona cotiza los 100 kilos a 36,35 pesetas.

Coruña vende a 36,25 pesetas quintal métrico.

Navarra ofrece el de 90 por 100 en sacos de 100 kilos a 36 pesetas saco.

Valencia opera a 35 pesetas quintal métrico, con riqueza 90/95.

Ciudad Real paga los 100 kilos a 39,85 pesetas.

En Oviedo vale la misma cantidad 34 pesetas.

Sevilla lo cotiza a 36,25 pesetas los 100 kilos.

Cloruro potásico.—Tarragona ofrece el de 80/85 por 100 a 29,50 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) opera a 28 pesetas la misma unidad.

Jaén paga el quintal métrico a 29,50 pesetas.

En Barcelona se venden los 100 kilos a 29,50 pesetas.

La Coruña ofrece el quintal métrico a 29,50 pesetas.

Navarra vende el de 93 por 100, en sacos de 100 kilos, a 30 pesetas saco.

Valencia cotiza el de 80/85 a 27,75 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real opera a 33,35 pesetas quintal métrico.

En Murcia vale el quintal métrico 31 pesetas.

Oviedo vende la misma cantidad por 28 pesetas.

Sevilla paga el quintal métrico a 29,50 pesetas.

Kainita.—En Guipúzcoa se vende a 15,50 pesetas los 100 kilos.

Jaén cotiza el quintal métrico a 13,75 pesetas.

Coruña opera a 13,75 los 100 kilos.

En Valencia se paga el quintal métrico de 12/14 a 10 pesetas.

Ciudad Real cotiza los 100 kilos a 18,35 pesetas.

En Murcia vale el quintal métrico 13,25 pesetas.

Oviedo vende los 100 kilos a 13 pesetas.

Sulfato amónico.—Tarragona opera con el de 20/21 por 100 a 41 pesetas los 100 kilos.

Guipúzcoa cotiza el quintal métrico a 33 pesetas.

En Haro (Logroño) se pagan por los 100 kilos 40 pesetas.

Jaén compra el quintal métrico a 43,75 pesetas.

Barcelona vende los 100 kilos a 41 pesetas.

La Coruña paga el quintal métrico a 39,50 pesetas.

En Valencia vale a 40 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real cotiza los 100 kilos a 47,10 pesetas.

En Murcia vale el quintal métrico 43,75 pesetas.

Oviedo vende a 41 pesetas la misma unidad.

Sevilla opera a 44 pesetas los 100 kilos.

Nitrato sódico.—Tarragona cotiza el de 15/16 por 100 a 46,50 pesetas los 100 kilos.

En Jaén vale el quintal métrico 48,50 pesetas.

Barcelona opera a 46,50 pesetas la misma unidad.

Coruña vende los 100 kilos a 50 pesetas.

Navarra ofrece el saco de 100 kilos, y con una riqueza de 15/16 por 100, a 38 pesetas.

En Valencia se paga a 45,50 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real cotiza los 100 kilos a 51,85 pesetas.

Murcia vende el quintal métrico a 48,50 pesetas.

En Oviedo vale la misma cantidad 43 pesetas.

Sevilla cotiza los 100 kilos a 49,50 pesetas.

Cianamida.—En Jaén se cotiza el quintal métrico a 37,75 pesetas.

Barcelona vende los 100 kilos a 37,50 pesetas.

Coruña ofrece el quintal métrico a 37,75 pesetas.

En Ciudad Real se pagan por los 100 kilos 38,10 pesetas.

Nitrato de cal.—En Ciudad Real se pagan los 100 kilos a 49,60 pesetas.

Murcia vende el quintal métrico a 46,25 pesetas.

Productos químicos e insecticidas

Azufre.—Tarragona cotiza el terrón corriente 98/100 por 100 a 320 pesetas el saco de 100 kilos, y el terrón refinado, a 370 pesetas, mercado sostenido; el Florisbella molido 98/100 por 100, a 14,25 pesetas, y el refinado, a 16,25 pesetas, ambos los 40 kilos, y el sublimado flor 99/100, a 23 pesetas los 50 kilos.

Barcelona opera con el azufre sublimado, a 26 pesetas los 50 kilos.

En Coruña valen los 100 kilos 51 pesetas.

Navarra cotiza el sublimado con riqueza de 98/99 por 100 a 51 pesetas quintal métrico.

Sulfato de hierro.—Jaén opera a 13,50 pesetas el quintal métrico.

En Barcelona se cotiza, en polvo, a 13 pesetas la misma unidad.

Coruña vende el quintal métrico a 17,50 pesetas.

Valencia ofrece el triturado a 14 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de cobre.—En Tarragona se vende a 102 pesetas los 100 kilos.

La Coruña cotiza el quintal métrico a 106 pesetas.

En Navarra valen los 100 kilogramos 105 pesetas.

Ciudad Real ofrece a 104,85 pesetas quintal métrico.

Arseniato de plomo.—En Madrid se vende de 3,80 a 4 pesetas kilo, según envase, el arseniato de plomo en polvo, de 30 por 100 de riqueza en pentóxido de arsénico. En pasta (50 por 100 de arseniato), vale a 3,50 pesetas kilo.

Arseniato de calcio.—Se cotiza en Madrid a 1,85 pesetas kilo, en bidones de 50 kilos.

Arseniato sódico anhidro.—Su precio oscila de 2,55 a 2,60 pesetas kilo.

Nicotina y sulfato de nicotina.—La nicotina de 95-98 por 100 se cotiza de 70 a 80 pesetas kilo en Madrid, según envase. El sulfato de nicotina, de 40 por 100 de riqueza en alcaloide, se cotiza en Madrid de 30 a 35 pesetas kilo.

Ganado de renta.

Vacuno de carne.—En Coruña se paga la ternera a 2,20 pesetas kilo,

y novillo, a 2,05 pesetas, también el kilo; buey, a 1,55, y vaca, a 1,25, ambos precios por kilo y en vivo.

Navarra cotiza el kilo en vivo a 1,30 pesetas la vaca, y la ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real opera a 38 pesetas la arroba de vaca y a 43,50 pesetas la de ternera, mercado en alza.

En Murcia se pagan las vacas murcianas de 800 a 1.000 pesetas, y 350 a 425 las terneras, ambos precios por cabeza.

Vacuno de leche.—En Guipúzcoa se cotizan las vacas suizas a 2.000 pesetas una, y las terneras a 150 pesetas cabeza.

Ciudad Real opera con las vacas holandesas entre 1.500 y 2.300 pesetas, y con las novillas, de 750 a 1.250 pesetas, y con las vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas y de 600 a 1.100 pesetas con las novillas, todos estos precios por cabeza y según edad y clase.

Ganado lanar.—Jaén opera con las ovejas para criar de 35 a 40 pesetas cabeza.

Palencia vende de 40 a 50 pesetas cabeza las ovejas, y el carnero de 70 a 100 pesetas uno.

En Coruña se cotiza a 1,30 pesetas kilo en vivo.

Navarra ofrece las ovejas y el cordero a 65 y a 40 pesetas, respectivamente, por cabeza.

Ciudad Real paga el cordero a 3,60 pesetas kilo en vivo, mercado en alza, y las ovejas de 50 a 60 pesetas una, según edad y clase.

Murcia paga las ovejas segureñas de 40 a 60 pesetas, y los primales castrados de 45 a 55 pesetas, ambos por cabeza, mercado en alza.

Ganado cabrío.—En Jaén cotizan las cabras de leche de 100 a 110 pesetas una, y las de carne, de 35 a 40 pesetas cabeza.

La Coruña vende el kilo a 1,30 pesetas en vivo.

Ciudad Real ofrece el cabrío de leche de 80 a 125 pesetas cabeza, según edad y clase.

Ganado de cerda.—Guipúzcoa opera a 250 pesetas las cerdas y a 70 pesetas cada gorrinillo.

En La Coruña se cotiza el kilo a 2,60 pesetas en vivo.

Navarra vende a 2,40 pesetas kilo en vivo.

Ciudad Real ofrece el primal de 100 a 125 pesetas cabeza, y el cebado, a 25 pesetas arroba en vivo, con mercado sostenido.

En Murcia se pagan las cerdas

vientre de 225 a 275 pesetas, y los lechones, de 35 a 50 pesetas, ambos por cabeza.

Ganado de trabajo.

Bueyes.—En Guipúzcoa se paga la yunta de bueyes a 2.800 pesetas.

Navarra cotiza la yunta de 2.000 a 2.500 pesetas.

Ciudad Real vende la pareja de 1.500 a 2.000 pesetas, según edad y clase.

Vacas.—Guipúzcoa cotiza la pareja a 2.900 pesetas.

Navarra opera de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Ciudad Real vende el par entre 1.250 y 1.500 pesetas, según edad y clase.

En Murcia se pagan las vacas murcianas entre 1.200 y 2.000 pesetas el par, las lorquinas, de 1.000 a 1.400 pesetas la pareja.

Caballar.—En Navarra se paga por la jaca navarra 250 pesetas y 800 por la burguetana. Las yeguas se cotizan a 1.000 pesetas cabeza.

Ciudad Real cotiza los caballos de 400 a 700 pesetas uno, y las yeguas, de 700 a 1.000 pesetas.

Mulas.—Navarra cotiza las buenas a 2.000 pesetas, y a 2.500 las superiores.

Ciudad Real opera con las mulas de 2.500 a 5.500 pesetas, y de 1.250 a 3.250 con los machos, precios por pareja y según edad y clase.

Asnal.—Navarra opera a 200 pesetas cabeza.

Ciudad Real los cotiza de 300 a 500 pesetas uno.

Matadero.

Ganado lanar.—En Avila se cotiza el kilo en canal de cordero a 3,55 pesetas, mercado en alza.

Jaén paga el kilo de cordero en vivo, antes de mudar, de 1,80 a 1,90 pesetas.

Palencia vende el kilo en vivo de oveja a 0,95 pesetas, y los corderos lechazos a 2,10 pesetas kilo.

Barcelona opera a 3,70 pesetas el kilo de oveja; 4,40 pesetas kilo de carnero y el cordero con lana a 5,50 pesetas kilo.

La Coruña cotiza el kilo a 2,60 pesetas.

Navarra paga el kilo de oveja en cuarto a 3 pesetas; a 3,70 el kilo de carnero, y el de cordero a 3,80 pesetas.

Ciudad Real ofrece el kilo en canal de oveja a 2,80 pesetas; el car-

nero, a 3 pesetas; lechal con piel y cabeza, a 3,40, y granados, a 3,60 kilo en muerto; los despojos de todo este ganado se venden a 5 pesetas uno.

Murcia cotiza el kilo de oveja segureña en canal a 2,80 pesetas, y la carne de cordero viejo, a 4 pesetas.

Oviedo opera de 2,65 a 2,75 pesetas el kilo en canal de oveja, carnero y cordero, indistintamente.

En Sevilla se paga la oveja y carnero a 3 pesetas kilo, y cordero, a 3,25, todos en muerto.

Ganado vacuno.—Avila paga a 3,04 pesetas el kilo en canal de vaca, con mercado en alza, y la ternera, a 3,67 pesetas.

En Guipúzcoa se cotiza el buey a 3,80; la vaca, a 2,90 pesetas; novillo, a 4,40, y el toro de desecho, a 1,50 pesetas, todos estos precios por kilo y en canal. Las terneras en vivo, a 150 pesetas una.

Jaén vende las terneras de uno a tres años de 3,50 a 3,75 pesetas.

Palencia opera de 28 a 30 pesetas la arroba en canal de vaca; a 37 pesetas la de novillo; a 38 pesetas la de toro cebado, y la de ternera a 42 pesetas, precios todos por arroba en canal.

En Barcelona se paga el kilo de buey o de vaca a 2,80 pesetas, y el kilo de ternera de 3,50 a 3,85 pesetas.

La Coruña cotiza la ternera a 3,80 pesetas; novillo, a 3,45; buey, a 2,80, y vaca, a 2,10, precios todos por kilo.

Navarra ofrece la carne de vaca de 2,70 a 3 pesetas el kilo en muerto, y la de ternera, a 3,90 pesetas.

En Ciudad Real se opera con buey y vaca a 36 y 38 pesetas, respectivamente; novillo y toro, a 42 pesetas, y ternera, a 43,50 pesetas, todos arroba en canal; los despojos de ternera, a 25 pesetas, y los otros, a 37,50 pesetas uno.

Murcia vende la vaca y novillo a 3,20 y 4,15, respectivamente; toro, a 3,60, y ternera, a 4,25 pesetas kilo en canal.

Oviedo ofrece el buey, vaca y novillo, cualquiera de ellos, de 2,90 a 3,10 pesetas kilo en canal, y la ternera, de 3,70 a 3,90 pesetas.

En Sevilla vale el buey de 3,40 a 3,45; vaca, de 3,45 a 3,50; novillo, de 3,70 a 3,80; toro, de 3,45 a 3,50, y ternera, a 4 pesetas kilo, todos estos precios en canal.

Ganado cabrío.—En Barcelona se cotiza la cabra a 2,50 pesetas kilo.

La Coruña paga el kilo a 2,60 pesetas.

Oviedo vende el kilo en canal de 2,50 a 2,60 pesetas.

Sevilla opera a 3 pesetas el kilo en muerto.

Ganado de cerda.—Avila cotiza el murciano a 2,95 pesetas kilo en canal, mercado en alza.

En Guipúzcoa vale el del país, en vivo, a 2,50 pesetas kilo.

Jaén paga la arroba en canal de los cebados en cebadero a 26 pesetas.

Barcelona paga el del país a 3,35 pesetas, kilo en canal.

La Coruña ofrece el kilo en canal a 3,20 pesetas.

En Ciudad Real se paga la arroba

en vivo a 25 pesetas, con mercado sostenido.

Oviedo cotiza el kilo en canal de 2,50 a 2,60 pesetas.

En Sevilla vale el kilo a 2,50 pesetas.

Varios.—Guipúzcoa cotiza los pollos a 12 pesetas par, y las gallinas, a 15 pesetas pareja.

En Navarra vale una perdiz 5 pesetas, una liebre, 7 pesetas; una gallina, 8, y un par de palomas, 5,25 pesetas.

Ciudad Real cobra por un conejo 3,50 pesetas; un par de perdices, 5,50, y las gallinas y gallos, a 6 y 9 pesetas uno.

Montbuy, Badalona, Besalú, Centellas, Vidrieras, Pallejá, Santa Perpetua, Sitges, Santa Coloma de Queralt, San Juan de Horta, Riudarenes, Avinyó, San Feliú de Codinas, Pobla de Claramunt, Berga, Sallent, Balaguer, Vergés, Sanahuja, Llinás del Vallés y San Esteban de Castellar.

Galicia y León.

Ciudad Rodrigo, el día 3; Torquemada, el 5; Amurco, el 8; Zamora, del 4 al 18, y Negrreira, el 25.

Guipúzcoa.

Irún, feria semanal los jueves; Oyarzun, feria semanal los lunes; Hernani, feria semanal los jueves; Villabona, mercado semanal los martes y feria los primeros jueves de mes; Tolosa, mercado semanal los sábados y feria semanal los lunes; Villafranca, mercado y feria semanal los miércoles; Beasain, mercado y feria semanal los sábados; Azpeitia, mercado semanal los martes; Mondragón, mercado los domingos y feria los viernes de cada semana; Oñate, mercado los sábados y feria los primeros viernes de cada mes.

Navarra.

Ferías.—Tudela, el día 1; Betelú, el último viernes del mes; Echarri-Aranaz, los días 5 y 19; Lacunza, sábado, domingo y lunes más próximos al día 20; Leiza, último sábado; Ulzama (Valle), un jueves sí y otro no, y Elizondo, el día 28.

Mercados.—Alsua, todos los domingos; Aoiz, el día 8; Betelú, último viernes; Burguete, un sábado sí y otro no; Echarri, un sábado sí y otro no; Elizondo, un sábado sí y otro no; Echarri-Aranaz, los sábados (de cerda); Sangüesa, los sábados; Estella, los jueves; Lesaca, los jueves; Huarte (Pamplona), los días 3 y 18; Pamplona, los sábados; Puente la Reina, los miércoles; Santisteban, domingos y un viernes sí y otro no; Tafalla, martes y viernes; Urroz (Villa), día 14; Vera del Bidasoa, un jueves sí y otro no.

Valencia.

Días 19 al 21; Ademuz, y tercer domingo de cuaresma, Castellón.

Algunas ferias y mercados de ganados durante el mes de marzo

Andalucía.

Días 13 y 18, Granada, y el último jueves del mes, Algeciras.

Aragón.

Días 2 y 30, Sariñena; 7, Caspe; 15, Montalbán y Naval; 22, Graus, Monzón y Tamarite de Litera; 25, Calamocha y Mequinenza.

Asturias.

Día 6, Gera; 15, Vega de Ribadeo, y 19, Tineo.

Castilla la Nueva.

Día 3, Oropesa; 20, Atienza; 22, Puente del Arzobispo; 27, Almodóvar del Campo, y 31, Calzada de Calatrava.

Castilla la Vieja.

Día 1, Vargas, Miranda de Ebro, Salas de los Infantes y Santibáñez de Zarraguda; 1 y 20, Fuente Pelayo; 1 al 4, Barco de Avila; 7 al 12, Soria; 12, Almazán, Bárcena de Cudón, Pesnés y Santo Domingo de la Calzada; 15, Roa; 18, Sedano; 19, Melgar y Salas de los Infantes; 21, Cervera de Santibáñez; 23, Barcenaciones; 25, Corrales de Buena, y 29 y 30, Bribiesca.

Cataluña.

Ferías.—Día 3, Cardona; 15, Lérida, Bellpuig, Corbera y Ribarroja; 19, Torres de Segre, Santa Coloma de Farnés y Solsona; 25, Alpens, La Escala y

Arbucias; primer domingo, Moyá.

Mercados.—Lunes de todas las semanas: Agramunt, Lérida, Manresa, Olot, Reus, San Feliú de Llobregat, Tárrega, San Martín de Sasgayoles, Manlleu, Tremp, Santa Coloma de Queralt, Cardedeu, Torroella de Montgrí y Santa Coloma de Farnés.

Martes de todas las semanas: Arbós, Calaf, Caldas de Montbuy, Cervera, Gerona, Montblanch, Seo de Urgel, Besalu, Hostalrich, Castelló de Ampurias, Sort y Mataró.

Miércoles de todas las semanas: Balaguer, Bañolas, San Celoni, Tarrasa, Torelló, Igualada, Valls, Cassá de la Selva, Amer, Mollerusa y Villanueva y Geltrú.

Jueves de todas las semanas: Agramunt, Cardona, Figueras, Gerona, Granollers, Lérida, Manresa, Mora de Ebro, San Sadurní de Noya, San Hipólito de Voltregá, Tárrega, San Quirico de Besora, Palafrugell, Tremp, Riudarenes, Santa Coloma de Queralt y Reus.

Viernes de todas las semanas: Artesa de Segre, Arenys, Bellver de Cerdaña, Capellades, Esparraguera, Malgrat, Moyá, Piera, Puigcerdá, Ripoll, Ribas de Fresser, Roda, Rubí, San Pedro de Riudevittles, San Quintín, Sarreal, San Cugat del Vallés, Tarrasa, Sentmenat, Tortellá, Calonge, Valls, La Escala, Mollet, Ripollet, Caldas de

Revista quincenal del mercado de frutas y hortalizas de Londres

Naranjas.

La mejora iniciada en este mercado a principios de la presente quincena fué acentuándose más de subasta en subasta, llegando a mejorar la cotización en unos 4/— en las ventas de últimos de mes, cuando el mercado estuvo en su máximo de altura. Desgraciadamente, la demanda vino encalmándose desde entonces, volviendo a descender los precios hasta perderse casi la mejora obtenida anteriormente. A ello contribuyeron varios factores, siendo el principal la llegada de gran número de cajas dañadas y más o menos afectadas por las heladas, cuya fruta, si bien contiene por ahora casi todo su jugo, es de sabor desagradable y

a veces amargo, siendo además de temer que al llegar a manos del público consumidor estará ya más o menos seca y causará gran descrédito a nuestra producción en lo que resta de temporada.

Además, al convenirse el paro por quince días, comenzando el jueves de hace dos semanas, que después se aplazó hasta el sábado siguiente, los exportadores, sin tener en cuenta las consecuencias de su acción, intensificaron a última hora los trabajos de confección, siendo los embarques en extremo excesivos, no dando ocasión a que se pudieran descongestionar estos mercados, que fué el objeto principal de dicho paro. Este proceder no hubiera sido de tan funestas consecuencias si la fru-

ta embarcada hubiera sido sana, buena y de aguante; pero, desgraciadamente, todo el mundo trató de deshacerse cuanto antes de la fruta que pudiera haber sido perjudicada por la helada, y con la prisa de embarcarla antes del paro, fué confeccionada a todo correr, sin dejarla purgar ni seleccionarla, como es usual y necesario, y esto, unido a las malas condiciones de algunos vapores y demoras en el viaje, ha dado ocasión a que llegaran muchísimas partidas en muy mal estado de condición, contribuyendo todo ello a mermar la confianza de los compradores y empobrecer la demanda, que ya se había iniciado francamente.

Las cotizaciones de la última semana del mes pasado fueron:

	240	300	360	504
Valencia y Gandía.....	10/0 - 25/0	10/0 - 23/0	9/0 - 15/0	10/0 - 14/0
Finas, hasta.....	42/0	32/0	21/0	17/0
Mayoría.....	11/0 - 13/0	10/6 - 13/6	10/0 - 12/6	10/0 - 12/0
Sangrinas.....	14/0 - 18/0	13/0 - 17/0	11/0 - 14/0	10/0 - 14/0
Murcia.....	9/0 - 22/0	9/0 - 22/0	9/0 - 16/0	8/6 - 15/6
Mayoría.....	11/0 - 13/6	11/0 - 13/6	10/0 - 12/0	11/0 - 12/6
Sangrinas.....	12/0 - 20/0	10/0 - 17/0	10/0 - 16/0	10/0 - 15/0
Vera, Almería.....	10/0 - 25/0	10/6 - 21/0	10/0 - 16/0	10/0 - 15/0
Sevilla.....	10/0 - 12/0	10/0 - 12/0	10/0 - 11/0	11/0 - 13/6
	100/120	144/160	180/240	270/300
Jaffa.....	9/0 - 12/6	12/0 - 13/6	12/0 - 13/6	11/0 - 13/0

En las últimas subastas ha venido acentuándose más la baja, y las últimas cotizaciones que se han efectuado durante la primera semana del mes de febrero son las siguientes:

	240	300	360	504
Valencia y Gandía.....	8/6 - 18/6	8/0 - 18/0	7/6 - 15/6	9/0 - 15/0
Finas, hasta.....	40/0	30/0	24/0	16/6
Mayoría.....	9/6 - 11/0	9/6 - 11/0	8/0 - 10/0	8/0 - 10/0
Sangrinas.....	12/0 - 14/0	10/0 - 18/0	9/0 - 14/0	10/0 - 14/0
Murcia.....	7/0 - 12/0	7/0 - 13/0	7/6 - 13/0	7/6 - 13/0
Sangrinas.....	8/0 - 13/0	7/0 - 13/0	7/0 - 8/0	8/0 - 12/0
Vera.....	10/0 - 20/0	10/0 - 17/0	10/0 - 13/0	10/0 - 13/0
	100/120	144/160	180/240	270/300
Jaffa.....	9/9 - 13/6	13/0 - 15/0	14/0 - 16/0	13/0 - 16/0

Estas cotizaciones son para fruta en I/II condición y con menos indicios de estar afectadas por la helada, habiendo muchas cajas en condición más o

menos deficiente y con indicios más pronunciados de la helada que se han cotizado de 2/— a 4/— menos, según su estado.

Muchos de los cargamentos

llegados han entregado fruta en mal estado, principalmente los vapores "Zulia", "Kisten", "Oliva" y "Ewiva".

Londres, febrero 1931.

Limones.

De Murcia sólo hemos tenido a la venta durante la presente quincena restos sin importancia que se han venido realizando a precios prácticamente sin cambio. De Italia las ofertas han sido importantes, si bien últimamente se han moderado algún tanto.

La demanda fué muy limitada hasta hace poco, excepto para las clases verdaderamente finas y de buen tamaño; pero últimamente el mercado se ha venido animando bastante, afirmandose los precios.

La cotización general de esta quincena ha sido como sigue:

	240	300	360
Murcia...	6/9-11/0	6/9-10/0	7/0-9/6

Italia:	240 large	300	
Meslina..	7/0-23/0	6/0-11/6	6/0-9/6
(Mayoría).	8/0-11/6	6/6- 8/6	6/3-7/9
Nápoles..	—	6/6-10/6	—
(Mayoría).	—	7/6- 8/6	—

últimas subastas se ha cotizado como sigue:

160	200	300
5/0 - 7/0	7/0 - 7/6	5/6 - 6/0

Naranja agria de Sevilla.

La mayoría de esta naranja viene ya vendida desde España, habiéndose cotizado últimamente alrededor de 9/— 10/— cif.

Lo poco que viene en consignación y se ofrece a la venta, tanto en subastas como privadamente, se está cotizando, con demanda regularmente activa, de 9/— a 12/— por media caja, según calidad y condición.

De vez en cuando se presentan algunas partidas de esta naranja procedente de Italia (Palermo), y lo ofrecido en las

Mandarinas.

La condición de las ofrecidas durante la presente quincena ha sido muy variable, dejando mucho que desear en ocasiones.

La demanda, afortunadamente, ha sido muy activa no obstante, y las cotizaciones han venido mejorando bastante, y considerablemente cuando la condición del género ha sido satisfactoria.

Generalmente se ha cotizado durante la quincena como sigue:

	50	55	60	65	70	75
Valencia y Gandía. 420's.	—	13/0 - 14/0	16/0 - 20/0	20/0 - 23/0	20/0 - 25/0	23/0 - 27/0
Idem..... 96'	2/6 - 3/9	3/0 - 4/0	3/6 - 5/0	—	—	—
Idem..... 25'	4 d. - 7 d.	5 d. - 8 d.	8 d. - 1/1	1/0 - 1/3	1/0 - 1/4	—
Murcia..... 96'	2/7 - 3/9	3/0 - 4/0	5/0	—	—	—
Idem..... 25'	6 d. - 7 1/2 d.	7 d. - 8 d.	10 d. - 1/0 1/2	1/0 - 1/3	1/0 - 1/4	—
Palermo.....	Cajitas de 22/24 libras, 4/10.					

Castañas de Huelva.

Habiendo prácticamente pasado ya la época de consumo, la demanda para este artículo ha venido encalmándose de día en día, haciéndose las ventas más difíciles, con baja progresiva en las cotizaciones. Durante la pasada quincena se estaba cotizando de 8/— a 10/—, vendiéndose muy poco a poco y con dificultad, habiendo necesidad de retirar diariamente la mayoría de lo ofrecido, generalmente por falta de postores.

Actualmente se está pidiendo, para lo poco que queda en primeras manos, de 6/— a 8/—, pero se opera muy paulatina-

mente y las pocas transacciones que tienen lugar son generalmente a 6 7/— (por saco de 50 kilos).

Cebollas.

La demanda durante la presente quincena no ha sido todo lo activa que fuera de desear, y con dificultad se han podido mantener las cotizaciones, excepto para género de primera calidad y buen aguante, que ha sido bastante solicitado.

La cotización general durante la presente quincena ha sido:

	4's	5's	6's
Valencia..	6/0-8/0	7/6-9/0	7/0-8/0

Holanda: De 3/0 a 4/6 por saco de 50 kilogramos.

Ukrania: De 3/0 a 4/0 por id. id.

Tomates de Canarias.

La demanda estuvo muy animada a principios de la actual quincena, no obstante ser las ofertas bastante crecidas, cotizándose generalmente de 11/— a 16/— por atado.

Últimamente el tiempo ha sido poco favorable para el consumo, y la demanda se ha resentido bastante, descendiendo las cotizaciones a 7/6 14/6 por atado, según tamaño y condición.

Londres, 5 de febrero de 1930.

COMPRAMOS NUMEROS ATRASADOS

Aquellos de nuestros suscriptores que no les interese coleccionar todos los números de **AGRICULTURA**, pueden dirigirse a nuestra Administración, **Caballero de Gracia, número 34, 1.º, Madrid**, para enterarse del precio a que adquirimos cada ejemplar.

Los números que compramos son: 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, del año 1929; 13, del año 1930, y suplementos 2, 3 y 4, de 1929.