

Agricultura

Revista agropecuaria

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

Publicación mensual ilustrada, con suplemento quincenal.

DIRECTOR · GERENTE:

Francisco Jiménez Cuende.

Secretario de Redacción:

Carlos González de Andrés.

Secretario de Redacción:

Jesús Aguirre Andrés.

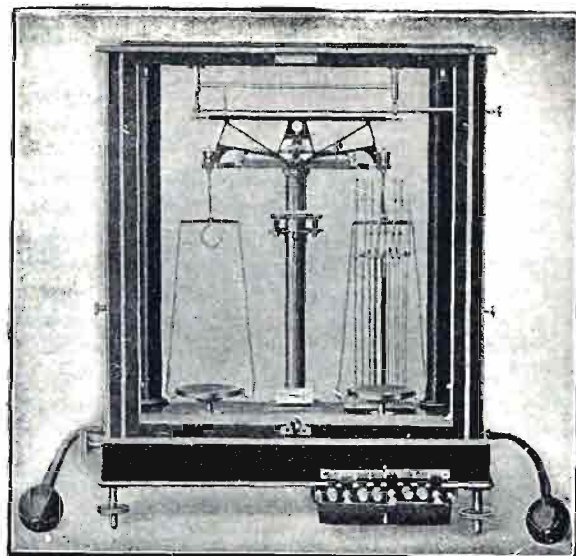
Redacción y Administración: Caballero de Gracia, 34, 1.º.—Teléfono 10.212.—MADRID

SUMARIO

	Páginas.		Páginas.
FRUTICULTURA: <i>Estudios sobre la maduración de la naranja</i> , por Manuel Herrero Egaña.....	839	INFORMACIONES AGRÍCOLAS: <i>La cosecha de trigo</i>	875
SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA AGRARIA: <i>La concentración parcelaria</i> , por Jesús Miranda	843	<i>La contratación de la remolacha</i>	876
GANADERÍA: <i>La explotación de la oveja en la alta meseta castellana</i> , por Leopoldo Ridruejo.....	847	<i>La nueva Dirección de Ganadería: Un escrito de los alumnos de Ingenieros</i>	876
<i>Ganadería argentina: La exposición de 1931</i>	862	<i>Conferencia de D. Juan Díaz Muñoz</i>	877
EXPOSICIONES: <i>Las exposiciones agrícolas: Su periodicidad</i> , por Germán Royo Durán.....	854	<i>Enseñanza avícola oficial</i>	877
INDUSTRIAS AGRÍCOLAS: <i>El queso del Roncal</i> , por Daniel Nagore.....	857	<i>El comercio de maíz y el arancel</i>	878
AVICULTURA: <i>Las ventajas de la incubación temprana</i> , por Carlos de Larrucea	859	<i>Exposición alemana de agricultura</i>	878
PLAGAS DEL CAMPO: <i>La polilla de la patata</i> , por Jesús M. Berro Aguilera... ..	864	<i>Nueva revista "1931"</i>	878
SERVICIOS AGRÍCOLAS: <i>La inspección de la naranja</i> , por Fernando Oria de Rueda	868	MOVIMIENTO DE PERSONAL.....	878
<i>El comercio de semillas agrícolas</i> , por Antonio García Romero.....	871	LEGISLACIÓN DE INTERÉS: <i>El Ministerio de Agricultura</i>	880
EDITORIAL: <i>La reforma agraria</i>	873	<i>Se crea el título de Ingeniero pecuario</i>	880
<i>La producción de aceite</i>	874	<i>La declaración de cosechas y las guías para los vinos</i>	880
		<i>La estación naranjera de Levante</i>	881
		<i>Extracto de algunas disposiciones de la "Gaceta"</i>	882
		CONSULTAS	883
		EXTRACTO E ÍNDICE DE REVISTAS.....	891
		COTIZACIONES Y MERCADOS.....	893
		<i>Revista quincenal del mercado de frutos y hortalizas de Londres</i>	900

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.



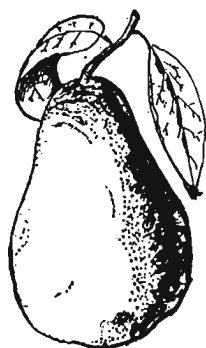
Instalación completa de Laboratorios

LUIS VASQUEZ COLLS

Ferraz, 4

MADRID

Teléfono 30132



Arboles frutales y de sombra

Flores y plantas de adorno

LOS MEJORES VIVEROS DE ARAGON

Exportación de frutas de todas variedades.

Especialidad en manzanas y peras.

Precios sin competencia.

Pidan catálogos.

CASA MARIANO URIOL

Sabiñan (Zaragoza)



Agricultura

Revista agropecuaria

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

AÑO III. - Núm. 36

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

DICIEMBRE 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

Estudios sobre la maduración de la naranja

por Manuel HERRERO EGAÑA, Ingeniero agrónomo.

En la extensa zona levantina, donde el cultivo del naranjo constituye la principal riqueza, es tan grande el número de variedades cultivadas, que además se conocen con diferentes nombres en cada localidad, que su multiplicidad produce efectos muy perjudiciales, ya que es muy difícil al comercio encontrar lotes homogéneos de aquellas calidades que mayor aceptación tienen en los mercados. Por esto vemos la necesidad de la limitación del número de variedades de naranja para que respondan a tipos fijos, lo que puede facilitar grandemente nuestras relaciones comerciales.

La primera naranja plantada en la zona de Alcira y Carcagente fué la denominada "comuna", y ante lo beneficioso y remunerador de su cultivo, continuó extendiéndose por la región, siempre a base de la misma variedad.

En un trabajo publicado por mí en la revista "Frutográfico", estudiando las condiciones de madurez de las naranjas "comuna", he deducido que la madurez fisiológica de esta variedad se inicia en el mes de febrero. Al extenderse las primitivas plantaciones, sin meditar en los futuros resultados, nos

hemos encontrado con que existen muy extensas zonas plantadas a base de esa variedad, donde por las condiciones de suelo la naranja no tiene aguan-te, y otras donde a causa de las heladas, cuyo mayor peligro corresponde al mes de diciembre, tiene

que recolectarse antes de esa fecha. Esta naranja recolectada antes de su madurez tiene forzosamente que ser una fruta excesivamente ácida, no apetecible en el grado que corresponde a una fruta sazónada.

La excesiva acidez de este fruto ha pasado desapercibida en los mercados consumidores durante varios años, por no tener tipo de comparación; pero actualmente, que las naranjas del otro hemisferio llegan a los mercados hasta noviembre, el problema se ha agudizado, ya que el

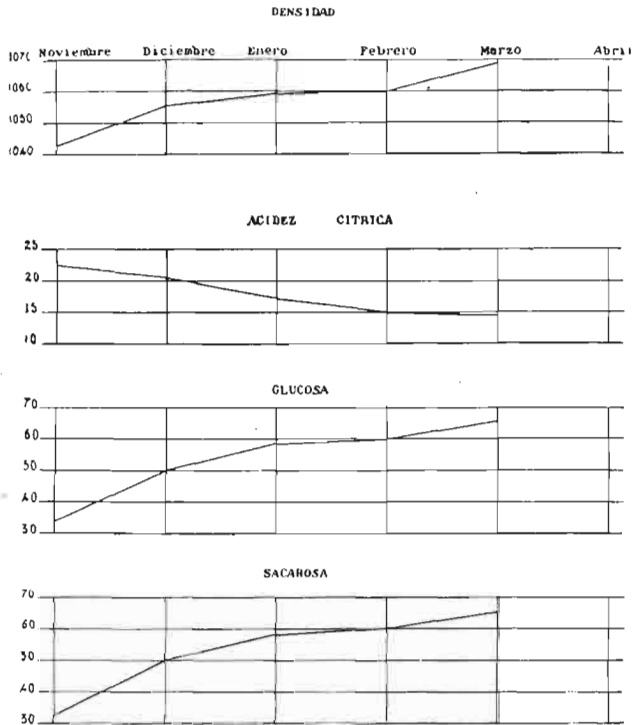
consumidor pasa de una fruta sobre madura a una fruta verde, de condiciones organolépticas tan diferentes.

Estos hechos tuvieron que tener una repercusión en las nuevas plantaciones, originando un desprestigio de la variedad "comuna" y plantándose casi a capricho un número tan grande de nuevas



Ramo de naranjas de la variedad "Washington Navel".

PROCESO DE MADURACION DE LA NARANJA
Variedad "WASHINGTON NAVAL"



Este gráfico representa el proceso de maduración de la naranja "Washington Navel". En él se observa claramente cómo va disminuyendo la acidez, a la vez que aumenta la cantidad de azúcares (glucosa y sacarosa) contenida en el zumo.

variedades, cuya simultaneidad puede originarnos serios peligros.

A colocar cada variedad en el lugar que le corresponde tiende este trabajo, en el cual estudio

las condiciones de madurez de todas las variedades de naranja.

Períodos de la madurez.

Para comprender mejor los fenómenos que se presentan en la maduración de la naranja, precisa distinguir tres periodos o épocas determinadas.

Primer período (fase ácida).—Se caracteriza este período porque, durante el mismo, la corteza del fruto permanece verde, debido a la presencia de la clorofila, la cual permite por sus funciones que el fruto se alimente directamente.

Durante este período los frutos se cargan de ácidos orgánicos—por cuyo motivo se denomina este período "fase ácida"—y contienen, además, gran cantidad de tanino y de almidón.

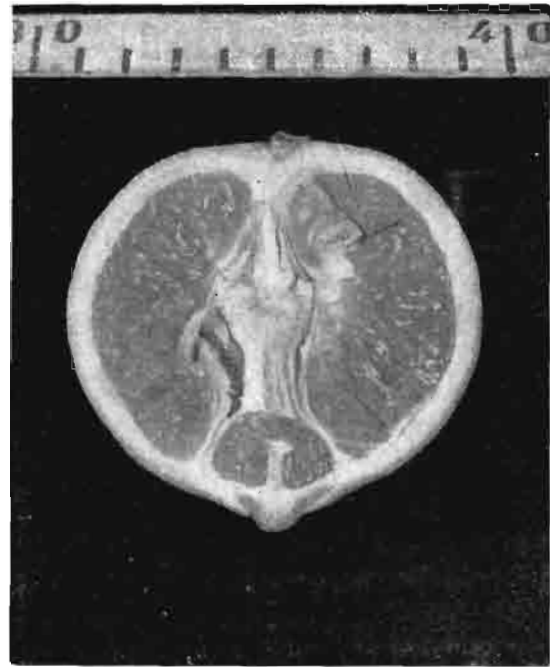
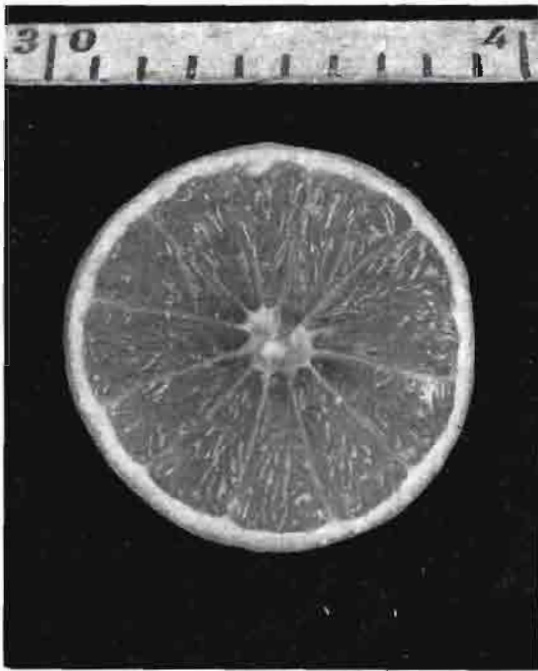
El fruto aumenta también grandemente de tamaño, pero, aunque hemos indicado la posibilidad de alimentación directa del fruto, necesitamos aclarar que la mayor parte del aumento proviene de la savia elaborada por las hojas y otras partes verdes de la planta.

En esta fase, según he indicado, el fruto aumenta mucho de volumen y es cuando más necesarios son los riegos, ya que, de faltar éstos, la planta no puede proporcionar al fruto los alimentos nutritivos, y, como veremos, una vez pasado este período e iniciado el cambio de color, el fruto aumenta poco.

La fase ácida se extiende, en las naranjas blancas, desde últimos de junio a últimos de octubre y



La naranja "Washington Navel" es una de las variedades que conviene propagar en las nuevas plantaciones, por su madurez temprana. Es una naranja de gran tamaño (cerca de nueve centímetros de diámetro mide la fotografiada), pero requiere mucha agua, lo mismo que la "mandarina".



Naranjas "Washington Navel", cortadas al través y a lo largo.

primeros de noviembre, y en las sanguinas, desde julio hasta diciembre. Se deduce de esto una consecuencia práctica, que es la siguiente: en los lugares donde escasea el agua, y teniendo en cuenta que en Valencia las lluvias de otoño suelen ser bastante seguras, conviene plantar variedades "sanguinas", que, al retrasar su período vegetativo, pueden aun beneficiarse de las aguas de precipitación atmosférica, porque conservan el color verde y aumentan de volumen, lo que no ocurriría si las naranjas plantadas en esas localidades fuesen tempranas.

Las variedades muy tempranas y que adquieren volumen, como la "Washington", "Cadeneras" y "Cadena mitcha puncha", son muy exigentes en riegos desde julio a octubre y, si en esta época sufren un retraso, tiene forzosamente que conocerse en el tamaño del fruto.

Segundo período (f. 3 azucarada).—Este período se inicia cuando la corteza del fruto toma un color amarillento, que se diferencia claramente del verde.

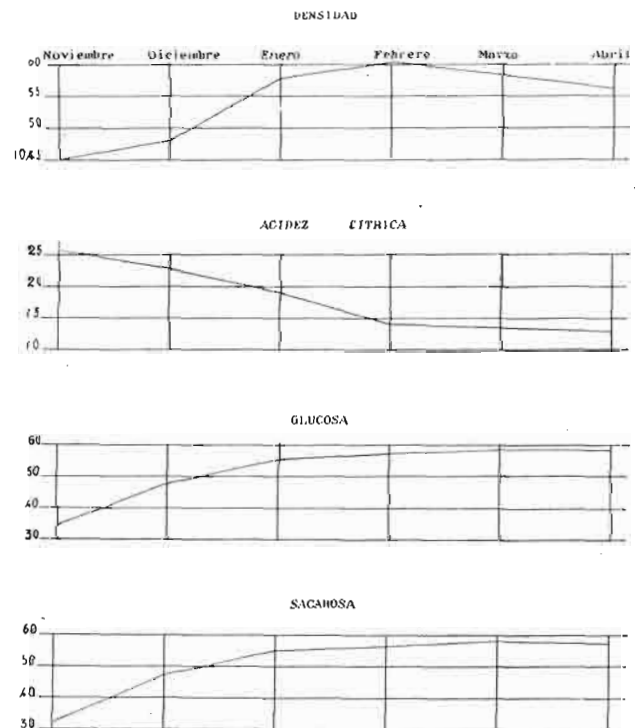
Al desaparecer la clorofila desaparece la asimilación directa del fruto, pero no su actividad respiratorio, que es muy intensa. Durante este período, el fruto puede aumentar de volumen, pero lo realiza en muy escasas proporciones, sobre todo si comparamos su aumento con el que sufre en el período anterior.

La actividad respiratoria es muy grande, ya que es necesaria la presencia del oxígeno para la oxida-

ción de los ácidos y compuestos tánicos, formándose los azúcares, y, en la última etapa de la madurez, los éteres o aromas.

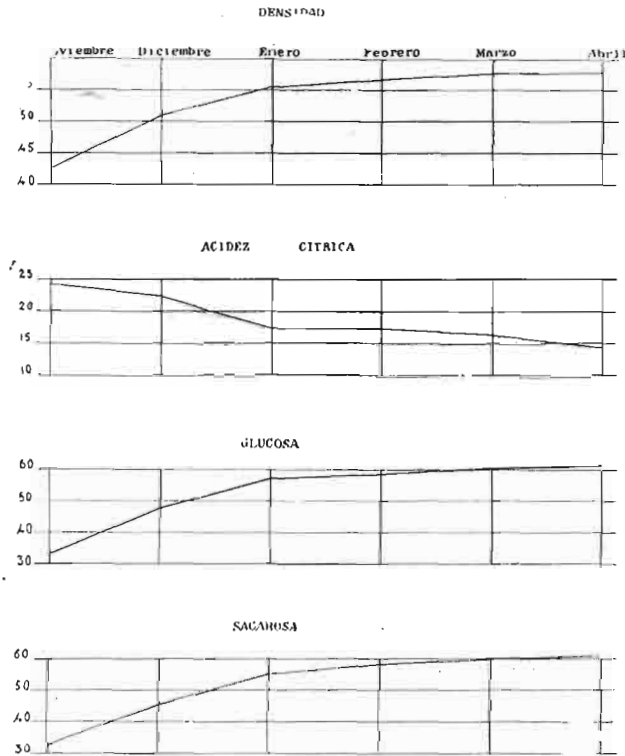
Como las adjuntas gráficas se refieren exclusivamente a este período, los comentaremos en el es-

"PROCESO DE MADURACION DE LA NARANJA
Variedad "CADENA PUNCHOSA"



La variedad de naranja "Cadena punchosa" es la más rústica, dentro del grupo de las tempranas.

PROCESO DE MADURACION DE LA NARANJA
Variedad " CAÑERA FINA "



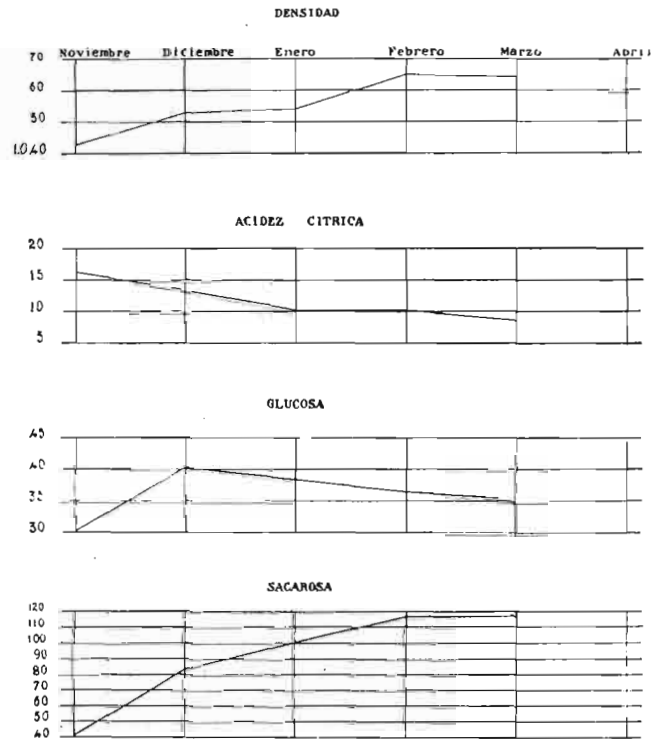
En estos gráficos, la acidez está expresada en gramos de ácido cítrico por litro de zumo, y los azúcares también en gramos por litro. En el sabor del fruto influye más la disminución de acidez que el aumento de azúcar.

tudio de esta fase, que es la más interesante, ya que nos define el principio y fin de la madurez comercial.

A medida que transcurre este período aumenta la cantidad de zumo que la naranja contiene, y éste, al enriquecerse por la mayor cantidad de materias disueltas, sales minerales y sustancias orgánicas, azúcares principalmente, aumenta su densidad.

La curva de la acidez es muy interesante para calificar las variedades, ya que el sabor más o menos dulce que notamos en la naranja proviene más de la disminución de la acidez que del aumento del azúcar. Para corroborar esta opinión puedo indicar que la naranja conocida vulgarmente con el nombre de "sucreña" tiene una proporción de azúcares ligeramente superior a la que se observa en las naranjas comunes; en cambio, éstas tienen una acidez en noviembre de 27 gramos por litro de zumo, expresados en ácido cítrico, mientras que la "sucreña" solamente nos indica 3,21 gramos en idénticas condiciones, es decir, que tiene una proporción de ácido en el zumo nueve veces menor. La proporción de azúcares es de 62 gramos para la "comuna" y 78 gramos para la "sucreña". De su comparación resulta que a una diferencia de un 20 por 100 en azúcares, corresponde una disminu-

PROCESO DE MADURACION DE LA NARANJA
Variedad " MANDARINA "



La naranja "mandarina" es también de madurez temprana, por descender en ella rápidamente la acidez. En esta variedad gran parte del azúcar está bajo forma de "sacarosa" (azúcar de caña).

ción de acidez del 87 por 100, y todos conocemos el sabor dulzón que presenta la naranja "sucreña", lo que nos prueba que en general las variedades, para ser calificadas de tempranas, tienen que perder su acidez rápidamente.

Los frutos presentan una *tercera etapa de maduración*, denominada *fisiológica*, que no tiene interés en un estudio comercial, ya que a esta fase sigue rápidamente la desintegración. Los ácidos orgánicos casi no existen y no quedan restos de tanino.

Al desaparecer los ácidos y compuestos tánicos, los cuerpos formados llenan los tejidos, quedando las células privadas de aire, produciendo una fermentación anaerobia de los azúcares. Los ácidos, al combinarse con los alcoholes, producen los éteres, que proporcionan una aroma intensa a los frutos muy maduros.

Variedades de madurez temprana.

Las adjuntas gráficas han sido construídas tomando una muestra mensual de doce naranjas, correspondientes a diferentes orientaciones del árbol y determinando en cada una de ellas la acidez, que

expresamos en ácido cítrico, la densidad del zumo y la cantidad de azúcares, glucosa y sacarosa, en gramos por litro de zumo.

El estudio pone de manifiesto varios hechos que están en pugna con las suposiciones que respecto a la maduración de la naranja están incluidos en la mayoría de los tratados. Es curioso observar que las proporciones de glucosa y sacarosa son iguales entre sí, y se mantienen iguales en todos los estados de maduración para todas las variedades, excepto para la mandarina, que acusa un predominio manifiesto y claro de sacarosa.

La marcha inversa de los ácidos y el azúcar es la corriente del proceso de maduración de los frutos, siendo de observar que las variedades que denominaremos tempranas son aquellas que disminuyen más rápidamente de acidez. Fundamento de este criterio es la observación, antes anotada, de que influye más en el valor dulce de una fruta la disminución de acidez, que el aumento de azúcar, dentro de ciertos límites.

Para comprobar este hecho acompaño a este trabajo las gráficas de maduración de las naranjas "mandarina", "Washington Navel", "Cadenera" y "Cadena punchosa", que juzgo las típicas que corresponden a las naranjas denominadas tem-

pranas. En todas estas variedades la acidez en diciembre es, aproximadamente, igual a la que corresponde a la "comuna" en febrero, y el azúcar análogo.

Alrededor de estas cuatro variedades deben girar las nuevas plantaciones, con las limitaciones que sus condiciones culturales aconsejen. La "Cadenera" debe plantarse solamente en terrenos sueltos arenosos, si no desmerece mucho; las variedades "Washington Navel" y mandarina requieren mucha agua, quedando como variedad más rústica, dentro del grupo de las tempranas, la "Cadena punchosa", naranja de tipo algo seco y con textura granujienta.

La variedad "comuna", tan injustamente combatida, es una excelentísima variedad en los terrenos donde puede conservarse hasta después de febrero, y corresponde al tipo de naranjas blancas de media estación, cuyo precio aumentará cada año más.

En otro artículo comentaré las condiciones de las naranjas de media estación y tardías, en cuyo grupo hay más uniformidad, pero en el que todavía caben observaciones razonables, derivadas de hechos plenamente comprobados en este estudio de maduración.

SOCIOLOGÍA Y POLÍTICA AGRARIA

LA CONCENTRACION PARCELARIA

por Jesús MIRANDA, Ingeniero agrónomo.

Una de las cuestiones que se comprenden en las reformas agrarias es la parcelación de la tierra para ello apropiada, a fin de que, al acrecentar el interés directo de la producción, por intervenir mayor número de productores en la misma superficie, aquélla se intensifique, tratándose además de acrecer el número de los satisfechos a expensas del de descontentos.

No es nuestro objeto en estas líneas el estudio de la reforma agraria en toda su extensión, y sólo recordar, en los momentos en que tal asunto ha ocupado un primer plano en la política española, una cuestión que, aunque de antiguo tratada, continúa pesando de tal modo sobre la agricultura nacional, que su resolución constituiría por sí sola un verdadero plan de reforma agraria en una buena extensión de nuestro territorio. Nos referimos a la concentración parcelaria.

Todo plan de reforma agraria que se enuncie, si

ha de responder a realidades y no es producto de meros estudios de gabinete, desprovistos de la visión exacta del suelo español, ha de tener muy en cuenta las características de la tierra, del clima y del medio social, y en nuestra península, tan varia y tan compleja por las múltiples combinaciones que de tales factores presenta, las soluciones que se propongan han de tener ese mismo carácter de multiplicidad, o, de lo contrario, sólo a una parte del problema habremos atendido. Y conste, repito, que no se trata de abarcar la reforma agraria en toda su integridad, sino sólo en su aspecto de distribución del suelo.

La parcelación, a más de satisfacer fines de orden social, debe atender inexcusablemente a fines económicos, y como todo sistema de explotación, precisa de un mínimo de superficie sin el cual estos últimos no pueden quedar cumplidos. Todo proyecto de reforma agraria cuida de fijar la ex-

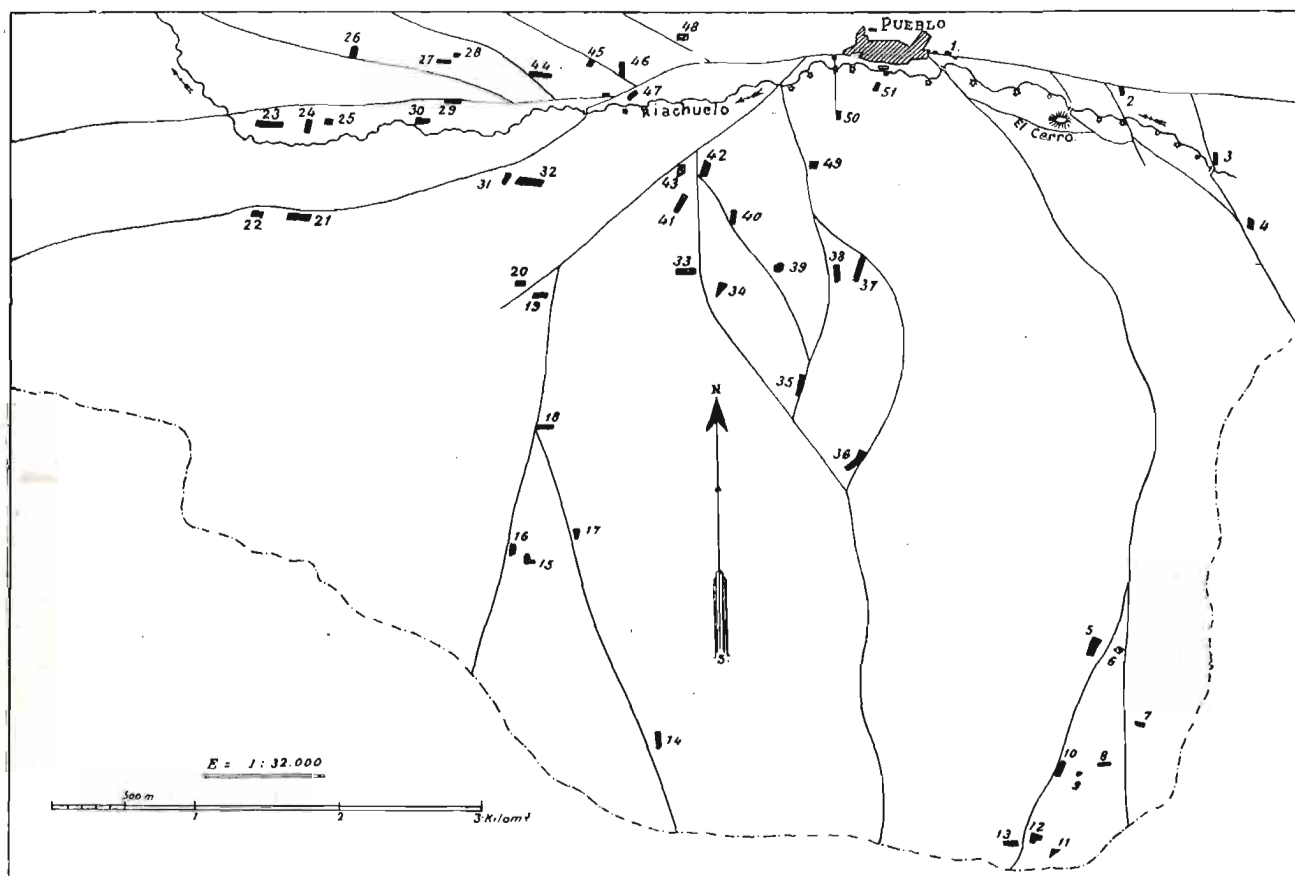
tensión mínima de la parcela que consienta, conjuntamente, la satisfacción de las necesidades más imperiosas de su cultivador y la posible y económica explotación del suelo. Y aunque la múltiple y variada combinación de factores a que antes aludimos no permita señalar esa superficie con carácter de generalidad, se fijan unos límites en los cuales queden comprendidos todos los casos que constituyen la extensa gama que la orografía y la climatología ocasionan en nuestro país.

Mientras que las condiciones del suelo o el sistema de explotación no se modifiquen, es de tal trascendencia e importancia la persistencia de la parcela en extensión no menor que la fijada, que todo proyecto de reforma agraria perdería su carácter de posibilidad si no contuviera la previsión de dicha persistencia, incluyendo en su texto los recursos de orden jurídico necesarios y eficientes para impedir la división del predio.

Y estos principios, que deben motivar y regular toda parcelación e impedir la subdivisión, han sido lastimosamente olvidados en España en sus dos aspectos. En el primero, no acudiendo al remedio de la necesidad, que ya hace lustros se dejaba sentir, de una mejor distribución de la tierra y no realizándola en épocas en que aquella, por ser menos

apremiante, consentía un más reposado estudio y una ejecución menos precipitada. Y en el segundo permitiendo en nuestra legislación la inexistencia de preceptos que, de modo terminante y directo, impidieran el fraccionamiento de la tierra, su atomización; sobre todo en muchas transmisiones hereditarias.

Consecuencia de nuestra inacción es la existencia simultánea de los dos modos extremos de estar la tierra en una gran parte de nuestro país; formando el latifundio o fraccionada del modo más absurdo que pueda concebirse. Y que esta situación sea motivada por la mayor o menor cantidad de agua de que la tierra dispone o por la muy distinta calidad de ésta, es la más lógica de las consecuencias, puestos que esos factores determinan por sí solos sistemas de explotación muy diferentes y límites de productividad muy dispares; pero que en la misma región, en idéntica comarca, con pluviosidad análoga e igual carencia de riego, sirviendo de linderos a una gran superficie exista un conjunto de fincas minúsculas, entremezcladas las del mismo propietario, es cosa que consintió nuestra legislación, y que, cual decía Macías Picavea, "da la impresión de un reparto de locos entre locos."



Un labrador de par de mulas, en un pueblecito de Castilla la Nueva, cultiva ciento diez fanegas de paño, equivalentes a 27 hectáreas, y las tiene divididas en 51 pedazos, diseminadas por todo el término. Al contemplar este croquis, se comprende la necesidad imperiosa de la concentración, para la mejora del cultivo y el fomento de la población rural, por que clamaba, hace setenta años, la voz autorizada de D. Fermín Caballero.

Son muchos los términos municipales españoles en que la parcelación ha llegado a extremos verdaderamente inverosímiles y en los que la distribución de la propiedad es caótica. Ejemplos múltiples pudiéramos presentar de pueblos en los que la superficie media de la parcela—de la “tierra” o finca—no llega a la hectárea, y en los que las fincas de tres o cuatro son consideradas como extensiones de consideración y excepcionales, perteneciendo al mismo propietario un número de fincas mayor o menor, y muchas veces crecido, absurdamente repartidas por todo el término municipal. Y todo esto en tierras de secano, que “gozan” de una pluviosidad tan limitada como la que caracteriza a extensas regiones españolas.

Las consecuencias de esta desdichada situación son innúmeras y a cuál más funestas para el propietario, para el agricultor y para la economía nacional. Para el primero, originándole unos gastos de administración de mayor cuantía, por ser algunos de ellos proporcionales al número de fincas que posee y no al valor de las mismas, motivándole una manifiesta inseguridad de la cosa poseída por la dificultad de la identificación y por la facilidad del intrusismo, y dificultándole la explotación directa. Al labrador, obligándole a seguir el mismo sistema de explotación que sus convecinos y no consintiéndole las más pequeñas modificaciones que la técnica le dicta. A la economía del país, por acrecer de manera, a primera vista inverosímil, el coste de producción.

Es inútil recomendar al labrador, en las situaciones a que nos referimos, la conveniencia de intensificar su cultivo con la adopción de alternativas más extensas que aminoren la superficie improductiva, ni de las ventajas que lograría en la producción de forrajes para sus ganados, ni de la trascendencia de la labor dada en pleno verano a sus rastrojos. La necesidad del aprovechamiento en común de rastrojeras y barbechos, la imposibilidad de cercar económicamente sus fincas, por la desproporción existente entre su perímetro y su superficie, o la del establecimiento de guardería en cada una de ellas, así como el tiempo invertido en los acarreos, son dificultades insuperables que traen como consecuencia el monocultivo, con todos sus inconvenientes de orden económico y social.

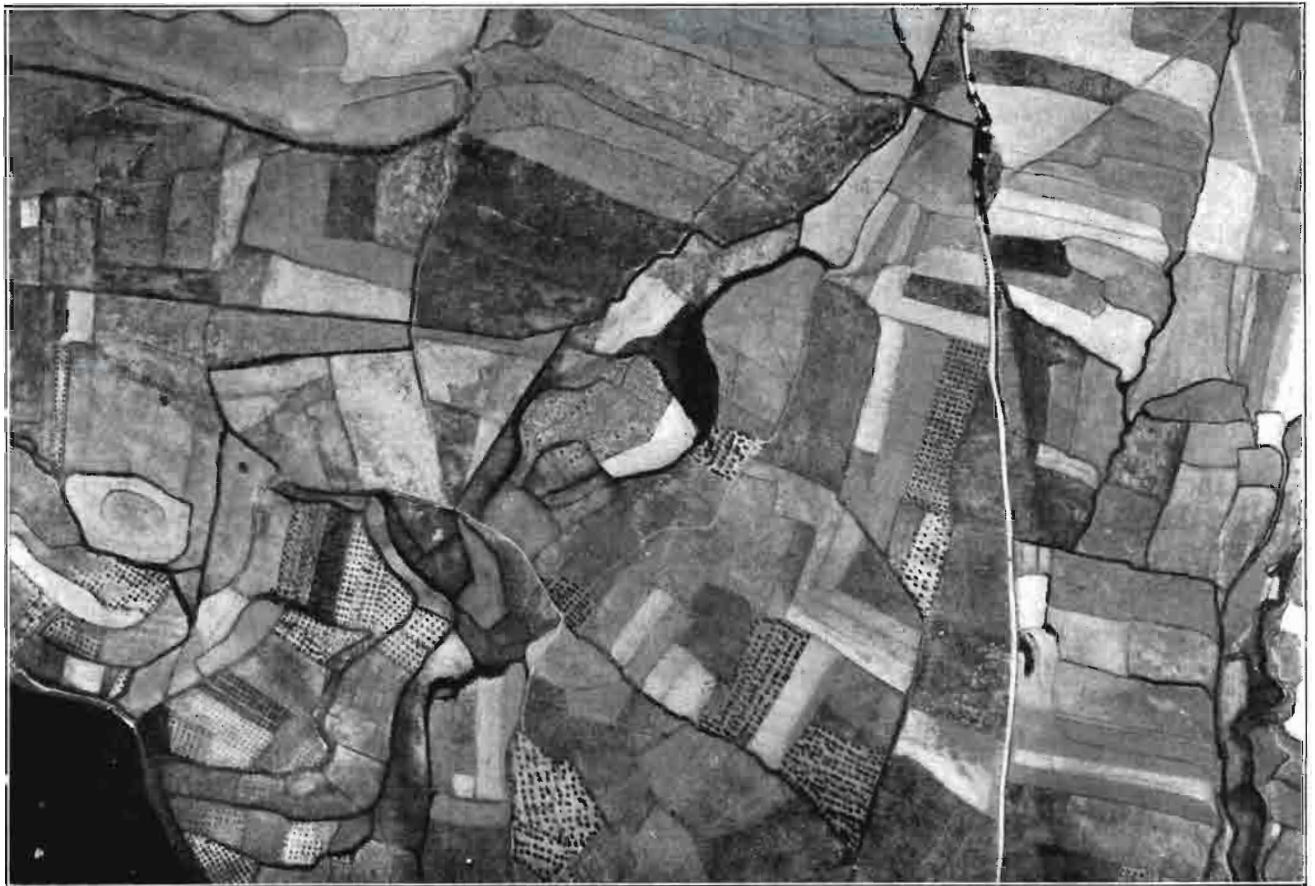
Fijándonos en un término municipal de facies cerealista, por ser el caso más frecuente, en él veremos acumuladas todas las dificultades a que aludimos y cómo, paulatinamente, a consecuencia de las mismas, ha ido disminuyendo su ganadería de renta y haciéndose únicamente posible, como ganado de trabajo el mular, que, por no tener aprovechamiento posterior, recarga en alto grado el

precio de su jornal la participación que en el mismo tiene la cuota de amortización del capital que representa. La imposibilidad de producciones forrajeras, cuyo ciclo evolutivo difiera del de los cereales y las leguminosas para grano, mientras no concuerden en la idea una suma de agricultores de fincas colindantes, encarece manifiestamente la producción, tanto de un modo directo, como por decrecimiento de la misma a causa de la penuria de estiércoles.

El empleo de la maquinaria agrícola (tractores, sembradoras y segadoras, sobre todo), resulta antieconómico en las condiciones a que venimos refiriéndonos, tanto por la casi imposibilidad material de que la máquina pueda evolucionar dentro de los límites de muchas parcelas, como por la disminución que de la vida de la misma implica el constante transporte de unas a otras y el escaso rendimiento útil que se obtiene en la jornada de trabajo, circunstancia esta última que también tiene capital importancia respecto a obreros y yuntas y que llega a límites verdaderamente insospechados al hacer las cuentas analíticas de la producción en un término extremadamente dividido.

A los males anteriores aún pueden añadirse, entre otros muchos, las obligadas servidumbres de paso; terreno que, dedicado a infinitas lindes, es perdido para la producción y ganado para el desarrollo de las malas hierbas; la despoblación del campo y la concentración en el pueblo, único centro posible de actividad de todas las explotaciones del término; la desvalorización de la tierra y, como consecuencia final y definitiva, reiteradamente señalada, el encarecimiento de la producción y que ésta sea en total más escasa de la posible.

Nada nuevo aportamos a favor del problema de la concentración parcelaria con las consideraciones que anteceden. Hace mucho tiempo que Macías Picavea, en *El problema nacional*; Fermín Caballero, en *El fomento de la población rural de España*; Diego Pazos, en su *Memoria sobre disposiciones que podrían impedir en España la división de las fincas rústicas, cuando esta división perjudica a los cultivos*; Cascón y el vizconde de Eza en variadas publicaciones, y tantos otros, han acusado el mal con trazos firmes y sentado la imperiosa necesidad de su remedio; pero... seguimos padeciendo todos los inconvenientes de la situación creada y continuamos consintiendo su diaria agravación con el inacabable parcelamiento de fincas. Por ello, y entendiendo que en el momento que en España trata de formularse una ley de reforma agraria, no podemos continuar con ese eterno problema en pie; queremos contribuir a la trascendente labor de la ordenación del campo español, pro-



“Ver a vista de pájaro uno de esos campos de labor en cualquier pueblo, da la impresión de un reparto de locos entre locos. ;Imposible aplicar ninguna técnica agrícola en aquel laberinto de pequeñeces dislocadas!”.—MACIAS PICAVEA

curando que la palabra parcelación sea empleada en un sentido más amplio y no quede limitada a parcelar dividiendo, sino también a parcelar sumando; que si se trata de constituir la parcela susceptible de explotación por un cultivador, al resultado puede llegarse por los dos caminos indicados.

Hace ya bastante años, en la provincia de Salamanca, trabajamos con todo entusiasmo por lograr la concentración parcelaria en dos términos municipales, que sirviera de ejemplo vivo de enseñanzas y que ayudara a la consecución de una ley. La Liga de Agricultores y Ganaderos de aquella provincia, tras brillante y pertinaz campaña divulgadora, logró de los Poderes públicos una disposición que la facultaba para la realización de esos propósitos y que implicaba la promesa de sufragar los gastos que ocasionara, desde luego reducidos, por cuanto la intervención técnica era en un todo gratuita y la fórmula jurídica adoptada limitaba al mínimo posible los gastos de formalización de documentos, inscripciones y derechos del Estado. Mas uno de tantos cambios de Gobierno dió al traste con la labor realizada, y el crédito preciso no pudo ya lograrse. Seguros estábamos entonces

de que cuanto se precisaba para que de un modo espontáneo, por los mismos propietarios, se realizara la concentración en muchos pueblos, era conseguir la demostración de los beneficios obtenidos en alguno; entre cuantos ejemplos podíamos aducir para así avalar nuestro pensamiento, no podíamos olvidar aquel de Lorena, en la que, con un gasto de 18 francos por hectárea, se concentran 87.000 parcelas pertenecientes a 10.000 propietarios, y que suman 19.000 hectáreas, lográndose un aumento de valor para la unidad superficial de 500 francos. Y por ello ansiábamos lo que no tuvimos la suerte de lograr.

Ya que hasta hoy no pudimos conseguir una ley de concentración parcelaria, al llegar momentos en que el cambio de régimen operado en España ha traído a primera línea el estudio y la pretensión de una distribución más armónica de la tierra, quisiéramos que la reforma, al fijar la parcela tipo, lo hiciera, no sólo por disgregación del latifundio, en los casos que así se estime conveniente, sino también por integración del minifundio, que si el primero, en ocasiones, puede ser obstáculo para la intensificación del beneficio, el segundo actúa en un sentido retardador indiscutible.



La explotación de la oveja en la alta meseta castellana

por Leopoldo RIDRUEJO, Ingeniero agrónomo.

II

Resulta, pues, que con este plan va a estar nuestro agricultor tan descansado o más que con el que él llevaba (1). Únicamente deberá aumentar algo la cantidad de abono para cultivar la veza y la esparceta. El valor de estos abonos queda más que compensado con el incremento de cosecha que produce en los cereales el nitrógeno y materia orgánica de las leguminosas.

Partiendo ahora de una mediana producción de heno, para colocar nuestros cálculos en la más sólida situación, supondremos que recolecta 4.000 kilos de heno en las dos hectáreas de esparceta y 1.500 en la hectárea de veza; o sea, que, en total, dispondrá ahora de "5.500 kilos de heno al año".

Ya he dicho antes, porque la experiencia me lo ha enseñado, que la ración suplementaria hay que darla sin interrupción desde el 15 de noviembre al 15 de abril, o sea, en total, ciento cincuenta días.

Ahora bien, los días que la oveja no sale al campo por motivo de lluvia o nieve, hay que reforzar dicha ración en otra cantidad igual. De los noventa y cinco días que llueve y nieva en esta meseta, hay aproximadamente veinticinco de ellos que la oveja no puede salir al campo; los setenta restantes suelen ser en parte aprovechables para el pastoreo.

De acuerdo con las normas que después se indicarán, cada oveja debe permanecer en la majada los tres días siguientes al parto al lado de su cordero, durante los cuales hay que forzar también la ración suplementaria corriente.

Para la reposición de las 40 ovejas se calcula como promedio prudente que se necesitará tener seis borregos, y para la cubrición de aquéllas, un morueco.

Suponiendo que el cordero se vende a los tres

meses, pasará uno a leche exclusivamente, y durante los otros dos consumirá 25 kilos de heno.

Teniendo a la vista los 5.500 kilos, resulta que pueden distribuirse en la siguiente forma:

	Kilos.
Ración nocturna a 46 cabezas, durante ciento cincuenta días, a medio kilo por cabeza.....	3.450
Ración diaria durante los veinticinco días lluviosos que el ganado no puede salir de la majada, 46 cabezas, a medio kilo diario.....	575
Ración suplementaria de medio kilo por cabeza a cada una de las 40 ovejas de vientre durante los tres días siguientes al parto.....	60
Ración para dos meses a 38 corderos, a 25 kilos.	950
Ración diaria al morueco durante los trescientos sesenta y cinco días del año.....	365
TOTAL.....	5.400

Resulta, pues, que los 5.500 kilos de heno que hoy podría producir el agricultor son suficientes para una ración diaria de un kilo de heno al día que permanece el ganado en completa estabulación, y de medio kilo durante la noche de los ciento cincuenta días indicados. Y la experiencia continuada durante quince años me viene demostrando que esto supone un marcado progreso sobre el régimen actual de nuestra ganadería lanar antes descrito.

Esta es una ración suficiente para que las ovejas permanezcan en perfecto estado de salud y con energías sobradas para criar un 95 por 100 de corderos en buen estado para el matadero, si las demás condiciones de explotación son las que vamos a describir y sobre la base de una buena vigilancia sanitaria.

Si se trata de cebar corderos en su máximo grado, es costumbre hacerlo en esta región por medio de granos de legumbres (yeros, almortas, algarrobas), que se les reparten desde que el cordero

(1) Véase el número anterior (págs. 795 a 798).

tiene un mes hasta su muerte; práctica que ocasiona muchas desgracias en las crías, por tratarse de granos muy concentrados y por no ser esta edad de los corderos la más adecuada para ser cebados a fuerza de pienso.

Si se quiere conseguir el cebo higiénico e intensivo de los corderos, nada más práctico que hacerlo a través de la madre, o sea, dándola a ésta durante los tres meses de la lactancia un suplemento de 200 a 300 gramos de granos sobre la ración de heno. De esta manera el cordero sólo ingerirá la leche y el heno que a discreción puede tomar en la majada, y que, como ya hemos dicho, asciende a unos 25 kilos por cabeza. Su cebo será así perfecto, porque adquirirá el peso máximo, sin tener que registrar las numerosas bajas que el otro sistema trae consigo.

Sobre la base de la ración exclusiva de heno indicada anteriormente, se verifica hoy la selección del ganado lanar en los Campos Agropecuarios comarcales de la provincia de Soria, teniendo en cuenta la forma, lana, aptitud para criar, etc., lo cual trae consigo que nuestro ganado encaje perfectamente en el medio agrícola y en el bolsillo del agricultor. ¡Bien lo demuestra el interés con que se solicita por estos ganaderos!

El "careo".

En las empíricas enseñanzas que he recibido de pastores inteligentes y en mi observación personal, más que en la ciencia de los libros, tomo el fundamento para escribir cuatro líneas en relación con este epígrafe.

Para que un rebaño de ovejas pueda explotarse en pastoreo en este país, se necesitan dos clases de pastizales: uno, que podríamos denominar de vega o valle, para el tiempo seco de calor, donde el ganado encuentra pasto herbáceo fresco, y otro de lomas, "lastras" o pedrizas, donde puede acudir el ganado en esas épocas lluviosas de otoño y primavera, en que los pastos de los valles y barbechos pueden ser peligrosos para la ganadería.

Dentro de los pastizales adecuados para "tiempo seco", existen las praderas más o menos fértiles, los barbechos y los rastros. Los pastos de praderas, y especialmente los de los barbechos, son muy apropiados para el verano, en que la oveja necesita alimentación fresca que le complemente la ración recibida con la espiga y demás aprovechamientos secos.

Ya hemos dicho que no creemos que deba suprimirse hoy todo el barbecho, no sólo por las razones agrícolas, económicas y sociales a que antes hemos aludido, sino también porque, de mo-



Para alimentar a base de heno es indispensable un pesebre adecuado, siempre menos costoso que el heno desperdiciado en el caso de no disponer de aquél.

mento, es necesario para la ganadería lanar, más que por la cantidad, por la calidad de pastos, toda vez que, al iniciar el progreso agrícola, lo primero que habría que hacer era abandonar muchas absurdas roturaciones.

Queda, pues, como síntesis de nuestra opinión frente al barbecho: Primero, que de momento sólo puede reducirse su extensión, y en esta región con más facilidad que en los países de menos lluvia; y segundo, que a medida que el progreso vaya avanzando y con la intensificación del regadío, que traerá consigo el cultivo de raíces y forrajes, podremos ir prescindiendo poco a poco de los pastos frescos del barbecho, hasta que llegue un día, más o menos lejano, en que el citado barbecho pase a la historia, por haber cambiado por completo la situación del agricultor-ganadero.

Estos son los aprovechamientos que se le ofrecen al pastor para que con su rebaño los utilice

en el "careo" con la mayor habilidad, debiendo darse cuenta de que la conducción en el campo de la ganadería lanar es algo muy delicado, para lo que se necesita más aptitud de la que a primera vista parece.

En la Alta Meseta Central que venimos estudiando juzgamos de interés tener en cuenta en el "careo" las siguientes observaciones:

Primera. Nada es más perjudicial para un rebaño que la avaricia del pastor queriendo aprovechar fuera de su tiempo barbechos y pastizales frondosos. Quiere con ello engordar sus ovejas, y no repara en que pierde muchísimo más con las bajas que esta avaricia ocasiona. El mejor pastor en este aspecto será el menos ambicioso.

Segunda. Pastar la hierba con escarcha ocasiona muchas bajas y abortos en la ganadería lanar. Nunca debe soltarse el ganado hasta que no haya desaparecido la escarcha—a veces las once de la mañana—, y en estos días debe conducirse siempre por lomas bañadas por el sol y bien ventiladas. Los pastores de esta región, por un celo mal entendido, sueltan sus ganados demasiado pronto en los meses que van de octubre a mayo. Especialmente un mes antes y después del parto hay que guardar las ovejas de las escarchas.

Tercera. Desde el mes de febrero a junio sólo deben pastar las ovejas en los barbechos durante "una hora al día", como máximo, y esto desde las tres de la tarde en adelante, en que el pasto está ya algo oreado. Las "amapolas" y "collejas" son sumamente peligrosas en esta época para el ganado lanar.

Cuarta. Las praderas excesivamente húmedas y frondosas sólo deben aprovecharse de octubre en adelante, cuando los hielos han curado los pastos.

Quinta. De hacerse alguna vez en verano, el aprovechamiento de praderas sospechosas siempre debe realizarse sin detener el ganado.

Sexta. Los pastizales de mielga y trébol pueden ser muy dañinos en la primavera si se pastan mojados y calientes, por lo cual deberán elegirse para aprovecharlos en esta época los días frescos y con viento.

Séptima. Debe ponerse un cuidado exquisito en impedir que la oveja se moje en toda época, pero, sobre todo, en los meses fríos.

Octava. Para contrarrestar los malos efectos de los nuevos pastos de la primavera es muy conveniente continuar hasta mediados de abril con la ración suplementaria de heno seco.

Novena. En las condiciones de explotación de esta meseta, 200 ovejas de uno o varios dueños

es el máximo que debe conducir y administrar un pastor. En cotos redondos bien organizados, un pastor puede llevar y cuidar hasta 350 ovejas.

La majada o aprisco.

Es tal la importancia de una buena majada y tan grande el descuido, o más bien la incompreensión que en este asunto existe, y sería necesario tratarlo con tanto detalle de datos y dibujo, que saldría del marco de este artículo.

En el número 18 de esta Revista hemos publicado un artículo, *La majada de los países fríos*, donde el lector puede estudiar con más amplitud lo que debe ser una majada en la región que estudiamos; en él encontrará dibujos acotados de las partes más interesantes del edificio, como planta, pesebres, puertas y pavimento. Aquí nos limitamos a decir que el primer paso que hay que dar en la explotación de esta ganadería lanar es el perfeccionamiento de la majada. En una buena majada el cordero se cría solo.

Vamos a limitarnos en este artículo a indicar las normas que consideramos más necesarias para el ganadero de nuestra región.

Primera. La superficie interior de la majada en metros cuadrados debe ser igual al número de ovejas de vientre multiplicado por 1,25; o sea, que en este cálculo van incluidas borregas de repuesto, moruecos y corderos. Para un rebaño de 100 ovejas de vientre se necesitaría, pues, una superficie interior de 125 metros cuadrados.

Segunda. Como la alimentación debe hacerse con heno, hay que montar pesebres de cemento con rastrillo de madera. Los pesebres pueden ser dobles o sencillos, según se sitúen en el interior o junto a la pared, debiendo construir, a ser posible, pesebres dobles, porque resultan más baratos. Una cabeza mayor ocupa 33 centímetros de pesebre, y un cordero, 25 centímetros. Así, pues, para un rebaño de 100 ovejas de vientre, que lleva consigo 15 borregas de repuesto, dos moruecos y 95 corderos, se necesitarían 62,35 metros de pesebre sencillo, o 31,17 de pesebre doble. La distancia entre los ejes de los pesebres dobles debe ser de tres metros, como mínimo, para que quede entre las ovejas una calle de paso de unos 50 centímetros, cuando el tronco de la oveja tiene 85 centímetros.

Tercera. Es absurdo resguardar del frío al ganado lanar. La lluvia y el viento le perjudican mucho, el frío seco no. En toda majada debe haber ventanas, con rejas que impidan la entrada de animales dañinos, a una altura de 1,25 sobre el pavimento interior, colocándolas a varios aires, para que la ventilación sea activa; basta la precaución

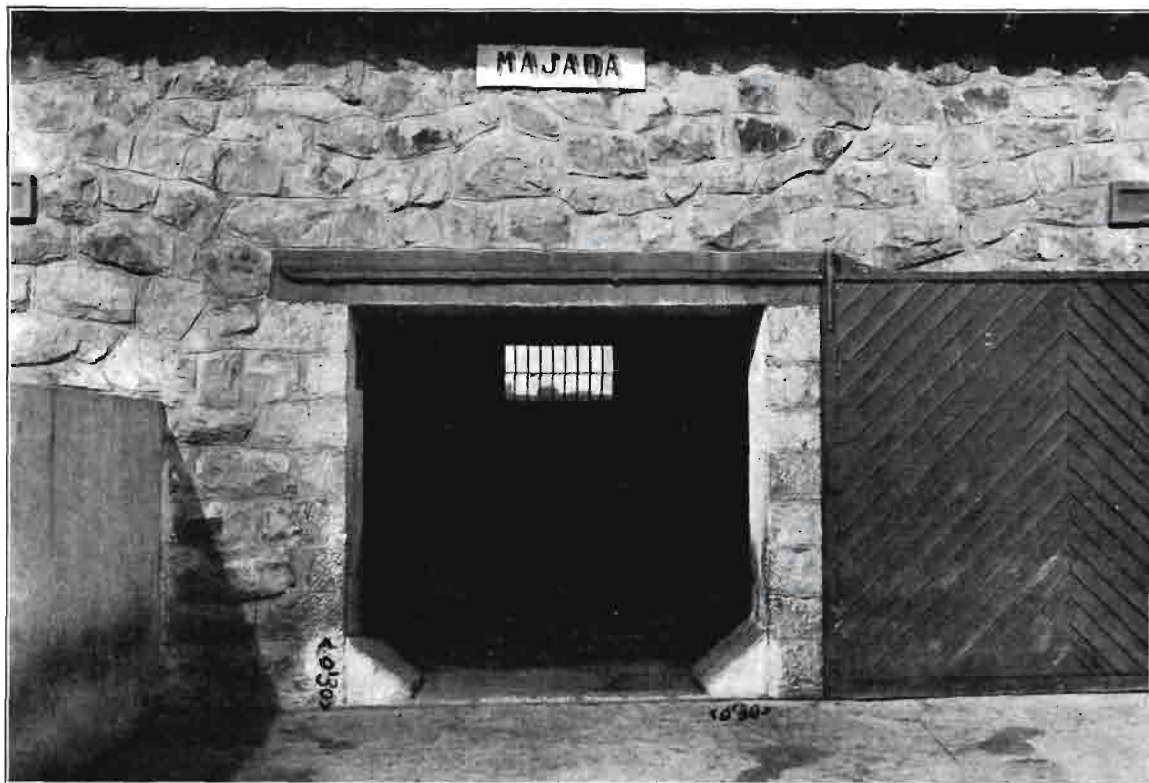
de que las corrientes de aire se verifiquen por encima de los animales. La buena majada debe tener aire puro y fresco y ausencia absoluta de humedad.

Cuarta. La casa del pastor y el almacén de henos deberían tener comunicación directa con la majada.

Quinta. El pavimento de la majada debe ser duro y permeable, situado a 20 centímetros, por lo menos, sobre el nivel de cimientos o suelo ex-

cie será igual a la cuarta parte de la total de la majada.

Octava. Con el fin de poder aislar animales o recluir con sus corderos a las ovejas que no quieran aceptarlos, deben construirse por cada 100 ovejas dos pequeños departamentos "brosquiles" de 1,10 por 1,50 metros. En estos departamentos hay dos anillas clavadas a la pared, a altura conveniente, para que pueda atarse la oveja y mamar el cor-



Esta es una puerta de la majada. Los dos guardacantones (de 0,30 × 0,30) aseguran que entren, holgadamente, los vientres de las ovejas, evitando así muchos abortos, que se atribuyen a otras causas y no tienen otro origen que las grandes aperturas al entrar en la majada. La puerta de corredera contribuye al mismo fin, porque evita el forcejeo necesario para abrir las puertas corrientes, cuando el ganado entra con su precipitación acostumbrada.

terior, y del tipo que describimos en el artículo de esta Revista últimamente citado. Todo ello con el fin de garantizar un piso completamente seco.

Sexta. Para evitar que los corderos coman tierra o mortero de cal en las paredes—cosa que les perjudica extraordinariamente—, toda majada debería estar revestida en su interior de un zócalo enlucido de cemento de 1,25 metros de altura, como mínimo.

Séptima. Toda oveja debe permanecer en la majada los tres días siguientes al parto; de esta manera ella pasa mejor su convalecencia y el cordero está más atendido, puesto que los primeros días debe mamar poco y con frecuencia. A este efecto, y para que sirva en las distintas operaciones de ganado que suelen hacerse, se debe formar dentro de la majada un apartadero cuya superfi-

dero sin necesidad de los castigos y violencias habituales. La oveja tiene delante su pesebre y puede comer estando atada.

Los moruecos y la cubrición.

Sobre este particular hay en la región un verdadero desastre muy fácil de remediar.

Los moruecos van constantemente con las ovejas en la época del celo, lo cual trae consigo: Primero, que cada oveja reciba tres o más saltos; segundo, que el morueco se desgane y no coma en la época que más lo necesite, y tercero, que cubran más ovejas los sementales de más potencia.

Toda vez que está perfectamente demostrado que con un salto es suficiente para una oveja—la experiencia repetida me lo tiene demostrado—, po-

dría mejorarse esta mala práctica, reteniendo en la majada los sementales durante la época del celo para que reciban una cuidadosa alimentación y echándolos a las ovejas dos veces al día, media hora por la noche al encerrar y otra media por la mañana, al soltar, o a la hora de siesta, procurando separar las ovejas que vayan cubriendo, con el fin de que los moruecos atiendan a otras y sus energías sean mejor aprovechadas. De esta manera, con tres sementales puede haber bastante para 200 ovejas, quedando mejor atendidos los moruecos y el porvenir de la raza. En la forma corriente de cubrición se necesitarían, por lo menos, cinco sementales.

te de los ganaderos carecen de medios para ejecutarla.

Con tener los moruecos separados del rebaño desde el destete, como generalmente se hace, y retenerlos en la majada durante la cubrición, en la forma antes expuesta, tenemos la seguridad de haber dado un paso notable en esta materia, y ya quedaríamos "por ahora" satisfechos si esta práctica se generalizase.

El cordero.

Es muy corriente en el país que nos ocupa echar el cordero al rebaño desde el momento que nace,



Un rebaño en las estribaciones de Urbión, en que se observa marcada la influencia merina

Rebaño del Campo Agropecuario de la comarca de San Esteban de Gormaz, seleccionado sobre el tipo de oveja de esta meseta, más influenciada por la raza churra.



El ideal sería que los moruecos estuviesen constantemente aislados de las ovejas, en pequeñas praderas o en absoluta estabulación, dándoles un kilo de heno y medio kilo de raíces al día; pero no nos atrevemos a dar a esta recomendación carácter general, porque sabemos que la mayor par-

cuya detestable práctica no puede tener justificación.

Todo buen pastor debe limitarse, a los diez minutos de nacer el cordero, a dar un par de "dedadas" en cada pezón a la oveja para convencerse de que da bien la leche, dejando tranquilamente a

la madre y al recién nacido en el mayor aislamiento, porque todo lo demás lo hará la naturaleza si las cosas vienen normalmente. Únicamente se permitirá dar unas pinceladas de yodo en el ombligo, como preventivo eficazísimo de algunas enfermedades.

Tan pronto como el cordero empieza a mamar siente deseos de sal, por lo cual es muy frecuente ver cómo chupa y muerde la lana de su madre, en busca del sabor salado de la mugre, llegando a ingerirla, con peligro de frecuentes y mortales indigestiones.

También en las paredes de la majada, y en la tierra, suele buscar el cordero el sabor salado que apetece, dando esto lugar a diarreas que retrasan considerablemente su desarrollo.

Poniendo bolas de sal colgadas en la pared al alcance de los pequeños corderillos, teniendo bien revestida de cemento la majada y evitando las salidas al campo hasta las tres semanas, se evitan casi en absoluto estos accidentes.

El cordero tiene sus dientes a las tres semanas, y entonces puede empezar a comer y continuar su cebo dentro de la majada y en los alcaceles, si es que ha de ir a los dos o tres meses al matadero. Si se pensara dejar para vida, puede acompañar a su madre desde las tres semanas, si el tiempo es favorable. Si el cordero se desteta de mayo a julio, época en que hay abundantes pastos, puede hacerse a los cuatro meses de edad.

La sal.

Es indudable que la sal es un aperitivo y tónico para la mayor parte de nuestros animales domésticos, y especialmente para la oveja.

La costumbre más generalizada en la zona que nos ocupa es dar la sal a las ovejas cada ocho o quince días, vertiéndola en grano más o menos molido sobre piedras colocadas en el campo, en los denominados "salegares".

Esta práctica trae multitud de complicaciones y acarrea todos los años sus bajas correspondientes en el ganado. Unas veces comen las ovejas demasiada sal, por hacérsela desear en espacios tan distanciados; otras beben grandes cantidades de agua después de tomar aquélla, y otras, en fin, al pasar por los "salegares" encuentran sal atrassada, que comen también con excesiva avidez, y todo ello depende de la irregularidad con que se les proporciona y de los excesos en cantidad.

La sal debe darse únicamente en bolas que se dejen sobre los pesebres, para que las ovejas tomen cuando las plazca. El hecho de tomarla lamida y la regularidad con que la ingieren, impiden to-

dos los excesos en cantidad y hacen desaparecer en absoluto todas las bajas de ganado que con este motivo suelen ocasionarse en la práctica corriente.

El agua.

Conocemos rebaños de esta región que se pasan sin beber agua varias semanas, sin que, al parecer, se ocasionen contratiempos.

No hemos de discutir la resistencia grande de la oveja para pasarse sin beber agua; pero lo que sí puede afirmarse es que el agua ha de ponerse a diario a disposición de la oveja, si se quiere que todas sus funciones se realicen con perfección y que su rendimiento económico sea el máximo.

Esquileo.

La época general de hacer el esquileo suele ser en la última quincena de junio y primera de julio.

Creemos muy perjudicial para la oveja que permanezca con su vellón hasta época tan avanzada. El esquileo debería comenzar en los primeros días de junio, teniendo después cuidado durante diez o doce días con los fríos o lluvias. La oveja que logra despojarse de su vellón a principios de junio aprovecha todavía los pastos primaverales con el buen apetito que siempre queda después del esquileo, y esto influye notablemente en la reposición de carnes, y hasta permite adelantar algo la época de la cubrición. La mejora de la alimentación de invierno pondrá a la oveja en condiciones de anticipar el esquileo.

En cuanto a sistemas de esquilas, hay dos, como todo el mundo sabe: a mano y mecánico. El esquileo mecánico, practicado con perfección, debe hacerse sin trabar la res y no dando más que un pase de tijera en cada punto. Los esquiladores mecánicos que cortan la lana en varios pases, recortan la fibra, con lo cual se inutiliza la mayor parte en el lavado, disminuyendo el rendimiento. Si se trata de esquiladores mecánicos inteligentes, deben preferirse éstos a los de tijera; pero los que recortan la lana deben en absoluto desecharse.

Baños.

Los baños que se le aplican a la oveja son insecticidas, preparados con polvos Cooper o análogos, y de agua natural en los ríos o charcas.

El baño insecticida puede darse a mano, para menos de 400 cabezas, permaneciendo en él el animal durante un minuto, o a nado para rebaños numerosos. El baño a mano es más perfecto, aun-

que es un poco más costoso. El momento adecuado de darlo es unos quince o veinte días después del esquila.

Los baños de agua natural se dan durante el verano y cuantas veces se crea conveniente para refrescar y limpiar de tierra el ganado.

Basta observar la cantidad de parásitos que tienen las ganaderías que no han recibido un baño insecticida y la limpieza de aquellas a las cuales se las ha aplicado para apreciar inmediatamente su gran utilidad.

Durante el invierno se observa perfectamente que una gran parte de los animales más delgados son los que tienen mayor cantidad de parásitos, y es que tienen mucha razón aquellos pastores que dicen que "es más caro mantener piojos que ovejas". En algunas ocasiones hemos bañado durante el invierno algunas ovejas que estaban más flacas por la gran cantidad de insectos que vivían sobre su cuerpo, e inmediatamente después han comenzado a engordar y se han puesto rápidamente al nivel de las otras.

Hay que concluir, pues, que el baño insecticida anual debería aceptarse en el acto, por ser altamente económico.

El pastor.

He aquí el eje de la explotación. De nada serviría cumplir exactamente cuanto la ciencia y la práctica recomiendan si no lleva el ganado al frente un pastor inteligente, activo, cuidadoso y satisfecho de su ocupación.

Ya hemos visto que tanto en el careo como en el interior de la majada, el porvenir del rebaño está encomendado al pastor, y, sin embargo, es doloroso reconocer que es el elemento de la explotación que hoy está más en decadencia, por su escasez y su falta de interés por el rebaño.

Generalmente se dedican a pastores los que no sirven para otra cosa o no quieren trabajar, y hay que reconocer que están acertados. ¿Quién va a sacrificarse a ganar 3,50 pesetas de jornal, pudiendo obtener un salario de cinco pesetas en otro cualquier sitio? ¿Quién se va a privar del descanso dominical pudiéndolo lograr en cualquier empleo? ¿Quién va a amoldarse a dormir en majadas o en chozos, para vigilar la paridera, pudiendo, con cualquier otra clase de trabajo, irse a su casa a dormir tranquilamente? Hay, pues, que reconocer justificada la crisis de pastores.

Solución no hay más que una, que si no resuelve en absoluto, por lo menos alivia grandemente la situación actual.

Dos cosas hay que dar al pastor: Primero, un jornal igual o mayor que el de los demás obreros agrícolas, y segundo, una casa lo más cerca posible de la majada para que pueda vigilar mejor el rebaño, en beneficio exclusivo del dueño.

La explotación de la oveja es hoy, en líneas generales—sin ser un gran negocio—, lo más lucrativo que existe en el campo. "Antes sin orejas que sin ovejas", dice un refrán castellano. Y si, en una agricultura que liquida con déficit en la mayor parte de sus cultivos, se dan jornales de cinco pesetas, y no hay motivo para negárselo a un pastor.



Moderna "pastoria" castellana, donde aparecen, en adecuada disposición: 1. La majada, en el centro; 2. La casa del pastor, a la derecha; y 3. El almacén de henos, a la izquierda, de acuerdo con el criterio expuesto en nuestro artículo "La majada de los países fríos", publicado en el número de junio de 1930 de esta Revista.

Las Exposiciones agrícolas: Su periodicidad

por Germán ROYO DURÁN, Ingeniero agrónomo.

En parecidas crónicas a la que hoy tengo el gusto de ofrecer a los lectores de AGRICULTURA, he tratado de evidenciar que las Exposiciones de carácter agrícola, y especialmente la de flores y frutos de que hoy tratamos, deben tener carácter periódico anual, y algunas veces bianual. Solamente la celebración repetida de éstos certámenes en la misma fecha, y de preferencia en el mismo lugar conduce a resultados prácticos apetecibles.

Sirve, en primer término, esa periodicidad a los fines de propaganda del certamen. Del mismo modo que a los días de Navidad asociamos la idea de las grandes exhibiciones de comestibles que para entonces se celebran y a la festividad de Reyes Magos unimos el recuerdo de la presentación fastuosa de juguetes en los bazares, conviene reservar fechas fijas a la celebración de exposiciones de carácter agrícola. Los expositores están así advertidos de una vez para siempre y pueden preparar sin titubeos los ejemplares que han de presentar; los compradores saben igualmente el momento en que podrán efectuar una apreciación comparada de los productos que les interesan, y el público en general acaba por tener bien presentes las fechas de esas exhibiciones que le deleitan y le instruyen a un mismo tiempo.

La periodicidad de las Exposiciones redundará también en favor de su organización; la instalación general está concebida de años anteriores; los trámites todos de distribución de "stands", edición de programas y catálogos, nombramiento y actuación de Jurado, etc., se repiten de un año en otro, con notable ventaja en la práctica de estos requisitos. También influye grandemente ese factor en el éxito económico de la empresa, puesto que la fijación de tarifas para expositores, precios de billetes, pagos de servicios generales, etc., son otros tantos elementos que se precisan y perfeccionan sucesivamente con la repetición del cer-

tamen. En París nadie ignora que a fines de mayo tiene lugar la Exposición de flores y frutos de primavera, y a primeros de noviembre, la de flores y frutos de otoño.

Sobre la "Cours-la-Reine", a orillas del Sena, en la parte comprendida entre el Gran Palacio de Exposiciones y la plaza "d'Alma", hay un espacio libre dedicado a paseo, bordeado de doble fila de árboles, y es este lugar el que con rapidez extraordinaria se transforma, por unos días, en lindísimo vergel y florido jardín.

La Exposición está formada de dos partes: de un pabellón de lona de grandes dimensiones que constituye el "hall", donde se agrupan los "stands" de flores, frutas y legumbres, y de un parquecillo exterior, donde se encuentran: plantas de vivero, árboles frutales podados en forma regular y en espaldera, coníferas y otras especies, arbustivas y arbóreas, de adorno, así como toda clase de útiles, herramientas y enseres para parque o jardín. Hay asimismo en esta parte de la Exposición pabellones de refugio, estufas para flores, cerramientos y balaustradas de jardín, pérgolas, fuentes y grupos escultóricos, mientras que en el interior del pabellón antes citado existen,



Adorno de jardín.

como anejas, una instalación dedicada a la presentación de revistas de horticultura y jardinería y una exposición de pinturas sobre los más variados temas de la naturaleza.

Es la Sociedad Nacional de Horticultura de Francia quien convoca y realiza las dos Exposiciones anuales a que venimos refiriéndonos, siendo éste uno de los medios de que dispone para cumplir los fines de la Sociedad, que son los de perfeccionar e impulsar la ciencia y práctica de la Horticultura. Otra porción de actos de propaganda y estímulo son acometidos por la misma entidad, prodigando recompensas a jardineros de reconocido mérito; socorros a los profesionales que los precisan, premios al buen cultivo y a la obten-

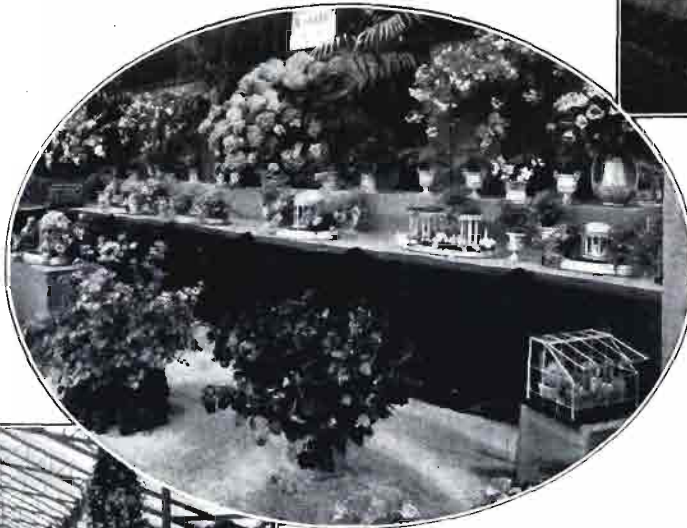
Exposición otoñal de Horticultura en París



La ternura y fragancia de las frutas selectas contrasta con la fosca apariencia de una curiosa colección de cactus.



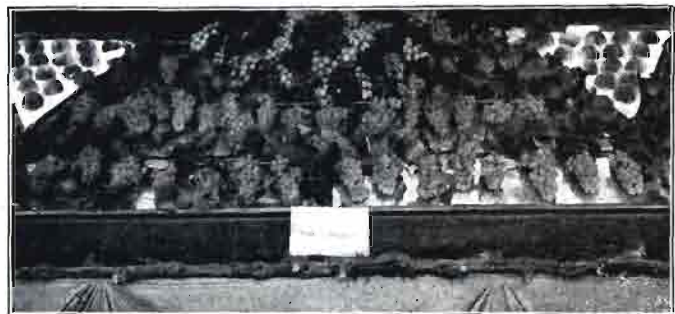
Nadie diría que este lindo peral en forma de perfecta pirámide ha sido trasplantado a este lugar para exhibirse durante diez días.



Los concursos de flores cortadas, canastillos, centros de mesa, jardines enanos, etcétera, constituyen interesantes curiosidades.



Una vista parcial del gran "hall" muestra la magnífica colección de crisantemos.



Para contribuir a resolver la crisis vinícola se fomenta actualmente el consumo de las uvas de mesa.

ción de novedades interesantes, así como a las publicaciones hortícolas que lo merecen. La Sociedad edita también folletos de propaganda y concede becas a alumnos que deseen cursar en los establecimientos de enseñanza hortícola.

Reconocida de interés público, la Sociedad Nacional de Horticultores de Francia percibe subvenciones del Gobierno y de la Villa de París. Cuenta, además, como ingresos, con las cuotas de los asociados y los donativos y ventas, por lo que se halla en condiciones de costear por sí misma los gastos de las Exposiciones, de los cuales se indemniza, sobradamente, con los pagos realizados por los expositores y la recaudación de la venta de billetes. Todas las Exposiciones de carácter agrícola tienen en París admiradores entusiastas; pero las de Horticultura y Jardinería cuenta con un público especialmente numeroso y selecto, no sólo por tratarse de artículos de consumo que afectan a la vida doméstica en sus detalles de mayor gusto y refinamiento, sino porque, habida cuenta de esta circunstancia, la Exposición se celebra en uno de los barrios más céntricos y distinguidos.

En esta Exposición halla el horticultor y el viverista el mejor medio de propaganda de su firma comercial, llena sus listas de pedidos y toca la remuneración metálica u honorífica que sus productos merecen, todo ello al mismo tiempo que contribuye a que la Sociedad Nacional de Horticultura de Francia, de la que seguramente es miembro, cumpla sus fines y efectúe un buen negocio.

El propietario de una finca de utilidad o recreo encuentra allí la variedad frutal o de adorno que de una determinada especie falta en su jardín o vergel, y el consumidor, en general, se orienta so-

bre las frutas que más convienen a su mesa y las flores que han de adornar su salón o el de sus amistades; unos y otros disfrutan de la emoción artística que produce la contemplación de las variadas formas y colores que la naturaleza da para nuestro regalo y que verdaderos artífices modelan y producen a su gusto. Desde el punto de vista de ilustración y enseñanza, esta Exposición

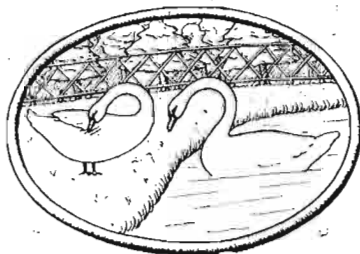
desempeña un gran cometido: con frecuencia se encuentra al coleccionista de crisantemos, orquídeas o begonias estudiando los caracteres de las variedades expuestas; del mismo modo se ofrece al entendido o especialista del cultivo frutal rico muestrario de uvas, peras y manzanas, acompañadas siempre del cartelito con la correspondiente sinonimia. Por último, es frecuente ver a los alumnos de distintos cursos agrícolas anotando las designaciones de las especies ornamentales o examinando el proceso de la



Crisantemo de la Exposición de París.

podrá indicada para la formación de un "candelabro", de un "vaso" o de una "pirámide".

Ya que en España existe una Sociedad Nacional de Horticultura que recientemente, el pasado otoño, celebró en Madrid una interesante Exposición de conjunto de productos hortícolas, habiendo tenido otras estimables iniciativas en el corriente año, como las conferencias radiadas sobre Arboricultura frutal, etc., etc., es necesario que dicha entidad, llevando a sus filas a todos los viveristas y horticultores españoles, emprenda una labor ordenada y metódica de Exposiciones y Concursos que sirvan de estímulo y mejora para tan importantes ramas de la producción. Esta obra, verdaderamente nacional, debe contar con los concursos y asistencias que garantizan el carácter de periodicidad que tienen dichos actos en el Extranjero.





EL QUESO DEL RONCAL

por Daniel NAGORE, Ingeniero agrónomo.

La industria quesera en España no ha salido todavía de los métodos arcaicos que le hayan permitido extender la fama de sus productos allende las fronteras. Desde tiempo inmemorial se conocen tipos de quesos en la Península que por sus características han merecido el honor de la cita en revistas y obras extranjeras; dudamos, sin embargo, que algunos de ellos hayan podido saborearse fuera del país. Para muchos, ni siquiera fuera de la comarca propia son conocidos más que de nombre, y ello es debido a que la fabricación adolece de la precisa uniformidad para hacer del producto elaborado materia de exportación, pues el mercado consumidor exige constancia en la calidad y suministro no interrumpido.

Las páginas de AGRICULTURA se han visto ilustradas, antes de ahora, con valiosas aportacio-

nes sobre este particular, y hoy pretendemos distraer unos momentos a sus lectores con algunas indicaciones referentes a la producción del queso roncalés, nombre debido al de uno de los valles del Pirineo navarro, que tiene aceptación extraordinaria, pero que adolece de los defectos indicados como corrientes a los quesos españoles y de los que es preciso desembarazarlos para que esta industria resurja potente y espléndida. Así puede y debe ser.

Diferénciase este queso a que hacemos referencia de los demás que se obtienen en la Península por fabricarse con leche cocida de oveja, lo cual lo separa de los manchegos, de Burriana, Burgos, Villalón, Cáceres, etc., obtenidos con leche del mismo origen, pero cruda. Y de los de Cabrales, Puerto Real, Castilblanco, Mahón, etc., también



Una cabaña de ganado trashumante trasladándose de la Ribera de Navarra al Valle del Roncal.

renombrados, porque en éstos predomina o interviene, por lo menos, leche de cabra. Los de Cebreros (de pasta blanda, pues todos los otros son de pasta dura) y Piedrafita, gallegos, son elaborados con leche de vaca por lo regular. Es, pues, el que tratamos, entre los que algún renombre alcanzan en España, el único en que al cuajado precede el cocimiento de la leche, y ello le da características diferenciales con todos los demás.

La primera materia procede de la oveja de raza churra, y en los meses de junio y julio, cuando aquéllas, abandonando las tierras bajas de Navarra, marchan trashumando a las cresterías de la cordillera pirenaica, en donde se producen en esa época abundantes y sustanciosos pastos, única alimentación que entonces reciben. No pasa su rendimiento de 300 a 400 gramos diarios de leche por res, y su credeño suele hacerse a la madrugada y después de mediodía, recogiendo la leche en cuezos de madera, de los que se lleva a la caldera para su cocido.

La quesería la montan, por lo regular, en una simple cabaña del lugar mismo donde los rebaños pastan, siendo raro el transporte a poblado de la leche ordeñada, y hasta hace muy poco se utilizaba para la coagulación el cuajo de cabrito o de cordero mamón; pero hoy se ha introducido el cuajo industrial, del que se importan botes en cantidad. Sin embargo, todavía no se ha

conseguido la debida unificación en la cantidad de aquél a emplear, y ello, unido a los detalles de múltiple diversidad en las distintas operaciones que se efectúan en las diversas queserías accidentales establecidas en el país, impiden la deseada unificación del tipo, inconveniente a que antes se aludía.

La cuajada se comprime con las manos para quitarle el suero, y se deposita en moldes hechos con delgadas hojas de madera de haya, que se atan con cuerda y

sin sufrir prensado alguno, comenzando la salazón pasados cinco días, sin sacarlos de los moldes, por el procedimiento primitivo de frotarlos por ambas caras con la sal.

La maduración del queso tiene lugar en un depósito de la misma cabaña, dándose por terminada al cabo de unos ocho o diez días. El empirismo más grande reina, como se ve, en esta industria, que ganaría extraordinariamente si se estableciera una escuela quesera, que, sin alterar profundamente la práctica de la elaboración, consiguiera ilustrar a unos cuantos roncaleses en las tareas de la misma, que así se transformarían en maestros queseros, ocupación que van monopolizando en

estas zonas los vascofranceses del lado de allá de los Pirineos.

Ante la imposibilidad de establecer una sola fábrica, pues el sistema de explotación del ganado



El pintoresco Valle del Roncal, en donde se fabrica el queso de su nombre.



Roncaleses dedicados en una aldea a la fabricación del queso.

que proporciona la primera materia, esparcido por lugares difíciles de comunicar, lo hace imposible, lograría se una técnica uniforme que, con ligeras modificaciones, permitiera obtener productos selectos e iguales, capaces de mantener un mercado boyante que hoy no existe por falta de unificación.



Las roncalesas con el traje típico de la comarca.

Claro está que se tropieza con dificultades para encontrar primera materia abundante y capaz de cubrir un mercado de amplia envergadura; pero lo mismo ocurrió con otros quesos extranjeros, en los que la deno-

minación es una cosa y otra la procedencia del producto, que queda avalado con la etiqueta si es buena su fabricación. Zonas limítrofes a las que dan su nombre a diversos productos se ven constantemente ampliadas por territorios que salen fuera de la demarcación, y si ello merece restringirse en el ca-

so de que algún perjuicio sobrevenga a la zona típica, no debe serlo cuando, como en los casos a que venimos refiriéndonos ocurre, la producción es reducida.



Las ventajas de la incubación temprana

por Carlos de LARRUCEA

Hasta nuestras manos ha llegado la fotografía, que publicamos, de un cartel propagador de las ventajas de la incubación temprana, y por su interés y valor educativo creemos que merezca dedicarla un comentario en estas columnas.

Dicho cartel está editado por la sección de propaganda del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos de América, y su encabezamiento viene a decir, poco más o menos, lo siguiente: "Produzca usted huevos cuando éstos andan escasos." "Incube pronto." "Las pollitas tempranas son ponedoras de invierno."

Estos consejos fundamentales que el Gobierno yanqui da a sus granjeros son conocidos por nuestros campesinos, quienes los vienen repitiendo, con

otras palabras, de generación en generación: "Pollos de enero, que cada pluma vale dinero". Y la comprobación del refrán es bien fácil: basta observar las diferentes cotizaciones de los productos avícolas, según las estaciones. En invierno, los huevos del día valen el doble que en primavera, y los pollos jóvenes se pagan bastante más en primavera que unos meses después.

Pero como el pequeño avicultor no produce huevos y pollos en la época conveniente, no puede aprovecharse de estas cotizaciones.

La solución está en la incubación temprana.

El principio de la primavera es la época, reza el cartel educativo, hecho para criadores de gallinas del tipo pesado, menos precoces que nues-

Produzca huevos cuando los huevos escasean

INCUBE PRONTO

Las pollitas tempranas son ponedoras en invierno



Pollita temprana.

Fotografías hechas en el mismo día 26 de junio.



Pollita tardía.

Los pollos tempranos medran más.

Son más fuertes, se crían mejor y tienen la ventaja de una larga temporada de crecimiento.



A fin de septiembre, la polla temprana es una ponedora, mientras la tardía no ha concluido su desarrollo.

Las aves tempranas dan buenas ganancias.

Las pollitas tempranas ponen huevos en el otoño, cuando las gallinas están mudando. Los gallitos tempranos se venden a buen precio. Las ponedoras que nacieron pronto empollarán en buena época, a la siguiente primavera.



El principio de la primavera es la época.

Empiece a incubar en febrero o marzo.



Polla temprana.

Fotografiadas un mes más tarde, en 26 de julio.



Polla tardía.

Incube antes de la época de calor.

El tiempo caluroso retrasa el crecimiento de los pollos, lo que, unido al piojillo, causa la muerte de multitud de pollitos tardíos cada año.



La gallina nacida pronto pone huevos en otoño e invierno, mientras la gallina refrasada está mudando y produce plumas, pero no huevos.

tras aves mediterráneas. En nuestro país, exceptuando a los criadores de Wyandotte, Plymouths, Rhode Island, etc., y sus cruces con las del país, recomiéndase el período comprendido entre pri-

mero de marzo y primero de abril, como mejor tiempo para los nacimientos. Naturalmente, con ciertas variaciones, que la diversidad de nuestras comarcas impone.

Si se adelanta demasiado la cría, las pólueles sufrirían una muda en otoño, como las gallinas viejas, y su puesta se interrumpiría o no comenzaría hasta enero o febrero.



Solo mediante la incubadora es posible obtener los nacimientos en la época oportuna.

(Foto Monteporreiro.)

Esto por lo que se refiere a la producción de polluelas para puesta invernal.

Los pollos tempranos crecen más rápidamente. Los pollos procedentes de una incubación temprana son más fuertes, medran más y tienen la ventaja de contar con un período más largo, apropiado para el crecimiento.

Ya hemos dicho que, en primavera y principio de verano, el mercado se halla desprovisto de volatería tierna; por lo tanto, es interesante adelantar las crías que a este fin se destinan, incubando en enero y febrero, aunque haya que poner un cuidado aún mayor en la crianza para defender los polluelos del frío y lluvias.

Las dos primeras muestran dos pollitas fotografiadas el mismo día, 26 de junio. La de la izquierda nació en buena época; la otra es una ave tardía. Al mes siguiente puede apreciarse ya una diferencia en el desarrollo respectivo.

El 26 de septiembre la polluela temprana es ya una ponedora completamente "madura" y en producción. Su compañera de experiencia, en igual fecha, no ha llegado a la madurez, ni ha comenzado, por lo tanto, su puesta.

En las últimas fotografías vemos ambos ejemplares, ya adultos. Una de ellas está en plena puesta invernal, cuando su compañera no produce sino plumas, puesto que sufre la muda antes de comenzar a dar huevos.

La diferencia entre incubar pronto o tarde es,

por tanto, bien clara. La pollita temprana gasta durante cinco o seis meses, al cabo de los cuales produce huevos de valor doble. La pollita tardía no solo gasta esos cinco o seis meses, sino tres o cuatro más, y no produce en la época más interesante del año, cuando los huevos están caros.

Incube antes de la época de calor. El calor retrasa el crecimiento de los pollos, y unido a la presencia del piojillo, produce cada año millones de bajas entre los polluelos tardíos.

El crecimiento del polluelo se efectúa en inmejorables condiciones durante la primavera, y el animal resiste bien los fríos propios de la estación, resultando rústico y productivo.

Las aves tempranas—concluye el cartel didáctico—*dan buenas ganancias*, y resume así las ventajas de incubar en buena época:

Las pollitas tempranas producen el máximo de huevos cuando las gallinas están mudando. Los gallipollos alcanzan los mejores precios. Las ponedoras que nacieron pronto podrán reproducirse, a la primavera siguiente, en buena época.

Recomendar la cría temprana es lo mismo que hacer una propaganda genérica de la incubadora, puesto que aquélla es una de las grandes ventajas de ésta, ya que es difícil incubar en enero o en marzo, si no se emplea el método artificial.

La incubadora es ya algo tan experimentado y admitido que no hemos de hacer aquí su elogio. El agricultor o ganadero que selecciona sus semillas o sus reproductores y que emplea maquinaria, más o menos complicada, en su explotación, tiene



Incubadora para 1.300 huevos, propia de explotación avícola de mediana importancia.

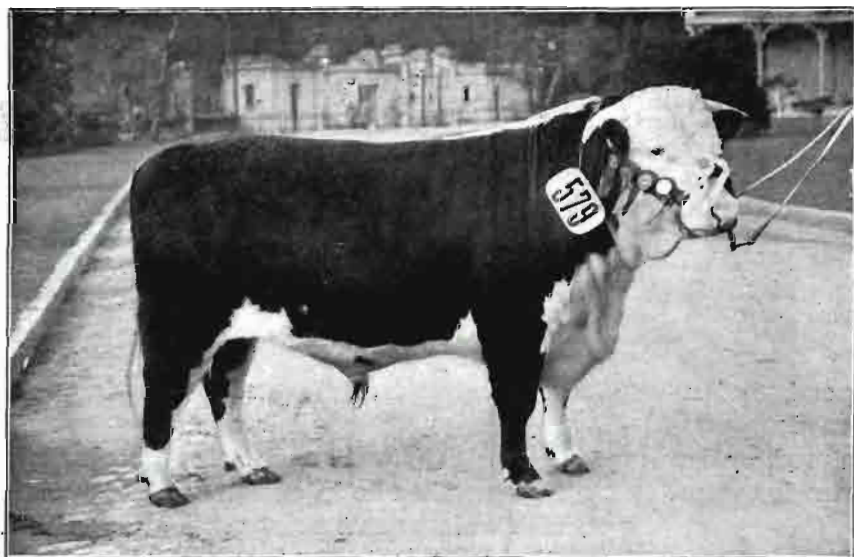
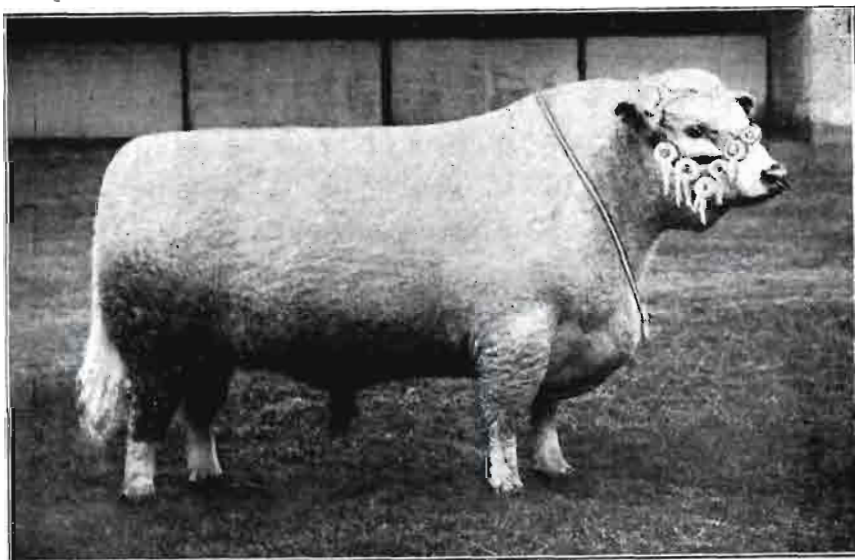
verdadera obligación moral de utilizar la incubadora, puesto que con ella puede hacer del corral uno de los aspectos más interesantes y productivos de su industria. Sin ella, sus gallinas serán siempre los parias de la explotación, los "incomprendidos". No es necesario, pues, "descubrir" la incubadora; nos basta con "recordarla".

Ganadería argentina



Caballo campeón de raza argentina (criolla), de P. y E. Solanet. Nacido el 26 de octubre de 1928.

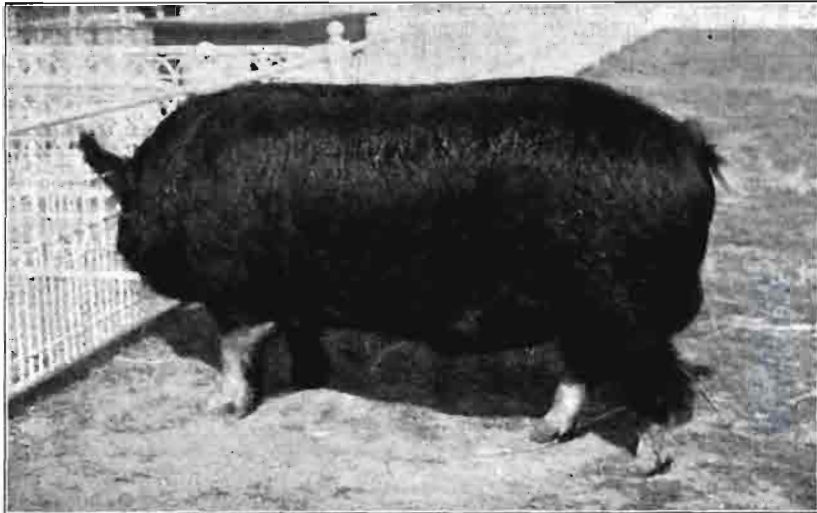
El gran campeón de la raza «Shorthorn», o de cuernos cortos, es este magnífico toro blanco, nacido el 2 de enero de 1929. Se llama «Oakland Defence», y ha sido expuesto por Carlos A. Brown. Vendido en pública subasta o «remate» en 37.000 pesos argentinos.



Otro hermoso toro es el gran campeón de raza «Hereford», «Tandil Leofu all regent», de Martín Pereira Iraola e Hijos. Nacido el 6 de abril de 1930.

La Exposición nacional de 1931

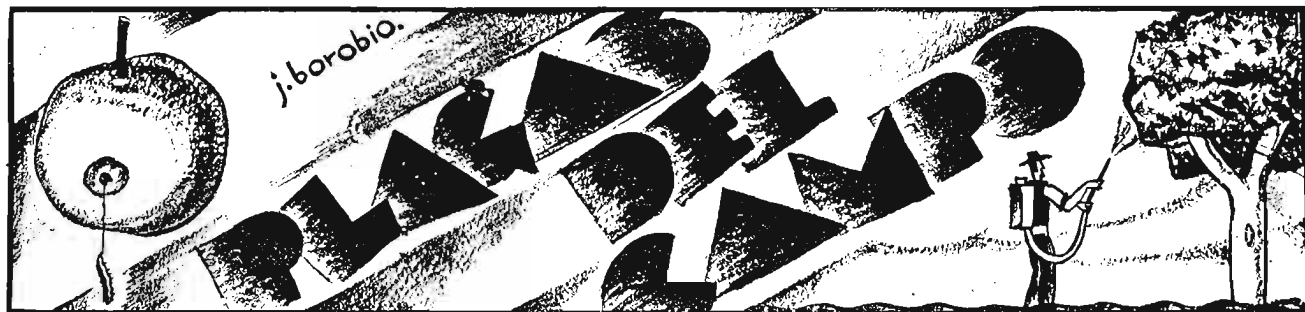
Carnero campeón de la raza merina argentina, presentado por Alejo López Lecube. Nacido en junio de 1929.



En el certamen de agosto del corriente año ha obtenido el campeonato de la raza «Berkshire» este hermoso ejemplar, nacido el 16 de octubre de 1930.

Gran campeón de la raza vacuna de carne «Aberdeen Angus», nacido el 16 de marzo de 1930. Su nombre es «Eristic Batman», y fué presentado por su dueño, D. Julio R. Perkins.





La volilla de la patata

por Jesús M. BERRO AGUILERA, Ingeniero agrónomo.

La presencia de este insecto fué señalada por primera vez en la zona levantina de nuestra península por el distinguido entomólogo don Ricardo García Mercet, el año 1925 (1). En el verano último hemos podido comprobar su aparición en algunos almacenes de patatas de Almería, lo que nos avisa que la plaga comienza a difundirse, aunque hasta la fecha, ninguno de los ataques observados reviste gravedad; no obstante, su conocimiento puede interesar a nuestros agricultores y, ya puestos en guardia, prevenirse para evitar el mal, o combatirlo caso de que se presente.

Creemos, por tanto, que la descripción del insecto y de sus daños puede ser muy útil a la sanidad agrícola y, para su mejor identificación, publicamos fotografías con tubérculos en los distintos estados del ataque.

Aunque al microlepidóptero que los entomólogos denominan *Phthorimaea operculella* Z., se le llama vulgarmente "polilla de la patata", no por esto se trata de un insecto que se alimenta sólo de esta planta; en general, siente predilección por las incluidas en la familia de las Solanáceas, pero puede también nutrirse, en algunas casos, de plantas de familias más o menos afines. El instinto botánico, tan desarrollado en algunos insectos y que les permite distinguir y alimentarse de una especie botánica o especies muy afines, que son las más apro-

pósito para organismo, en la polilla de la patata lo encontramos poco acentuado. Por esto busca plantas de la familia de las Solanáceas o algo afines, y entre las primeras, prefiere los géneros *Solanum* y *Nicotiana*, entre los que están incluidas, además de la patata, el tomate, la berengena, el tabaco, etcétera, entre las cultivadas; y entre las espontáneas la "hierba mora", "tomatillo del diablo", "dulcamara", "cambronera", "beleño", etc. Prefiriendo,

siempre que estén a su alcance, las cultivadas, y entre ellas, la patata, el tabaco y el tomate.

La polifagia antes enunciada aumenta la dificultad de su extinción y los peligros de su ataque, como veremos más adelante.

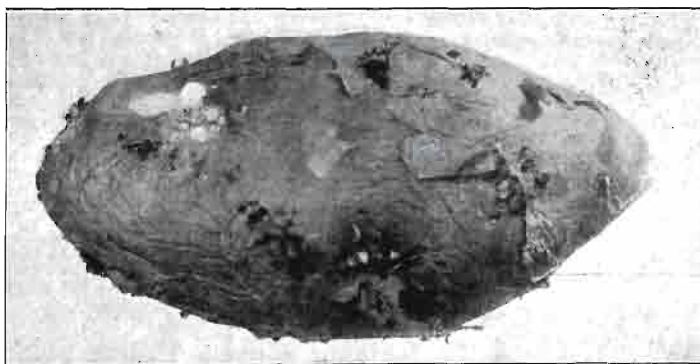
La "polilla" de la patata es plaga que interesa mucho com-

batir, no sólo por los daños que causa, sino porque diversos países, entre ellos Inglaterra, prohíbe la entrada de las patatas de zonas invadidas.

Descripción y costumbres del insecto.

Como todos los insectos de metamorfosis completas, la polilla de la patata pasa por tres estados distintos después de salir del huevo; éste, recién puesto, es de un color blanco lechoso, forma oval y de medio milímetro de largo en su eje mayor. Conforme va madurando toma un color más oscuro, su envoltura se va arrugando y en este estado sale la oruguita, que es la que realiza el daño.

Cuando el huevo ha sido puesto en una rugosi-



Patata atacada por la "polilla".

(1) "Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural". Tomo XXV, página 469.

dad de la patata, la oruga vive en su primera edad en la superficie del tubérculo, escondiéndose en las depresiones de las yemas, pudiendo pasar de una a otra; más transcurridos unos días, teje un capullito de seda, que deja abierto por la zona de alimentación, que es la que toca la piel de la patata y por este punto comienza el ataque. Devora primero la piel, después pasa al interior abriendo una pequeña galería, en la que por el extremo abierto va arrojando los excrementos, que en los primeros días son blancos, más luego se tornan negruzcos.



En las patatas "apolilladas" se observan manchas negras, que son las deyecciones acumuladas a la entrada de las galerías.

En este estado del ataque y en los más avanzados, los excrementos acumulados denuncian la presencia del insecto en el interior de la patata, pues, los tubérculos se cubren de manchas, primero blancas, después negras, y que van aumentando de diámetro, formándose unos depósitos granulosos de esta última coloración, que aumentan de volumen por días y paralelamente al crecimiento del insecto.

Alimentándose de esta forma y sufriendo varias mudas de piel, la oruga llega a su último estado, en el cual ya mide de 10 a 12 milímetros de longitud y es de coloración amarillenta rojiza, acentuándose este color por la parte dorsal. La cabeza es pardo-negrucza y de este mismo tono son los tres primeros pares de patas, que los entomólogos denominan torácicas o verdaderas.

Cuando las orugas llegan a su total desarrollo, y algunas veces antes, abandonan los tubérculos, vagan errantes por entre las patatas amontonadas y, con sus fuertes mandíbulas, muerden unos u otros, iniciando nuevas galerías, causando en este estado verdaderos destrozos, no sólo por lo que consumen, sino también porque dejan al descubierto tejidos donde vienen a implantarse hongos, que completan la obra de destrucción iniciada por la polilla.

La oruga adulta suele buscar un refugio fuera de la patata para crisalidar, más nosotros hemos encontrado muchas crisálidas en el interior de los tubérculos; sobre todo, si éstos, a causa del ataque, presentan grandes cavidades en la superficie, en las que, sin duda, encuentran un lugar a propósito para efectuar la transformación.

La larva, al completar su desarrollo, teje un capullito con seda, a la que une las deyecciones y cuantos detritus encuentra a su alcance, disimulan-

do de esta forma su aspecto para confundirse con lo que la rodea. En el interior del capullito se encuentra la crisálida, de unos 8 a 9 milímetros de longitud, que es algo aplastada y de color pardo más o menos obscuro.

Transcurrido el período de crisálida aparece el insecto perfecto, que es una mariposita de 9 a 10 milímetros de longitud y algo menos del doble de envergadura, o sea, de extremo a extremo de las alas, cuando éstas se encuentran abiertas. Sus antenas son muy finas y largas. Su color grisáceo, con manchitas negras, y terminan las alas en una franja de pelos. Si levantamos las alas superiores, podremos distinguir las inferiores, de color gris, terminadas en punta y ornadas con largo fleco de

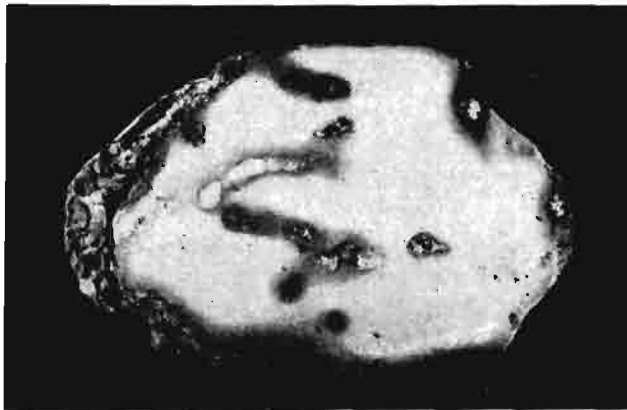
finos pelos. Una vez verificado el acoplamiento, comienza la postura de huevos y el ciclo vuelve a comenzar.

Daños que causa la polilla de la patata.

Si el ataque lo hace a un tubérculo, la oruga en sus primeras edades vive en galerías superficiales, más a medida que avanza en su crecimiento las va ha-

ciendo más profundas. Cuando un gran número de orugas viven sobre la misma patata, al agotar los alimentos de la zona periférica, dirigen sus galerías hacia el interior y, algunas veces, llegan a penetrar hasta el centro.

Con las temperaturas medias de nuestro verano,



Patata atacada, cortada superficialmente, para que se vean las galerías abiertas por la "polilla".

he podido observar que, desde la postura del huevo a la transformación en mariposa, ha transcurrido un mes, y algo más en las generaciones de otoño. En climas análogos a los de nuestro levante, el insecto puede tener de siete a ocho generaciones al año.

La postura normal de una hembra es de 85 a 100 huevos; si tomamos una media de 90 y suponemos que la mitad son machos, la segunda generación tendría unas 2.000 hembras aptas para reproducirse, en la tercera tendríamos que multiplicar este número por 45 y, de este modo, al final del año, llegaríamos a una cifra fantástica de millones de insectos en

las siete generaciones. Es cierto que no todos los individuos encuentran circunstancias propicias para su completa evolución; las enfermedades y enemigos las diezman y reducen su número; más si el medio les fuese favorable, los daños ocasionados serían incalculables.

El ataque a la parte aérea de la patata, así como a las demás plantas, lo hace, la polilla, depositando el huevo en las hojas y, generalmente, en la depresión de un nervio. La oruga, al avivar, penetra en el interior del parénquima de la hoja y vive como minadora, en ésta o en su peciolo, secando muchas veces la parte aérea, a partir del punto donde se fija. Tanto en el caso de la patata, como en el del tabaco, los daños son de consideración, pues ataca la parte útil y aprovechable de ambas, dejándolas inutilizadas para el consumo.

Medios de lucha.

Es muy difícil luchar con un insecto que presenta las condiciones de vida del que nos ocupamos, más no por esto debemos dejar abandonadas y sin defensa producciones que representan varios millones en nuestra economía. De su biografía vemos que tiene dos fases distintas, una en el campo y otra en los almacenes; hay, por tanto, que tratar en ambos lugares y procurar aislar uno de otro.

Las pulverizaciones con arseniato de plomo, cuando se trata de larvas minadoras, pierden mu-

cha eficacia y, en el caso presente, han sido bastante discutidas por distintos autores; más, si tenemos en cuenta que la oruga sale al exterior e inicia nuevas galerías, y hay períodos en que su vida se desenvuelve sobre las

hojas, creemos que el pulverizar puede ser útil en la mayoría de los casos.

Por otra parte, y refiriéndome a la provincia de Almería, los ataques de mildew son muy frecuentes en la patata, hasta el punto de que se van generalizando los tratamientos con caldo bordelés, con adherentes, si se quiere asegurar la cosecha. Teniendo que gastar en la mano de obra, podemos aprovechar-

la para unir el arseniato al caldo y de este modo resulta económico el tratamiento. La fórmula que en casos análogos nos ha dado mejor resultado es la siguiente:

Sulfato de cobre	2 kilog.
Cal apagada	2 kilog.
Melaza	2 kilog.
Arseniato de plomo en polvo	750 gramos.
Agua	100 litros.

Se prepara del modo siguiente: En diez litros de agua se disuelve el sulfato de cobre; en otros diez litros se hace una lechada de cal que se añade lentamente y batiendo en la disolución de sulfato has-

ta que un papel de fenoltaleina, que es blanco, empiece a ponerse rojo al mojarlo en el líquido. En igual cantidad de agua se deslíe la melaza y se añade. El arseniato se bate también con poca agua hasta que forme una especie de papilla. Se ponen todos estos ingredientes en una tina o bota que tenga una señal a los 100 litros y, cuando estén todos mezclados, se bate muy bien y se completa con agua hasta la marca 100; agitando cada vez que se carguen los pulverizadores.

Con este caldo pueden tratarse las patatas atacadas en el campo por la polilla y lo mismo los tomates, pero en éstos, hay que tener en cuenta que debe suspenderse el tratamiento arsenical en cuanto comience la formación de frutos.

Otro de los medios de defensa que no debemos de omitir consiste en la destrucción de la flora es-



"Polilla" de la patata. Mariposillas tanteando el sitio para hacer la puesta.



Huevo de la "polilla" en una yema de patata (visto con aumento).

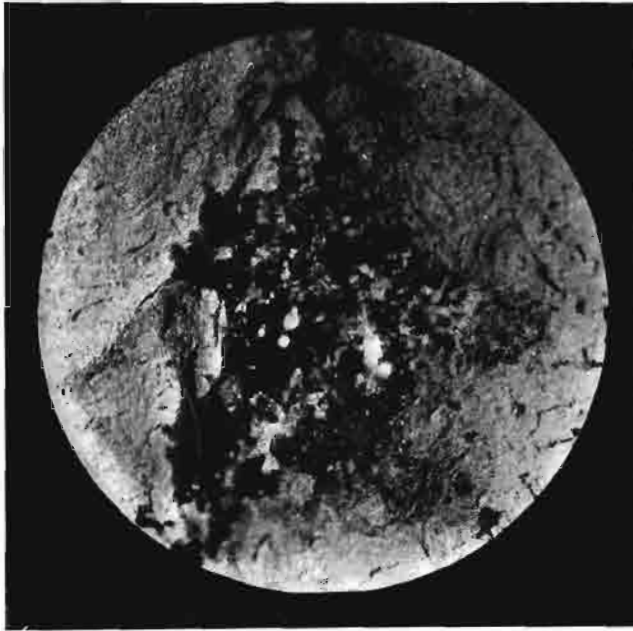
pontánea de la familia de las Solanáceas, como los "tomatillos del diablo", etc., con lo cual evitaremos el incremento o multiplicación y propagación del insecto cuando sobre el campo no hay patatas, tomates u otras plantas de su predilección.

Para los tratamientos en almacén se usa el sulfuro de carbono, empleándose a dosis de 25 centímetros cúbicos por metro cúbico; se dejará actuar durante veinticuatro horas, si la temperatura es de 23° a 30° centígrados y tiempo doble si la temperatura es

de 11° a 22° grados. Para realizar esta desinfección, por tratarse de un compuesto muy inflamable y cuyos vapores, al mezclarse con el aire, se hacen explosivos, conviene que el agricultor se asesore siempre en el Centro Agronómico más próximo, para que dirija la operación o le dé instrucciones concretas para cada caso.

En América están dando resultados satisfactorios las fumigaciones al vacío con el bisulfuro de carbono, empleando en lugar de aire gas carbónico, para evitar que la mezcla explosiva pueda ocasionar accidentes; pero en España no tenemos aún instalaciones para usar este sistema.

El pequeño agricultor puede defender su



Entrada de una galería por donde la polilla ha penetrado en el tubérculo (vista con aumento). Las deyecciones antiguas y recientes están retenidas por hilos de seda.

almacén cubriendo los tubérculos con una capa de arena o tierra arenosa, de diez centímetros de espesor; pues está demostrado que la polilla no la atraviesa y no puede, por tanto, depositar los huevos en las patatas.

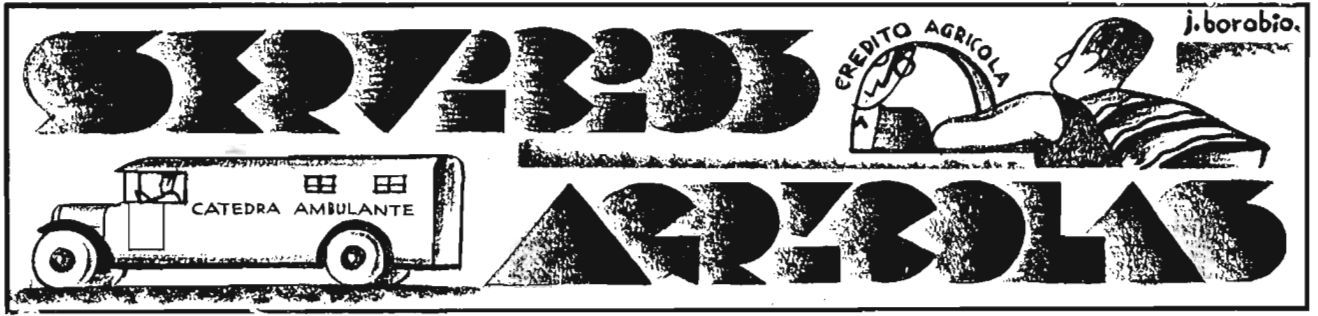
Por último, el aislamiento entre el almacén y el campo, poniendo telas metálicas espesas en las ventanas, evitará el intercambio de insectos y con ello la infección o la difusión de la enfermedad.

Todos estos métodos, completados con la destrucción de los frutos

atacados por la polilla, creemos que serán suficientes para defenderse de la enfermedad y que ésta quede prácticamente extinguida.

La lucha por medios naturales, con la importación de insectos entomófagos, comenzada a aplicar en otros países, no la creemos necesaria hasta la fecha. Debe, ante todo, estudiarse nuestra fauna entomológica para conocer los insectos indígenas, u otros parásitos, que obstaculicen eficazmente, o impidan la difusión de la polilla de la patata, y que a nuestro juicio deben existir, dada la poca extensión y limitados ataques observados en los seis años transcurridos desde que tenemos noticia fehaciente de la presencia del insecto en España.





La inspección de la naranja

por Fernando ORIA DE RUEDA, Ingeniero agrónomo.

I

Habiendo empezado ya el embarque de la naranja, adquieren actualidad las cuestiones referentes a las mal llamadas inspecciones fitopatológicas, en las cuales no queremos dejar de puntualizar, una vez más y del modo más concreto posible, nuestro criterio.

No nos proponemos discutir aquí la procedencia o improcedencia de aquel servicio, ya que ello nos llevaría demasiado lejos. Tan sólo hemos de consignar que, a nuestro juicio, obran parcialmente, o desconocen por completo los asuntos naranjeros, tanto los que defienden el régimen de libertad absoluta de comercio, basados en la afirmación de un innegable auge del negocio—que suponen lleva aparejado el más cuidadoso esmero por parte de “todos” los exportadores—, como los que afirman que debe realizarse una meticulosa inspección en campos, almacenes, estaciones de ferrocarril, puertos y fronteras, por exigirlo así el prestigio de nuestro comercio exterior, puesto en trance de muerte por el abuso de la “mayoría” de los exportadores.

Ambos criterios creemos se apartan igualmente de la realidad, pues si bien es cierto que el negocio naranjero ha llegado a alcanzar un grado envidiable de florecimiento y que la inmensa mayoría de los exportadores se preocupan con esmero de seleccionar debidamente sus frutos, no lo es menos que existe, por desgracia, el peligro de que aquel crédito, que tan justamente han alcanzado nuestras naranjas en el Extranjero, pueda resentirse por culpa de unos cuantos (muy pocos, por fortuna) mal llamados exportadores, que o no se preocupan o no están en condiciones de poder presentar sus productos en iguales condiciones, y de otros (en menor número todavía) que, comprando

la fruta averiada a bajos precios, pretenden después hacerla pasar como selecta, con evidente perjuicio para los demás exportadores, para los agricultores naranjeros y para la Economía nacional.

La existencia de estos exportadores poco escrupulosos, ¿supone, o puede llegar a suponer, un peligro que haga necesaria la inspección? ¿Debe, en este caso, realizarla el Estado o debe dejarse en manos de los propios exportadores, con o sin control de aquél?

A la primera de estas preguntas hemos empezado diciendo que no nos proponíamos contestar, y no ya tan sólo porque ello nos llevaría demasiado lejos, e incluso a hacer un estudio de las diversas formas de venta en los diferentes mercados consumidores, sino, principalmente, por creer que, aun cuando cada cual pueda tener un criterio personal, es asunto que sólo el Estado y los exportadores pueden resolver, no quedándonos a los Ingenieros agrónomos otra misión que la de acatar las órdenes del Gobierno y cumplirlas.

Creemos, sin embargo, conveniente exponer un criterio, hijo de la experiencia, en contestación a la segunda pregunta que nos hemos formulado y con respecto a las otras múltiples cuestiones que con la inspección se relacionan.

En primer lugar, creemos que, caso de considerarse necesaria la inspección, únicamente debe ésta ser realizada o por los propios exportadores, sin control técnico del Estado (que podría, sin embargo, tenerlo de mera vigilancia), o por los funcionarios técnicos solamente, bajo su exclusiva responsabilidad. Considero inadmisibles las llamadas “Comisiones mixtas”, que sólo sirven para hacer ilusoria toda inspección que pueda merecer tal nombre, y para desprestigiar, por tanto, al per-

sonal agronómico, al dar un carácter de reconocimiento oficial a lo que en modo alguno puede serlo.

De los otros dos procedimientos de inspección—por los exportadores, sin otro control del Estado que el de mera vigilancia, o por los técnicos oficiales exclusivamente—, nosotros acataremos gustosos el que, en cada momento, considere el Gobierno más conveniente, si bien nos interesa hacer constar que si esa cuestión se hubiese de resolver solamente con nuestros votos, la inspección la realizarían únicamente los exportadores, pues es misión que nosotros no apetecemos y que sólo podemos aceptar por imperativo del cumplimiento del deber, que es para todos norma constante de nuestra actuación.

Sin entrar, pues, a dilucidar si conviene o no que haya inspección y si ésta deben realizarla unas u otras personas, vamos a tratar, lo más brevemente posible, lo que pudiéramos llamar fundamental, o sea la forma en que creemos debe hacerse la inspección (en el caso de que se crea necesaria) para que resulte eficaz.

Sitios en que debe realizarse la inspección.

Surge aquí el primer punto de discrepancia entre la creencia de unos de que sólo debe realizarse la inspección en los campos o almacenes de confección, o en ambos sitios conjuntamente, mientras otros opinan debe hacerse en las estaciones de ferrocarril y puertos de embarque, no faltando tampoco quien considere preciso ejecutarla en todos los sitios antes indicados, y además en las estaciones fronterizas.

Ante tan dispares opiniones, es preciso analizar con detenimiento cada una de ellas, para poder fijar nuestra posición en este punto concreto, que, como veremos, es básico, ya que de seguir uno u otro camino depende en gran parte el éxito o el fracaso de la inspección.

Desde luego, la inspección en campos y almacenes la considero totalmente ineficaz, y creo que este mismo convencimiento ha de tener todo el que conozca estas cuestiones. Defienden aquel criterio cuantos, por razones diversas, son enemigos de que haya inspección, y, deseando que se suprima, transigen tan sólo con aquella que sobradamente saben es irrealizable.

La razón de este aserto se hace evidente al considerar que solamente en la provincia de Valencia se confecciona la naranja en más de quinientos almacenes, diseminados en una zona de bastantes kilómetros, y que todavía existen en los pueblos más naranjeros otra serie de almacenes, que pu-

diéramos llamar privados, y que, en algunos sitios, puede decirse llegan a ser tantos como casas. ¿Cree nadie que en estas condiciones cabe una vigilancia ni medianamente eficaz, por grande que fuese el número de funcionarios a quienes se encomendase y el celo que pusieran en el cumplimiento de su deber? Claramente se deduce que no.

Vamos, sin embargo, a suponer, llegando al límite en el razonamiento, que aquella dificultad, ya de por sí insuperable, no lo fuese en efecto, y yo preguntaría todavía: ¿Pero es que, por pocos que fuesen los almacenes, podría ser útil la sola inspección en ellos? Yo creo que no, y voy a tratar de razonarlo.

En todo almacén debemos admitir que puede y debe entrar toda la naranja de los árboles, ya que a ellos va precisamente para ser seleccionada, y no cabe considerar como delito la existencia de fruta enferma o dañada por accidentes atmosféricos, así como de aquella otra que por su tamaño o defectos no deba exportarse. El inspector que llega a un almacén puede encontrar fruta de esa clase en el montón general o en el montón de "destrío", en cuyo caso claro está que nada podrá y deberá decir. Puede encontrarla también en los montones que, después de pasar por las máquinas seleccionadoras, se forman con las distintas clases de naranja para su empaquetado, en cuyo caso, si aquella fruta se encuentra en gran cantidad, podrá presumir que existía el propósito de exportarla, pero en cuanto haga la menor indicación al encargado del almacén le dirá ha sido un descuido de las mujeres encargadas de formar aquellos montones, pero que tiene muy recomendado a las empaquetadoras que no envuelvan con su papel correspondiente ninguna naranja que no reúna condiciones, y, claro está, que la explicación ha de admitirse puesto que tampoco se puede probar el propósito de cometer la falta.

Avanzando en nuestra inspección, llegamos a las naranjas ya empaquetadas y que se están colocando en las cajas, y aun en este caso cabe decir que aquellas naranjas iban a granel o estaban destinadas al consumo interior o para mercados africanos, en los que se admite mayor tolerancia.

Aun cuando el inspector no lo crea, es muy difícil o imposible que pueda comprobarlo, y entonces, una de dos, o admite la disculpa, en cuyo caso ya puede dejar de visitar almacenes, o no la admite y trata de sancionar la falta, con lo que tal vez cometa una injusticia, y se expone siempre a que pueda burlarse su determinación, ya que, si dispone que se someta la partida a nueva confección, tendría que esperar a que lo hiciesen en su

presencia para que no la envasen tal y conforme estaba. Y aun en el caso más favorable para el inspector, de proponer el decomiso de la mercancía, ¿quién garantiza que no la sustituyen por otra, aún peor, en el plazo que tarde el gobernador en decretarlo?

Todavía ha de tenerse en cuenta que estoy hablando de los verdaderos almacenes, que es donde menos cabe pensar se hagan confecciones de aquella índole, que es de suponer se realizan en locales que escapan a la vigilancia oficial, cosa sencillísima en la región valenciana, donde se confecciona naranja no sólo en las casas particulares, sino hasta en pleno campo.

¿Hay todavía quien pueda defender, en serio, la inspección en los almacenes? Me figuro que no.

Y si esta clase de inspección no resiste ni al más somero examen, ¿qué no diríamos de la de los campos? Se argumenta que con esto sólo se pretende que, previamente, se fijen los huertos que están en condiciones de que se pueda exportar sus frutos y cuáles no, para que los compradores tuviesen un índice a que atenerse. Pero, aun suponiendo esto posible (fácilmente se comprende el personal que se requeriría para ello), ¿podría ser eficaz para evitar que la fruta de los huertos incluidos en la lista, que pudiéramos llamar negra, se exportase? Ciertamente que no, y por ello los partidarios de esta inspección dicen ha de complementarse con la de almacenes. Pero, si se hace ésta, ¿qué necesidad hay de hacer la otra?

Además, la inspección de campos en aquella única forma en que algunos la creen posible, y aun

cuando lo fuese, ¿cree nadie que pudiera ser justa para los propietarios? No, pues lo corriente es que no haya huerto alguno en que, salvo una helada excepcional, no exista mayor o menor proporción de naranja perfectamente exportable, y no sería equitativo condenar a toda la fruta a sufrir igual suerte. A mi juicio, deben, pues, rechazarse de plano las inspecciones obligatorias en campos y almacenes.

Y sentado este primer punto, debo decir que, caso de haber inspección, sería de desear se pudiese prescindir de ella en las estaciones fronterizas, por los perjuicios que ello irroga al comercio de exportación. Pero es claro que esto supondría establecerla en las estaciones de ferrocarril de todos los pueblos naranjeros, cosa que, por el número de ellos y las horas de salida de los trenes, requeriría un personal de que no disponen los servicios oficiales agronómicos. Ni aun con doble del personal actual sería suficiente.

Resumiendo mi criterio, creo que las inspecciones, para ser eficaces, sólo pueden y deben realizarse en los puertos y estaciones fronterizas, si han de estar a cargo del Estado, y en aquéllos y en las estaciones de ferrocarril de los pueblos si las han de realizar los exportadores.

Claro está que no razono ahora las ventajas que con respecto a la eficiencia del servicio representa el realizar las inspecciones en puertos y fronteras, porque quedarán bien patentes cuando en un próximo artículo nos ocupemos de las clases de inspecciones (obligatorias o volantes) y del modo de efectuarlas.



El comercio de semillas agrícolas

por Antonio GARCIA ROMERO, Ingeniero agrónomo.

En un artículo publicado en agosto, donde informaba someramente a los lectores de AGRICULTURA del VI Congreso Internacional de Ensayos de Semillas, celebrado en julio último en Wageningen, ofrecí al lector tratar más ampliamente del tema, ocupándome de los servicios relacionados con las semillas en nuestro país.

El Estado sostiene actualmente dos centros dedicados a las simientes: uno, el Instituto de Cerealicultura, de reciente creación, y que tiene como principales objetivos el estudio de los cereales del país, la introducción y divulgación de variedades extranjeras notables susceptibles de aclimatación en nuestro suelo, la mejora de variedades y el suministro de semillas seleccionadas y limpias; cometidos todos de la mayor importancia para el progreso de la Cerealicultura española y que cuando logren la necesaria amplitud se traducirán en notables incrementos de producción y en la mejora de calidades. El otro centro dedicado a simientes es la Estación de Ensayo de Semillas, como aquél, en La Moncloa.

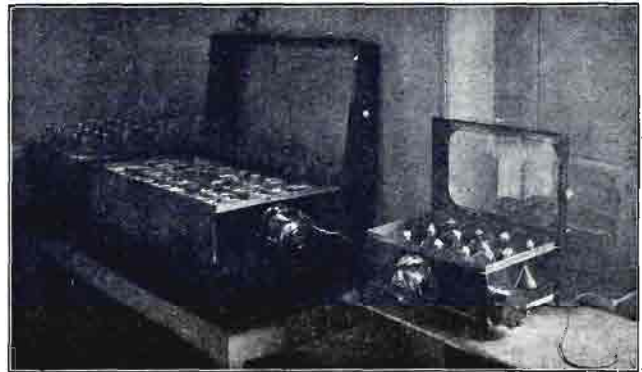
Nada he de decir respecto al primero, pues cuenta con ilustres técnicos, que pueden hacer—y hacen—la divulgación de sus trascendentales trabajos mejor que otro cualquiera pudiera hacerlo. Me refiero solamente al segundo, donde prestamos, en la actualidad, nuestros servicios.

Las Estaciones de ensayo de semillas de todos los países tienen como principal cometido, muchas como única finalidad, el ensayo de las simientes agrícolas para determinar diferentes características de las mismas. Son éstas: identidad botánica, o sea, averiguar el género y especie a que pertenece una semilla; la procedencia de una muestra—difícil de precisar en buen número de casos—; la existencia o ausencia de cúscuta o de otras semillas que se reputen perjudiciales; los granos duros; peso de la semilla; humedad; poder y energía germinativos; pureza; valor real, etc., etc. Estas últimas determinaciones: “poder germinativo” y “pureza”, fijando respecto a la última la naturaleza de los diversos cuerpos extraños—restos vegetales, animales, minerales, etc.—, que entran en la muestra, son los datos de mayor interés para el agricultor, quien al sembrar una simiente cualquiera debe saber si está en condiciones de germinar normalmente (poder germinativo) y si tendrá que echar en la tierra una cantidad mayor o menor,

para lo que también es guía la pureza, que le dirá asimismo si la paga cara o barata en comparación con otras ofertas.

En casi todos los países, la venta de semillas agrícolas está reglamentada de modo análogo a como se halla la venta de abonos minerales en nuestro país. Los comerciantes, lo mismo que en el caso del abono declaran en las etiquetas de los envases su riqueza, no venden semillas sin declarar y garantizar su poder germinativo, su pureza; si está descuscutada para alfalfas y tréboles, etcétera.

El que compra semillas conoce las condiciones



Germinadores Jacobsen, con regulación automática de humedad, indicados para la investigación del poder germinativo de semillas pequeñas.

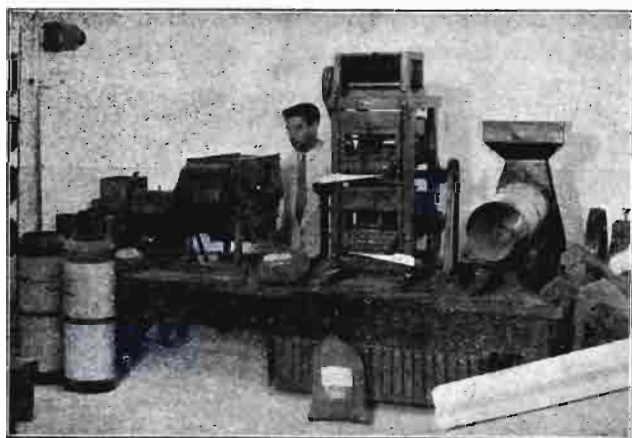
de las que le ofrecen, que puede comprobar en las Estaciones de Ensayo de Semillas; hay comercios que acuerdan contratos especiales con dichos Centros para el análisis de todas las semillas que expenden y sobre unos y otros está el Servicio de Inspección del Estado, cuyos técnicos toman muestras de las casas vendedoras en épocas oportunas, las analizan y proponen sanciones de índole diversa a los que por ignorancia o mala fe dan una semilla por otra, o expenden género falto de condiciones para el cultivo.

En España, el agricultor, hasta hace relativamente poco tiempo, no dió gran importancia, con tenerla tanta, al factor semilla, siendo relativamente pocos los labradores o los comerciantes que envían muestras a analizar. Y, sin embargo, en pocos países como el nuestro sería tan precisa esa elemental precaución.

Para ciertas semillas—las gramíneas pratenses en primer término—es verdaderamente difícil, si no imposible, encontrar partidas en condiciones.

Muchos fracasos en praticanura, horticultura, jardinería, cultivos forrajeros, etc., dependen de la vejez o defectuosa conservación de la semilla, que anulan su valor como tal.

Con motivo de una ponencia de la Estación en el Congreso Cerealista de Valladolid, se aprobó, entre otras, una conclusión respecto a comercio de semillas, que decía: "Para que el comercio nacional de semillas agrícolas se encauce por los derroteros seguidos en los principales países del mundo, urge contar con una legislación que faculte para inspeccionar dicho comercio, estableciéndose como medida previa, en todas las provincias,



Equipo de máquinas limpiadoras de semilla.

los Registros de casas dedicadas a la venta de semillas, e imponiéndose las oportunas sanciones en casos de fraudes."

La constancia e insistencia en el pedir, sostenidas por la apreciación exacta del daño y por el íntimo convencimiento del estado de atraso en que respecto a este particular nos hallábamos, consiguieron el real decreto sobre reglamentación del comercio de semillas de 18 de mayo de 1928 y la real orden complementaria de 24 de noviembre de dicho año. disposiciones ambas que establecen los jalones de una reglamentación e inspección del comercio de semillas en nuestro país, que, una vez puesta en marcha, habrá de ir perfeccionándose, con la experiencia, en años sucesivos.

Para la eficacia de tales leyes era necesario, en primer término, que todas las casas dedicadas a la venta de semillas se inscribieran en libros-registros abiertos a este fin en las Secciones Agronómicas, y luego, que se realizaran inspecciones anuales; que se tomaran y analizaran muestras; que ciertas Secciones, por lo menos, dispusieran de material para hacer los oportunos análisis; que se aplicaran las debidas sanciones a los que no aceptaran y cumplieran lo legislado, etc.

Lo del libro-registro se realiza desde 1929, y es-

peramos que en breve plazo se publique por la Dirección general de Agricultura la relación de todas las casas vendedoras; muchas, muchísimas de las cuales—dentro del total de 872 que figuran inscritas—, no se dedican únicamente a este comercio: son droguerías, ferreterías, tiendas de comestibles, floricultores, etc., que, además de su principal negocio, conceden una mayor o menor atención, en cada caso, a este de las semillas, pero con lamentable desconocimiento, las más de las veces, de lo que expenden y de cómo debe conservarse y servirse.

El Gobierno de la República dará actividad, seguramente, a la legislación en vigor sobre el comercio de semillas; pero, en tanto que estos servicios no se encaucen y reunan las garantías debidas las semillas que se anuncien en venta, el agricultor tiene un medio fácil de precaverse de muy posibles contratiempos enviando a analizar muestras de los productos que le ofrezcan a la Estación de Ensayo de Semillas de la Moncloa.

Las cantidades mínimas que conviene reunir para estos análisis son las siguientes: para gramíneas de prado y semillas de tamaño análogo, 50 gramos; para alfalfa, tréboles, berzas, nabos y otras de parecido volumen, 100 gramos; para cereales, vezas, algarrobas, yerros, remolachas, etc., 250 gramos; para maíces, habas y las de grosor semejante, 500 gramos. Cuando entre los datos solicitados figure la investigación del peso del litro o del hectolitro, será necesario litro y medio de semilla como mínimo. Basta la siguiente dirección: Estación Central de Ensayo de Semillas. La Moncloa. Madrid.

Los derechos oficiales de análisis para las diversas determinaciones son muy reducidos; no excediendo los del poder germinativo de tres pesetas por cada muestra organizada.

La Estación Central de Ensayo de Semillas expide gratuitamente, a petición del interesado, los correspondientes certificados oficiales de análisis, según el modelo internacional acordado en el Congreso de Wageningen por los representantes de las Asociaciones europea y americana de ensayo de semillas, a la primera de las cuales pertenece nuestro país. Asimismo facilita a quien lo solicite normas oficiales para el análisis de semillas y cuantos informes se relacionen con este importante factor del cultivo, comprendidos dentro de las finalidades del Centro.

Este, que cuenta hoy día con elementos suficientes para realizar su misión, desea vivamente que ella sea cada vez más intensa y eficaz, en provecho de la agricultura española.



La Reforma Agraria

Aprobada la Constitución, el problema que con ella rivalizaba en importancia, sino le superaba, es la tendencia que habrá de informar la legislación agraria, y, por lo tanto, esta es, actualmente, la mayor preocupación pública. Afecta la Agricultura a la casi totalidad de la población, y siendo a la vez fundamento de la Economía Nacional, es lógico que apasione y absorba la atención de gobernantes y gobernados.

El objetivo único de todo gobierno es conseguir el bienestar de todos los habitantes del país: el bienestar material primero, y el moral en segundo término, que son el fundamento de la paz interior.

El bienestar material o económico consiste en que todos los habitantes puedan, por la remuneración de su actividad, adquirir los medios de satisfacer sus necesidades indispensables. A este fin contribuyen; una organización del trabajo que intensifique su rendimiento, y otra organización de las fuentes de producción, que abarate las subsistencias. Como la casi totalidad de éstas provienen de la agricultura (alimentación y vestido), sobre ésta tiene que actuarse principalmente, o sea, sobre los factores que en ésta intervienen.

El capital, acobardado, se retrae ante la perspectiva de ries-

gos y eventualidades, y cuando en estas circunstancias se aventura, es con exigencia de grandes rendimientos.

Para que el capital actúe en la Agricultura, en espera de beneficios tolerables, necesita un ambiente de tranquilidad y seguridad. Una confianza en el estado social que sólo leyes justas pueden conseguir y una garantía en el resultado de la actividad a que se aplica.

La tierra no es objeto de elección. Tenemos el solar nacional, y a él hay que sujetarse con su diversidad de condiciones y diferente capacidad de producción, tan influida por el clima y que ha de procurarse explotar íntegramente.

No puede ser obstáculo la propiedad privada ante el fin social; pero tampoco debe éste prescindir de aquélla, adquirida legítima y legalmente; antes bien, encauzar los mutuos intereses, que deben ser concordantes.

La propiedad privada ha originado divisiones caprichosas, sin normas industriales agrícolas, y sí sólo perjudiciales, que dificultan la buena industrialización, conducentes a una producción económica. Esto exige una parcelación racionalizada para regular una fertilidad constante, una producción vegetal y animal variada, que ocupen el mismo número de obre-

ros en toda época, sin el paro eventual periódico; completándola, para conseguirlo, con industrias agrícolas derivadas.

Necesitan, estas parcelas tipo, una extensión sólo limitada por la naturaleza de terreno y clima y por las características económicas del ambiente social.

Esta parcelación racional se conseguiría reconociendo el derecho de concesión a iniciativas privadas de los mismos propietarios, de empresas o sociedades, y de cooperativas, con las garantías necesarias.

La división y diseminación actual de la superficie del cultivo extensivo, es la principal causa del deficiente rendimiento económico de nuestra agricultura, contribuyendo también a que el coste de producción sea más caro del que resultaría agrupando las fincas de cada propietario.

Esta agrupación está dificultada por un estrecho espíritu de tozudez de los menos, que debe despejar la ley, obligando a la concentración por términos municipales, o quizá mejor, por comarcas agrícolas.

El trabajo, agente principal de la producción y preocupación de actualidad, tiene que mirarse bajo dos aspectos: el trabajo intelectual, director de la empresa y primer responsable del resultado económico, y el trabajo manual coadyuvante.

La característica de la empresa agrícola es la eventualidad del resultado, independien-

temente de la acción personal. De aquí nace la forzada variación de sueldos y jornales, que unos años pueden parecer apropiados al resultado del negocio, y otros suponen una pérdida o una excesiva ganancia. Muchas veces el desproporcionado afán de restringir la influencia del riesgo en el factor trabajo es motivo de resentimientos, que contribuyen al malestar y perjudican la calidad del mismo. Es, pues, de necesidad que la ley obligue a un jornal sufi-

ciente, pero que no rebasa las posibilidades de la industria agrícola, en cada caso, y a una participación equitativa en la producción y en los beneficios.

En este sentido creemos debe actuar la ley sobre los agentes de la producción, tierra y trabajo, para que el capital acuda a la industria agrícola y se logre, por una explotación más racional del suelo, el abaratamiento del precio de coste, que es la verdadera solución armónica del problema.

La producción de aceite

En igual mes del año anterior y ante los presagios de reducida cosecha de aceite, hacíamos constar, en estas mismas columnas, nuestros temores de intensas crisis económicas para aquellas regiones en que el olivo ocupa una mayor superficie en relación con los demás cultivos. La cifra del millón trescientos mil quintales métricos de aceite en que por aquel entonces estimábamos como evalúo máximo de la cosecha que se recogía, nos hacía sentir tales pesimismo y la de 1.149.400, que fué la obtenida, dió triste realidad a los vaticinios. Las provincias de Jaén, Córdoba y Sevilla, en las que el olivo ocupa más del 16 por 100 de su total superficie, han sufrido con intensidad la crisis económica y, por consecuencia, social, que necesariamente tenía que acarrear el hecho de producirse la cosecha de aceite más reducida que España ha logrado en los últimos diez y ocho años.

El marcado carácter de vejería que el olivo presenta y que por sí sólo sería bastante para exigir un cuidadoso sistema cultural y de poda, hacía esperar

que a la espléndida cosecha de seis millones seiscientos mil quintales métricos conseguida en 1929, siguiera otra de menos intensidad, pero el avance de la producción unitaria conseguido en los últimos veinticinco años, más marcado en la de aceite que en la de aceituna, no hacía presumir que se obtuviera una producción que sólo ha sido rebasada, en escasez, durante los treinta y nueve últimos años, en los ya distantes de 1896, 1910 y 1912. Y consecuencia inevitable de quedar reducido a 246 millones de pesetas el valor de los productos y subproductos del olivar que alcanzan una cifra media anual de 624 millones, han sido esas tremendas crisis en nuestros campos andaluces, precisamente en aquéllos en que se obtiene el 50 por 100 de esa cifra.

La recolección, que en la actualidad se está efectuando, consiente observar el porvenir de un modo más optimista. Tal vez pueda estimarse en 3.770.000 los quintales métricos de aceite que hayan de envasarse en la presente campaña y su impor-

tancia queda expresada con decir que excede en 381.000 quintales métricos a la media de 3.388.900 obtenida en el último decenio y que rebasa en casi 677.000 quintales métricos la cosecha media lograda en el decenio 1917-1926, plazo de tiempo que permite un análisis de promedio más aproximado, por no quedar en él incluidos los años 1927 y 1929 de producción excepcional de más de seis millones y medio, y que excedió, en el segundo de ellos, de más baja cosecha, en un 54 por 100 de la más alta de ese decenio, que consideramos como normal y que fué la obtenida en 1917.

Al aumento de aceite que este año ha de obtenerse en relación con el del año anterior, no parece que han de contribuir todas las regiones en igual proporción. El producto recogido ha de ser mucho mayor en Andalucía, ambas Castillas y Extremadura, más tal vez sea casi idéntico, o aún algo menor, en Cataluña, Aragón, Levante, Navarra y Rioja. La irregular sucesión de los accidente meteóricos en relación con los periodos críticos del ciclo de la planta, tan característica de la climatología de una gran parte de nuestra península, justifican plenamente estas diferencias.

Tenemos, pues, en el presente año una cosecha en nuestros olivares que rebasa casi en un 22 por 100 a la media obtenida en decenio normal y que, de sostenerse los precios medios del último trienio, ha de representar un valor de unas dos veces y media al de la cosecha anterior. Si ello sirve para contribuir a apaciguar y hasta resolver muchos de los conflictos que la escasez y penuria de los jornales crea; una vez más, el árbol de Minerva será el símbolo de la paz.



La cosecha de trigo

Datos oficiales.

El Comité Informativo de Producciones Agrícolas dependiente del Ministerio de Economía Nacional, basándose en los datos remitidos por las cincuenta Secciones Agronómicas, tenía cifrada la cosecha de trigo obtenida en España en el presente año, pero al ver comprobado por el resultado de su análisis estadístico la baja de producción que por todos era sospechada, se aplazó la publicación del mismo para no ejercer influencia en el mercado del cereal básico de nuestra economía; mas observándose que por unos y por otros se trata de cifrar la cuantía de la última cosecha triguera publicando datos que, por ser inferiores a los de la estadística oficial, pudie-

ran pesar en el desarrollo del trigo con intensidad mayor que la justa, se hace conveniente dar a la publicidad el avalúo de referencia para demostrar que la producción de trigo, si bien ha sido inferior en un 8 por 100 a la del año anterior, no puede calificarse, ni con mucho, como una de las bajas del decenio último (fueron inferiores con bastante las de 1922, 1924 y 1928, especialmente las dos últimas) y poco discrepante de la media del mismo período.

Si bien es cierto que la producción ha sido inferior en Aragón, Extremadura, Castilla la Nueva, Levante y Baleares, en Cataluña, Castilla la Vieja, León, Navarra, Rioja y Galicia, ha excedido a la del año precedente, como se comprueba en el cuadro que a continuación se incluye:

Valoración de la cosecha de trigo en 1931 en comparación con la de 1930:

REGIONES	1931 Q. M.	1930 Q. M.	DIFERENCIAS		TANTO POR CIENTO DE	
			EN MÁS	EN MENOS	Aumento	Pérdida
			Q. M.	Q. M.		
Castilla la Vieja y León.	10.612.462	10.330.209	282.253		2,73	
Andalucía	7.135.920	7.846.655		710.735		9,07
Castilla la Nueva	4.485.739	5.804.280		1.318.541		22,72
Aragón	3.284.204	3.841.527		557.323		14,51
Extremadura	2.864.203	3.532.162		667.959		18,91
Cataluña	2.644.399	2.215.670	428.729		19,35	
Levante	1.995.569	2.821.159		825.590		29,26
Navarra y Rioja	1.873.056	1.774.811	98.245		5,53	
Galicia	634.320	541.333	92.987		17,18	
Vascongadas	518.056	484.288	33.768		6,97	
Baleares	224.625	443.010		218.385		49,30
Canarias	177.789	153.105	24.684		16,12	
Cantabria	134.988	137.366		2.378		1,73
TOTALES	36.585.330	39.925.575	960.666	4.300.911		

Se han recolectado en este año 3.340.245 quintales métricos menos que en el año anterior, o sea un 8,37 por 100 menos.

Siendo la producción media del decenio 1921-1930 de 38.839.940 quintales métricos, la obtenida en el año actual representa un 5,80 por 100 menos.

Con la divulgación de estos datos se trataba de evitar en lo posible que pesaran en el mercado triguero los datos de origen particular que se han publicado sobre la cosecha de trigo en 1931, que daban un resultado inferior a los oficiales.

Sería conveniente que el Ministerio de Economía completase esos datos para tranquilizar el mercado de trigo.

En efecto, los 36,5 millones de quintales métricos que da la estadística oficial no bastan para las necesidades de consumo y siembra, aun teniendo en cuenta la posible disminución que ambas partidas han de experimentar este año.

Y, sin embargo, a pesar de esta evidencia, el mercado de este cereal no ha salido del decaimiento que tuvo durante todo el año. No hay ningún síntoma de acaparamiento por parte de almacenistas, que temen encontrarse sin trigo en cuanto avance un poco el año agrícola. Hoy se encuentra trigo en todas partes, y son muchos más los que se ofrecen a venderlo que los que necesitan comprarlo.

La razón de lo anterior es sencillísima. Cuando apareció el trigo nuevo en el mercado, en julio y agosto de este año, aún había bastantes labradores que tenían parte del trigo añejo sin vender. Y así siguieron desplazados, en estos meses, por los más necesitados, por los infelices que, llegada esta época, necesitan vender al precio que sea.

Gracias a ese remanente de cosecha, no tendremos que importar trigo para nuestras necesidades, no al hecho de que la producción de este año haya sido sólo inferior en un ocho por ciento a la del año anterior.

Convendría, pues, que el Ministerio de Economía diese a

conocer, o, en último caso, averiguara, aunque lo reservase, el remanente de la cosecha recogida el año 1930. Este residuo, unido a lo almacenado hace tres

meses, nos dirá seguramente que somos capaces de llegar a julio del año que viene sin necesidad de realizar importación alguna de este grano.

La contratación de la remolacha

La abundante cosecha de remolacha que se recoge este año, principalmente en las regiones del Norte de España, induce a agricultores e industriales a seguir una conducta prudente para la próxima contratación, con el fin de evitar que el exceso de cultivo determine en el porvenir un importante descenso del precio de la remolacha.

Una elemental previsión aconseja que se limite la próxima siembra, y, bien sea que ésta se imponga por el Poder público, bien que se acuerde espontáneamente por los labradores, o bien porque los fabricantes no faciliten, en abonos y otros anticipos, los medios para fomentar el cultivo, lo indudable es que se irá a una restricción en la producción de remolacha, pues no se puede obligar a los fabricantes a recibir toda la remolacha que se recoja, sin limitación de ninguna clase y al amparo de un precio que resulte remunerador.

Parece que para no hacer tan sensible al agricultor el cambio que se imponen en la marcha del cultivo remolachero se sos-

tendrá por este año el precio, pero supeditando este mantenimiento a una disminución en la siembra. Claro es que para conseguir esta disminución el procedimiento más eficaz sería una fuerte baja en el precio de la remolacha; pero los fabricantes no quieren apelar a este recurso para no herir de momento los intereses agrícolas.

Habrà que ir resolviendo el problema gradualmente y con la mayor prudencia, para ir armonizando los intereses de tantas regiones afectadas en los suyos por la producción remolachera, ya que en la actualidad puede decirse que no hay zona extensa de España donde no esté emplazada alguna fábrica de azúcar.

Aragón, Rioja y Navarra, Andalucía (ésta también con su zona cañera), Asturias y León, ambas Castillas y parte de Cataluña, tienen arraigado en tal forma el cultivo remolachero, que todas sus regiones se sentirán afectadas seriamente por todo lo que el futuro tenga reservado, agrícola e industrialmente, al problema azucarero.

sión parlamentaria, ni los argumentos alegados en la Cámara contra el desdichado decreto.

Se niega competencia al ingeniero agrónomo y se le sustituye por otro técnico, no capacitado aún, puesto que se aumentan los estudios de su carrera para ponerle en condiciones de ejercer con eficiencia las nuevas funciones que se le confieren.

En la actualidad cursamos en nuestra Escuela Especial un conjunto de asignaturas que nos proporcionan el caudal de conocimientos precisos para desenvolvernos con éxito al frente de cualquier explotación pecuaria. Y siendo ello así, esa ampliación agrícola que se quiere dar a la carrera de Veterinaria resulta a todas luces superflua, además de constituir un caso de manifiesto intrusismo.

Cada carrera tiene campo propio para sus actividades, y si nunca pensó el ingeniero agrónomo en excluir al veterinario de su concreta misión profesional, sólo se explica por desconocimiento de la realidad agropecuaria la orientación dada a la nueva Dirección, a cuyo frente está el también subsecretario y veterinario señor Gordón Ordás.

Ahora que la República necesita del esfuerzo de todos—cada uno en su puesto—es tan poco sensato como perjudicial a la misma y a la Economía Nacional desplazar al técnico de su función privativa; y no para ponerle en pugna con otro, ya suficientemente capacitado, sino, lo que es todavía peor, para sustituirle, sin admitir siquiera la libre concurrencia.

Por todo ello, esperamos que vucencia se hará eco de nuestra justa protesta, y confiamos será modificada la disposición a que nos referimos, en forma que sirva mejor los supremos intereses de la Patria.

Madrid, 7 de diciembre 1931

Por acuerdo de la Asociación, la Junta Directiva: Manuel Mendizábal, Emilio C. y Cano, Tomás Avellá, Carlos Valdés, Antonio Gutiérrez, José M. Chico de Guzmán, I. Fe Olivares, Angel García Calbelo y Félix Moreno."

La nueva Dirección de Ganadería

Un escrito de los alumnos de Ingenieros

El hondo disgusto que entre los agrónomos ha causado la creación, en favor de los veterinarios, de la Dirección General de Ganadería, ha sido recogido en un razonado escrito dirigido a las Cortes, firmado por todos los alumnos de la Escuela de Ingenieros Agrónomos, y suscrito también por las Asociaciones de Alumnos de las demás Escuelas de Ingenieros.

Dicho escrito ha sido entregado al presidente del Gobierno, y dice así:

"Excelentísimo señor: La Asociación Profesional de Alumnos de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos eleva a vucencia su más sentida protesta ante el atropello de legítimos derechos vulnerados por el decreto creador de la Dirección General de Ganadería, recientemente sancionado por las Cortes.

No se han atendido ni las razonadas exposiciones y protestas dirigidas, ni el sereno y bien fundado dictamen de la Comi-

Una conferencia

En la Asociación Profesional de Alumnos de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos ha dado una conferencia el ilustre Ingeniero agrónomo don Juan Díaz Muñoz, sobre el tema: "Misión del ingeniero agrónomo en el campo pecuario".

En el auditorio figuraban numerosos ingenieros y alumnos de las Escuelas especiales. Presidió el director de la de Agrónomos, señor Benaiges.

En nombre de la Asociación de Alumnos de Agronomía, su presidente, D. Manuel Mendizábal, después de dirigir un saludo al auditorio, ofreció la entusiasta colaboración de la entidad en defensa de los prestigios de la carrera y del buen nombre de los ingenieros agrónomos, a quienes se quiere substituir en funciones que les son propias por otros técnicos de bien diversa preparación, a los que se obsequia con el título de ingenieros pecuarios.

Después, el Ingeniero señor Díaz Muñoz, comenzó su conferencia recordando que la agricultura y la ganadería se han considerado siempre como partes integrantes de un solo todo, que es la explotación racional del suelo.

Añade que han tenido que pasar dos mil años desde Columela, y ha sido preciso que un veterinario llegase a la Subsecretaría de Fomento para cambiar este racional concepto de la explotación agropecuaria.

Señala la eficaz labor pecuaria realizada por ingenieros agrónomos, tanto en la esfera oficial como en la particular, mejorando razas, introduciendo nuevos cultivos forrajeros y racionalizando la explotación ganadera.

Hace resaltar las diversas especializaciones que en Francia realizan los ingenieros agrícolas para obtener el título de agrónomos, especialistas en viticultura, en ganadería, etc.

La organización oficial ganadera en los Estados Unidos es bien diversa de como se ha querido presentar, en apoyo del decreto de Fomento, que el conferenciante pasa a criticar razo-



En el Hotel Nacional: Grupo de concurrentes al banquete-homenaje al Ingeniero agrónomo señor Díaz Muñoz, con motivo de su conferencia sobre el tema: "La misión del Ingeniero Agrónomo en el campo pecuario".

nadamente, demostrando la parcialidad y estrecho criterio de clase que lo ha inspirado.

Hace ver las deficiencias que en los estudios de los futuros ingenieros pecuarios se observan, de tal monta, que imposibilitan racionalmente que quien los curse pueda ostentar la categoría y el título de ingeniero.

Termina diciendo que se quiere sacrificar al meritisimo Cuer-

po de Ingenieros Agrónomos para favorecer injustamente a los Veterinarios, los cuales tienen una inmensa y trascendental labor que realizar dentro de su propio campo de acción: la Medicina e Higiene del ganado.

Grandes aplausos interrumpieron varias veces la disertación del señor Díaz Muñoz, que al final fué también muy felicitado.

Enseñanza avícola oficial

La Escuela Oficial de Avicultura, que dirige el profesor D. Salvador Castelló en Arenys de Mar (Barcelona), anuncia la apertura de un curso de Avicultura e Industrias anejas, que empezará el día 7 de enero próximo, terminándose el 31 de marzo con el examen de los alumnos que opten al título de perito avícola, ante el tribunal de técnicos del Estado nombrado por la Dirección general de Ganadería e Industrias derivadas. Pueden ingresar alumnos de ambos sexos mayores de dieciocho años.



El día 25 del próximo enero, empezará el Curso Oficial en la

Escuela Nacional de Avicultura de Cousell (Mallorca), que terminará el 10 de mayo, con el examen de los alumnos que opten por Título Oficial, ante el tribunal de técnicos, que se constituirá en Mallorca.

También, los primeros meses del año, son los indicados para el estudio por Correspondencia, porque de esta manera, a los estudios teóricos, se pueden unir las prácticas correspondientes, ya que la temporada es la indicada para incubación, cría, recría, etc.

La matrícula debe hacerse antes de el 15 de enero para el curso oficial.

El comercio del maíz y el Arancel

El Ministerio de Economía Nacional ha facilitado la siguiente nota:

“Los estudios realizados por el Ministerio de Economía Nacional como resultado de la inspección y vigilancia llevada a efecto en el comercio del maíz durante la última quincena no acusan variaciones que aconsejen la del derecho arancelario que grava actualmente su importación, ya que si bien es cierto que la cotización de este cereal, en procedencia, ha experimentado una baja al regir como precio el de 16 dólares tonelada, en vez de 17,55 que regía el 15 del pasado noviembre,

no lo es menos que la elevación experimentada en el cambio del dólar compensa aquella baja hasta el punto de resultar la mercancía sobre carro-muelle, puerto español, incluidos toda clase de gastos, en unas 39 pesetas promedio el quintal métrico.

Como las circunstancias expuestas durante la pasada quincena no han influido en los precios, el Ministerio de Economía Nacional entiende que no hay razón para variar lo dispuesto en el Decreto de 6 de noviembre último, que establece el tipo de siete pesetas oro como derecho arancelario para la importación del maíz.”

Exposición alemana de Agricultura

Durante los días 31 de mayo a 5 de junio, inclusive, del próximo año, se celebrará en Mannheim (Baden), la XXXVIII Exposición de Agricultura alemana.

El interés que el certamen necesariamente ha de despertar entre los agricultores alemanes, puede extenderse con igual razón a aquellos agricultores extranjeros animados por el legítimo deseo de inspirarse en los resultados obtenidos gracias al espíritu de constante progreso y perfeccionamiento que en la agricultura alemana prevalece. Las industrias agrícolas alemanas no se aplican exclusivamente a satisfacer las necesidades y requerimientos especiales de la agricultura y de la ganadería en Alemania; todas ellas dedican a la exportación un interés particular.

La situación del lugar donde se celebra la Exposición, hará que todas las mejores razas de la ganadería alemana se vean en ella representadas.

Las industrias zoológicas estarán representadas en el certamen por una selección de ganado cabrío, aves de corral, conejos y abejas. La piscicultura dará asimismo pruebas de su alto grado de desarrollo.

En el vasto pabellón de productos agrícolas, especialmente construido, se expondrá cuanto produce la tierra en forma seleccionada, así como los medios auxiliares y de protección que el moderno agricultor requiere.

En la lechería podrán apreciarse en contraste los resultados obtenidos con los métodos empleados en el norte y en el sur de Alemania para conseguir el máximo rendimiento en leche, manteca y queso. Representada estará, asimismo, en sus múltiples manifestaciones, la industria de las conservas, cuyo desarrollo ha sido considerable durante los últimos tiempos.

Dado que la industria alemana de maquinaria agrícola considera las exposiciones de agri-

cultura como los certámenes más importantes, existe la garantía de que no habrán de faltar en las instalaciones los más recientes y perfeccionados modelos que en todos los ramos, desde el instrumento más insignificante hasta las trilladoras de más grandes dimensiones, produce de todo cuanto se refiere a maquinaria agrícola.

Es de esperar que la futura Exposición de Mannheim constituirá un modelo y una valiosa cooperación al progreso agrícola de todo el continente europeo.

Nueva revista

«1931»

Con este título ha aparecido una nueva revista mensual, editada por dos agrónomos jóvenes: Angel Zorrilla y Alejandro Acerete. Se trata de una revista profesional dirigida a los Ingenieros agrónomos.

El primer número contiene los siguientes trabajos: *Debemos hacer un plan quinquenal* (editorial), *Elección del método de riego* (M. Cavero), *Tres granjas soviéticas* (I. Verblud, J. Beauchamp), *Carlos Montilla*, *Película* (comentarios y noticias de actualidad).

El sumario del segundo número (noviembre), es el siguiente: *Estadística y Catastro*, *La fotogrametría en Navarra* (M. Troncoso), *El Catastro en las regiones devastadas*, *Deportes*, *Resumen de la temporada hípica*, *Película*.

Deseamos a la joven revista, que está cuidadosamente impresa, muchos éxitos y una vida próspera.

La redacción está establecida en Madrid, Avenida de Dato, 11, y la suscripción cuesta 3 pesetas.



Ayudantes del Servicio Agronómico.

Pasa del Instituto de Cerealicultura a la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot, el ayudante primero D. Francisco Nacher Ferrándiz, en virtud de concurso.

— Igualmente pasa de la Estación

de Riegos de Elche a la Sección Agronómica de Alicante, D. Antonio Manzano Riobóo, en virtud de concurso.

— Pasa del Catastro a la Sección Agronómica de Córdoba, el ayudante D. Enrique Segura Rubio, en virtud de concurso.

— Pasa del Catastro a la Sección Agronómica de Gerona, el ayudante D. Pelayo Calaf Borrás, en virtud de concurso.



EL NITRATO DE CHILE

abono por excelencia del trigo
es tan necesario
para la humanidad
como el trigo mismo.

SOCIEDAD COMERCIAL DEL NITRATO DE CHILE

TELÉFONOS 94.770 Y 94.779 APARTADO CORREOS 909

PI Y MARGALL, 16
MADRID

•
DELEGACIONES

NITRATO CORRIENTE
CON 1516 POR CIENTO
DE NITRÓGENO NÍTRICO

NITRATO GRANULADO
MÁS DE 16 POR CIENTO
DE NITRÓGENO NÍTRICO

Alcázar de S. Juan, Barcelona, Bilbao, Coruña, Granada,
Salamanca, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza

SERVICIO AGRONÓMICO
SUS INGENIEROS AGRÓ-
NOMOS ENSEÑAN, GRA-
TUITAMENTE, CÓMO Y
CUANDO DEBE EM-
PLEARSE EL NITRATO

Legislación de interés para los Agricultores



El Ministerio de Agricultura

Se ha creado, por fin, el Ministerio de Agricultura.

España, país fundamentalmente agrícola, donde la Agricultura estaba relegada a una simple Dirección General, deja de ser una excepción en el mundo. Hasta países donde la producción agrícola tiene una importancia mucho menor que en el nuestro, con relación al conjunto de su economía, cuentan con un Departamento de Agricultura.

Reunir en un Ministerio todos los servicios y organismos oficiales que intervienen en los problemas del campo, era una imperiosa necesidad y deseo unánime de las clases agricultoras.

Ardua labor se presenta al Ministro de Agricultura para organizar de un modo eficaz los importantes servicios confiados al nuevo centro ministerial. Confiamos en que D. Marcelino Domingo sabrá proceder, con rectitud e imparcialidad, a desarrollarlos con un criterio amplio y ponderado, en contraposición al mezquino hasta ahora imperante.

Dice así el decreto, publicado en la "Gaceta" del 17 del actual:

"Con objeto de establecer más lógica y adecuada organización administrativa en los servicios que afectan a los Ministerios de Economía Nacional y Fomento, coordinándolos e imprimiendo la debida unidad de dependencia a los que ya están necesariamente enlazados por su objeto y contenido, a propuesta del presidente del Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º El Ministerio de Economía Nacional se denominará en lo sucesivo Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

A este Ministerio están afectas las Direcciones generales de Agricultura, Industria y Comercio y las de Minas, Montes y Ganadería, que se segregan del antiguo Ministerio de Fomento.

La Inspección general de Seguros pasa a depender del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Art. 2.º El Ministerio de Fomento, con los servicios que le quedan adscritos en virtud de lo dispuesto en el artículo anterior, se denominará Ministerio de Obras públicas.

Art. 3.º Pasan a depender del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes todas las Escuelas especiales de ingenieros civiles, que hasta ahora dependían de los Ministerios de Fomento y Economía Na-

cional, así como las Escuelas de Veterinaria.

Cuando las Cortes voten los créditos necesarios, se creará en el Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes una Dirección general de Enseñanza técnica y superior.

Art. 4.º Con los servicios que se transfieren a los Ministerios de Agricultura, Industria y Comercio, Instrucción pública y Trabajo y Previsión se entenderán transferidos los créditos afectos a los mismos, haciéndose en el proyecto de presupuesto las modificaciones consiguientes.

Art. 5.º Por los respectivos Ministerios se dictarán las disposiciones necesarias para el cumplimiento de este decreto.

Dado en Madrid a 16 de diciembre de 1931.—*Niceto Alcalá-Zamora y Torres.*—El presidente del Consejo de Ministros, *Manuel Azaña.*"

Se crea el título de Ingeniero pecuario

No se podrá herrar ni vacuna animales sin la dirección de un veterinario

Nueve disposiciones ministeriales, que ocupan 81 columnas, publica la "Gaceta" del 8 de diciembre, sobre la nueva Dirección General de Ganadería, creada en el Ministerio de Fomento. Varias de esas órdenes las suscribe el señor Albornoz y otras el señor Gordón Ordás, veterinario, diputado radical-socialista, subsecretario de Fomento y director general de Ganadería.

Se crea el nuevo título de "ingeniero pecuario", que podrán obtenerlo todos los veterinarios que actualmente desempeñan cargos del Estado, de las Provincias y de los Municipios, presentando un trabajo en el término de un año.

En lo sucesivo serán ingenieros pecuarios los veterinarios que estudien

un curso complementario en la Escuela de Veterinaria de Madrid. Estudiarán, entre otras asignaturas, Psicología animal e Historia de la Veterinaria. El título de "ingeniero pecuario" será obligatorio para los cargos oficiales de la Dirección de Ganadería a partir del año 1934.

La carrera de veterinario se estudiará en cinco años, divididos en diez semestres. En el primer semestre habrá cinco clases semanales de Matemáticas, y en los sucesivos multitud de asignaturas, entre las cuales figuran dos con el título de Anatomía y Patología de équidos, perros y gatos.

Todas las manipulaciones de la carne, de la leche y del pescado, etc., necesitarán la inspección de un ve-

terinario. No se podrá herrar a ningún animal ni tampoco vacunarle sin la dirección de un veterinario titulado. Los que hagan estas operaciones sin título serán perseguidos como "intrusos", con arreglo al Código Penal.

Se forma un escalafón en la Dirección General de Ganadería con varios consejos y secciones.

En la "Gaceta" del día 8 se crean siete plazas de ocho mil pesetas para servicios en Madrid, cinco de ellas de veterinarios; una plaza administra-

tiva de 12,000 pesetas; dos plazas para veterinarios de 10.000 pesetas y 12^a plazas de auxiliares femeninos, todas ellas en Madrid, dotadas con tres y cuatro mil pesetas.

En la "Gaceta" del día 6 se nombran cuatro profesores veterinarios, con seis mil pesetas, y cuatro alemanes, profesores de su idioma y de "terminología alemana veterinaria", con ocho mil pesetas. Estas creaciones son independientes, naturalmente del decreto de reducción de plantillas de los funcionarios.

La declaración de cosechas y las guías para los vinos

La "Gaceta" publica la siguiente orden de Agricultura:

"Deseoso este ministerio de dar toda clase de facilidades para que las clases interesadas en las disposiciones relativas a declaraciones de cosechas y guías de circulación de los vinos, mostos y mixtelas puedan adoptar las medidas necesarias para dar cumplimiento a las citadas disposiciones, y conviniendo, por otra parte, que las mismas sean complementadas por la regulación de sus preceptos en orden a las modalidades que prácticamente pueden presentarse, este ministerio ha acordado:

Primero. Se prorroga hasta el día 31 de enero próximo la fecha para la presentación de las declaraciones de cosechas ordenadas por el decreto dado en 24 de octubre último.

Segundo. Asimismo la obligatoriedad de expedir las guías de circulación de los vinos, mostos y mixtelas comenzarán el día 1 de febrero de 1932.

Tercero. Los productores presentarán las declaraciones de cosechas y, además, nota de cada una de las

partidas de uvas cosechadas o caldos que hubiesen elaborado, vendidas hasta el 31 de enero próximo, expresando nombre y domicilio del comprador, cantidad de la mercancía, lugar de destino y grado alcohólico del vino, mosto o mixtela.

Cuarto. Todos los comerciantes de vinos, mostos y mixtelas presentarán en el Ayuntamiento de su domicilio respectivo, el día 31 de enero próximo, la declaración de cuantas partidas de vinos, mostos o mixtelas fueran propietarios, expresando el lugar de procedencia, grado alcohólico y nombre de la persona de quien hubieran realizado la adquisición. Cuando los caldos hayan sido elaborados por los propios comerciantes, la declaración, con las circunstancias antes indicadas, se referirá a las uvas utilizadas para la elaboración.

Asimismo formalizarán nota comprensiva de las partidas que hubiesen vendido, expresando su grado alcohólico, nombre del comprador y lugar de destino, diferenciando las procedentes de la cosecha de 1931 y de las anteriores."

existen prácticas culturales aplicadas con éxito a algunas clases que no son beneficiosas para las restantes, por todo lo cual la asistencia técnica, que tanto interesa, debe estructurarse sobre el área más extensa de la zona naranjera, con preferencia a un centro de radio limitado, en el que sería difícil recoger los resultados que la realidad ofrece o pueda ofrecer de manera útil para el interés general.

Por otra parte, el cuidado que inspira la conducta del agricultor levantino constituye a éste en un elemento de valiosa colaboración del servicio técnico, conviniendo, en su consecuencia, ligar el expresado productor a la asistencia del Estado, con objeto de que la investigación, la experimentación y las relaciones con el público, fases las tres propias y sustantivas del Servicio de que se trata, tengan lugar con la concurrencia de cuantos factores se hallan relacionados con la producción.

En su virtud, el Gobierno de la República, a propuesta del ministro de Economía Nacional, decreta lo siguiente:

Artículo 1.º Con la denominación de "Estación Naranjera de Levante" se crea el Servicio técnico agrónomico encargado de investigar y experimentar cuanto concierne al cultivo de la naranja y demás agrios; de prestar a los mismos la asistencia técnica necesaria, evacuando cuantas consultas formulen los productores de dichos frutos, y efectuando los reconocimientos que les interesen, y contribuir a la realización de los servicios de fiscalización que sean precisos para el comercio de exportación de los frutos de referencia.

Art. 2.º La Estación Naranjera de Levante estará constituida:

a) Por la actual Estación de Horticultura y Jardinería de Burjasot, que desde ahora se convertirá en el centro de la Estación con el siguiente personal: Un Ingeniero agrónomo, Director jefe de la Estación; un Ingeniero agrónomo agregado, un Ingeniero agrónomo becario, don Ayudantes del Servicio Agronómico, un Preparador químico, uno microfotográfico, un Capataz de cultivos y un Auxiliar.

b) Por un Subcentro en Alcira, que utilizará las dependencias del actual Campo de Demostración, antes Estación Sericícola de la misma ciudad, con el siguiente personal: un Ingeniero agrónomo, un Ayudante del Servicio Agronómico, un Prepa-

La Estación Naranjera de Levante

La considerable importancia que la naranja y demás agrios tienen dentro de la producción agrícola y del comercio de exportación del país, plantea la necesidad de dotar al cultivo de dichos frutos de la asistencia técnica debidamente especializada y con la finalidad concreta de dirigir y vigilar los expresados cultivos.

La gran división de la propiedad de la tierra en la zona en que aquéllos se realizan y el considerable número de variedades que se explotan conjuntamente a una gran diversidad de métodos de cultivo, hace difícil resumir éste de un modo homogéneo, habiendo de considerarse particularmente el de cada variedad, ya que

rador químico, un Capataz de cultivos y un Auxiliar.

c) Por tres Subcentros, uno en Castellón, otro en Alicante y otro en Murcia, domiciliados en las respectivas Secciones Agronómicas, cada uno de los cuales tendrá el mismo personal que el de Alcira y que utilizará el material de las propias Secciones.

Art. 3.º Será Jefe de la Estación Naranjera de Levante el Ingeniero Director del Centro de Burjasot, con las mismas atribuciones respecto del personal y ordenación de trabajos que los que actualmente están conferidos a los Jefes de las Secciones Agronómicas.

Art. 4.º Serán colaboradores de la Estación Naranjera de Levante los cultivadores de agrios que lo soliciten y que sigan los métodos de cultivo o que cultiven las variedades que la Estación indique o que la misma estime de interés para los fines que se le encomiendan.

Art. 5.º Los colaboradores de la Estación tendrán derecho a que la misma le preste sus servicios con preferencia a cualquiera otros; a ser los primeros a quienes la Estación facilite las variedades que comiencen a ponerse en cultivo, o a que se las facilite en más favorables condiciones, y a que los frutos recolectados en tierras cultivadas, siguiendo las instrucciones de la Estación o por el cultivo de variedades indicadas por la misma, puedan venderse como "recomendadas por la Estación Naranjera de Levante".

Art. 6.º Por el Ingeniero Director de la actual Estación de Horticultura y Escuela de Jardinería de Burjasot, Centro desde ahora de la Estación Naranjera de Levante, se formulará el proyecto de presupuesto correspondiente para el sostenimiento de la Estación.

Art. 7.º Los créditos necesarios para atender al presupuesto antes citado se obtendrán con lo que sea preciso de las consignaciones del concepto 28, artículo único, del capítulo tercero, concepto 32, artículo séptimo, capítulo sexto y artículo segundo, capítulo 14 del presupuesto vigente del Ministerio de Economía Nacional, cuyas transferencias se autorizan.

Art. 8.º Por la Dirección General de Agricultura se dispondrá cuanto sea necesario para el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto.

Dado en Madrid, a 4 de diciem-

bre de 1931.—El Presidente del Gobierno de la República, *Manuel Azaña*.—El Ministro de Economía Nacional, *Luis Nicolau D'Oliver*."

◇ ◇

Consideramos un acierto la transformación de la Granja de Burjasot

en Estación Naranjera, que bajo la dirección del Ingeniero agrónomo don Manuel Herrero Egaña—especialista tan conocido en estas cuestiones—, ha de realizar una labor de incalculable trascendencia en el progreso de la agricultura de las regiones de Levante.

Extracto de algunas disposiciones de la «Gaceta»

«Gaceta» del día 7 de diciembre.

Orden del Ministerio de Economía Nacional disponiendo que con objeto de poder consignar a la llamada "seda artificial" con denominación adecuada sin que en ella intervenga la palabra seda, se abra información pública a la que podrán concurrir todos los productores nacionales de la llamada seda artificial, proponiendo el nombre que juzguen más adecuado para denominar en adelante este producto.

«Gaceta» del día 8.

Decreto del Ministerio de Fomento relativo a las bases generales de organización de las secciones en que se dispuso fueran distribuidos los diversos servicios de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias.

—Orden del Ministerio de Economía Nacional resolviendo escrito del Presidente de la Asociación de Ingenieros Agrónomos interesando que en todos los concursos patrocinados o subvencionados por este Ministerio sea autorizada la admisión o entrada libre de los Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas con destino en los Centros oficiales.

«Gaceta» del día 9.

Decreto del Ministerio de Economía Nacional reglamentando la organización y funcionamiento de los Sindicatos Oficiales de criadores-exportadores de vinos y de productores-exportadores de aguardientes compestos y licores, y la constitución

de Federaciones regionales y de una Confederación Nacional de dichos Sindicatos.

«Gaceta» del día 11.

Convocatoria de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias invitando a los Sindicatos de índole agraria y pecuaria que deseen acogerse al Decreto de 7 del mes actual ("Gaceta" del 8), la comuniquen a esta Dirección general.

«Gaceta» del día 13.

Decreto del Ministerio de Justicia prorrogando hasta el día 31 inclusive del mes actual el plazo de 15 días establecido para solicitar la revisión de los contratos de arrendamiento de fincas rústicas.

—Otro del Ministerio de Economía Nacional relativo a la liquidación del Consorcio Nacional Arrocerero.

«Gaceta» del día 17.

Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros disponiendo que el Ministerio de Economía Nacional se denomine en lo sucesivo Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, declarando afectas al mismo las Direcciones generales de Agricultura, Industria y Comercio y las de Minas, Montes y Ganadería y que el Ministerio de Fomento se denomine Ministerio de Obras Públicas.

«Gaceta» del día 22.

Orden del Ministerio de Fomento rectificando el Decreto de bases generales de organización de las Secciones de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias inserto en la "Gaceta" del 8 del mes actual.



Consulta núm. 405.

Ventajas e inconvenientes de la poda en verde de la vid.

Don Miguel Poza, de Calatayud (Zaragoza), nos consulta lo siguiente:

“La vid americana, como ustedes saben, es, en general, mucho más apta o propensa al corrimiento de la flor que la vid europea, y para aminorar ese inconveniente se hace en esta comarca una poda en verde, que consiste en suprimir todos los sarmientos-hijuelos que brotan a lo largo de los sarmientos principales o fructíferos al tiempo de iniciarse la floración. Esta operación, si bien favorece el buen cuajado de la flor, en cambio debilita notablemente a la planta, y yo pregunto: ¿Qué debo hacer para compaginar el que la cosecha se salve con una buena floración sin corrimiento y al mismo tiempo la planta, la vid, no se debilite prematuramente y muera?”

Respuesta.

No puede afirmarse rotundamente la propensión al corrimiento de la vid americana, pues si bien es cierto que algún portainjerto muy vigoroso, como el “Rupestris Lot”, da lugar a corrimiento de la flor, singularmente con variedades como la Garnacha, no con todos los portainjertos americanos sucede lo mismo.

La condición fundamental para lograr el objeto de la poda en verde, sin debilitar extremadamente la cepa, es hacerla temprano, dando así lugar a menos pérdidas de savia. En cuanto a la manera de efectuarla, es muy conveniente dejar los hijuelos de

encima del racimo, suprimiendo, en cambio, los de la base.

Las operaciones de despunte de los brotes muy vigorosos de las cepas, en longitud aproximada de una cuarta en el mes de junio, antes de la floración, puede corregir también con eficacia el corrimiento que usted observa.—*Francisco Jiménez Cuende, Ingeniero agrónomo.*

Consulta núm. 406.

Sobre laboreo forzoso de tierras.

Don Pedro Martínez Cabezas, de Valencia de Alcántara (Cáceres), nos hace la siguiente consulta:

“Ocurre que las Juntas de Policía rural se han atribuido tales funciones, que caprichosamente, o poco menos, dicen: “Usted viene obligado a barbechar este año tantas fanegas, cuyos trabajos empezará en enero y nos avisará cuando los tenga concluidos.” De este tenor tengo yo un oficio obligándome a barbechar cierto número de fanegas. Ahora bien, yo desearía me indicasen qué medios debo emplear para no aceptar tal orden y seguir los medios de cultivo que tengo por norma en mis fincas: si protestar ante la misma Junta o protestar ante la autoridad superior, y en tal caso, cuál sea ésta, o bien esperar a las determinaciones que adopte la Junta. Parece mejor hacer la protesta, sea ante quien fuere.”

Respuesta.

Le recomendamos la lectura de la ley sobre laboreo forzoso de las tierras, de fecha 23 de septiembre, publicado en la “Gaceta” del 25 del corriente. Le

explicará perfectamente las posibles arbitrariedades que pueden cometer a su amparo los organismos encargados de llevarla a cabo.

No es nuestra misión hacer la crítica de las disposiciones legales más que para interpretarlas, asesorando a quien lo necesite; pero, por esta ocasión, no podemos por menos de recomendarle la lectura que de parte del discurso (text o taquigráfico) pronunciado por D. Miguel Maura el día 24 de octubre, y que publica el Suplemento al número 34 de nuestra Revista. La lectura me ahorrará comentarios, pues en lo esencial coincide mi pensamiento con sus conceptos.

Dice el artículo sexto de la disposición dicha: “Dentro de los dos días siguientes al en que el propietario hubiese sido notificado del plan de trabajo a realizar propuesto por la Junta o la Comisión de Policía rural, podrá dicho propietario recurrir en alzada ante la Sección Agronómica provincial, la que, a la vista de los informes y dictamen pericial que estime oportunos, y en el plazo máximo de diez días, resolverá, sin ulterior recurso, si procede o no la resolución de la mencionada Junta o Comisión, en su caso.”

En el artículo siguiente se habla de que “siendo firme la resolución de las Juntas locales agrarias...”, el propietario empezará a hacer las labores dentro del plazo máximo de diez días, y, de no hacerlo, se conceptuará la tierra como abandonada, procediéndose a la intervención con arreglo a los artículos siguientes.

Creo que la resolución es firme, puesto que no ha sido recurrida dentro del plazo; pero, no obstante, formalícela de todos modos para ver qué resulta.

Puede leer la ley de referencia en nuestro Suplemento al número 33 del mes de septiembre.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

Consulta núm. 407.

Seguro sobre accidentes del trabajo en Agricultura.

El señor C. V., de Gascuña (Cuenca), nos consulta lo siguiente:

“En virtud del Decreto de 25 de agosto pasado sobre accidentes del trabajo en Agricultura, considero que lo más conveniente sería hacer el seguro con alguna compañía, por lo que les agradecería me diesen la dirección de alguna que esté autorizada para esta clase de seguros.”

Respuesta.

Son varias las compañías que se dedican al seguro agrícola de accidentes, el cual suele hacerse en dos formas: por el número de jornales al trimestre, o por el número de hectáreas cultivadas de secano o de regadío, etc. Esto último suele ser más ventajoso y menos complicado. Las primas varían, naturalmente, según el número de obreros, situación de las fincas en que trabajan, cuantía de los salarios, etc.

A continuación le indicamos la dirección de algunas compañías dedicadas a esta clase de seguros y que tienen oficinas en Madrid:

“La Preservatrice”, Alcalá, número 16 (edificio del Banco de Bilbao); “Sociedad General de Seguros y Reaseguros”, Alcalá, 16; “L’Assicuratrice Italiana”, Avenida de Pi y Margall, 17; “La Unión y el Fénix Español”, Alcalá, 43; y la “Compagnie d’Assurances Générales”, Alarcón, 9.—*Redacción*.

Consulta núm. 408.

Cultivo de la vid: abonos y portainjertos.

Don Fernando Caballero, de Logroño, nos hace la siguiente consulta:

“Díganme qué abonos son los más adecuados para el cultivo de la vid. Igualmente les agradecería me indicasen qué resultados dan los híbridos americanos y europeos para la producción directa y como portainjertos.”

Respuesta.

Para aconsejar con eficacia el abono más pertinente para el cultivo de la vid, sería necesario conocer la naturaleza del terreno donde se cultiva. La vid necesita de todos los elementos fertilizantes, nitrógeno, ácido fosfórico y potasa, para que sus diferentes partes, madera, hojas y fruto tengan un desarrollo conveniente.

Tratándose de cultivo arbusativo, que permanece largo tiempo en el terreno, los abonos orgánicos, especialmente a base de estiércol, están muy indicados para ir aprovechando paulatinamente, y de una manera completa, los componentes del mismo, especialmente su nitrógeno. Es práctica muy aconsejable, por los buenos resultados obtenidos, el abonar con estiércol en el momento de efectuar la plantación.

La cantidad de estiércol a emplear por hectárea es muy variable, dependiendo de la intensidad del cultivo (secano o regadío), marco de plantación, etcétera, pudiendo considerarse como término medio 10.000 kilogramos por hectárea.

Es preciso completar la acción del estiércol con la adición cada dos años, o anual en caso de cultivo intensivo, de abonos minerales en cantidad que depende de lo expuesto anteriormente para el estiércol. Fórmula para terrenos de pequeña o me-

diana fertilidad (general en casi todo el viñedo español) puede ser la siguiente: Sulfato amónico, 150 kilogramos; superfosfatos 18/20, 250 ídem; cloruro potásico, 100 ídem.

Si desea saber el señor consultante el valor de alguna materia especial en su relación con el abonado de la viña, puede consultar nuevamente, indicando de cuál se trata, y podremos aconsejarle con más conocimiento de causa.

De la segunda parte de su consulta deduzco que lo que desea saber es el resultado del cultivo de los híbridos americanos como productores directos de uva. Respecto a este extremo he de manifestarle que los diferentes ensayos efectuados con colecciones de híbridos productores directos en diferentes zonas vitícolas españolas no han dado un resultado francamente satisfactorio.

La mayoría de los ensayos producen uvas con gustos especiales nada gratos, dando lugar a mostos de calidad inferior a los obtenidos con nuestras vitiíferas. Unase a esta mala condición la de que no todos resisten bien los ataques filoxéricos y se comprenderá la poca difusión que ha tenido su cultivo en nuestro país.

El resultado de los híbridos europeos-americanos, o más bien franco-americanos, no es muy satisfactorio en la actualidad, habiendo sido sustituidos, excepto el “Chasselas × Berlandieri 41^b”, por otros portainjertos americanos más resistentes a la filoxera.

Si desea efectuar una plantación a base de portainjertos americanos, es necesario remitir una muestra de tierra a la Estación Ampelográfica Cen-



POTASA

CLORURO - SULFATO

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

tral—Instituto Nacional Agronómico, Moncloa, Madrid—. Dicho centro aconsejará a usted la variedad más conveniente para su terreno.—*F. Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 409.

Tratamiento de plagas en frutales.

Don Eulalio Egea, de Olite (Navarra), nos consulta lo siguiente:

“Refiriéndome a la consulta que les hizo don Mariano del Castillo, de Quismondo (Toledo), número 29 de la Revista, agradeceré se dignen decirme si el mismo tratamiento que recomiendan a dicho señor contra el pulgón de los melocotoneros se podrá aplicar contra el pulgón de los ciruelos y la araña. En este pueblo se tomó con gran entusiasmo el cultivo de frutales, en su mayoría ciruelos claudios, que alcanzan un desarrollo tremendo, encontrándose en condiciones para poder dar mucho fruto, que constituiría una gran riqueza, casi todo se malogra debido a la arañuela y el pulgón. Díganme tratamientos y tiempo adecuado.”

Respuesta.

Contra el pulgón de los ciruelos puede, desde luego, emplear las fórmulas recomendadas contra el del melocotonero, y especialmente las fórmulas jabonosas de nicotina. Vea el artículo sobre “Los pulgones”, publicado en el número de febrero de este año.

En cuanto a la “arañuela”, se combate fácil y económicamente con pulverizaciones de arseniato de plomo en primavera, dadas antes de que las telas con que estas orugas envuelven los brotes hayan adquirido mucho desarrollo. Recibirá una hoja divulgadora sobre los medios de combatir las orugas de los frutales, cuyas indicaciones pueden aplicarse al “arañueño” de manzanos y ciruelos.—*José del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 410.

Libertad de cultivar sus fincas en explotación directa.

Don Mariano Ralla Cano, de Gelsa (Zaragoza), nos consulta lo siguiente:

“Tengo en la huerta de esta villa cuatro hectáreas de tierra cuya explotación es por el sistema de “a medias”, y ante el ambiente que se va creando, tendiendo a suprimir esta clase de contratos, le ruego me conteste lo antes posible, diciendo si me cabe el derecho de administrármelas yo por mi cuenta, buscando cuando sea necesario las yuntas y jornales que se precisen para las labores y cuantas operaciones se requieran, es decir, si para administrármela de esta forma no vengo obligado yo a tener las caballerías por mi propia cuenta.”

Respuesta.

El contrato de “a medias” es una modalidad de la aparcería, y si el colono de su tierra no quiere cesar en el cultivo y sigue pagando en especie lo estipulado o lo que sea costumbre de esa región, si no existe estipulación especial, no podrá usted desahuciarle si cumple, y tendrá que seguir, si lo estima conveniente para sus intereses. Así lo establece el Decreto del 29 de abril del corriente año, según podrá ver en la Consulta número 367 del mes de agosto de esta Revista.

En cuanto al segundo extremo, es incuestionable que puede cultivarla por su cuenta, aunque no tenga caballerías, ajustándolas juntamente con los jornales que la labor necesite.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

Consulta núm. 411.

Preparación de terrenos para cultivo de remolacha.

Don Lorenzo Pérez del Corral, de Sahagún-Trianos (León), nos hace la siguiente consulta:

“Tengo el proyecto de hacer un ensayo de siembra de remo-

lacha azucarera sobre dos hectáreas de terreno que en la actualidad están de prado natural de regadío, y desearía saber:

¿Qué clase de labores y en qué forma me aconsejan ustedes hacer la roturación para obtener, llegada la época de siembra, los mejores resultados?”

Respuesta.

Para el mejor éxito de la roturación de prados se empieza por dar una labor muy superficial para levantar e invertir la capa de césped, a fin de que se desequen las raíces de las plantas pratenses y se vaya descomponiendo esta capa superficial. A esta labor seguirá otra profunda, con arado de vertedera, realizada a principios de invierno, con lo que se conseguirá enterrar los trozos de césped aun no descompuestos, así como las plantas adventicias que hayan aparecido durante el otoño. Con esta segunda labor queda la tierra en buenas condiciones para que los fríos y heladas del invierno ejerzan su acción destructora sobre las raíces de las malas hierbas y sobre los huevos y larvas de multitud de insectos.

Llegada la primavera se darán repetidas labores de grada con gradas de púas, de discos o de estrellas, según lo exija la naturaleza del terreno, hasta conseguir que la capa superficial quede completamente mullida y limpia de malas hierbas y poder proceder seguidamente a la siembra.—*Manuel Naredo*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 412.

Despido de obreros no vecinos de la localidad donde radican las fincas.

Don F. José Espinosa, de Torres de Albancher, nos consulta lo siguiente:

“Me notifica el alcalde de este pueblo que si no despido a los obreros que no sean vecinos de aquí me impondrá multas de 25, 50 y 10.000 pesetas.

Es costumbre en esta zona ajustar los criados para la labor, de San Miguel a San Miguel. Los que tengo hace varios

años que están a mi servicio, aun cuando no en esta labor; además, concurre la circunstancia de que el cortijo lo tengo en el límite de los terrenos de este pueblo y el de Benatae, teniendo que labrar en término de Benatae unas dos terceras partes y una en éste; me avengo a tener los criados en proporción al terreno que labren en cada término, pero no lo aceptan; hasta se me ha dicho que haga un edificio en terreno de cada pueblo. ¿Qué hago en este caso? ¿Voy a tener criados dobles? ¿Debo despedir a los que tengo siendo de mi confianza y prestándome buen servicio? Estos son cargos que no pueden confiarse sino a personas de la confianza del patrono, pues además del valor que representa la yunta que se le entrega, están los piensos, simientes, aperos, etc., etc., que tienen que tener a su disposición, así como las horas de trabajo. ¿Qué me aconseja usted que haga? He leído la instancia que la Asociación de Labradores dirige al señor Ministro de Trabajo y Previsión, que publican en el Suplemento al número 33 de AGRICULTURA, correspondiente al mes de septiembre próximo pasado. ¿Ha resuelto algo el señor Ministro?"

Respuesta.

No existe en esta materia la claridad deseada para darle una opinión que sea concluyente, pues si bien el Decreto de 28 de abril ("Gaceta" del 30), ratificado y convertido en ley con fecha 9 de septiembre ("Gaceta" del 10), prohíbe el trabajo con braceros forasteros mientras existan parados en la localidad, es también cierto que su solución es tan equitativa que debe someterla al Delegado de Trabajo.

En todo caso, están obligados

los Ayuntamientos, donde no existan las Delegaciones de Trabajo, a llevar un registro, en el que podrán inscribirse los obreros agrícolas que no tengan colocación, de cuyo registro podrán elegir los patronos los obreros que hayan de ser contratados.

Nada dice el Decreto con respecto al criado que convive en la labor con el dueño y cuyos servicios son remunerados con la manutención y un salario, para el que la jornada legal no rige, excepto cuando sean empleados en trabajos puramente agrícolas; nada dice, y sería muy interesante saber—no con el criterio cicatero apegado a la letra del Decreto referido—el parecer de las autoridades en cuestión de trabajo sobre su caso.

Existe un Decreto de agosto, que exime de tal obligación a los patronos con respecto a los obreros ajustados por todo el año.

Mi opinión es la siguiente: Formalice usted esa proposición que ha hecho a esos sectores ante el delegado local o regional del Trabajo; trabaje mientras tanto con los elementos de que dispone y entérese si el registro más arriba mencionado se lleva con los requisitos que marca el artículo segundo del Decreto de 28 de abril, pues no creo que le obliguen a tomar obreros a la buena de Dios y sin que, por lo menos, le quepa elegir.

También hemos de hacer notar las restricciones que impone, en la aplicación del principio general establecido por el Decreto de 28 de abril, el Decreto de 30 de septiembre ("Gaceta" del 1 de octubre), y que es conveniente leer, por si estuviese incluido en algunas de las excepciones que señala. Del mismo modo acotan aquella disposición los Decretos de 15 y 29

de octubre ("Gacetas" del 16 y 30), respectivamente, exceptuando las faenas agrícolas del año en curso para los trabajos de recolección de la naranja y de la ceituna.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

Consulta núm. 413.

Extinción de moscas en los palomares

Don Pedro Pérez Gómez, de Canjayar (Almería), nos consulta lo siguiente:

"Desearía saber procedimiento para extinguir las moscas de los palomares. Se trata de una mosca parecida a las que padecen las caballerías, que se ha propagado extraordinariamente en mis palomares y se apodera de las crías, debilitándolas de manera extraordinaria y matando muchas de ellas."

Respuesta.

Los ejemplares que nos ha remitido corresponden a la mosca llamada "Lynchia maura" (Bigot), que está extendida por los países mediterráneos y se propaga extraordinariamente en los veranos calurosos.

Ataca exclusivamente a las palomas, contagiándolas una enfermedad parecida a las fiebres intermitentes (tercianas, cuartanas, etc.). El agente productor de esta enfermedad o "malaria" de palomas es un parásito microscópico (llamado "Haemoproteus columbae"), que se desarrolla en la sangre y es transmitido por las picaduras de la mosca de unas palomas a otras. Muchos de los pichones enfermos mueren.

Estas moscas tienen el cuerpo aplastado y de color rojizo, lustroso; las alas son más largas que el cuerpo; su cabeza es pequeña y provista de trompa

TRATADOS DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Obras de ALFREDO FERNANDEZ LATORRE

CULTIVO DEL OLIVO EN LA PROVINCIA DE SEVILLA.—La monografía más completa que se conoce. Lleva 118 figuras en el texto.—Precio: 14 pesetas.
CULTIVO DE LA ALFALFA EN LA MISMA PROVINCIA.—Trabajo muy útil para los nuevos regadíos. Valor: 2 pesetas.

RESES LANARES.—Obra nueva muy interesante. Comprende la historia, desarrollo, explotación, enfermedades y legislación que afecta a los rebaños. Forma un tomo en 4.º de 402 + VIII páginas, con 116 dibujos en fotograbado de línea.—Precio: 14 pesetas.

Se envían contra reembolso sin gastos. Pedidos al autor.

Calle Exposición, Chalet.—SEVILLA

o rejo; las patas tienen uñas, con las que se agarran fuertemente a las plumas. Miden un centímetro de largo, comprendidas las alas.

La mosca de las palomas vuela en línea recta, y no pone huevecillos, sino que pare larvas o "gusanos", que se transforman en ninfa al abandonar el cuerpo de la madre. En dicho estado de ninfa, inmóvil y parduzca, permanecen cerca de un mes.

Para combatir dichas moscas se recomienda una extremada limpieza del palomar, especialmente del suelo y nidos; las barraduras se enterrarán, pues en ellas van las ninfas de la mosca, y si se las deja al aire libre nada se habrá conseguido.

Una vez efectuada esta limpieza se rociará con petróleo, tanto el suelo como los nidos, aplicándolo con un pulverizador de boquilla fina, de los cuales se construyen modelos prácticos.

El palomar, vacío y limpio, puede desinfectarse quemando azufre en cantidad de 60 ó 70 gramos por metro cúbico. Calculada la cantidad de azufre necesaria, se reparte en varias cazuelas o platos, mezclado con 70 gramos de nitrato sódico por cada kilo de azufre, para facilitar la combustión. Se prende fuego al azufre y se mantiene cerrado el local durante dos días. Pasado este tiempo, se abrirá con precaución la puerta y se ventilará bien el local, no penetrando en él hasta que se disipe por completo el gas sulfuroso, que es nocivo para las personas, lo mismo que para las palomas, por lo cual éstas no se volverán a llevar hasta que el palomar esté bien ventilado.—*José del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 414.

Obligaciones de los socios de un Sindicato.

El Presidente del Sindicato Agrícola y Caja Rural de Vilaseca (Tarragona), nos hace la siguiente consulta:

"De acuerdo con lo dispuesto por el real decreto de julio de 1930, artículo quinto, pusimos de manifiesto a nuestros asocia-

dos la obligación de cumplimentar el citado real decreto firmando unas hojas de responsabilidad iguales a la que va adjunta. Algunos asociados repararon ante tal compromiso, resultando después de haber sido llamados uno por uno que, de 560 socios que cuenta hoy este Sindicato, firmaron 430, quedando para firmar 130. Precisamos saber qué procede hacer sobre lo expuesto, agradeciéndoles nos remitan contestación lo antes posible."

Respuesta.

Las hojas cuyo modelo tengo a la vista deben ser firmadas por todos y cada uno de los socios del Sindicato, que están obligados a llenar este requisito. El socio que no quiera comprometerse en una gestión colectiva, que empieza beneficiándole con todas las exenciones del cooperativismo, debe ser dado de baja automáticamente, sin que deba ser oído, pues incumple una obligación que la Ley impone.

El artículo quinto del real decreto de 8 de julio de 1930 es reproducción casi exacta del artículo 15 del real decreto de 21 de noviembre de 1929, derogado, y dice: "Para que los Sindicatos Agrícolas puedan ofrecer su responsabilidad mancomunada y solidaria, como garantía de operaciones que realice una Federación u otra cualquiera entidad que no sea el mismo Sindicato, se precisará el consentimiento escrito de todos los socios; cuando esto no se consiguiera, la responsabilidad quedará limitada en número y cuantía a la que presente el grupo de asociados que acepten con su firma el compromiso."

¿Y como puede operar un Sindicato si parte de sus socios eluden una obligación de sus Estatutos? Además, el párrafo primero del artículo que estamos comentando lo impone preceptivamente, y no es posible, sin que la Junta Directiva incurra en responsabilidad—aparte, claro está, de la pecuniaria que puede imponer el Ministerio de Economía—dejar a esos socios con una obligación esencial incumplida.

Mi parecer es que el organismo directivo debe proceder, previo acuerdo, a darles un plazo corto para que firmen las hojas, o, caso contrario, darles de baja como tales socios del Sindicato.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

Consulta núm. 415.

Libros referentes al frío industrial y sus aplicaciones.

Don Santiago Moreno, de Burgos, nos hace la consulta siguiente:

"Me interesa adquirir un amplio tratado relacionado con las orientaciones del frío industrial aplicado a la conservación de materias alimenticias."

Respuesta.

La Editorial Ossó, de Barcelona, ha publicado recientemente una traducción del libro de Fred. Luba "La industria frigorífica. Producción y aplicaciones del frío artificial". Es la única obra algo extensa que conozco en español.

En idiomas extranjeros hay numerosos libros, que tratan con toda amplitud del asunto.

Uno de los mejores es el de Wallis Tayler: "Industrial refrigeration, Cold storage and Ice-making", Londres, 1929, Crosby, Lockwood & Son. (776 páginas y 523 grabados).

En francés puede consultar el tratado de Pacoret: "La technique de la production du froid et de ses applications modernes" París, 1920 (416 páginas y 169 figuras). Probablemente habrá edición posterior.

Otro libro práctico y muy completo, en italiano, es el de Ferreti: "L'industria del freddo e le sue applicazioni", tercera edición, 1926 (627 páginas, 443 grabados). Dedicó 33 capítulos a las aplicaciones: fabricación y comercio del hielo, conservación de materias alimenticias vegetales y animales (carne, pescado, huevos, leche, frutas, hortalizas, etc.), y aplicaciones del frío en floricultura, vinificación, etcétera.

Son igualmente recomendables los tratados norteamericanos de Macintire, Morrison,

Matthews, Greane y otros, de los que, si le interesa, le detallaremos título y editor.

Ninguno de estos libros, que sepamos, ha sido traducido al español.—*José del Cañizo*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 416.

Piensos para ganado mular.

Don Augusto Rodríguez, de Villarrubia de los Ojos (Ciudad Real), nos consulta lo siguiente:

“Teniendo necesidad de adquirir pienso para mi ganado mular de labor, le agradeceré me diga cuál es el mejor y más económico: si la alfalfa henificada o la algarroba, e igualmente necesito saber señas de almancenos o cosecheros que puedan servirlo.”

Respuesta.

Ante todo, hemos de suponer que nuestro consultante posee ya algunos alimentos para pienso de su ganado y sólo necesita completar la cantidad necesaria para el año agrícola, y además suponemos también que la algarroba a que se refiere es a la tan empleada en Valencia y conocida con el nombre de garrofa, que así debiéramos llamarle todos, para no confundirla con el fruto de la leguminosa herbácea, tan conocida con aquel nombre por toda Castilla.

Para completar, pues, los productos de que disponga, cualquiera de los dos piensos nos parece aceptable, aunque nos inclinamos algo más de parte de la alfalfa seca, ya que es más fácil de adquirir y la comen también más fácilmente los animales, aunque les fuere extraño este alimento. Las garrofas causan más extrañeza al ganado, estropeándose los dientes algunos animales, hasta que se acostumbran a no pretender masticar las duras semillas que este fruto encierra en su interior.

Por lo demás, los dos piensos son excelentes, y mejor aún su combinación, como corrientemente se hace en la región levantina. He aquí dos raciones de esta clase:

Garrofas, 6 kilogramos; alfalfa seca, 5 ídem; paja, 3 ídem.

Garrofas, 6 kilogramos; alfalfa seca, 4 ídem; zanahorias, 12 ídem; paja, 3 ídem.

Para juzgar acerca de la ventaja de adquirir uno u otro producto, deberá tenerse en cuenta que el valor nutritivo expresado en almidón de las garrofas es de 71, en tanto que el heno de alfalfa es de 28.

Puede dirigirse, para adquirir los productos de que tratamos, a Casa Roncero, Alcalá, 16, Madrid; L. Alfonso Bellver, Caballeros, 9, Valencia; Productos Manglano, Portal de Valldigna, núm. 7, Valencia.—*Zacarías Salazar*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 417.

Libros y folletos sobre resinación de pinos e industria resinera.

Al señor C. V., de Gascuña (Cuenca), le interesa “adquirir alguna obra, en español, que trate de la resinación de pinos y sus aplicaciones”.

Respuesta.

En el año 1914, el Instituto de Ingenieros Civiles publicó una obra de don Julián Iturralde y don Octavio Elorrieta, Ingenieros de Montes, titulada: “Estudio sobre la resinación de los montes españoles, en sus aspectos botánico, forestal, industrial y económico” (158 páginas, con láminas).

Don Antonio Lleó, Ingeniero de Montes, ha publicado unas “Notas sobre el turno y sobre las dimensiones de las caras de resinación en los pinares españoles”. (Madrid, 1920, “Primer Congreso Nacional de Ingeniería”).

Don Octavio Elorrieta ha escrito posteriormente unas breves “Normas para la explotación resinera de los montes españoles”. (Madrid, 1921), publicadas por la “Asociación Española para el Progreso de las Ciencias”.

En cuanto a la industria resinera, puede consultar “Las resinas y los laboratorios industriales”, por Angel Carrera Cejudo, Ingeniero de Montes, obra publicada en 1922 por la Junta de Perfeccionamiento Profesional Obrero (Prado, 26, Madrid), donde podrán seguramente proporcionarle un ejemplar.

La editorial Salvat prepara la publicación de un manual sobre las resinas, escrito por el señor Tomeo.

Del primero de los libros citados, acaso pueda procurarse un ejemplar dirigiéndose al Instituto de Ingenieros Civiles (Marqués de Valdeiglesias, 1, Madrid). Si estuviese agotado, puede dirigirse a la Librería Universal de Ocasión (Desengaño, número 29, García Rico y Compañía).—*Redacción*.

Consulta núm. 418.

Tratamiento del tizón.

Don Augusto Rodríguez, de Villarrubia de los Ojos (Ciudad Real), nos escribe para consultarnos lo siguiente:

“Les agradeceré me digan el tratamiento a que debe someterse la simiente de trigo para combatir el tizón.”

Respuesta.

Por correo recibirá el señor consultante una hoja divulgadora de la Estación de Patología Vegetal de La Moncloa, en la que se detallan los métodos de desinfección de semilla con los que puede lucharse contra el “tizón” o “caries” del trigo.—*M. Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

QUINTA DE SAN JOSE. - Gran establecimiento de Horticultura.

Especialidad en árboles frutales y forestales. Cultivos generales de todas las especies. Consultad el catálogo general. ¡Propietarios!: Plantad vuestras fincas de árboles, y sin grandes gastos obtendréis grandes beneficios.

MARIANO CAMBRA. - Apartado 179. - ZARAGOZA

Consulta núm. 419.

Instalación de bomba centrífuga para riegos.

Don Miguel Martín Barba, del Sindicato Agrícola de Marchena (Sevilla), nos consulta lo siguiente:

"Teniendo una parcela de tierra junto al río Corbone, había formado el propósito de poner una centrífuga, por ser esta tierra inmejorable para el riego; pero dicho río lleva tan poco caudal de agua en verano que no quiero ponerla hasta que no me conteste a las preguntas que por ésta formulo. Junto a la parcela hay una hoyeta en el río, de unos 200 metros de larga por tres de profundidad y unos seis de ancho.

Desearía me dijese si las centrífugas dan resultado. Lo que me costaría transformar ocho hectáreas de secano en regadío. Y qué tengo que hacer para aprovechar las aguas para que los colindantes no puedan meterse conmigo."

Respuesta.

Si el río lleva poco caudal en verano y la hoyeta que se hace referencia es como depósito, aún puede suceder que no dé lo suficiente para regar las ocho hectáreas. Si el lecho del río es arenoso, se podrán captar más aguas con pozos, sin más inconveniente que el de algún mayor gasto.

El agua necesaria para el riego varía entre límites muy amplios, según las condiciones del terreno, clima y cultivo. En este caso pudieran ser necesarios para las ocho hectáreas unos 20 metros cúbicos por hora.

Las bombas centrífugas son excelentes, y para el caso que nos ocupa no hay nada más favorable, dando un gran resultado. El tubo de aspiración no debe tener más de 5,50 metros de altura, porque más allá de este límite trabaja mal, y cuando hay que pasar de este límite se desciende la bomba por bajo del nivel del suelo, juntamente con el motor, o transmitiendo la fuerza con correa. El tubo de impulsión llevará el agua a la altura deseada, que no debe pa-

sar, en total, de 20 metros para bombas corrientes.

Como no tenemos datos concretos de la altura a elevar, no se puede precisar la bomba y motor adecuados. Si la altura fuese de ocho metros y quisiéramos trabajar seis horas al día, correspondería elevar 32 litros por segundo, necesitándose un motor de 4,50 HP., contando con pérdidas de carga, rendimiento de bomba (60 por 100). La bomba trabaja a unas 1.200 revoluciones por minuto, y el motor, de 700 a 800, en tipos corrientes, de gasolina.

Los precios varían también considerablemente, oscilando hoy para el motor de 1.600 a 2.000 pesetas y de 800 a 1.300 la bomba, según procedencia. Los demás gastos de la instalación no se pueden precisar, desconociendo los detalles de la finca, para nivelaciones, tubería necesaria, etc.

Como el caudal necesario no debe pasar de 10 litros por segundo, únicamente sería necesaria autorización del gobernador de la provincia, solicitada en virtud del artículo 184 de la Ley de Aguas de 1879.—*Francisco de la Peña*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 420.

Tributación de queserías y mantequerías.

"Viuda de Asturias", de Oviedo, nos consulta lo siguiente:

"Mucho les agradecería me informaran cómo tributan las queserías y mantequerías.

Mi consulta se refiere, concretamente, a una fábrica de quesos y mantecas establecida en un pueblo de unos 400 habitantes, y que trabaja unos 2.000 litros de leche diariamente, siendo su dueño una sola persona."

Respuesta.

Las fábricas de quesos y mantecas están sujetas a tributación por Contribución Industrial y comprendidas en la tarifa tercera, clase novena, "Industrias de la alimentación".

Con arreglo a esta tarifa pagarán anualmente, como cuota

mínima, 588 pesetas por cada fábrica instalada. Cuando la producción anual de una fábrica no exceda de 3.000 kilogramos de manteca o 5.000 kilogramos de queso, la cuota se reducirá a la mitad, y si, en estas condiciones, se renuncia, al darse de alta o al comenzar un ejercicio, a la facultad de remesar, la cuota se reducirá al 25 por 100.

Si existiera, fuera de la fábrica, alguna desnatadora, tributará con arreglo a la misma tarifa y clase, epígrafe séptimo, correspondiendo pagar 28 pesetas por cada 100 litros de leche o fracción menor de 100 litros que en una hora de trabajo pueda desnatar el aparato.

Si en la fábrica de que se trata se construyen los envases o empaques, o se estampasen o armasen los envases, ya cortados de antemano, tributarán del 25 al 50 por 100 de las cuotas que por estos conceptos puedan corresponderles.

Sobre el importe total de las cuotas a satisfacer percibirá el Ayuntamiento el recargo a que esté autorizado, y que nunca podrá ser superior al 32 por 100.

Independientemente a lo anterior, el contribuyente está obligado a tributar sobre el volumen de ventas un tipo de imposición que fijará anualmente para cada industria la Junta Consultiva de la Contribución Industrial, y que no puede ser inferior al 0,25 por 100, ni superior al 2 por 100 de dicho volumen anual de ventas.

Para su justificación, que se determinará y liquidará por anualidades vencidas, se llevará el "libro especial de ventas y operaciones" debidamente legalizado en la oficina liquidadora del Impuesto de Derechos Reales, por estar ejercida la industria en un pueblo que no pertenece al partido judicial de la capital de la provincia.

Puede sustituirse el "libro de ventas" por la contabilidad exigida por el Código de Comercio, pero implicando dicha sustitución el asentimiento del contribuyente al examen de dicha contabilidad por los inspectores técnicos de la Hacienda.

Cuando el contribuyente devengue por razón del tipo de imposición que se haya señalado

sobre el volumen anual de ventas, una cuota superior a la que le esté asignada por la tarifa como cuota mínima, hará efectiva la diferencia como cuota complementaria de la contribución, estando libre dicha cuota complementaria de recargos locales.

En caso de que la cuota sobre volumen de ventas sea inferior a la satisfecha por tarifa, la liquidación será negativa.

Sobre el importe de la cuota de industrial, como cuota mínima, de los recargos locales autorizados sobre la misma y de la cuota complementaria que en su caso sea exigible por la imposición sobre el volumen global de ventas, se aumentará un 5 por 100 en concepto de tasa de recaudación.—*Redacción.*

Consulta núm. 421.

Cultivo del ricino y fabricación del aceite del mismo.

Don V. C., de Sevilla, nos consulta:

"Les agradecería mucho se sirvan decirme nombre de algunos tratados en español o francés de: Cultivo del ricino, Fabricación del aceite de ricino, agradeciéndoles también me faciliten algunos datos sobre estas materias."

Respuesta.

Preferimos dar al consultante algunas instrucciones sobre el cultivo del ricino a indicarle alguna obra, que, desde luego, tiene que tratar el tema con carácter de mayor generalidad y menos concreto al caso en que se encuentra.

El ricino requiere terrenos arcillo-silíceos, de consistencia media, profundos, fértiles y bastante frescos, pues, de lo contrario, precisa del auxilio del riego. Es planta esquilante, y por ello reclama estiércoles descompuestos en cantidad mínima de 25 toneladas por hectárea, complementados con 200 kilogramos de superfosfato de cal, 100 de cloruro o sulfato potásico y 100 ó 150 de nitrato sódico, este último adicionado después de nacidas las plantas y repartido en dos veces.

Al terreno hay que darle una labor superficial de alzar, si es posible en pleno verano, y, de lo contrario, muy al principio del otoño, tan pronto como haya algún tempero. Después, y a comienzos de esta misma estación, debe darse una labor con arado de vertedera que alcance 25 ó 30 centímetros de profundidad, y al comienzo de primavera otra, más ligera, con arado trisurco, seguida de pases de grada y rastra, a fin de pulverizar y allanar.

En marzo, siempre que la temperatura media haya rebasado los 12 grados, se puede efectuar la siembra; a tal efecto, los granos se sumergen en agua durante veinticuatro horas, y después de escurridos se siembran, a golpes de tres granos, a un metro de distancia en ambos sentidos, o sea a marco real, enterrándolos de cuatro a cinco centímetros y comprimiendo algo la tierra para que quede en contacto con ellos. Se necesitan de tres a cuatro kilogramos de granos para sembrar una hectárea, y si se hiciera necesario el riego se dispondrá el terreno para él.

Cuando las plantas alcanzan una altura de unos cinco o seis centímetros, se da una primera labor de bina con la azada de caballo o el cultivador, mas cuidando que sea superficial y no aproximándose a las plantas para no dañar a las raíces; esta labor se completa a brazo en las proximidades de las plantas.

Al llegar a tener los ricinos 15 ó 20 centímetros de altura, se deja una sola planta en cada golpe, utilizando los que se arranquen para la reposición de marras, y seguidamente se da otra labor de bina, repitiéndose al llegar a tener las plantas dos metros; en esta labor se procurará recalzar algo. Al mismo tiempo conviene hacer un des-

punte para detener el crecimiento en altura y favorecer así el aumento de floración.

En el caso de no regarse, conviene mayor número de binas, manteniendo el suelo sin costra y libre de malas hierbas.

Al llegar el grano a tener aspecto marmóreo y mostrar tendencia a abrirse las cápsulas que le contienen, conviene comenzar la recolección, la cual se prolonga hasta llegar los fríos, pues todas las cápsulas no maduran al mismo tiempo, y una vez que han alcanzado este grado no es prudente dejarlas en la planta, porque se abren y lanzan lejos sus granos. Y si a la llegada de los fríos no han madurado todas las cápsulas, se cortan las ramas que aún las tienen y se las cuelga en local seco hasta lograr la madurez de aquéllos.

Las cápsulas se colocan en montones que no excedan de una altura de 75 centímetros, y se las remueve varias veces al día; al cabo de unos pocos, la mayor parte habrán abierto, dejando escapar sus granos, y las restantes se rompen con un pequeño rulo, limpiando después las semillas con los oportunos cribados.

El Comité Nacional de Plantas Medicinales realiza en la actualidad ensayos de diversas especies y variedades de ricinos, y si lo desea el consultante, podrá facilitarle pequeños lotes de semillas.

Para todo lo referente a la extracción del aceite, puede consultar la obra de Marcel Dubard y Philippe Eberhart, *Le ricin: botanique, culture, industrie et commerce*, segunda edición. París, A. Challamel, 1917. (120 páginas). En español hay un pequeño folleto: *El ricino, cultivo y utilización*, de la colección "Catecismos agrícolas Calpe".—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

De interés para nuestros suscriptores

Lo mismo que en años anteriores, podemos ofrecer a nuestros suscriptores tapas adecuadas, de tela inglesa, con lomo grabado en oro, por el precio de CUATRO pesetas, para encuadernar las colecciones de AGRICULTURA.

Para recibir estas tapas deben enviarnos su importe por Giro postal, a nombre de esta Revista y a su domicilio: CABALLERO DE GRACIA, 34, PRIMERO IZQUIERDA, MADRID

EXTRACTO DEL INDICE DE REVISTAS

Abonos nuevos («New Fertilizer Materials».) *Albert R. Merz*, Químico del Bureau of Chemistry and Soils.—CIRCULAR NÚM. 185.—U. S. A., Department of Agriculture.—Washington, D. C.; septiembre, 1931.

Este folleto, de 14 páginas, pasa en revista los últimos perfeccionamientos logrados en la industria de fertilizantes sintéticos.

Comienza tratando abreviadamente de los métodos de fijación del nitrógeno atmosférico (oxidación en el arco eléctrico, cianamida y síntesis del amoníaco). Detalla la tendencia actual hacia la producción de abonos concentrados, tales como los fosfatos diamónico y monoamónico, el superfosfato triple y la urea. Confirman esta tendencia los siguientes datos estadísticos: En América, en 1914, el contenido medio de los abonos completos en principios fertilizantes era menos de 12 por 100, mientras que en 1914 la media llegaba al 17 por 100. Aunque aún se venden superfosfatos de baja graduación (12 por 100 y 14 por 100), prácticamente todo el superfosfato fabricado hoy dosifica el 16 por 100 y el de 18 y 20 por 100 va en aumento. En Europa esta tendencia es aún más marcada.

Los abonos concentrados ofrecen la ventaja de economizar sacos, gastos de transporte, distribución y almacenaje. En cambio, presentan el inconveniente de que en los suelos arenosos desprovistos de cal y magnesia es preciso agregar estas materias.

En los compuestos nitrogenados se estudia la amonización o amonificación de los superfosfatos, continuando con las sales amoniacales: sulfato amónico, cloruro amónico, potazote, fosfato monoamónico (Necifós), Ammo-Pphos, fosfato diamóni-

co (Diammanphos) y Leunaphos.

El estuche de los nitratos comienza por el nitrato amónico, y sus productos derivados, para hacerlo utilizable en Agricultura: Nitro-Cal-Amón (Nitro-Chalk, Cal-Nitro, Kalkammonsalpeter, Ammonitre, nombres de productos similares en los distintos países). Sigue la relación de nuevos fertilizantes con el nitrato de Leuna, el Kaliamensalpeter, el nitrato de sosa sintético, los perfeccionamientos en la producción de nitrato de Chile, el nitrato de cal y el nitrato potásico.

Como derivados de la síntesis del amoníaco figuran la Urea, la Calurea y el Phosphazote.

De los más recientes abonos fosfatados se reseñan: los superfosfatos dobles y triples, los Nitrophoskas y el Ammophos-ko.

El Congreso de Pomología de Perpiñán («Congrès de Pathologie de Perpignan»), por *P. Lécotier*, Profesor de la Escuela de Horticultura de Versailles.—LA VIE AGRICOLE ET RURALE.—París, 18 de octubre de 1931.

En el domicilio del Sindicato Hortícola de Perpignan comenzó el 3 de septiembre la celebración de este Congreso.

Entre los temas debatidos, lo fueron con gran interés el de la mosca de las frutas («*Ceratitis capitata*»), cuyos grandes daños y peligro de desarrollo hizo resaltar *M. Rouart*, solicitando incluso la prohibición de entrada y circulación en Francia de frutas contaminadas. *M. Nombrot* respondió que no se debía pedir una protección absoluta. Se trató de los mejores líquidos a emplear para atraer el insecto a los cazamoscas.

Se dió gran importancia al problema de la «standardización de frutos y variedades». El

autor de este artículo reclamó para la Société Pomologique el papel preponderante en la selección de variedades para cada región, sin que ello suponga la exclusión de otros organismos.

La cuestión del rejuvenecimiento de árboles frutales fué objeto de detenido estudio: *M. Pierre Clement* señaló el hecho de que en el cantón de Friburgo se han tratado 80.000 árboles de 500.000 existentes. Los resultados han sido sorprendentes, reconstituyendo la corona en las cabezas de los troncos viejos. El primer año disminuye la cosecha, pero a partir del tercero vuelve al rendimiento normal. En el cirolero el rejuvenecimiento ha de hacerse de un modo progresivo. El peral y el manzano permiten proceder más deprisa. En el cerezo hay que practicarla durante la vegetación, de preferencia después de la recolección.

Se recomienda que las operaciones de rejuvenecimiento vayan acompañadas siempre de aportaciones de abonos y de tratamientos químicos. Para la cicatrización de los cortes se aconsejó el alquitrán de Noruega, mezclado con fibras de seda.

Otros temas tratados fueron: el de los peligros del arsénico, pidiéndose mayor libertad para los agricultores en el régimen de empleo de arsenicales y el de los abonos magnésicos, aconsejados no sólo como restituyentes, sino también por su acción anticlorosante.

Terminó el Congreso con la lectura de las Memorias de las Comisiones y se realizaron las excursiones que el autor detalla.

Remolacha azucarera troceada y desecada, para pienso («Getrocknete Zuckerrübenschnitzel»), por el Profesor doctor *M. Gerlach*.—MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN LANDWIRTSCHAFTS, GESELLSCHAFT.—Berlín, 17 de octubre de 1931.

El cultivo de remolacha azucarera ha sido limitado este año en Alemania, a causa del sistema de cuotas. A pesar de esta limitación, toda la cosecha no podrá ir a las fábricas por ex-

ceder el rendimiento previsto de los contingentes contratados. El medio más ventajoso de utilizar el excedente es el de destinarlo a alimentación de ganado por uno de los siguientes medios:

1) Utilizando las raíces frescas cortadas en el mismo campo o en las cuadras. Este método sólo permite utilizar una parte de las existencias.

2) Amontonar o ensilar la remolacha picada para utilizarla en primavera y verano siguientes. Este procedimiento hay que seguirlo rápidamente, pues si no la remolacha pierde condiciones de conservación.

3) Desecación de los trozos de remolacha. Este procedimiento se empleó ya, en pequeña escala, el año pasado. La desecación bien hecha no origina pérdidas de principios nutritivos y da un pienso de excelente aspecto, muy manejable, de buena conservación y altamente concentrado.

Sobre el coste de la desecación promete el autor dar detalles en otro lugar, afirmando que al comparar este método con el anterior no se debe hacerle por el desembolso original, pues la desecación economiza pérdidas de unidades nutritivas inevitables en el amontonamiento o más tarde se utiliza el pienso (primavera y verano).

El análisis del producto desecado para un grado de humedad de 10 por 100 arroja los siguientes valores:

	Total por 100	Digestible por 100
Proteína bruta.....	4,7	3,2
Extractos no nitrogenados.....	76,6	73,0
Celulosa bruta.....	5,4	1,8
Sales minerales.....	2,5	—
Valor almidón.....	60 por 100.	
Contenido en azúcar..	55 a 63 por 100	

Continúa el artículo comparando este pienso con otros derivados de la industria azucarera y estableciendo a base del mismo normas para preparar raciones en las diversas especies zootécnicas.

Aunque las circunstancias del cultivo remolachero en España

son hoy distintas, hemos creído de interés hacer patente a nuestros lectores cómo afrontan otros países las crisis de superproducción.

Ante la siembra próxima del trigo («Per le imminente semine del frumento»).—LA RIVISTA AGRÍCOLA. Roma, 16 de octubre de 1931.

Juzga el artículo de sumo interés, no sólo para los agricultores, sino también para el público en general; seguir los progresos que la técnica va haciendo año tras año, no sólo en las labores de cultivo, sino también en el abonado, semillas y máquinas agrícolas.

Comienza con una crítica detallada de los defectos de la siembra a voleo, una de las causas de los bajos rendimientos de la producción cereal.

Considera la siembra en líneas: simples, pareadas, triples o quintuples, ya próximas o espaciadas, como condición indispensable de un buen cultivo. En este modo de sembrar, muy superior al antiguo (a voleo), que dice debiera proscribirse por ser signo de un cultivo atrasado, ve, sin embargo, algunos defectos que juzga necesario señalar:

Los trigos precoces, únicos adaptados a grandes rendimientos, poseen poco poder de ahijamiento y exigen una siembra espesa que a la par permita realizar las labores (arrejaque, escardas, etc.). Este escaso poder de ahijamiento es inherente a los trigos precoces, pues el ahijamiento abundante provoca una excesiva producción de tallos secundarios con espigas de maduración tardía y menor desarrollo que perjudican a los tallos principales.

Las sembradoras corrientes, especialmente para las siembras espesas de trigos precoces, no depositan las semillas a igual profundidad, y esparcidas uniformemente en las líneas, sino que quedan adosadas unas a otras. Estos inconvenientes son mayores para las líneas pareadas o las líneas triples.

Estos defectos pueden eliminarse con la siembra en fajas o bandas, mediante el empleo de

aparatos distribuidores adaptables también a las máquinas usuales y que depositan la semilla uniformemente en bandas de terreno en labor plana, de un ancho de seis a diez centímetros, cubiertas con capa de tierra de dos a tres centímetros. La distancia entre bandas puede regularse a voluntad, considerando, en general, la de 25 a 30 centímetros suficiente para una buena aireación e insolación de la siembra y empleo de máquinas para la ejecución de las labores complementarias de cultivo.

◇◇

Rivista di Zootecnia.

Firenze, Istituto Superiore Agrario. 30 septiembre 1931. Núm. 9.

Las ovejas de la Basilicata y medios de mejorarlas (Stigliano).—*Cria de ovejas en la Sabina* (Visani).—*La alimentación de las vacas lecheras en el periodo del parto* (Giuliani).—*El aborto epizootico en los bovinos* (Bujatti).

Journal of Agricultural Research.

Washington, septiembre 1931. Número 6 (vol. 43).

Efecto del aceite de hígado de bacalao, de los rayos ultravioleta y de la conchilla de ostras en la alimentación de gallinas ponedoras recluidas (Hendricks, Lee y Godfrey).—*La asimilación del nitrógeno por el tabaco* (Beaumont y otros).—*Influencia de la humedad sobre la infección floral del trigo y de la cebada por el "carbón"* (Tapke).

L'Agricoltura Coloniale.

Firenze, octubre 1931. Núm. 10.

El VI Congreso Internacional de Agricultura tropical y subtropical, en París (Magini).—*El cultivo del algodón en Africa* (Falorsi).

The Journal of Pomology and Horticultural Science.

London, septiembre 1931. Núm. 3 (volumen 9).

Variedades de manzanos resistentes a la "roña" o "moteado" (Johnstone).



Cereales y leguminosas.

Trigos.—Sigue encalmada la situación del mercado triguero, superando la oferta a la demanda, y sin más operaciones que las imprescindibles para el negocio. Las pocas ventas que se hacen son a precios no muy corrientes.

El resto del mercado cerealista, bastante activo, siendo la tendencia general la del sostenimiento de cotizaciones, que ya han alcanzado precios ventajosos para la oferta.

Avila vende el quintal métrico de trigo a 46,50 pesetas.

La Coruña ofrece a 53 pesetas los 100 kilogramos.

Guipúzcoa paga a 50 la misma unidad.

Navarra opera a 47,50 pesetas el quintal métrico (10,23 pesetas el robo de 22 kilogramos).

Higuera la Real (Badajoz), vende a 46,50 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real paga a 20,68 pesetas la fanega.

Murcia ofrece a 51 pesetas quintal métrico.

En Málaga se vende a 43 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece el jeja a 49 pesetas los 100 kilogramos, candeal a 49,50 y hembrillas a 47 pesetas la misma unidad.

Tarragona paga el Monte catalán, de fuerza, superior, a 56 pesetas quintal métrico; fuerza a 53 pesetas; media fuerza a 50 pesetas; Castilla a 50 y comarca a 49 pesetas.

Barcelona cotiza el quintal métrico del candeal a 46 y 47,50 pesetas.

Aragón vende a 46 pesetas y 46,50 la misma unidad.

Cebada.—Avila vende a 37 pesetas quintal métrico. Mercado en alza.

La Coruña ofrece a 43 pesetas los 100 kilogramos.

Guipúzcoa paga a 40 pesetas quintal métrico.

Navarra cotiza a 38 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz), ofrece a 34 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 10,38 pesetas la fanega.

En Murcia vale 38 pesetas el quintal métrico.

Málaga ofrece a 39 pesetas el quintal métrico.

Valencia vende la del país a 40 pesetas los 100 kilogramos.

Barcelona opera a 43 pesetas el quintal métrico.

Sevilla paga a 35 pesetas los 100 kilogramos.

Aragón ofrece a 33 y 34 pesetas la misma unidad.

Avena.—Avila vende a 36 pesetas quintal métrico.

La Coruña opera a 40 pesetas los 100 kilogramos.

Guipúzcoa paga a 50 pesetas la misma unidad.

Navarra cotiza a 36 pesetas quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz), opera a 34 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real paga a 7 pesetas la fanega.

En Murcia vale el quintal métrico 38 pesetas.

Málaga opera a 30 pesetas los 100 kilogramos.

Valencia paga la manchega a 34 pesetas quintal métrico.

Barcelona ofrece a 34,50 pesetas los 100 kilogramos.

Sevilla opera a 24 y 29,50 pesetas quintal métrico de la rubia.

Aragón cotiza de 28 a 29 pesetas la misma unidad.

Centeno.—En Avila se ofrece a 40 pesetas el quintal métrico.

La Coruña vende a 50 pesetas la misma unidad.

En Navarra valen 38 pesetas los 100 kilogramos.

Higuera la Real (Badajoz), vende a 45 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real opera a 14,35 pesetas la fanega.

Aragón, de 36 a 37 pesetas quintal métrico.

Maíz.—Avila vende a 53 pesetas el quintal métrico.

La Coruña ofrece a 46 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa opera a 45 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra paga a 50 pesetas la misma unidad.

En Murcia vale 50 pesetas el quintal métrico.

Málaga vende a 41 pesetas los 100 kilogramos.

Valencia ofrece el "plata" a 42 pesetas quintal métrico, y del país a 4 y 5 pesetas la "barchilla".

Barcelona ofrece el "plata" de 39 a 40 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende el del país, de 36 a 37 pesetas los 100 kilogramos.

Aragón paga de 39 a 40 pesetas la misma unidad.

Habas.—Avila vende a 54 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 55 pesetas los 100 kilogramos.

En Guipúzcoa valen a 53 pesetas la misma unidad.

Navarra opera a 50 pesetas el quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz), vende a 46 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real paga la fanega de las gruesas a 26,52 pesetas.

Murcia opera a 57 pesetas quintal métrico.

En Málaga se cotizan a 53 pesetas los 100 kilogramos.

Barcelona vende a 58 pesetas la misma unidad.

Sevilla paga las moradas de 49 a 50 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece de 46 a 48 pesetas los 100 kilogramos.

Garbanzos.—Continúa animado este artículo, pagándose en Sevilla los blancos tiernos de 100 a 145 pesetas los 100 kilogramos; ídem duros, de 58 a 67; mulatos blandos, de 73 a 105, y duros de 48 a 67 pesetas la misma unidad.

Málaga vende, de tamaño, superiores, de 120 a 145 pesetas; medianos

de 105 a 115 pesetas, y chicos, de 80 a 85 pesetas.

Córdoba ofrece de 80 a 100 pesetas quintal métrico.

Jaén paga los menudos de 50 a 70 pesetas quintal métrico y gruesos de 80 a 100 pesetas.

En Avila valen de 90 a 140 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña paga los finos a 160 pesetas, y corrientes a 130 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz), opera a 90 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende la fanega de la clase superior a 84 pesetas, y corriente a 61,60 pesetas la misma unidad.

Barcelona cotiza a 135 pesetas quintal métrico.

Aragón vende de 140 a 210 pesetas los 100 kilogramos.

Lentejas.—Avila vende el quintal métrico a 90 pesetas. Mercado en alza.

La Coruña ofrece a 60 pesetas la misma unidad.

Valencia paga los 100 kilogramos a 85 pesetas.

En Barcelona se cotizan de 90 a 115 pesetas el quintal métrico.

Aragón paga de 135 a 138 pesetas los 100 kilogramos.

Algarrobas.—Avila, con mercado en alza, vende a 37,80 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece a 40 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real opera a 23 pesetas la fanega colmada.

Valencia vende a 2,50 pesetas arroba.

Aragón opera de 37 a 38 pesetas quintal métrico.

Yeros.—Navarra vende a 38 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real opera a 22,68 pesetas la fanega.

Barcelona ofrece a 48 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza paga de 35 a 36 pesetas la misma unidad.

Judías.—Guipúzcoa vende la blanca a 0,90 pesetas kilogramo, y encarnada a 1,20 pesetas.

Navarra paga a 160 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real ofrece a 1,10 pesetas kilogramo.

Valencia cotiza a 80 pesetas quintal métrico de monquill y francesas, y viejas a 75 pesetas la misma unidad.

Aragón vende la blanca a 130 pesetas quintal métrico y encarnada a 160.

Harinas y salvados.

Harina de trigo.—Avila vende a 57 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 68 pesetas la misma unidad.

Navarra paga de 62 a 66 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz), cotiza a 68 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real, con mercado sostenido, vende a 60,50 pesetas quintal métrico.

En Murcia vale 66 pesetas el quintal métrico.

Málaga ofrece a 59 y 60 pesetas los 100 kilogramos.

Tarragona vende, por 100 kilogramos, a los precios siguientes: fuerza, superior, a 75 pesetas; fuerza, a 70; media fuerza, a 67, y blanca superior a 65 pesetas.

Barcelona paga la extra superior a 67 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende la de trigos recios a 61 pesetas quintal métrico de la fina, primera semolada a 59 pesetas, y primera corriente a 58 pesetas.

Aragón cotiza la extra superior, de fuerza, a 68 y 69 pesetas quintal métrico; fuerza corriente a 67 y 68, y media fuerza, 63 y 64 pesetas.

Harina de maíz.—Guipúzcoa paga el quintal métrico a 49 pesetas.

Navarra opera a 43 pesetas la misma unidad.

Salvados.—Guipúzcoa vende el salvado a 33 pesetas quintal métrico; menudillo primera a 40, y segunda a 38 pesetas.

Pamplona ofrece el salvado a 27 pesetas quintal métrico; menudillo a 25,50, y remy a 50 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real paga los cuartos a 34 pesetas quintal métrico; de hoja a 30 pesetas e inferior a 28 pesetas la misma unidad.

Tarragona vende el salvado a pesetas 7,50 los 22 kilogramos; menudillo a 10 pesetas los 30 kilogramos, y cuartos a 21 pesetas los 60 kilogramos.

Barcelona opera a 5,55 pesetas los 100 litros de salvado, y a 7,60 pesetas el salvadillo.

Aragón vende a 20,50 pesetas sacco de 60 kilogramos de cabezuela y menudillo a 10 y 11 pesetas sacco de 35 kilogramos.

Forrajes y piensos.

Alfalfa.—Navarra ofrece el quintal métrico a 24 pesetas.

Murcia vende a 5,50 pesetas los 100 kilogramos.

Barcelona paga los 40 kilogramos a 7,50 pesetas.

Aragón opera de 22 a 23 pesetas los 100 kilogramos.

Henos.—La Coruña ofrece a 15 pesetas quintal métrico.

Paja de cereales.—Avila vende a 6 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 12 pesetas los 100 kilogramos.

Guipúzcoa paga a 2,40 pesetas el fardo.

Frutas.

Peras.—La Coruña ofrece a 1 peseta el kilogramo.

Guipúzcoa vende a 1,20 pesetas la misma unidad.

Málaga paga a 1 peseta el kilogramo.

Zaragoza cotiza el kilogramo a 1,20 pesetas.

Manzanas.—La Coruña vende a 0,80 pesetas kilogramo.

En Guipúzcoa valen 1 peseta el kilogramo.

Aragón ofrece a 1,25 pesetas la misma unidad.

Uvas.—Málaga vende a 0,60 pesetas kilogramo.

Murcia paga la de embarque de 8 a 9 pesetas arroba.

La Coruña opera a 1,50 pesetas kilogramo.

Castañas.—La Coruña vende a 13 pesetas quintal métrico.

Málaga paga el kilogramo a 0,30 pesetas.

Verduras y hortalizas.

Repollos.—Guipúzcoa ofrece el kilogramo a 0,35 pesetas.

Tomates.—Aragón vende a 1 peseta kilogramo.

Murcia paga los 100 kilogramos a 0,90 pesetas.

Pimientos.—Guipúzcoa ofrece a 2,20 pesetas kilogramo.

Navarra paga a 4,50 pesetas el ciento.

Aragón cotiza el encarnado a 0,40 pesetas kilogramo, y verde a 0,30 pesetas la misma unidad.

Cebollas.—La Coruña ofrece a 25 pesetas quintal métrico.

Avila vende el quintal métrico a 12 pesetas.

Raíces y tubérculos.

Patatas.—Avila opera a 22 pesetas arroba. Mercado en alza.

Guipúzcoa vende el kilogramo a 0,37 pesetas.

Navarra ofrece la arroba a 15 pesetas.

Ciudad Real paga a 0,20 kilogramo. Mercado en baja.

En Murcia valen 66 pesetas los 100 kilogramos.

Barcelona ofrece a 29 pesetas quintal métrico.

Aragón cotiza de 29 a 30 pesetas la misma unidad.

Remolacha.—Navarra ofrece la forrajera a 3 pesetas quintal métrico, y azucarera a 80 pesetas la tonelada.

Aragón paga a 82 pesetas la tonelada.

Frutos secos.

Almendras.—En Murcia se pagan los 100 kilogramos a 119 pesetas, con cáscara.

Valencia ofrece a 440 pesetas la largueta, común a 400, y marcona a 430 pesetas quintal métrico.

Tarragona vende la mollar a 68 pesetas los 50 kilogramos, y Fías Ibiza, a 69 pesetas la misma unidad.

Barcelona cotiza los 100 kilogramos de largueta a 475 pesetas, y mollar en cáscara a 120 pesetas la misma unidad.

Aragón ofrece, con cáscara, a 65 pesetas los 50 kilogramos.

Aveïllanas.—Valencia paga la primera, grano, a 385 pesetas el quintal métrico, y segunda a 365 pesetas la misma unidad.

Tarragona ofrece la negreta a 90 pesetas los 58 y medio kilogramos; cribada a 88 y común a 86 pesetas la misma unidad.

Barcelona vende la negreta a 140 pesetas quintal métrico.

Aragón cotiza el kilogramo a 4,75 pesetas.

Plantas industriales.

Azafrán.—En Navarra se vende la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.

Ciudad Real opera a 4,75 pesetas la onza.

Aragón paga a 190 pesetas kilogramo (tipo medio).

Aceites.

La exportación se sostiene, aun cuando en cantidad inferior al anterior mercado. No hay ofertas de este producto, cotizándose el disponible, en Málaga, a 68 reales arroba.

Aragón ofrece las clases de 2 grados de acidez a 1,85 pesetas kilogramo.

Sevilla vende el de 3 grados a 17,25 pesetas arroba de 11 y medio kilogramos.

Barcelona opera a 1,95 pesetas kilogramo del corriente.

Tarragona paga la clase primera a 30 pesetas los 15 kilogramos; segunda a 29 pesetas; Tortosa primera a 30 pesetas, y segunda a 26 pesetas la misma unidad.

En Murcia vale 178 pesetas el hectolitro.

Ciudad Real opera a 21 pesetas arroba.

Higuera la Real (Badajoz), opera a 14 pesetas arroba de la nueva.

La Coruña vende a 190 pesetas hectolitro del fino, y corriente a 180 pesetas.

Avila paga de 170 a 210 pesetas hectolitro.

Vinos.

Aragón vende el cariñena seco a 70 pesetas hectolitro.

Barcelona ofrece por grado y hectolitro los precios siguientes: Panadés blanco, a 2,05; Tarragona, a 2,15; Priorato tinto, a 2,60 pesetas, y mistela blanca a 2 pesetas.

Tarragona paga por grado y carga de 121 litros a los siguientes precios: Priorato tinto, a 10 y medio reales; Campo blanco, de 10 y medio a 11 reales; Campo tinto, de 10 a 12 reales; mistela blanca, de 13 a 13 y medio, y mistela tinta, de 13 y medio a 14 reales.

Málaga ofrece el dulce negro, dos años, a 31 pesetas los 16 litros; diez años, a 49 pesetas, y trasañejo, a 150 pesetas ídem.

Ciudad Real vende la arroba del blanco a 4,50 pesetas.

La Coruña cotiza el del país a 58 pesetas hectolitro.

Alcoholes, vinagres y sidras.

Alcoholes.—La Coruña vende a 265 pesetas hectolitro.

Navarra vende el litro a 3,25 pesetas.

Ciudad Real paga a 240 pesetas hectolitro.

Tarragona cotiza a 290 pesetas hectolitro del rectificado.

Barcelona ofrece a 260 pesetas hectolitro de 96°.

Aragón opera a 242 pesetas hectolitro de 96°, 97°, según clase.

Vinagres.—La Coruña vende a 0,40 pesetas el litro.

Navarra ofrece el litro a 0,40 pesetas.

Ciudad Real paga a 4,25 pesetas arroba.

Aragón vende el hectolitro a 26 pesetas.

Sidras.—Guipúzcoa ofrece el litro a 0,30 pesetas.

Navarra vende a 0,60 el litro (paga 0,21 de impuesto).

Productos alimenticios.

Huevos.—Avila vende a 27 pesetas el ciento.

La Coruña opera a 24 pesetas el ciento.

Guipúzcoa paga a 4 pesetas la docena.

Navarra ofrece a 3,50 pesetas la docena.

Higuera la Real (Badajoz), vende a 2,30 pesetas la docena.

Ciudad Real cotiza a 29,25 pesetas el ciento.

Murcia opera a 3,50 pesetas la docena.

Aragón paga de 2,10 a 3 pesetas la docena.

Manteca.—La Coruña ofrece a 7 pesetas kilogramo.

Guipúzcoa vende la extrafina de mesa a 9 pesetas kilogramo.

En Navarra vale el kilogramo 3,40 pesetas.

Barcelona opera a 3,30 pesetas kilogramo.

Aragón ofrece de 3,50 a 7,50 pesetas kilogramo, según clase.

Quesos.—La Coruña opera a 5 pesetas kilogramo.

Guipúzcoa vende el kilogramo a 5 pesetas.

Navarra ofrece el del Roncal a 8 pesetas kilogramo.

Ciudad Real opera la arroba del fresco a 45 pesetas.

Barcelona paga de 7 a 8 pesetas la misma unidad.

Aragón vende a 7,50 pesetas kilogramo del Roncal, y corriente a 5,25 pesetas.

Leche.—Avila vende a 0,70 pesetas el litro.

La Coruña opera a 0,60 pesetas el litro.

Guipúzcoa vende a 0,45 pesetas el litro.

Navarra paga a 0,50 pesetas el litro.

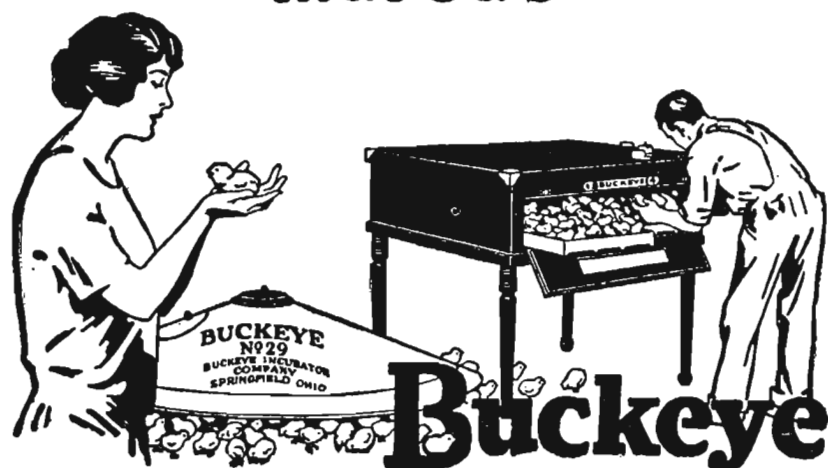
Higuera la Real (Badajoz), ofrece a 0,90 pesetas el litro.

Ciudad Real ofrece a 0,70 pesetas el litro.

En Murcia vale el litro a 0,80 pesetas.

Aragón vende la de cabra a 0,70 y vaca 0,60 pesetas el litro.

En precio y en calidad
Buckeye
 Aventura a todas las otras
 marcas



Es la incubadora que usted necesita, pues su eficacia, seguridad y excelentes resultados han sido comprobados por todos los compradores, que se cuentan ya por miles en España.

MODELOS 1932

Incubadora núm.	cabida	75 huevos	Ptas.
65,	—	150	225
66,	—	286	400
67,	—	400	550
68,	—	576	725
69,	—	1.200	900
MAMMOTH JUNIOR	68,	—	2.100
—	69,	—	2.600

Solicite catálogo gratis al distribuidor:

GRANJA PARAISO.-Arenys de Mar.-Barcelona

Miel.—Navarra ofrece a 3 pesetas kilogramo.

Aragón vende a 1,40 pesetas kilogramo.

Varios.

Lanas.—Avila vende la blanca fina a 215 pesetas quintal métrico, y basta a 210 pesetas la misma unidad.

Navarra ofrece la churra a 95 pesetas arroba, y de corcho a 3,50 kilogramo.

Ciudad Real vende la arroba a 35 pesetas de merina, y negra 25 pesetas la misma unidad.

Aragón ofrece de 5 a 6 pesetas kilogramo de lavada.

Cueros.—Navarra vende el kilogramo de ternera a 2,30 pesetas, sin curtir, y vacuno mayor a 1,80.

Aragón ofrece a 2,50 pesetas kilogramo de carnero; cabrito, 3,50 la piel; cabras, 6 pesetas piel; buey, 3,50 kilogramo; ternera, 4 pesetas kilogramo; conejo, a 1,25, y corderos, de 4 a 4,50 pesetas la piel.

Pieles.—Navarra vende el kilogramo de ternera en fresco a 2 pesetas (en seco, a 5 pesetas kilogramo); cordero, 4 pesetas; lechazo piel fina, carnero, 2,75 pesetas, y de cabra 6 pesetas por piel.

Ciudad Real ofrece el kilogramo de vaca en fresco a 1,10 pesetas; ternera, 1,50; cordero, 4 pesetas una, y cabrito, 6 pesetas.

Abonos minerales.

Superfosfatos.—La Coruña vende el quintal métrico de 18/20 a 13,50 pesetas, y de 14/16 a 12,50 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa ofrece el de 18/20 a 14,50 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra paga a 11,85 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende el quintal métrico de 18/20 a 15,70 pesetas, de 16/18 a 14,70 y de 13/15 a 13,70 pesetas la misma unidad.

En Murcia vale el quintal métrico 14,50 pesetas de 18/20.

Valencia ofrece el quintal métrico de 13/15 a 11,25 pesetas; de 14/16 a 11,50; de 16/18 a 11,75, y de 18/20 a 14,25 pesetas.

Tarragona opera el quintal métrico de 18/20 a 13,80 pesetas, mercado sostenido.

Barcelona paga el quintal métrico de 18/20 a 13 pesetas, y de 13/15 a 11,20, vagón estación Badalona.

Sevilla ofrece el superfosfato de 18/20 a 13 pesetas quintal métrico.

Cloruro potásico.—La Coruña ofrece a 30 pesetas quintal métrico.

En Navarra valen 30 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real opera a 33,85 pesetas quintal métrico en almacén Ciudad Real).

En Murcia valen 31 pesetas los 100 kilogramos.

Valencia vende a 29 pesetas la misma unidad.

Tarragona opera a 29,50 pesetas los 100 kilogramos.

Barcelona ofrece a 29,50 pesetas quintal métrico.

En Sevilla se cotiza a 32,50 pesetas los 100 kilogramos.

Aragón vende a 29,50 pesetas quintal métrico.

Sulfato potásico.—La Coruña vende a 36,75 pesetas por quintal métrico.

En Navarra valen 36 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real cotiza a 40,60 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 35 pesetas la misma unidad.

Tarragona paga a 36,75 pesetas quintal métrico.

Barcelona vende a 36,25 pesetas quintal métrico.

Sevilla paga a 36,75 pesetas los 100 kilogramos.

Aragón vende a 36,50 pesetas quintal métrico.

Kainita.—La Coruña ofrece a 14,25 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 18,10 pesetas los 100 kilogramos.

Valencia paga a 10 pesetas la misma unidad.

Sulfato amónico.—La Coruña ofrece a 35,50 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 37 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real paga a 36,85 pesetas quintal métrico.

En Murcia vale 35 pesetas quintal métrico.

Valencia ofrece a 29 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza a 31,50 pesetas el quintal métrico.

Barcelona ofrece a 33 pesetas el quintal métrico.

Sevilla vende a 50 pesetas los 100 kilos.

Aragón opera a 36 pesetas la misma unidad.

Nitrato sódico.—La Coruña opera a 35,50 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 38 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real ofrece a 52,85 pesetas el quintal métrico.

En Murcia vale el quintal métrico 51 pesetas.

Tarragona opera a 47 pesetas los 100 kilos.

Barcelona cotiza a 50 pesetas la misma unidad.

Aragón vende a 54 pesetas los 100 kilos.

Abonos orgánicos.

Estiércol.—Guipúzcoa vende los 1.000 kilos a 6 pesetas.

Navarra ofrece a 5 pesetas la tonelada.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 0,75 pesetas la carga.

Ciudad Real ofrece a 8 pesetas el carro.

Aragón paga a 6,50 pesetas la tonelada.

Productos químicos e insecticidas.

Azufre.—La Coruña vende a 55 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece el sublimado a 51 pesetas el quintal métrico.

Tarragona paga el "cañón" a pesetas 48,50 los 100 kilos.

Barcelona opera el sublimado a 23 pesetas los 50 kilos.

Sulfato de cobre.—La Coruña ofrece a 120 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 105 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 109 pesetas la misma unidad.

En Valencia vale 90 pesetas el quintal métrico.

Sulfato de hierro.—La Coruña opera a 17,50 pesetas quintal métrico.

Valencia vende el quintal métrico de triturado a 14 pesetas.

Tarragona ofrece a 14 pesetas la misma unidad.

Ganado de renta.

Vacuno de carne.—La Coruña ofrece las terneras a 2,15 pesetas kilo; novillo, a 2,05 pesetas, y buey, a 2,25 pesetas.

Navarra vende el kilo de vaca a 1,30 pesetas, y ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba de vaca a 35 pesetas, y ternera, a 42 pesetas.

Murcia cotiza las vacas murcianas de 500 a 700 pesetas; terneras, de 200 a 325 pesetas una.

Aragón ofrece el kilo de vaca a 1,30 pesetas, y ternera, a 1,50 pesetas.

Vacuno de leche.—Guipúzcoa vende las vacas suizas a 2.500 pesetas una, y terneras, a 150 pesetas cabeza.

Navarra ofrece las holandesas a 1.200 pesetas res, y suizas, a 1.500 pesetas.

Ciudad Real paga las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas; novillos, de 750 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas, y novillas suizas, de 600 a 1.100 pesetas cabeza.

Aragón cotiza las vacas holandesas a 1.200 pesetas, y suizas, a 1.500 pesetas.

Ganado cabrío.—La Coruña vende el kilo a 1,30 pesetas.

Ciudad Real ofrece las cabras para leche de 80 a 125 pesetas cabeza, y cabrito, a 3,25 pesetas kilo.

Aragón paga los cabritos de 13 a 22 pesetas uno, según clase, y cabras, de 85 a 120 pesetas cabeza.

Ganado lanar.—Navarra vende las ovejas a 65 pesetas cabeza, y corderos, a 40 pesetas.

Ciudad Real ofrece las ovejas de 30 a 45 pesetas una, y cordero, a 3 pesetas kilo.

En Murcia valen las ovejas de 45 a 60 pesetas una, y primales, de 30 a 45 pesetas cabeza.

Ganado de cerda.—La Coruña ofrece a 2,50 pesetas kilo.

Guipúzcoa vende las cerdas a 225 pesetas una, y gorrinillos, a 50 pesetas.

Ciudad Real paga los primales de 60 a 85 pesetas uno, y cebados, a 19 pesetas arroba; mercado en baja.

Murcia ofrece las cerdas de cria de 100 a 150 pesetas una, y lechones, de 10 a 20 pesetas uno.

Aragón paga de 31 a 32 pesetas arroba.

Ganado de trabajo.

Bueyes.—Guipúzcoa vende a 3.000 pesetas la yunta.

Navarra ofrece a 2.000 pesetas la pareja.

Ciudad Real opera de 1.500 a 2.000 pesetas la yunta.

Vacas.—Guipúzcoa ofrece a 3.200 pesetas la yunta.

Ciudad Real vende la yunta de vacas de 1.250 a 3.250 pesetas.

Murcia paga el par de las murciánas de 1.000 a 1.700 pesetas, y lorquinas, de 800 a 1.200 pesetas.

Mulas.—Navarra ofrece las buenas de 2,00 a 2.500 pesetas par.

Ciudad Real paga la yunta de las hembras de 2.500 a 5.500 pesetas, y

de machos, de 1.250 a 3.250 pesetas.

Caballar.—En Navarra se ofrece la jaca navarra a 250 pesetas; burgetana, a 800 pesetas, y yeguas, a 1.000 pesetas.

Ciudad Real vende los caballos de 350 a 600 pesetas, y yeguas, de 600 a 900 pesetas.

Ganado asnal.—Navarra ofrece a 200 pesetas cabeza.

Ciudad Real paga de 250 a 400 pesetas uno.

Matadero.

Ganado lanar.—Madrid vende los carneros a 3,70 pesetas kilo; ovejas, a 3,40 pesetas; corderos, a 3,80 pesetas, y lechales encabritados, de 2,70 a 3,70 pesetas.

Barcelona paga las ovejas segureñas de 3,20 a 3,30 pesetas; corderos, de 3,95 a 4,05 pesetas; corderos, de 4,05 a 4,30 pesetas, y corderos manchegos, de 3,90 a 4 pesetas kilo.

Avila ofrece las ovejas a 2,80 pesetas, y corderos, a 2,90 pesetas kilo.

La Coruña vende el kilo de lanar a 2,60 pesetas.

Navarra paga el kilo de oveja de muerto a 3 pesetas; carneros, a 3,90 pesetas, y corderos, a 3,80 pesetas.

Ciudad Real ofrece el kilo de oveja en canal a 2,50 pesetas; carnero, a 2,65 pesetas, y cordero, a 3 pesetas kilo.

Murcia cotiza el kilo de oveja segureña a 2,60 pesetas, y cordero, a 3,25 pesetas.

Sevilla vende el kilo de oveja a 2,50 pesetas, y carneros, a 2,60 pesetas la misma unidad.

Aragón ofrece el kilo de oveja a 4,25 pesetas; carneros, a 3,20 pesetas, y corderos, a 5,50 pesetas.

Ganado vacuno.—En Madrid se pagan los toros de 3,35 a 3,40 pesetas el kilo; vacas, de 2,35 a 2,40 pesetas; bueyes, de 2,60 a 2,95 pesetas, y terneras de Castilla, de 200 a 220 reales arroba.

Barcelona ofrece los bueyes y vacas del país de 2,80 a 3,20 pesetas kilo, y terneras gallegas, de 4 a 4,10 pesetas kilo.

Avila paga el kilo de vaca a 3,10 pesetas, y ternera, a 3,60 pesetas.

La Coruña ofrece el kilo de ternera a 3,60 pesetas; novillo, a 3,45 pesetas; buey, a 2,10 pesetas, y vaca, al mismo precio.

Guipúzcoa vende el kilo en canal de buey a 2,80 pesetas; vaca, a 3 pesetas; novillo, a 3,45 pesetas; toros en vivo de desecho, a 1,50 pese-

tas, y terneras en vivo, a 150 pesetas una.

Navarra cotiza el kilo de vaca en muerto a 3 pesetas, y ternera, a 3,90 pesetas.

Ciudad Real opera a 32 pesetas arroba en canal de buey; vaca, a 35 pesetas; novillo, a 38 pesetas; toros, a 38 pesetas, y terneras, a 42 pesetas arroba.

En Murcia vale el kilo de buey a 2,95 pesetas; vaca, a 3,20 pesetas; novillo, a 3,90 pesetas; toros, a 3,45 pesetas, y ternera, a 4,25 pesetas.

Sevilla vende el kilo de buey a 2,80 pesetas; vacas, a 3 pesetas; novillas, a 3,10 pesetas; toros, a 3,30 pesetas, y terneras, a 3,75 pesetas.

Aragón ofrece el kilo de vaca a 3,35 pesetas, y ternera, a 3,90 pesetas.

Ganado de cerda.—Madrid paga los andaluces y extremeños de 2,60 a 2,65 pesetas kilo, y blancos chatos, a 3 pesetas la misma unidad.

Barcelona vende los blancos del país de 3,35 a 3,45 pesetas.

La Coruña ofrece el kilo a 3,10 pesetas.

Guipúzcoa opera a 2 pesetas kilo del país en vivo.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 18 pesetas arroba.

Ciudad Real vende la arroba en vivo a 19 pesetas.

Murcia cotiza la arroba a 19 y 21 pesetas arroba en vivo.

Sevilla paga el kilo en canal a 2,30 pesetas.

Aragón ofrece la arroba de 12,50 kilos a 32 pesetas.

Ganado cabrío.—La Coruña vende el kilo de cabrío a 2,60 pesetas.

Ciudad Real ofrece los cabritos a 3,25 pesetas kilo.

Barcelona paga a 2,50 pesetas el kilo de cabra.

Aragón ofrece a 4,50 pesetas kilo de cabra, y cabritos, de 15 a 20 pesetas, según clase, por cabeza.

Varios.—Guipúzcoa paga el par de pollos a 10 pesetas, y de gallinas, a 15 pesetas.

Navarra vende las perdices a 4 pesetas; liebres, a 7 pesetas; gallinas, a 8 pesetas, y palomas, a 5 pesetas la pareja.

Ciudad Real opera a 2,75 pesetas los conejos; perdices, a 5 pesetas el par; gallinas, a 6 pesetas una; pollos, a 5 pesetas uno, y gallos, a 8,50 pesetas.

Barcelona ofrece el par de conejos a 8 pesetas; gallinas, a 15 pesetas el par, y pollos, a 9 pesetas el par.

Estado de los campos.

Castilla.—Avila: El campo presenta buen aspecto, habiendo nacido bien, en general, los cereales y leguminosas. El tiempo va apacible, y como la hierba apunta en los sembrados y es buen momento de matarla, los labradores se apresuran a dar un arique.

Se está recogiendo gran cantidad de aceituna caída, y en estos días se comienza a coger la del árbol. La cosecha es muy abundante, pero la calidad de los aceites será mediana y el rendimiento escaso, porque la aceituna está intensamente atacada por la mosca del olivo.

El ganado aún encuentra comida en el campo, sobre todo el lanar, porque desde el último régimen de lluvias el tiempo favorece a la hierba.

Navarra.—Pamplona.: Los campos se hallan en muy buen estado. La germinación de cereales se ha producido bien, y en muchos sitios demasiado acentuada por las templadas condiciones climáticas de la última quincena.

Galicia.—La Coruña: Sigue el régimen de lluvias, que favorece con el tiempo bonancible el desarrollo de las siembras de cereales de invierno.

Durante algunas horas de la noche desciende la temperatura a cero grados, perjudicando el cultivo de nabos.

Se está procediendo a la apertura de hoyos para las plantas de árboles frutales, forestales y de ornamentación.

La Mancha.—Ciudad Real: Pueden darse por terminadas las faenas de siembra de cereales; los sembrados tempranos han nacido bien y presentan buen aspecto; el tiempo, despejado, y aunque frío bastante húmedo, por lo que es de esperar que lo que se ha sembrado tarde también tenga buena nascencia.

Se siguen realizando los operaciones agrícolas de esta época. Las labores destinadas al levantamiento de

rastrojos y los braceros empiezan a podar alguna viña que otra y hacen hoyos para la plantación de vides.

De aceituna, tenemos una cosecha regular, y la de patatas tardías ha sido muy buena, por lo que su precio es bastante bajo, cotizándose la arroba a 1,80 pesetas, lo que hace que la clase más necesitada, en la que la base de su alimentación es la patata, pueda comer con alguna más economía. La ganadería, en buen estado, pues tiene un gran año de hierbas.

Extremadura.—Higuera la Real (Badajoz): La sementera, aunque retrasada, está terminándose, y las cosechas de aceite y bellota son regulares.

Levante.—Valencia: En los últimos quince días transcurridos no ofrece particularidad digna de mención el comportamiento del tiempo con nuestra agricultura provincial.

Tampoco fueron los días pasados, de los que pudiéramos llamar críticos, respecto a la naranja, que, como ya se sabe, empieza ahora a ser una gran preocupación, para los agricultores que tienen sus huertos, en zonas peligrosas bajo el punto de vista de las heladas.

El termómetro y las nubes tienen la palabra.

Murcia: La irregularidad de las lluvias motivan un contraste en los campos, que mientras en las pocas zonas que llovió en septiembre y en las que se hizo una buena sementera, presenta el campo un aspecto halagador; donde no ha llovido, que abarca la mayor parte de la provincia, el campo ofrece mala perspectiva, y se va haciendo tarde, tanto para la siembra como para los pastos de la ganadería, y para la que ha faltado otoñada.

Ha dado principio la recolección de naranja y mandarina para el embarque.

Andalucía.—Sevilla: Se está haciendo la sementera con un tiempo magnífico, y la tierra en muy buenas

condiciones por las últimas lluvias. La aceituna que ha empezado a recogerse presenta una proporción elevadísima de frutos picados, razón por la cual los aceites tienen exceso de acidez con respecto a otros años.

Aragón.—Fueron bastante crudos los primeros días de la semana actual, en los que la niebla y el viento Norte alternaban periódicamente; pero el viernes se operó un cambio favorable, iniciado el día anterior, en que la temperatura fué más benigna, transformándose la niebla en nublados, que dejaron caer algo de lluvia durante la noche del jueves al viernes y también durante la mañana de este mismo día.

Este cambio favorece enormemente el nacimiento de los sembrados, que ya presentaban un buen aspecto, por las condiciones en que se había ido depositando la semilla en la tierra y por las lluvias que después de realizada la operación de siembra había caído sobre casi todos los campos. Por ello, nuestros secanos presentan en la actualidad un buen aspecto, detalle muy importante para el porvenir de la futura cosecha, que lleva una gran ventaja cuando la semilla germina en las buenas condiciones que este año lo hace.

La campaña de remolacha está en pleno desarrollo, y estos últimos días han sido arrancadas muchas toneladas de calidad verdaderamente superiores, salvo en algunas zonas de la ribera del Jalón, en que la escasez de agua para los riegos ha disminuido mucho el rendimiento. Con ello la fabricación obtendrá mayores densidades; pero esto no compensará a la reducción de producción en las fábricas de aquella zona.

También empieza en el Bajo Aragón la recolección de la oliva, sobre cuya cosecha son muy contradictorias las noticias que recogemos. Hay sitios en los que se lamentan mucho del poco fruto a recoger, y en cambio, en otras se muestran satisfechos.

COMPRAMOS NUMEROS ATRASADOS

Aquellos de nuestros suscriptores a quienes no 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: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del año 1929; 13, del año 1930, y suplementos 2, 3 y 4, de 1929.

Revista quincenal del mercado de frutas y hortalizas de Londres

Naranjas.

El mercado ha estado bien surtido de naranja española durante la pasada quincena y hasta hace poco la demanda ha sido muy activa y los precios firmes. Desgraciadamente, durante las últimas dos semanas los embarques en España han sido exageradísimos (habiéndose salido sólo para Londres más de 230.000 cajas) y con tal motivo, desde hace dos subastas el mercado ha venido poniéndose mal, iniciándose una baja bastante pronun-

ciada en los precios, que es de temer se acentúe bastante más en las próximas subastas.

Los arribos de Sud Africa han terminado ya y los de Brasil, si bien todavía han sido importantes esta quincena, terminarán dentro de poco.

La condición de la fruta española sigue siendo buena, así como también el color, aunque no se nota la mejora que debía en este sentido, debido sin duda a la gran cantidad embarcada.

Las cotizaciones durante la quincena han sido las siguientes:

biéndose descargado muchas partidas en todos los vapores recién llegados, en muy mal estado, debido sin duda a las lluvias que tuvieron en Almería durante el mes de octubre.

Las cotizaciones más generales para fruta corriente, sana, han sido de 11/0 a 15/0 y para las clases más selectas, de 16/0 hasta 25/6 por barril.

Género ordinario, picado y más o menos deficiente en condición, se ha cotizado desde 3/0 a 10/0, según calidad y condición.

	240	300	360	504	420	714	
Gandía y Valencia; mayoría...	10/0-14/0	10/0-14/0	10/0-14/6	12/0-15/0	»	»	
Murcia; idem...	10/6-14/0	10/0-15/0	10/0-15/0	12/0-16/0	»	»	
Almería; idem...	12/0-14/6	12/6-15/0	13/0-15/6	13/0-17/0	»	»	
Málaga; idem...	»	10/0-13/6	10/0-13/6	12/0-15/0	12/0-20/0	15/0-22/0	
			200	252			
Sud Africa			12/0-14/0	12/0-14/0			
Brasil:	126	150	176	200	216	252	
Mayoría.	7/0-10/0	8/0-12/0	8/0-13/0	9/0-14/0	9/6-14/0	9/0-14/0	9/0-13/6

Pasa valenciana.

El mercado de este producto continúa en la paralización más absoluta. Durante esta quincena ha habido corredor que no ha efectuado una sola venta. Los tenedores ceden sus existencias casi a cualquier precio, y, naturalmente, las pocas transacciones se han efectuado a precios aún más bajos que los registrados en la quincena anterior, es decir:

Selección especial, 35/0-38/0 por cwt., en cuartas cajas.

Idem buena, 38/0-40/0 por id., en id. id.

Idem primera, 40/0-43/0 por id., en id. id.

Idem flor, 50/0-65/0 por id., en id. id.

Idem id. extra, hasta 70/0 por id., en id. id.

Mandarinas.

Las ofertas han sido bastante importantes durante esta quincena y la demanda generalmente ha sido activa, si bien a precios algo más bajos, debido

a las mayores cantidades en venta.

La condición por ahora continúa siendo satisfactoria, así como también el color.

Las cotizaciones durante la quincena, han sido:

Gandía Murcia, y Valencia:	50 mm.	55 mm.	60 mm.	65 mm.	70 mm.	80 mm.
Cajitas de 25...	10 d.-11 d.	10 d.-1/3	1/0-15/0	1/0-1/5	1/4-1/6	»
Cajas de 90...	2/0-2/3	2/6-3/3	3/6-4/3	3/6-4/6	3/0-5/1	»
Idem de 200...	»	4/0	5/6-6/0	6/6	»	»
Idem de 420...	6/6	9/0-12/6	13/0-16/0	16/6-17/0	»	»

Limones.

Las ofertas durante esta quincena han sido bastante moderadas, particularmente de procedencia española, que va siendo menor cada día.

El mercado ha estado bastante animado y con activa demanda, los precios generalmente se han mantenido firmes, habiéndose cotizado como a continuación:

Málaga:			
420, núm. 1	420, núm. 2	714	300
14/0-18/0	9/0-12/6	13/0-15/0	13/0-14/0

Italia:	300 large	300	360
Sicilia...	15/0-42/0	13/0-22/0	10/0-14/0
Mayoría.	16/0-23/0	13/0-16/0	10/0-12/0
	250	288	300
Jaffa.....	15/0-16/0	10/0-15/0	10/0-15/0

Uva de Almería.

El mercado ha estado muy animado durante esta quincena, prevaleciendo demanda muy activa y precios más aventajados de subasta en subasta. Desgraciadamente la condición de la uva no ha sido todo lo buena y sana que fuera de desear, ha-

Cebolla.

La flojedad iniciada durante la pasada quincena se ha acentuado más en la presente y con demanda muy limitada, los precios han vuelto a bajar. La condición de los últimos arribos ha sido muy deficiente, habiéndose descargado muchas partidas con cebolla blanda y más o menos grillada, y esto quizá haya contribuido también a la flojedad en el mercado y baja de precios.

Las cotizaciones durante la quincena han sido:

Gandía y Valencia:			
4's	5's	6's	
Las más sanas.	7/0-8/6	8/0-9/3	7/0-2/0
Averiadadas:	De 5/0 a 7/0, según clasificación y condición.		
Holanda:	De 7/0 a 7/6 por saco de 50 kilogramos.		