

Agricultura

Revista agropecuaria

Primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados de 1930
Diploma de Honor en el V Congreso Nacional de Riegos de 1934

Año XIII
N.º 147

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 24. Tel. 11633. Madrid

Julio
1944

Suscripción. { España, Portugal y América: Año. 30 ptas.
{ Restantes países: Año. 40 pesetas.

Números. { Corriente, 3 pesetas.
{ Atrasado, 3,50 pesetas.

Editorial

El comercio de los productos agrícolas

Reiteradamente venimos poniendo de manifiesto nuestro criterio favorable a establecer la libertad del comercio de los productos agrícolas, a medida que las circunstancias lo van aconsejando, especialmente cuando el aumento de producción permite satisfacer las necesidades del consumo. Este camino, iniciado ya en algunos productos importantes, parece tiende a ampliarse a aquellos otros que vayan reuniendo las condiciones indicadas; pero, a nuestro entender, para que esta política, bien acertada en el fondo, repercuta de manera beneficiosa en el consumo, hay que evitar a todo trance que los productos, antes intervenidos, cuando vayan quedando libres no aumenten de precio, de manera sensible, ya que entonces se frustra uno de los designios que se persigue con la libertad, como es el de que se abarate el producto, a base de la competencia, siempre que haya existencias en el mercado.

Lo que está sucediendo en el mercado de la carne pone de manifiesto que, al suprimir la intervención, es indispensable que actúen los elementos interesados (en este caso, ganaderos y consumidores) para que se logren los fines perseguidos.

No hay razón alguna para que, existiendo carne en abundancia en el mercado en la época actual, los precios rebasen los señalados en la etapa de intervención, y aunque es evidente que algo ha mejorado la calidad con la venta libre, no es menos cierto que para las

clases modestas han quedado suprimidos por completo los días en que, anteriormente, podían lograr con las cartillas carne a precios asequibles.

La libertad del comercio, que pretendió eliminar intermediarios en la compra del ganado, que perjudicaban los intereses legítimos de los ganaderos, ha dado lugar a que surjan otros mucho más numerosos que, adquiriendo en origen la carne más barata que antes, impiden que llegue al consumidor a los precios razonables, quedando los beneficios abusivos en los múltiples peldaños que ha de recorrer el artículo antes de ser distribuido al público. Para ello, estimamos más justificada que nunca la implantación de los despachos reguladores, bien de tipo sindical o bien a cargo de los Municipios, con el fin primordial de cortar abusos o, en todo caso, que se inicie vigorosamente una política que facilite la inteligencia directa de los productores con los consumidores a través de las respectivas cooperativas de producción y de consumo, las cuales, sin duda, son las llamadas a evitar los abusos, ya que podrían hacer ineficaz el excesivo espíritu de obediencia a consignas de gremios que impiden, en este caso, ofrecer el consumo la carne a precios más razonables.

De no corregirse esta anomalía, la libertad otorgada equivale solamente a un cambio de personas.

La enmienda de los suelos marroquíes



LOS SUELOS MARROQUÍES.

Cuando un espíritu ligero atraviesa la Zona del Protectorado español, pronto hace suyas las tradicionales afirmaciones de que «en nuestra Zona existen suelos riquísimos», y si una mayor atención le lleva a conocer los rendimientos unitarios de las diversas plantas cultivadas, especialmente de los cereales, siempre encuentra explicaciones tan satisfactorias como las de que «las condiciones meteorológicas han sido, en general, adversas; que hubo un exceso de lluvia o falta de ella; que reinó Levante...», y que, por algo de ello, o por todo, se han originado los resultados desalentadores que las cifras de los rendimientos unitarios representan y, pese a las mismas, se sigue cultivando y todo continúa igual.

La misma ligera observación es la que hace afirmar que la falta de capacidad de la raza pobladora ha llevado a degeneración al ganado, el cual, paso a paso, ha adoptado las formas raquíticas que, en general, le caracterizan, y en muchos casos al precoz envejecimiento de la casi totalidad de las especies que representan a la ganadería en la Zona.

Pocos se han parado a razonar sobre algo tan elemental como el hecho de que la planta y el ganado son el índice exacto de lo que el suelo contiene; que la planta, por su labor a través de las raíces, convierte a los elementos del mundo mineral en orgánicos. El animal que se nutre exclusivamente de un suelo,

toma los anteriores compuestos para fijarlos en su cuerpo, y es evidente que la carencia o el desequilibrio, en su relación entre los elementos necesarios para la formación de las plantas y animales, tiene una inmediata repercusión en éstos: disminución en desarrollo y en producción de las plantas cultivadas; limitación de las espontáneas y, de entre ellas, predominio de las especies botánicas mejor adaptadas a la desequilibrada composición del suelo, siendo los animales, que se nutren exclusivamente de estas plantas, quienes reflejan inmediatamente la situación indicada. Si en el suelo faltan el calcio y el ácido fosfórico, o si su cuantía no es suficiente para el establecimiento de un equilibrio productivo de vida en la planta o en el animal, el resultado ha de ser, fatalmente, un mal rendimiento económico. Si las plantas se cultivan por su grano, la deficiencia mencionada ha de suponer que ése se coseche exiguo o nulo, y los animales alimentados con las producciones de tales suelos, y que de ellas han de tomar el calcio y los fosfatos para formar su esqueleto, también fatalmente, o han de morir por tal desequilibrio, o adaptarse a tal medio, y tal adaptación orgánica da como resultado la reducción de talla, fenómeno conocido por los biólogos con el nombre de «nanismo».

Del cuadro que hemos señalado no se salva más que la población humana, que, por el comercio, recibe para su alimentación los productos procedentes de las más variadas latitudes.

Quien escribe estas líneas tuvo ocasión de visitar algunos de los lugares más atractivos de Bretaña y conoció la admiración del país por un corto número de agrónomos que durante muchos años predicaron a los labradores el medio por el cual el país podía salir de la pobreza que hasta entonces le caracterizaba, y el remedio era tan sencillo como el echar al suelo cal y fosfatos y, lo que bastantes criticaron, supuso la riqueza y bienestar para una de las comarcas hoy más prósperas de Francia, habiendo bastado para ello que el consejo no se perdiera y que un corto número de hombres, que convivieron con los labradores, insistieran cerca de éstos en que, «fuera bueno o malo el año, había que seguir echando cal y fosfatos al suelo». Se generalizó la práctica y, para poderla extender con mayor facilidad, nacieron vías de comunicación y hasta fué ello impulso de un ferrocarril, que amplió la labor, y el final fué la prosperidad y riqueza. Ejemplos similares se han dado en los distritos del sur de Inglaterra, en el norte de Escocia y en los valles subalpinos del Piamonte.

LO QUE SON LOS FERTILÍSIMOS TIRS DE NUESTRA ZONA.

Es creencia general de quienes por primera vez observan las tierras negras de nuestro Protectorado y escuchan la leyenda de su fertilidad, la de que se está ante un caso similar al de los suelos negros de Rusia, de cuya fertilidad se han ocupado cuantos han realizado estudios sobre la producción cereal. Hace bastantes años que nos sorprendió la pobreza de especies vegetales espontáneas de estos suelos y su general carencia de leguminosas, hecho inexplicable para suelos de aluvión con la fertilidad que les suponíamos. Por ello tomamos la primer muestra de tierra, para realizar su análisis, de uno de los llanos del Garifa, y obtuvimos el siguiente resultado:

Análisis físico-químico.

Arena silícea	408,10	por 1.000
Arcilla	475,62	» »
Caliza	30,09	» »
Materia orgánica	24,74	» »
Humus	61,44	» »
Nitrógeno	1,33	» »
Acido fosfórico	AUSENCIA	
Potasa	3,38	» »
Magnesia	9,09	» »

lo cual nos dijo que en una de las tierras calificada como de las mejores de nuestro Protectorado, la ri-

queza en cal es insuficiente (debe ser como mínimo del 5 por 100, para un suelo que llene sus funciones físicas y biológicas en relación con la planta) y que, en cuanto al ácido fosfórico, viene representada su riqueza por indicios. Si tenemos en cuenta la que deberíamos considerar como cosecha normal de trigo para los buenos suelos de la Zona, que habríamos de suponer una producción de 20 Qm. de trigo por hectárea y 600 Qm. de paja, esto supondría tomarle al suelo, por el grano, 42 kilogramos de ácido fosfórico y 29 kilogramos para la formación de la paja; es decir, que se precisarían 71 kilogramos para tal cosecha, y ¿cómo va a lograrlo la planta en un suelo similar al riquísimo de que venimos ocupándonos? La experiencia ha demostrado plenamente cuanto decimos: las cosechas causan rubor, en cuanto a rendimiento unitario en grano, y si por su paja suponen mejor producción, es esta misma la que señala el desequilibrio entre las formaciones de ambos, que en la falta de ácido fosfórico y de la cal encuentran la explicación indudable.

En los suelos secanos de la Zona, y lo son casi en su totalidad, la falta de fosfórico supone que en los años de primavera lluviosa no puede haber cosecha, por exceso de dilución de las sales necesarias para su formación, y si la lluvia es escasa, la pobreza del suelo en los elementos de fertilidad de que hemos hecho mención supone la falta de alimentación de la planta. Resumen: cosechas pésimas, explicadas por exceso de lluvia, o por su falta, por un golpe de calor, etcétera; por todo menos por su verdadera causa, que es la deficientísima constitución y pobreza del suelo.

Nuestras observaciones nos han permitido comprobar en la flora espontánea cereal las semillas mal constituídas, que demuestran la existencia de causas que impiden la formación del grano en especies tan poco exigentes como la avena loca (*Avena fatua* L.) y la cañota (*Sorghum vulgare* P.) y el posterior análisis ha demostrado que ello es fundamentalmente debido a la pobreza de fosfatos, que es la causa de la mala adaptación de las bacterias nitrificantes a dicho suelo.

Hemos comprobado últimamente que los resultados de los análisis son de generalización a la casi totalidad de nuestro Protectorado y que cuantas mejoras agrícolas se intentan, por la introducción de semillas seleccionadas y labores, serán estériles en tanto no se ataque debidamente a la causa originaria: la falta de fertilidad de sus suelos.

Merecen ser estudiados con detención los trabajos realizados para la puesta en cultivo de los suelos pobres (lo son la mayoría) del Transvaal y de Australia,

de inmediata aplicación a nuestra Zona, pues no en balde en aquéllos es también la pobreza en carbonato de cal y en fosfórico el origen de su mal aprovechamiento agrícola y ganadero. Los trabajos de Arnald Theiler dieron la explicación de la degeneración del ganado por la enfermedad de «deficiencia», la cual aconsejó se corrigiera de un modo mediano con la incorporación de superfosfatos a los suelos y, de un modo inmediato, complementando la ración del ganado con la incorporación de fosfatos, propuesta que, llevada a la práctica, ha supuesto el más rotundo éxito. Los anteriores trabajos han sido aplicados, comprobando un inmediato resultado positivo, en Australia, y han sido la base de su colonización ganadera, que había sido seriamente afectada por la enfermedad de deficiencia antes mencionada.

ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL SUELO DE LA ZONA.

Hace años solicitamos del entonces Alto Comisario, excelentísimo señor Conde de Jordana, que se llevara a cabo el estudio químico de los suelos de la Zona, pues estimábamos habría de explicar la razón del desequilibrio entre la parte vegetativa y la producción de las plantas cultivadas por su grano especialmente, y de entre ellas, fundamentalmente, de los cereales. La acertada interpretación de los resultados hubiera hecho ganar mucho tiempo y muchos esfuerzos en la obra de revalorización de nuestro Protectorado. Creemos que precisa sea llevado a cabo tal estudio sin dilación por el Servicio Agronómico de la Zona, que señalará así las diversas comarcas cuyos suelos son de composición similar, agrupándolas en uno de los tipos de suelos arcillosos, arenosos y medios. Tomando muestras de los suelos y subsuelos de los campos más característicos en cada una de las comarcas, se podrá proceder con toda urgencia a organizar el análisis en serie de las

muestras, determinando en ellas su riqueza en carbonato de cal, fosfórico y cloruros, llevando los resultados sobre un mapa, a los efectos de determinar sobre él las zonas deficitarias en calcio y fósforo y las de suelos con cloruro sódico que precisa eliminar para su explotación agrícola. Se obtendrá así el plano de enmienda del suelo de nuestra Zona de Protectorado.

EXPERIENCIAS AGRÍCOLAS.

Paralelamente al desenvolvimiento del trabajo de determinaciones químicas, preciso para la delimitación de las zonas de suelos de necesaria corrección, debería llevarse a cabo una experimentación inicial de la corrección de suelos por el empleo de fosfatos y carbonato de calcio, y para ello precisaría que una

comisión de técnicos, conocedores de la trascendencia de su labor, eligiesen de entre los de la Zona la red de campos de cultivo cereal en los que den comienzo las experiencias. El cultivo de los campos mencionados debería realizarse por colonos españoles o indígenas, bajo la dirección del Servicio técnico, siendo la finalidad perseguida la de determinar el aumento de rendimiento obtenido por el empleo de la enmienda fosfórica y caliza, estableciendo la más exacta comparación posible entre los resultados de las parcelas explotadas con y sin enmienda, dejando los beneficios obtenidos a favor del cultivador en cuyo campo se realicen los ensayos, o bien cargando a éste el coste de la mejora en dinero o cosecha. Se constituiría así una red de experimentación, que no tenemos noticia de que se haya establecido en Marruecos, la cual habría de comprobar en todas sus partes cuanto venimos exponiendo.

TIERRAS QUE PRECISAN DE LA ENMIENDA FOSFÓRICA Y CALIZA.

Los suelos arcillosos son los primeros que han de ser corregidos, ya que estas tierras en los lugares de fácil desagüe deben ser destinadas al cultivo del trigo,



Tierras negras de carácter salino, cuyo laboreo exige la labor de herramientas fuertes.

y las de peores condiciones de sanidad al cultivo de cereales de verano, del sorgo especialmente. Por lo indicado, estimamos que los primeros trabajos tienen que realizarse en Yebala, cuyas 15.000 hectáreas de cultivo anual de suelos fuertes deben de ser las primeras sometidas a una enmienda fosfatada poco antes de su siembra y a una enmienda caliza sobre el rastrojo del cereal cosechado. El estudio de las producciones

tan variadas como las de dar soltura y permeabilidad del suelo y hacer posible la nitrificación.

En los suelos arcillosos, en los que han dormido aguas ricas en cloruros, debido ello a servir de paso a desagües salinos o a estar deteriorados por la entrada de las aguas del mar, en el presente o durante el pasado, encontramos siempre una gran pobreza en sales de fósforo y de calcio, unida a una abundancia de



A orillas del Lucus.

El ganado refleja por su talla la pobreza del suelo desprovisto de leguminosas espontáneas



de nuestra Zona demuestra que la eficacia de esta intervención en cuanto a rendimientos unitarios obtenidos, ha sido nula o poco menos. Los rendimientos unitarios en cereales de los suelos de Yebala siguen siendo de una media anual que oscila de 400 á 500 kilogramos por hectárea, en el trigo, y de 850 á 900 kilogramos, para el sorgo, cifras que demuestran que sólo un cultivo indígena de máxima economía y un mínimo nivel de vida puede sostenerse sobre tales suelos. Este hecho innegable únicamente puede modificarse corrigiendo las causas que lo originaron, o sea la reiteradamente mencionada falta de fosfatos y de calcio, que, junto con la alimentación de la planta, han de llenar funciones

sodio, que constituye la arcilla sódica, que tiene buenas condiciones de habitabilidad, si se elimina el exceso de sodio por la lluvia o el riego con agua dulce. En el momento en que esto se produce, es posible el cultivo y pueden obtenerse regulares rendimientos; pero si el lavado continúa sin la debida corrección del suelo con arreglo a las tres fases clásicas, se produce la defloculación de la arcilla, originándose suelos o excesivamente húmedos o excesivamente secos, que cada vez reúnen peores condiciones para el cultivo agrícola, lo que viene siempre reflejado en el rendimiento obtenido. Este es el caso de los arrozales del Lucus, cuyos rendimientos, según la estadística de la Zona, son los siguientes:



Trilla mecánica.

Años	Hectáreas	Rendimiento, cientos Qm.	Rendimiento por Hh.
1936	180	43,3	24,9
1937	286	43,2	15,0
1938	248	11,8	4,7
1939	190	10,3	5,4
1940	216	8,6	4,0
1941	155	2,3	1,4

Nuestra experiencia personal puede agregar que el cultivo del arroz que implantamos en el Saj-Soj en el año 1935, produjo, en menos de 40 hectáreas cultivadas en este año, y los sucesivos:

Año 1935	200.254 Kgs.
— 1936	162.751
— 1937	130.214
— 1938	118.608
— 1939	96.385
— 1942	40.000

pudiendo comprobarse el decrecimiento de la producción en relación con la primera (pese que en este año hubo que implantar el regadío y realizar la nivelación

En la trilla mecánica es fácil comprobar el desequilibrio entre el peso del grano y el de la paja en los cereales cultivados.



imposible de lograr acertadamente en la primera vez) y que en el último dependió su cultivo de la máxima capacidad agrícola de la Zona.

El análisis del suelo comprueba que se le ha arrastrado el cloruro sódico en su mayor parte, pero que ha quedado la arcilla falta de sales coagulantes que reemplacen a aquél con ventaja. Ha faltado, pues, someter estos suelos a las tres fases precisas para que conserven su capacidad de producción y para que pueda, en lo sucesivo, acrecentarse.

Las fases aludidas son:

- 1.^a Agregación de yeso para sustituir el sodio por el calcio en el complejo de absorción.
- 2.^a Eliminación del sulfato sódico formado.



Empacado mecánico de paja.

3.^a Neutralización del suelo con el empleo de los fosfatos de cal.

Los suelos arenosos presentan, como ya hemos indicado, mejor constitución química que los arcillosos, pero por su naturaleza están muy expuestos a la rápida desecación. Ello es razón para que en los que se dediquen al cultivo de cebada recomendemos también el empleo de dosis altas de fosfatos, único medio de acelerar la formación del grano.

MODO DE REALIZAR LA ENMIENDA.

Por la escasez de piedra caliza en la mayor parte de la Zona, es difícil la organización individual para lograr la cal viva precisa para la amplísima operación de encalado de los suelos. Por contra, en muchos puntos

de la Zona francesa con posibilidad de medios de comunicación, existen margas adecuadas y, sobre todo, el puerto de Casablanca y las facilidades para adquirir (si la operación se realiza oficialmente) fosfato cálcico de más de 90 por 100 de riqueza en fosfato tri-cálcico, a precio inferior en destino al coste en él de la deficiente cal viva que se ofrece, aconsejan la unidad de la operación comercial bajo la acción directora de la Delegación de Economía.

Los fosfatos y margas deben de ser empleados finalmente pulverizados, debiendo realizarse la molienda en destino.

La aplicación a los suelos marroquíes dedicados al cultivo cereal de la enmienda que propugnamos, debería realizarse esparciendo cada cuatro años de 1.000 a 1.500 kilogramos de fosfatos pulverizados por hectárea, y en los años intermedios, 250 kilogramos por hectárea de superfosfato de cal 16/18 por 100. La marga o cal viva se aplicará sobre el rastrojo del cereal, tras de su recolección, cuando no haya de servir de pastos al ganado, y a dosis de 1.000 kilogramos por hectárea.

El facilitar a los agricultores del Protectorado el fosfato, superfosfato y la marga o cal viva precisas para la enmienda de los suelos, debería constituir un servicio oficial a través de los organismos competentes, y éstos ser quienes realizaran la distribución, para fomentar la cual el mejor medio consistiría en cobrar el importe de la enmienda al recolectar la cosecha los agricultores, en producto o en dinero. El mayor éxito de la Federación Sindical de Agricultores Arroceros se ha debido a los anticipos a los productores de semi-

llas, abonos y hasta para el pago de la mano de obra precisa para el transplante y recolección, sin que entre tantos miles de cultivadores hayan existido fallidos.

Terminada la guerra mundial, será el momento propicio para que la Delegación de Economía del Protectorado estudie el medio de adquisición conveniente de las escorias de desfosforación de los productos belgas e ingleses, para importar este fertilizante indispensable en los suelos africanos, en los que debe reemplazar a los fosfatos y a la enmienda caliza.

Es tal la necesidad e importancia que los fosfatos suponen en nuestra Zona, que la obra de más trascendencia para la transformación de los rendimientos estribaría en la instalación de una fábrica de superfosfatos de cal en Ceuta, o en el lugar que se estime más adecuado, para tratar los fosfatos franceses, con el fin de poder realizar la modificación de riqueza fosfatada del suelo con la mayor velocidad posible. El acertado manejo de esta fábrica decidiría el resultado del cultivo en general, y del cereal en particular, de los suelos de la Zona.

Tenemos certeza absoluta en el remedio que proponemos, único que, llevado a la práctica, puede poner fin al déficit de cereales de la Zona, y no dudáramos en recomendar el no autorizar siembra ninguna de cereales en ella sin el anterior abonado fosfatado. Estimamos que no debe demorarse más el emplear los medios de corrección del suelo que tan reiteradamente hemos expuesto, y a los que se deben las actuales crecientes cosechas de cereales de Australia y Sud-Africa, países en que se decía «que las condiciones climatológicas eran adversas para el cultivo cereal».



UNA PLAGA DEL VIÑEDO

El «melazo» o «cochinilla blanca»

POR

AURELIO RUIZ CASTRO

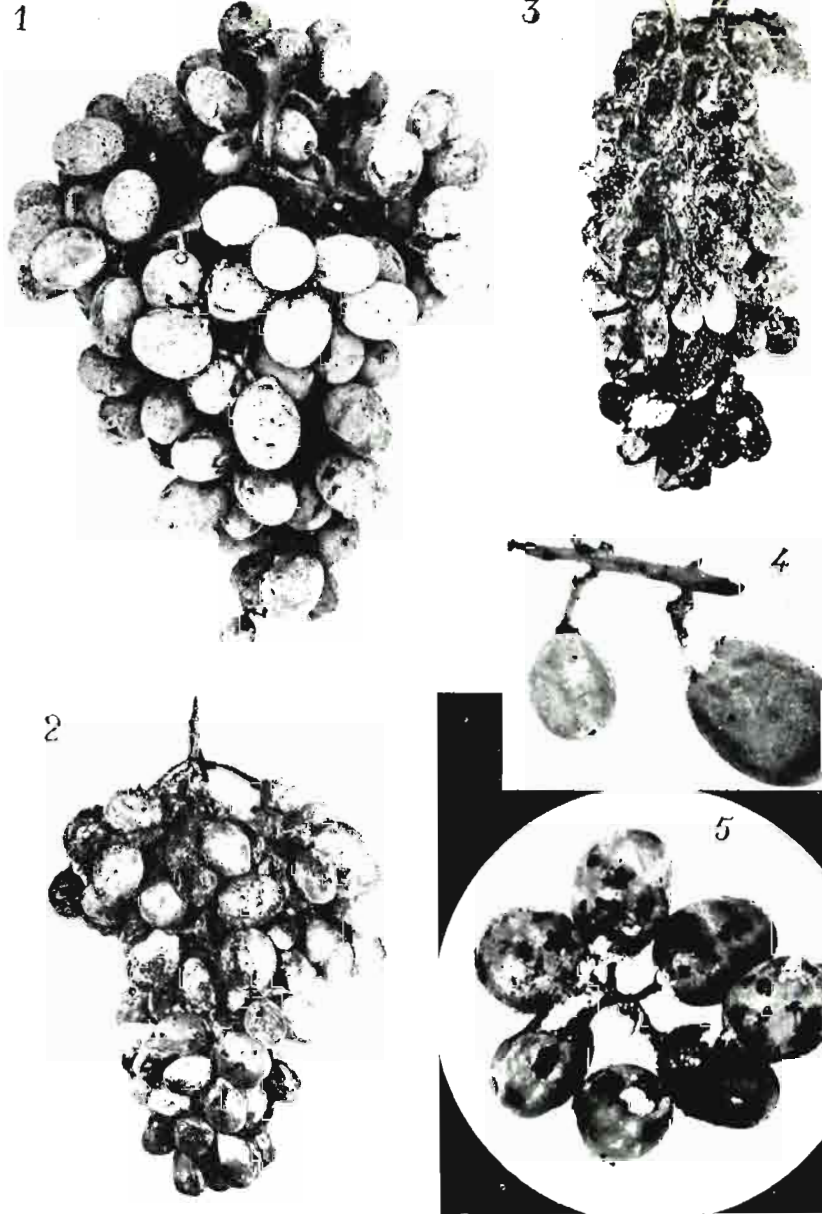
INGENIERO AGRONOMO

Con estas denominaciones es conocido vulgarmente el cóccido *Pseudococcus citri* Risso, y con la primera son también designados sus llamativos efectos por los cultivadores de uva de mesa en vuelo alto o emparrado, característica modalidad de la región sud-oriental de la Península Ibérica.

Una faja que bordea el litoral mediterráneo, constituye el área geográfica en España de esta plaga, en donde afecta con mayor o menor intensidad a los naranjales levantinos y típicos parrales de Murcia y Almería, mereciendo destacarse las plantaciones próximas a la costa de esta última provincia, pues en ellas el «melazo» es una plaga endémica que reviste graves caracteres. Desde algunos años a esta parte acusa también su presencia en los viñedos de Ribadavia (Orense).

CÓMO SE MANIFIESTA LA PLAGA

Al comienzo del verano tan sólo se observa en los parrales afectados la presencia de unas cochinillas blancas de distintos tamaños, que aparecen reunidas, por regla general, en la inserción de los brotes con el sarmiento del año anterior, formando alrededor de ellos verdaderas coronas. A medida que avanza la estación calurosa, aumenta su número, se extienden por los brotes y hojas, donde se fijan la mayor parte, y clavando los estiletes de su aparato bucal chupan los jugos de las parras, que éstas necesitan para su normal nutrición. No obstante, el efecto directo de los ataques del insecto reviste hasta entonces escasa importancia, pero después pasan a los racimos—generalmente en el período del envero—y siendo muy numerosas las cochinillas, sus repetidas succiones detienen el cre-



Daños producidos por el insecto: 1. 2 y 3, aspectos sucesivos de los racimos invadidos por la cochinilla; 4, comienzo del ataque a los granos; 5, uvas con las típicas gotas de melaza.

cimiento de los granos. Paralelamente, aquéllas originan un líquido siruposo, especie de melaza—y de aquí el nombre vulgar de la plaga—sobre el que se desarrollan unos hongos («negrilla» o «fumagina») que recubren las hojas y racimos de una costra negruzca e impiden el normal funcionamiento de la planta, acumulando sus desastrosos efectos a los propios del insecto, hasta malograr la cosecha pendiente y comprometer la del siguiente año, pues, en los casos de intensos ataques, el defectuoso agostamiento dificulta encontrar sarmientos adecuados para fundamentar la poda.

A últimos de agosto suelen apreciarse perfectamente los graves daños producidos por la cochinilla, cuya plenitud se manifiesta en la primera quincena de setiembre; en esta época, la producción de melaza es muchas veces tan intensa que después de cubrir las hojas y racimos, gotea y moja el suelo. Como consecuencia de la invasión de «fumagina», la sustancia pegajosa extendida por los racimos, se ennegrece, y el fruto

queda completamente inutilizado como uva de mesa, cuyas variedades integran exclusivamente los parrales almerienses y murcianos.

La influencia del estado higrométrico es bien palpable, y todos los parraleros afectados por la plaga conocen el efecto de los vientos húmedos, que intensifican los daños propios del insecto. Basta, en cambio, que soplen con insistencia los cálidos y secos, para ver a las cochinillas abandonar las partes verdes de las parras y trasladarse a la madera vieja, buscando protección debajo de las cortezas.

El insecto no invade, salvo excepcionales circunstancias, todos los pies de una plantación, y casi siempre se observan varios grupos de parras atacadas, especialmente en los lugares o filas más sombreadas. Elige la vegetación más jugosa y rara vez se le encuentra sobre hojas o brotes endurecidos, bien lo sean por natural agostamiento o a consecuencia de los tratamientos cúpricos.

EL INSECTO Y SUS COSTUMBRES

Esta cochinilla presenta en estado adulto dos formas completamente distintas, pues la hembra y el macho son tan diferentes en aspecto y dimensiones, que los viticultores no llegan a identificarlos como sexos del mismo insecto.

El cuerpo de la hembra es ovalado y de coloración amarillo-rojiza, encubierta por la blanca cerosidad de aspecto harinoso que abundantemente lo recubre; a cada lado del cuerpo se observan dieciocho gruesos filamentos cerosos marginales, que van aumentando de arcillosos, arenosos y medios. Tomando muestras de lo men, en cuya parte posterior aparece el par de mayor longitud. En la región ventral de la cabeza se insertan las antenas, compuestas de ocho artejos, y el penúltimo segmento abdominal termina en dos lóbulos pronunciados, de los que arrancan igual número de largas sedas. Las dimensiones de la hembra son muy variables de unos a otros ejemplares, pero como promedio puede admitirse 3.5 milímetros de longitud por dos de anchura.

El macho es de forma alargada y en su cuerpo se marcan claramente la cabeza, tórax y abdomen, que la hembra presenta aparentemente unidos. En la primera se destacan las antenas, pelosas, de coloración gris parduzca y compuestas de diez artejos; del tórax arrancan dos finas alas ahumadas y, por último, el abdomen, que es amarillento, tiene en su extremo posterior cuatro largas sedas. La abundante cerosidad típica de la hembra, queda reducida en este sexo a los glomérulos que recubren la parte terminal de su abdomen

y revisten a las cuatro sedas terminales para formar dos filamentos blanquísimos, cuya longitud es, aproximadamente, los tres cuartos de la total del cuerpo, el cual mide alrededor de un milímetro.

Antes de llegar al estado adulto, el insecto atraviesa diversas fases: huevo, larva y ninfa, que vamos sucintamente a reseñar.

La hembra, cuando comienza la puesta, acumula en su extremidad posterior una masa de aspecto algodonoso que constituye el *saco ovígero* y en su interior va dejando unos pequeñísimos huevecillos (un tercio de milímetro) de forma elipsoidal, coloración amarillo-anaranjada, y recubiertos por una sustancia pegajosa que los adhiere a los filamentos del saco, de donde resulta difícil separarlos.

Del huevo sale una pequeñísima larva, que apenas mide medio milímetro, cuyo cuerpo, de color amarillento, tiene forma oval alargada, redondeado en la parte anterior y casi truncado posteriormente. Recién nacida, presenta su tegumento desnudo, pero bien pronto se recubre con la blanca cerosidad, si bien menos abundante, que se observa en la hembra adulta. En la región ventral, entre el primer par de patas, se encuentra el aparato chupador, y de la cabeza arrancan las antenas, formadas por seis robustos artejos.

Desde que sale del huevo, la larva va desarrollándose hasta casi duplicar sus primitivas dimensiones; entonces evoluciona al siguiente estado de ninfa, manifestándose en esta forma, y no antes, la profunda diferencia que separa los dos sexos.

La ninfa, que se transformará después en hembra, conserva el aspecto de la primitiva larva, distinguiéndose de ésta especialmente por su forma elíptica, doble tamaño al finalizar su desarrollo, y antenas de siete artejos. Después de una muda, sin cambio importante de forma, aparece la hembra, cuya breve descripción consignamos en anteriores líneas.

Así como el paso de larva a ninfa de la serie femenina tiene lugar al exterior, sin más que una simple muda, la primera forma un capullo blanco cuando se transforma en ninfa macho, y dentro de él sufre una verdadera metamorfosis, apareciendo los esbozos de alas y atrofiándose el aparato chupador. Después de atravesar dentro del capullo dos estados intermedios, surge al exterior el macho de *Pseudococcus citri*, completamente distinto de la hembra según hemos visto al reseñar sus principales caracteres aparentes.

La cochinilla aparece en los parrales en la segunda quincena de abril o primera de mayo, según comarcas y situación, y al mes próximamente se observa su descendencia, que se retrasa unos quince días en los parajes de mayor altitud. Esta generación termina su ciclo

AGRICULTURA

a principios de julio, originando la segunda, que se desarrolla en el transcurso de este mes y primera quincena del siguiente; la tercera evoluciona desde final de agosto hasta últimos de setiembre, y de ella nace la generación invernante, encargada de enlazar de uno a otro año la infección.

Al salir el insecto en la primavera se dirige principalmente a la inserción de los brotes, y de allí pasa a los nudos, hojas e incluso, si la plaga es muy intensa, se fija a lo largo de los meritallos.

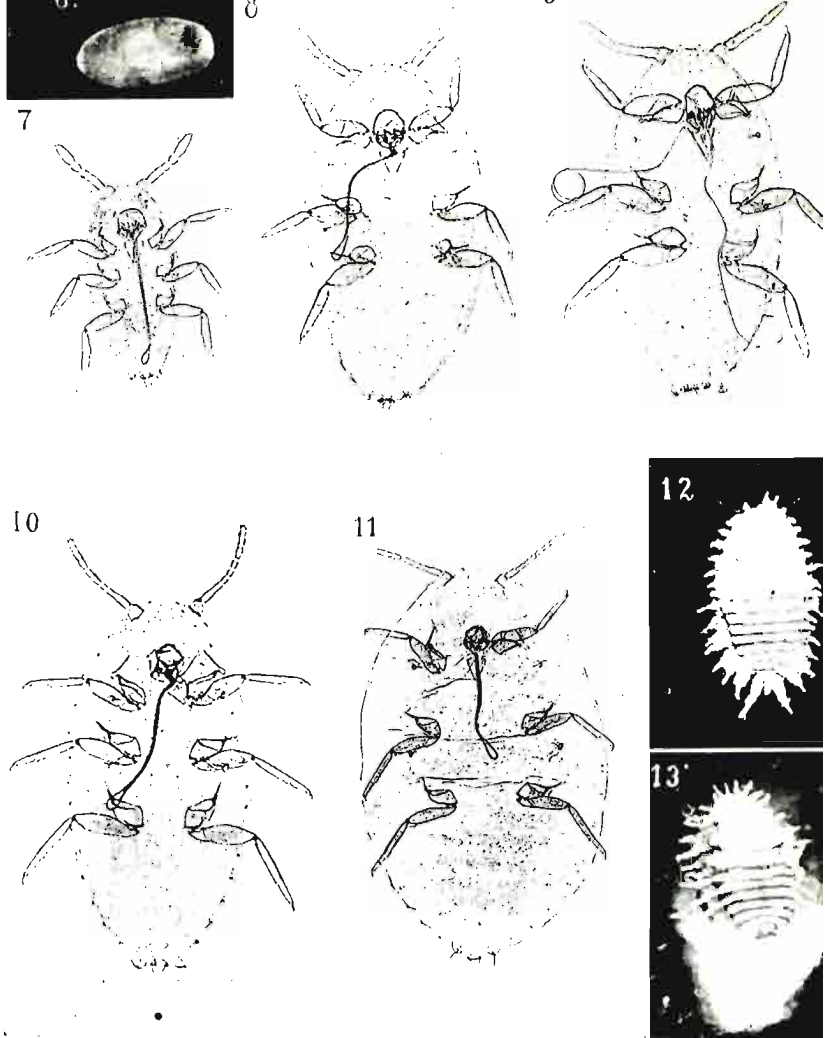
En la primera quincena de julio todavía se encuentran las cochinillas sobre los sarmientos herbáceos y hojas, siendo excepcional que pasen a los racimos; pero no es extraño ver aún algunas hembras debajo de las viejas cortezas del tronco y, sobre todo, de los brazos de la parra. A últimos de dicho mes se inicia la emigración del insecto hacia el fruto, y a final de agosto apenas se observan contados ejemplares sobre otras partes de la planta. Una vez desplazadas a los racimos, las cochinillas se extienden por todo el raspajo para fijarse, especialmente, en los cabillos de los granos, de tal forma que si aquéllos son muy apiñados, pasa inadvertida al exterior la presencia del insecto.

En octubre comienza la movilización de la cochinilla en busca de sus refugios invernales; no obstante, en las exposiciones abrigadas de las zonas bajas es frecuente encontrarlas sobre las parras, durante la primera decena del siguiente mes.

Muy diversos lugares elige este insecto para su invernada. En general, atraviesa la estación fría sobre la parte aérea de las plantas—bien refugiado debajo de las cortezas de tronco y brazos, ya albergado en las grietas de los sarmientos, o se le localiza en los puntales carcomidos que sostienen el entramado del parral—, pero también se guarece en el interior de las cañas, viejas y resquebrajadas, que se utilizan como tutores de los injertos y para formar setos de protección. En estos escondrijos pasan las cochinillas todo el invierno como aletargadas, aunque sin perder por completo su capacidad de desplazamiento, hasta el mes de abril, en que reemprenden su vida activa, apareciendo al exterior para proseguir su ciclo biológico.

MEDIOS DE LUCHA

Para combatir esta plaga se ha venido aconsejando el embadurnado de las plantas durante el invierno, pero los resultados obtenidos en nuestras experiencias nos han hecho cambiar radicalmente la técnica seguida hasta ahora, y propugnamos la aplicación de pulverizaciones durante el período vegetativo de la parra. Sin embargo, ambos sistemas no son incompatibles e



Diversos estados de la «cochinilla blanca»: 6. huevo; 7. larva recién nacida; 8. la misma al final de esta fase; 9. ninfa; 10 y 11. hembra joven y completamente desarrollada; 12. en la cara dorsal de la hembra se observa la blanca cerosidad que la recubre; 13. cochinilla adulta con el saco ovigero que envuelve sus huevos (Distintos aumentos.)

incluso deben considerarse como complementarios en algunos casos.

TRATAMIENTO DE INVIERNO

Le concedemos menor importancia, debido a las dificultades que supone atacar al insecto en sus múltiples refugios; ahora bien, es indispensable ejecutarlo cuando se trata de parrales que sufren invasiones endémicas de cochinilla. Se utiliza con este objeto el alquitrán de hulla y los aceites solubles de antraceno, pero ante la dificultad de encontrar actualmente estos últimos, hay que acudir a los subproductos de las fábricas de gas del alumbrado, que tienen el grave inconveniente de su heterogénea composición. Con el alquitrán y la cal se prepara una grosera emulsión, según la siguiente fórmula:

Cal viva ..	30 kgs.
Aceite de alquitrán ..	10 »
Agua, hasta ..	100 litros.

Se apaga la cal con el agua necesaria para formar una pasta espesa, a la que se añade lentamente el alquitrán, agitando con energía hasta lograr que se

emulsione lo mejor posible. Después se incorpora el agua para completar los 100 litros de caldo, removiendo muy bien la mezcla.

Para aplicarla se embadurna con brocha el tronco y brazos de la parra, cuidando de no tocar los sarmientos ni las yemas de los pulgares; debe descalzarse el tronco hasta el arranque de las raíces, pero sin descubrir éstas, para evitar que puedan mojarse con el líquido. La operación es lenta y requiere gran cuidado, pues como el alquitrán tiende a separarse rápidamente, es preciso remover con frecuencia; además, hay que empapar muy bien las partes tratadas para impregnar las viejas cortezas.

El embadurnado con alquitrán puede practicarse cada tres años, y sólo debe repetirse, con menor intervalo, en las parras muy infestadas, pues siempre se manifiestan sus nocivos efectos en la brotación cuando se aplica anualmente. Como la composición del producto es muy variable, conviene realizar una prueba previa antes de acometer el tratamiento general.

TRATAMIENTOS DE VERANO

Son, a nuestro juicio, los indicados para combatir la «cochinilla blanca» en los parrales que sufren una mediana invasión, y complemento indispensable del invernal cuando se pretenden atajar intensos ataques de «melazo». El resultado depende de la oportunidad de su aplicación, porque es preciso ejecutarlo en el corto período que media desde la salida de los primeros insectos hasta la invasión del fruto, evitando así que penetren en los racimos, donde es harto difícil combatirlos.

En el transcurso de junio—una vez terminada la floración, o la fecundación artificial de la variedad «Ohanes»—se efectuará un descortezado cuidadoso de las plantas, sin extremarlo demasiado, para no dañar los tejidos vivos, pero sí revisando cuidadosamente huecos, hendiduras, etc.; estas cortezas se recogen y quemar a continuación. Debajo de ellas se verán numerosísimas cochinillas en movimiento; entonces es el momento indicado para pulverizar copiosamente toda la planta con una buena emulsión de aceites minerales, diluída en la proporción máxima que aconseje el fabricante para los tratamientos de verano. Mejor aún que los aceites, pues evitaremos todo riesgo, es aplicar la fórmula con nicotina que más adelante detallamos.

A los veinte días, como término medio, se dará otra pulverización completa a las parras, no utilizando entonces los aceites, y quizá sea necesario repetirlas, con igual intervalo, en algunas plantas muy infestadas: en la tercera pulverización es preciso buscar a los po-

cos insectos que hayan podido refugiarse en el interior de los racimos, único modo de prevenir las fuertes invasiones que se presentan bruscamente en los parrales.

No es posible concretar con mayor precisión el momento de comenzar los tratamientos de verano, porque están supeditados al ciclo biológico de la cochinilla. Tan sólo el viticultor, que vigila atentamente sus plantaciones, puede fijar con acierto la época oportuna de la primera pulverización, señalada por el comienzo de la vida activa del insecto. Como el descortezado sólo debe ejecutarse cada tres años, cabe sustituirlo en los intermedios por un somero rascado con guante metálico, seguido de las pulverizaciones anteriormente indicadas.

La fórmula que, según nuestras experiencias, consideramos preferible para las pulverizaciones, es la siguiente:

Nicotina pura comercial (95-98 por 100 de riqueza)	150 gramos.
Jabón blando potásico	1.5 kilos.
Carbonato sódico (sosa Solvay)	200 gramos.
Alcohol de quemar	5 litros.
Agua	100 »

Cuando no se empleen aguas duras, se rebajarán las cantidades de jabón, carbonato sódico y alcohol a un kilogramo, 100 gramos y tres litros, respectivamente.

La fórmula se prepara del siguiente modo: en 10 litros de agua se disuelve el carbonato sódico, y después se calienta lo suficiente para desleír fácilmente el jabón; a continuación se agrega el resto del agua, incorporando, por último, la nicotina diluída en el alcohol.

Para efectuar las pulverizaciones son indispensables los aparatos de presión previa, y muy ventajosas las boquillas regulables que permiten abrir el cono, para mojar copiosamente la vegetación de las parras, así como concentrar el chorro sobre los adultos con objeto de romper los sacos de huevos y cubrirlos con el insecticida; para conseguir mejor resultado es necesario acercar la boquilla a las masas algodonosas, pues si las cochinillas no se bañan en el líquido, ha perdido toda eficacia el tratamiento. Al efectuar la operación hay que detenerse especialmente en las grietas de las maderas viejas, huecos y arranque de los brotes, con objeto de que se empapen bien de líquido estas guaridas preferidas por los insectos.

La nicotina y sus derivados son productos muy venenosos, y, en consecuencia, deben observarse especiales precauciones para su manipulación: no pulverizar contra el viento; abstenerse de fumar en el

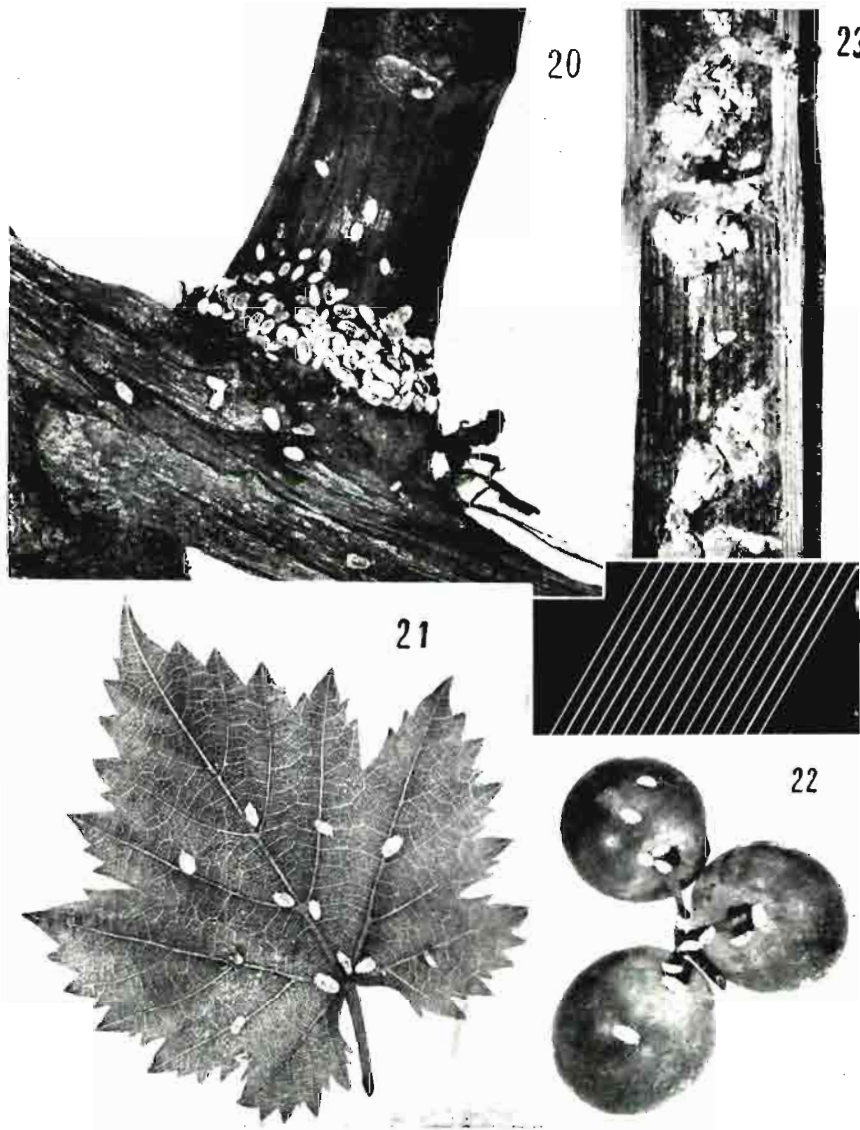
transcurso de la operación; lavarse las manos antes de comer y al terminar la jornada; además, se evitará que los residuos del líquido, así como las aguas de limpiar las vasijas, aparatos, etc., vayan a pozos o abrevaderos. Las uvas pulverizadas con nicotina no deben consumirse hasta transcurrida una semana del tratamiento, y dentro de dicho plazo tampoco se dejará pastar al ganado la hierba de los parrales que fueron pulverizados.

LUCHA BIOLÓGICA

Numerosos insectos atacan a la cochinilla del «melazo»—nosotros hemos encontrado quince en los parrales de Almería—, pero su acción conjunta no es

suficiente para impedir el desarrollo de la plaga en las zonas endémicas.

Hace años se introdujo en España el coccinélido *Cryptolaemus montrouzieri* Muls—análogo en forma a las vulgares «mariquitas»—, que se alimenta de la «cochinilla blanca». Los buenos resultados conseguidos para combatir el «cotonet» del naranjo nos hicieron ensayarlo en los parrales, sin lograr el mismo éxito. No obstante, lo mencionamos aquí para conocimiento de los viticultores afectados por la plaga, quienes pueden continuar las experiencias, solicitando colonias de tal útil insecto, que se multiplica en la Estación Fitopatológica Agrícola de Burjasot (Valencia).



Proceso de la plaga en la parrá: 20, al comienzo de la invasión, las cochinillas se reúnen en la base de los brotes; 21, después, pasan a las hojas; 22, y, por último, atacan al fruto, donde ocasionan graves daños; 23, refugio invernal del insecto en el interior de las cañas.

La carpicultura en los arrozales

por Luis Velaz de Medrano
Ingeniero de Montes

Siempre, pero aún más ahora, toda explotación debe tender a la utilización integral de cuantos factores la constituyen, lo que permitirá obtener variados productos secundarios que, aparte de un beneficio directo para el empresario, satisfarán necesidades de la colectividad, tanto al proporcionarla trabajo como por poner a su alcance mayores cantidades de elementos útiles para la economía nacional.

En el agro español, entre otros, hay un factor de producción al que, por lo general, no se le concede la atención debida. Me refiero a cuantas masas de agua, grandes o chicas, se encuentran en él, susceptibles de un cultivo piscícola remunerador que, con poco gasto, puede dar lugar a rendimientos no previstos.

Hay más; un azote de nuestra población rural resulta ser el paludismo. Como se sabe, para la realización del ciclo vital de los anofeles, dípteros propagadores de tan temible dolencia, resulta indispensable el medio líquido, donde se incuban los huevos y se desarrollan las larvas y ninfas, ambas codiciada presa para muchas especies de peces, entre ellas la carpa, las que, a la par de servir como agente biológico preservativo en la lucha antipalúdica, rinden un alimento sano y nutritivo.

Ceñido al título del artículo, me ocuparé del aprovechamiento piscícola en los arrozales, y con ello nada descubriremos, ya que desde hace bastante tiempo se lleva a cabo en Japón, Madagascar, Indochina e Italia. En esta última nación se comenzó dicho cultivo carpícola pensando tan sólo en su papel larvívora para el combate antipalúdico; pero pronto cayeron en la cuenta del interés económico, revestido por su aprovechamiento, pues el crecimiento de la carpa en un medio tan rico, desde el punto de vista alimenticio, cual son los arrozales, puso en evidencia lo ventajoso de semejante explotación. Y, como consecuencia lógica, en 1911 se creó la Stazione Sperimentale di Riscoltura e delle Coltivazione Irrigue, sita en Vercelli, y a la que está afecta una Sección

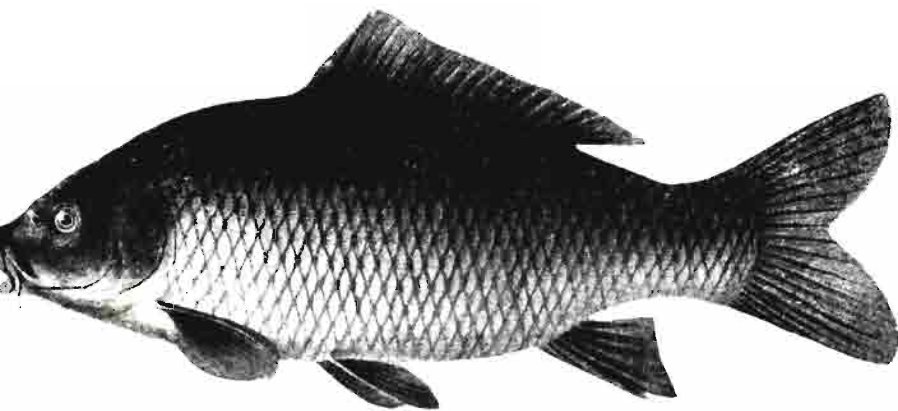
de Piscicultura, cuyos fines experimentales se encaminan, especialmente, hacia la carpa, si bien se investiga también sobre otros peces susceptibles de prosperar en los arrozales.

Dado el modo de cultivar el arroz, cada uno de sus campos resulta ser un verdadero estanque artificial, labrado y abonado todos los años, en donde, por líneas, se planta dicha gramínea. Su fondo, sensiblemente horizontal, está cubierto por una capa de agua, cuyo espesor, consecuencia de las necesidades del aprovechamiento agrícola, satisface también las de los peces que en los mismos pueden introducirse. Como quiera que las plantas evitan un calentamiento excesivo del medio líquido y se desarrolla en éste una fauna muy copiosa, especialmente constituida por gusanos, insectos y entomostáceos, todos ellos excelente cebo para los peces, fácilmente se deduce que los medios objeto de este artículo ofrecen un valor sintético difícil de encontrar en las masas de agua naturales.

Bien poco exige un arrozal para agregarle el cultivo piscícola. Basta evitar puedan escapar los peces que en el mismo se suelten y, al efecto, la instalación en los lugares de entrada y salida del agua de rejillas con malla adecuada solucionará el problema. Y para el aprovechamiento de la pesca, al quedar en seco el arrozal, habrá bastado la apertura de algunos pozos, debidamente situados, con profundidad de 60 a 80 centímetros, donde se reunirán los peces, que fácilmente podrán ser extraídos de aquéllos.

Varias especies han sido recomendadas para la explotación ictiológica de los arrozales. Italia ha ensayado, aparte de la carpa, determinados *Leuciscus*, y en Madagascar, además del pez dorado o de color (*Carassius carassius var. auratus L.*), y, como especies de calidad, se han cultivado ciertos pércidos.

Sólo me ocuparé de la que mejores resultados ha dado y cuyo aprovechamiento resulta más fácil. Aun cuando exótica, su ya probada aclimatación en los

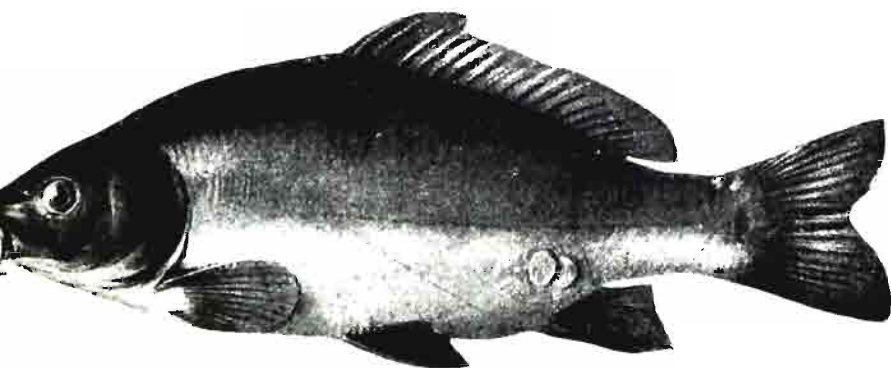


Carpa común.

medios nacionales hace que pueda considerarse como propia de nuestra fauna dulceacuícola a la conocida carpa (*Cyprinus carpio L.*), cuya explotación industrial, en estanques naturales y artificiales, ya es muy antigua y se encuentra extendida por casi toda Europa, sin contar amplias zonas del Extremo Oriente.

Como consecuencia de esto, y a la busca de un mejor rendimiento en cantidad y calidad, la experimentación trabaja intensamente, y como fruto de sus afanes ha logrado resultados sorprendentes, tanto desde el punto de vista del crecimiento como en lo relativo a la obtención del mayor porcentaje de producto utilizable, o sea en carne.

Mediante selección cuidadosa de los reproductores se ha conseguido la permanencia de caracteres en razas nobles o selectas, a las que distingue una disminución de lo que pudiéramos calificar como peso muerto y el incremento de lo aprovechable por el hombre para su alimento.



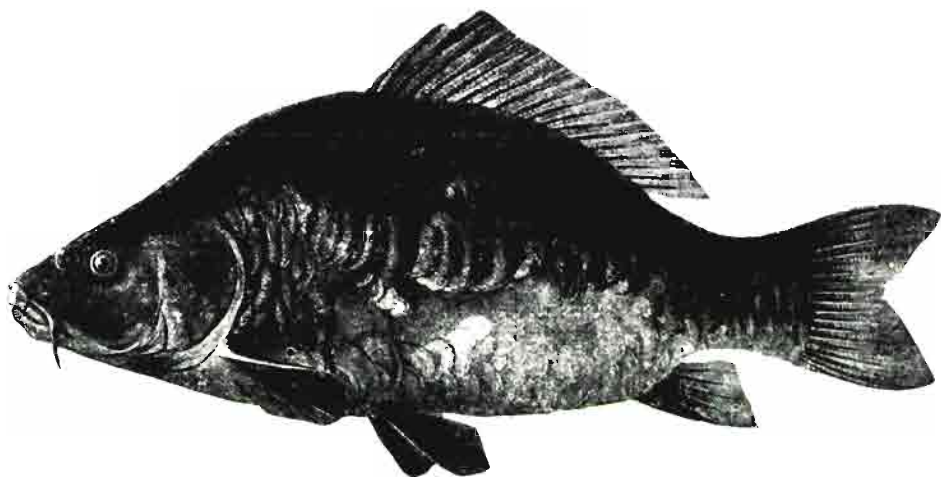
Carpa cuero.

En todo pez ciertas partes del mismo resultan impropias para la ingestión; tal ocurre con la cabeza, las aletas y el sistema óseo, en particular con la columna vertebral. Una disminución de las mismas no admite duda se traducirá en mayor proporción, por unidad de peso, de la porción utilizable.

Aparte de esto, también es indudable que el reducir la longitud, con aumento de altura y grosor, nos aproximará al máximo de volumen para una determinada superficie. Teóricamente, el pez esférico sería el ideal; pero en la imposibilidad de alcanzar esta meta,

la selección ha tratado de aproximarse en lo factible.

Con ambos objetivos a la vista se ha buscado y



Carpa espejo.

conseguido disminuir el tamaño de la cabeza, reducir al mínimo el número de escamas y acortar la longitud de los ejemplares, con incremento considerable de grueso y altura. Y bien conocidas son actualmente las razas llamadas cortas de las variedades espejo y cuero, que reúnen características óptimas para su explotación.

La carpa espejo (*Cyprinus specularis Lac. = Cyprinus macrolepidotus Hartm.*) sólo presenta algunas escamas sobre los flancos, regiones dorsal y ventral y en las inmediaciones de las aletas; dichas escamas son, desde luego, de mayor tamaño que las de la carpa común y ofrecen reflejos e irisaciones que dan lugar al nombre vulgar reci-

bido por la variedad. Dos anchas fajas a cada costado, por encima y debajo de la línea lateral, en cuya dirección se agrupa una fila de escamas, quedan libres de éstas. En la carpa cuero (*Cyprinus nodus* Lac. = *Cyprinus coriaceus* Hartm.) aun resulta mayor la pérdida de escamas, pues éstas, en escaso número, si bien de tamaño considerable, solamente existen en las proximidades de las aletas; la piel endurecida de esta variedad constituye una alteración tegumentaria, por aborto de las escamas, la que en las espejos puede considerarse como en un estado intermedio o de transición.

El lugar de origen de estas carpas nobles radica en diversas regiones de Europa central: Lauzitz, Wittingau, Galitzia, Franconia, Bohemia, Aischgrund, entre otros, y a ellos, en sus tipos cortos, debe acudirse para la obtención del máximo rendimiento.

Claro es que la elección de raza, así como su aclimatación, requieren un completo conocimiento del medio originario y del que se desee poblar, lo que evitará fracasos, no imputables al ser, sino a haber elegido un tipo incapaz de adaptarse a la nueva localidad, sin pérdida de los caracteres que lo distinguen en el lugar de procedencia.

El cultivo de las carpas en los arrozales, en realidad, puede calificarse como engorde de las mismas durante el tiempo que el campo está cubierto por el agua, época que coincide precisamente con la del máximo apetito de dicho pez que, cual muchos otros, se aletarga y deja de comer durante la temporada invernal.

El caso más sencillo, en la explotación de que se trata, resulta ser cuando el agricultor se limita a soltar en el arrozal carpas de uno a dos años, según circunstancias, adquiridas en los establecimientos dedicados a la cría de esta especie. Y el más complejo si aquél abarca la totalidad del problema, o sea que, con reproductores propios, recorre el camino requerido por la obtención de carpas comerciales; esto supone una mayor extensión en campos de arroz, ya que en unos deberá realizarse la puesta; otros estarán destinados a contener las carpas en el segundo estío, y deberá disponer también de los necesarios para el engorde durante el tercer verano, así como con estanques o depósitos para conservar progenitores y crías en la estación invernal.

Parece que lo más acertado, en las circunstancias actuales, sería la instalación de piscifactorías, debidamente emplazadas, suministradoras de carpitas de uno a dos años, de razas selectas, a los agricultores que lo solicitaran, pagadas al precio de coste de obtención. Más adelante, vencidas las dificultades de

momento, cabría que los propietarios con extensión suficiente, o los Sindicatos, tomaran a su cargo la cría y engorde de las carpas.

Respecto al número de éstas que por hectárea debe soltarse en el arrozal, depende de la edad de las mismas; si nacieron el año anterior al de la suelta, caben de 400 a 500; pero si ya contaran con dos veranos de vida, este número habría que reducirlo a 125 ó 150.

La época de realizar dicha suelta será cuando el campo está cubierto de agua, con espesor suficiente para la libre circulación de los peces.

En cuanto al rendimiento anual, se ha comprobado en bastante lugares puede alcanzar a 100 kilogramos por hectárea.

Según el Anuario Estadístico de 1942, publicado por la Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo, en 1941 se sembraron de arroz en España 26.000 hectáreas, con baja considerable, por razones harto sabidas, respecto a épocas anteriores, ya que la media en el decenio 1926-1937 resultó ser de 48.000 hectáreas, cifra que, como normal, adoptaremos para un ligero estudio sobre la posible producción.

Dejando a un lado las provincias con pequeña extensión arroceras, se sabe que Alicante, Sevilla, Castellón, y particularmente Tarragona y Valencia, y en especial esta última, cultivan el arroz en superficies considerables, y puede asignarse a la de Tarragona la de 14.000 hectáreas, que en la de Valencia llega casi a las 30.000.

Para un cálculo, muy por defecto, sólo consideraremos a estas dos últimas provincias, y supondremos que en ellas se dedica al cultivo carpícola el 10 por 100 de la superficie total arroceras, o sean 4.400 hectáreas, las que, con una producción de 75 kilogramos por unidad superficial, suponen la obtención anual de 330.000 kilogramos de carpas, que al precio de 1,50 pesetas kilogramo representan un ingreso de 495.000 pesetas.

Es decir, que sin apenas gastos ni trabajos, con sólo aprovechar lo que actualmente se pierde, lograríamos: primero, una renta anual para el empresario de unas 100 pesetas por hectáreas; segundo, llevar al mercado un cupo considerable de alimento sano y nutritivo y de posible adquisición por las clases modestas, y tercero, una aportación no despreciable a la lucha antipalúdica.

No se me ocultan algunas de las objeciones que podrán hacerse a lo escrito, y trataré de refutarlas. Son, principalmente, las siguientes:

1.^a La poca estimación que, en general, goza la

pesca fluvial en regiones, cual las consideradas, donde abunda la marítima. Este extremo ya ha sido tomado en consideración al valorar la producción carpícola, pero debe agregarse que son muchas las personas a las que sus medios de fortuna no les permite la adquisición de pescados de mar y que, con el cultivo preconizado, podrían agregar algo más nutritivo a su modesto yantar.

2.^a La acumulación de la producción en un breve lapso de tiempo, ya que la pesca habrá de realizarse al dejar en seco los arrozales.

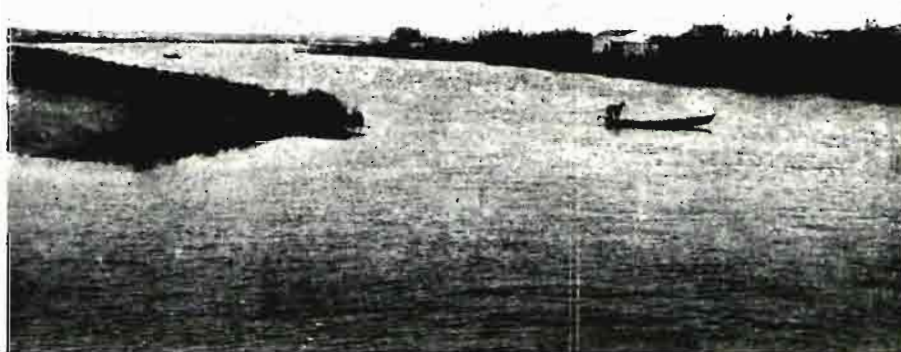
Este inconveniente tiene su solución, que evita la depreciación de la mercancía, pues precisamente cuando se pescan las carpas éstas pierden el apetito como iniciación del sopor invernal, y al tratarse de una especie de respiración lenta, que requiere, y más en dicha época, pequeña cantidad de oxígeno disuelto en el agua, pueden conservarse en depósitos, con

teles, casi siempre, ofrecían en sus listas de platos la carpa, condimentada de muy diversas maneras, según recetas de la reputada cocina francesa.

La carpa de la Albufera resulta estar degenerada; nada se ha hecho por mejorarla; toda ella es del tipo largo, y, por si fuera poco, habita un medio de malas condiciones para que su carne sea aceptable. El fango excesivo la perjudica, y, por lo tanto, no puede juzgarse de la que cabe obtener en los arrozales por la producida en el interesantísimo lago levantino.

En el arrozal hay circulación de agua, su fondo reúne cualidades ventajosas para este pez y las miríadas de seres que en las plantas se desarrollan constituyen un alimento excelente para el crecimiento, así como respecto al sabor de la carne.

Si se agrega que, de instalarse dicha explotación, los reproductores deberán ser de los que hemos des-



La Albufera de Valencia, al fondo los arrozales.

un elevado porcentaje de individuos por cada metro cúbico de líquido.

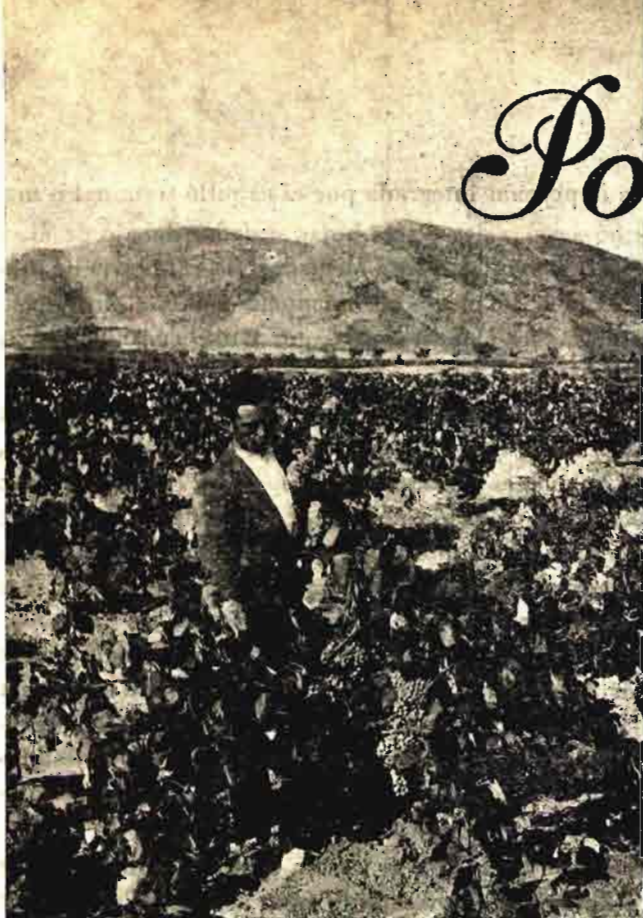
Y, desde luego, el Sindicato del Arroz debería contribuir, en gran medida, a la resolución de este problema, mediante la construcción de viveros para la estabulación de la producción anual, a fin de lograr la mejor distribución posible de ésta, con el mayor rendimiento lógico para los carpicultores.

3.^a En Valencia, donde impropia y erróneamente llaman tenca al *Cyprinus carpio* L., la que consumen, procedente de la Albufera, es de mala calidad y, en general, su carne tiene sabor a cieno. Por lo tanto, resultaría lógico no acogieran con cariño la introducción de dicha especie en los arrozales. Trataremos de deshacer esa mala, y hasta cierto punto justificada, opinión sobre una especie que, bien cultivada, resulta estimadísima en casi toda Europa, y no sólo en pueblos y ciudades poco importantes, sino también en urbes como Berlín, París, Lyon, etc., cuyos ho-

critos como razas *nobles*, con constante selección en los sucesivos años de cultivo, resultará descartado el inconveniente actual de la degeneración. Los descendientes de aquéllos se desarrollarán rápidamente y darán productos de buena calidad.

Puede ocurrir que ofrezcan a veces cierto sabor a limo, lo que será debido a la ingestión por los peces de oscilarias, algas inferiores muy frecuentes en los estanques de fondo cenagoso, cual ocurre en la Albufera. Desde luego, en los arrozales, por la circunstancias indicada de circulación de agua y naturaleza del suelo, no cabe que se multipliquen con la intensidad que en las masas cerradas y grandes depósitos limosos sobre su lecho; pero aun suponiendo pudiera presentar dicho sabor o gusto, existe un remedio para hacerlo desaparecer, pues bastaría colocar las carpas en lugares donde circule agua limpia, y al cabo de quince días, por lo general, se habrá conseguido adquiera la carne su sabor normal.

Podas en verde



por

Moisés Martínez Zaporta

Ingeniero agrónomo

No es muy propio comprender con la denominación de «podas en verde» a las operaciones complementarias de la poda de invierno, ya que la mayor parte de ellas no implicar corte; sin embargo, el uso parece haber dado carta de naturaleza a la expresión, y nosotros acatamos tal costumbre.

Nuestro propósito, al tratar solamente de las más aplicables al viñedo en general, no puede ser el dictar reglas generales para todos los casos, intento vano en Viticultura; pero sí pretenderemos, en lo que va a seguir, exponer con claridad normas que pueden servir de base a fáciles tanteos, sin grandes riesgos, para que cada uno en su situación particular de medio, patrón, vinífera, finalidad primordial seguida, etcétera, al adquirir un criterio racional, halle un camino seguro para obtener más utilidades en su explotación.

Tienen por objeto estas operaciones, realizadas durante la vegetación de la vid, complementar los fines perseguidos con la poda en seco, que en esencia no son otros que, dada a la cepa una forma determinada, mantener ésta, conservando, dentro de ampliaciones posibles, el equilibrio que siempre debe existir entre parte radicular (sistema absorbente) y parte aérea (sistema elaborador), alcanzando así para toda la planta el vigor compatible con el medio en que vive y una buena y sostenida fructificación (cantidad y calidad); pero, además, tienden en muchos casos, y de manera primordial, a evitar, en mayor o menor cuantía, el corrimiento de las flores, así como a procurar una me-

yor alimentación de los racimos y, por tanto, un aumento de cosecha. Mas no ha de perderse de vista que el fruto debe llegar para la época oportuna (vendimias) a una sazón conveniente y que de la vid no sólo se pretende obtener la cosecha a la vista, sino que ha de procurarse por las venideras.

Pasamos seguidamente una rápida revista a las operaciones primordiales aconsejables para la mayor parte de nuestros viñedos, dejando, hasta sin mención, otras aplicaciones, en situaciones y casos excepcionales, que, aun en muchos de estos últimos, son de dudosa eficacia.

Desbrotado, destallicado, espergura, etc.—Con esta operación se suprimen los pámpanos nacidos de la madera vieja (tronco y brazos de la cepa), salvo aquellos que pudieran servir para renovar algún brazo o parte de la planta que, bien por debilitamiento evidente o por mala posición, o también, todavía, por alargamiento excesivo, pudieran hacerlo necesario o aconsejable.

Deberá realizarse todo lo temprano que sea compatible con el peligro de heladas primaverales, porque así las lesiones causadas a la planta son de mínima importancia y la supresión del pámpano no lleva aparejada la eliminación de un gran número de *hojas completamente formadas* (órganos elaboradores de la savia bruta absorbida por las raíces). Si el vigor de la cepa determina nueva brotación en el tronco y brazos, no ha de vacilarse en repetir la operación en cuanto estos brotes sean aparentes.

Con este proceder se conservará la forma adoptada para la cepa, sin recurrir a mutilaciones (poda en seco), que siempre originan necrosis más o menos penetrantes (partes muertas de la madera), que, forzosamente, restringen la circulación de savia ascendente y descendente y, además, se concentrará el vigor en los brotes del pulgar que han de dar el fruto y la madera para la poda del año siguiente. Ello facilitará, además, los tratamientos anticriptogámicos e insecticidas, y en situaciones expuestas al mildiu se conseguirá aminorar las primeras invasiones.

Es, por consiguiente, operación capital, que no debe omitirse en ninguna viña y cuya realización debe encomendarse, de preferencia, a podadores.

A menudo, al mismo tiempo que se realiza el desbrote o espergura, se acostumbra a suprimir los pámpanos que nacen directamente sobre el pulgar (trozo de sarmiento del año anterior), ya porque no llevan fruto o también, aun llevándolo, por haber demasiados (doble brotación, poda demasiado generosa).

Esta práctica es aconsejable en cepas débiles, haciéndola temprano; en aquellas otras equilibradas y vigorosas habrá de realizarse con moderación (parcialmente). Obedece a concentrar el vigor en los brotes respetados, y claro que no debe restringir demasiado el número de hojas, armonizándolo con el desarrollo de la cepa y número de racimos a alimentar.

También se simultanean estas operaciones con el «desbordado o desbravado»; esto es, supresión de los rebrotes del patrón, muy numerosos en ciertos casos, y con el empleo de ciertos portainjertos (Lot y sus híbridos).

La supresión debe ser radical y en cuanto se adviertan, descalzando la cepa lo necesario y cortándolos con navaja afilada en su nacimiento, no haciendo más extensa la herida que lo necesario. El arranque a mano o el corte «entre dos tierras», con azada, no los extirpa y vuelven a salir.

La persistencia de estos rebrotes del portainjerto distrae savia bruta (la que toman las raíces), y como la circulación de ésta, así como, en mayor medida, para la descendente (savia elaborada) se efectúa más dificultosamente por el injerto, ya que siempre éste supone un obstáculo para estas circulaciones, se resiente la soldadura y debilita el brote de nuestra viñifera, con los perjuicios consiguientes que, incluso, de prolongarse estas situaciones de excepción, pueden determinar la muerte del injerto.

Despunte.—Práctica que consiste en suprimir, como su nombre lo indica, la punta de los pámpanos. Esta parte suprimida puede tener mayor o menor longitud.

Para nosotros el despunte se refiere a la supresión

de la porción integrada por el capullo terminal o mariposa y las dos o tres hojas situadas debajo de él, y aún no completamente formadas (éstas todavía no asumen, por lo menos de un modo notable, su función asimiladora-elaboradora y, por tanto, consumen savia elaborada).

Lo que muchos efectúan, separando porciones de las puntas del pámpano de mucha mayor amplitud, ya no merece el nombre de despunte y sí el de *terciado o rebaje*, privando al brote, no sólo de su ápice, sino también de un número mayor o menor de hojas completamente formadas y en plena función propia. Los fines alcanzados son también distintos.

Con el despunte se consigue un ahorro temporal de savia elaborada, la que había de invertirse en formar de un modo definitivo todo lo suprimido, empleándose buena parte en sobrealimentar la porción de brotes respetados. De aquí dos hechos, de máxima importancia para el viticultor:

Si esta operación se lleva a cabo unos días antes de la floración, al sobrevenir ésta, los racimillos de flor dispondrán de más alimento y el peligro de mala cuaja se aminorará notablemente. Pero no solamente estos órganos gozarán de mejor alimentación; todas las yemas del pámpano y este mismo se beneficiarán también de tal hecho, y ello tiene su repercusión en la evolución de las yemas que han de producir la cosecha del año siguiente (aumento en el número de racimos y amplitud y robustez de éstos). El fenómeno fácilmente observable de que un pámpano despuntado *agosta* mucho antes que otro no sometido a esta operación, es índice claro de lo últimamente aseverado.

Bien se comprende que cuando no haya temor al corrimiento de la flor, el despunte hecho a raíz de la «cuaja» también determinará parte de los beneficios expuestos, máxime en situaciones en que la floración es relativamente temprana. Más tarde, es la parada de verano, con la consiguiente detención del crecimiento, la que provoca análogas consecuencias, y la operación resulta superflua.

Todavía hay quien despunta al reanudarse el crecimiento de fines de verano (segunda savia o savia de agosto); pero en nuestros climas bien se advierte que este crecimiento es, salvo excepciones, de poca importancia y, por tanto, los efectos que con él se pretenden alcanzar—aprovechamiento por los racimos, ya en enero o enverados, de la savia que iba a distraer el desarrollo de la parte suprimida, como más destacado—no compensará siempre el gasto que implica la operación.

Con el despunte realizado en época prematura, es decir, cuando todavía el brote no tiene suficiente nú-

mero de hojas asimiladoras—una docena, como mínimo—, independientemente de las que lleven los nietos (brotes anticipados), se provocan, entre otros, efectos debilitantes y retardatrices en todas las fases a recorrer por la vid, con mención especial de la época de madurez de su fruto. Es, por consiguiente, francamente rechazable, salvo en muy contados casos.

Lo mismo decimos, en cuanto a estos efectos apuntados, con los rebajes o terciados, practicados con criterio general (salvo de gran parte del pámpano y de modo uniforme), que algunas veces llevan a cabo vicultores poco avisados, so pretexto de ahorrar materiales y mano de obra, al propio tiempo que los facilitan, en los tratamientos de defensa contra parásitos de todo género.

Estas supresiones un tanto brutales que, bien se comprende, provocan estados de desequilibrio, claramente perniciosos, por su repetición, pueden, a la larga, abreviar la duración del viñedo y sólo encuentran aplicación, hechos parcialmente y con mucho criterio, en determinados brotes, en casos muy especiales y con podas que no son las generales de nuestras viñas.

Al hablar de despunte y de sus efectos beneficiosos o perjudiciales, según la época de realización y la amplitud revestida, pudiera creerse que solamente nos referíamos al brote o pámpano principal. Sabido es que a mediados de mayo y aún antes, para algunas situaciones del viñedo español, parte de las yemas de este brote principal evolucionan prematuramente, originando los *nietos*, que si bien no tienen por su crecimiento individual la importancia de aquél, sumados la sobrepasan (número de hojas). El despunte, pues, tal como lo interpretamos nosotros, debe abarcar también a estos nietos.

Por razones similares a las ya expuestas, no aconsejamos su supresión; y, además, porque al hacerlo con carácter general podríamos causar lesiones perjudiciales a las yemas de la base del brote principal, que posiblemente serán de pulgares o de uveros en la poda en seco inmediata.

Resumiendo, por lo que se refiere al despunte, aconsejamos realizarlo en el brote principal y a segui-

do en los nietos, de modo que termine la operación unos días antes de abrir la flor.

En circunstancias especiales y cuando no haya temor a «mala ligazón» de ésta, puede retrasarse la operación hasta inmediatamente después de la floración, y todavía se alcanzarán buenos resultados.

Es poco aconsejable despuntar al iniciarse la savia de agosto, a no dictarlo circunstancias muy excepcionales (fuertes invasiones de mildiu a última hora, casos de otoñada prolongada y favorable a continuar la vegetación en viníferas de madurez muy tardía, etcétera).

Los despuntes muy tempranos, mucho antes de la floración, y el rebaje de los brotes con carácter general, no son de aconsejar, así como, todavía no lo habíamos dicho, la repetición de supresiones innecesarias de hojas formadas que determinan roturas de equilibrio, de que ya hemos hablado, con el consiguiente debilitamiento de la cepa, que, a la larga, acortan la duración del viñedo.

El paso del despunte, vergonzante si se quiere, que preconizamos nosotros, a supresiones más acentuadas que suponen la privación de hojas ya formadas y que determinan una paralización de crecimiento de más duración, en el brote a que se aplica, debilitándolo muy apreciadamente, encuentra aplicaciones muchas veces para equilibrar el vigor de los distintos brotes que salen de un brazo o vara. Por ello, puede ser recomendable en algún caso, practicado parcialmente, como decimos, y con criterio bien definido.

Pensamos, para terminar, que el «deshojado» que algunos recomiendan desde el envero de la uva, con el fin de que ésta, por su exposición al sol, madure mejor, es operación poco eficaz y contraproducente en la mayor parte de los casos, y siempre por la razón ya repetida (supresión de parte de órganos elaboradores).

Ha de apuntarse, sin embargo, que si bien el soleado del fruto al madurar no produce un aumento en la cantidad de azúcar contenida en el grano, sí parece determinar una disminución de acidez. De otra parte, las uvas blancas y rosadas ganan en coloración (aspecto) expuestas al sol.

Ensayo sobre las leyes cuantitativas de crecimiento

Por MIGUEL GALLARDO

Diplomado Ingeniero

(Continuación)

Y que para el caso particular del pino silvestre que hemos estudiados podemos escribir sencillamente,

$$M = M_0 e^{\left| -\frac{100}{t} \right|_{t_0}^{t_1}} \quad [11]$$

siendo t_0 el momento inicial en que se empieza a contar ese crecimiento, t_1 el instante final en que se acaba de contar ese mismo tiempo transcurrido durante el cual nos interesa investigar ese crecimiento, M_0 la masa inicial preexistente al empezar a investigar el crecimiento y que deberá ser sustraída del resultado final si queremos saber en cifras absolutas el crecimiento que ha tenido lugar durante el tiempo $t = t_1 - t_0$. Naturalmente que todo eso poco o nada significaría si no se indicara el camino de investigar r y de integrarlo. Haciendo una aplicación de todos estos puntos es como hemos calculado en las líneas que anteceden la masa producida por el pino silvestre de 1900 a 1935, en el supuesto de que nuestra fórmula fuera aplicable, y que luego la hemos confrontado con los

resultados experimentales. También hemos visto que r pudiera obedecer a una relación funcional del tipo $r = \frac{\text{constante}}{t^p}$, y siendo así, r , sería fácilmente integrable, no ya gráficamente tan sólo (lo que siempre es posible entre límites tomando datos aposteriorísticos suficientemente numerosos), sino analíticamente también, aun partiendo de datos experimentales relativamente escasos y dentro de un período de vida creciente también relativamente corto.

Para confrontar esta opinión tomemos datos experimentales de otros autores y de otros lugares.

Mouillefert (1) da una tabla de crecimientos anuales y medios, en metros cúbicos y de cinco en cinco años, en un rodal de una hectárea y de fertilidad media de las especies forestales siguientes: encina, haya, abeto, *epicea*, pino silvestre y aliso.

Con estos datos, fácil es calcular el valor de r experimental de cinco en cinco años.

Si tomamos por ejemplo el pino silvestre y, como hemos hecho anteriormente, llevamos en un sistema de coordenadas cartesianas las edades en abscisa y los valores de r en ordenadas a escala logarítmica del mismo módulo, obtenemos el gráfico de la figura 5, y que responde a la fórmula $r = \frac{2.5}{t^{1.2}}$. Los valores experimentales de r y los calculados según esta fórmula son consignados en la tabla II, y no entramos en más detalles de cálculo, cuya marcha hemos ya señalado al estudiar el pino silvestre de Elorrieta.

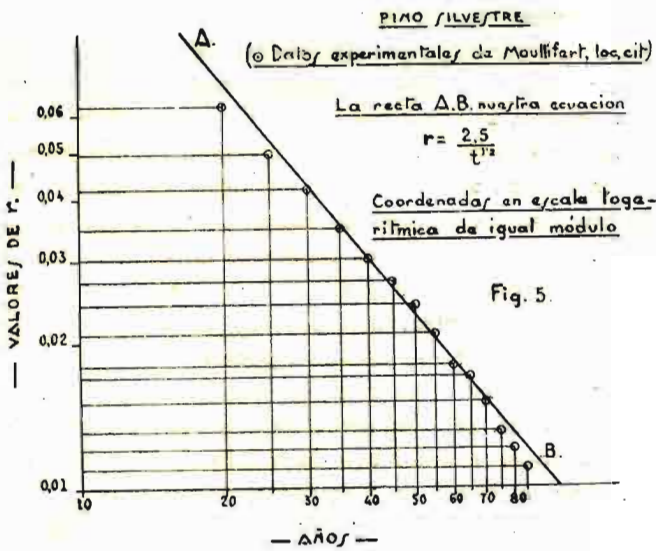
Por el mismo procedimiento, y siguiendo esa marcha general, hemos establecido la gráfica de la figura 6, que se refiere a una hectárea de encinar y que respondería a la fórmula $r = \frac{1.3}{t}$. Los valores de r experimentales y los cálculos según esta fórmula, quedan consignados en la tabla II.

Para completar este estudio hemos dibujado las gráficas de las figuras 7 y 8. La 7 se refiere a un rodal de una hectárea de aliso, tomando los datos experimenta-

TABLA II

EDAD — Años	Pino silv.		Encina		Aliso		Abeto del Jura	
	r. exper.	r. calc.	r. exper.	r. calc.	r. exper.	r. calc.	r. exper.	r. calc.
15								
20	0,062	0,068	0,064	0,065	0,068	0,078	0,169	0,230
25	0,050	0,052	0,051	0,052	0,052	0,057	0,127	0,127
30	0,042	0,042	0,043	0,043	0,043	0,044		
35	0,035	0,035	0,038	0,037	0,037	0,036	0,088	0,088
40	0,030	0,030	0,032	0,032	0,031	0,029		
45	0,027	0,027	0,029	0,029	0,025	0,025	0,071	0,065
50	0,024	0,023	0,027	0,026	0,021	0,021		
55	0,021	0,022	0,024	0,024	0,018	0,020	0,055	0,051
60	0,018	0,018	0,022	0,022	0,015	0,017		
65	0,017	0,017	0,020	0,020			0,039	0,041
70	0,015	0,015	0,019	0,019				
75	0,014	0,014	0,018	0,017			0,032	0,034
80	0,012	0,013	0,017	0,016				
85	0,011	0,012	0,016	0,015			0,030	0,030
90			0,015	0,014				
95			0,014	0,014			0,025	0,026
100			0,013	0,013				
105			0,012	0,012			0,024	0,024
110			0,011	0,012				
115			0,010	0,011			0,022	0,022
120			0,009	0,011				
125							0,021	0,020

(1) Mouillefert: *Exploitation et aménagement des bois*. París, Alcan, 1904.



les de Mouillefert, y la 8 refleja el crecimiento del abeto en el Jura, tomando los datos experimentales de Hüffel (loc. cit., pág. 250); figuras que no requieren más explicaciones, y en la mencionada tabla II quedan asentados los valores numéricos de r experimental y de r calculado por nuestras fórmulas según los casos, las especies y las edades.

PUNTO O PUNTOS SINGULARES EN LAS CURVAS DE CRECIMIENTO.

En los comienzos de este estudio hablamos de la necesidad lógica de que, en un momento dado, en la curva de crecimiento se produjera una inflexión en el preciso instante en que la velocidad de crecimiento pasara por un máximo y concluimos en la anulación de la derivada de esa velocidad. En realidad ese punto puede y debe existir, pero no se puede concluir que necesariamente ha de ser un punto de inflexión propiamente dicho. «Todo máximo o mínimo» de una función física puede aclararse por la acción «simultánea de dos influjos», dice Eucken (1). Precisamente en el problema que estudiamos se ve que la función de crecimiento depende de la masa preexistente y de la función exponencial afectada de un exponente igualmente variable. Fácilmente se comprende que en el período de nascencia y plena juventud la masa contribuye mucho menos en el crecimiento que la función exponencial afectada de un exponente relativamente enorme (r muy grande); mas en el transcurso del tiempo, M va aumentando considerablemente y r disminuyendo, y tiene que llegar el instante en que M y la función exponencial aporten una contribución respectiva equilibrada de tal forma

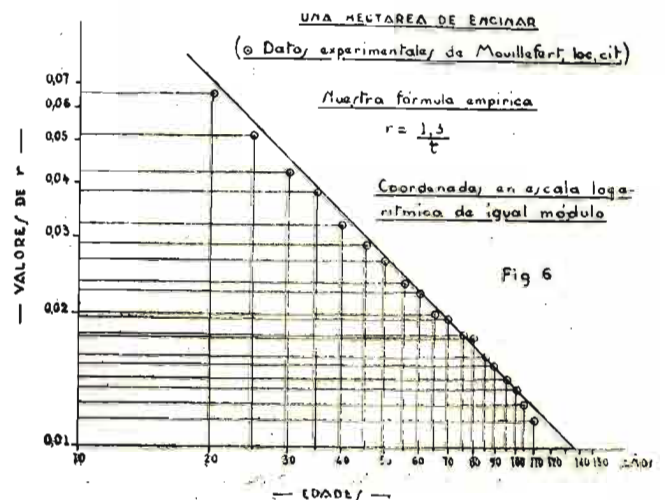
(1) Eucken: *Química-Física*, pág. 35.

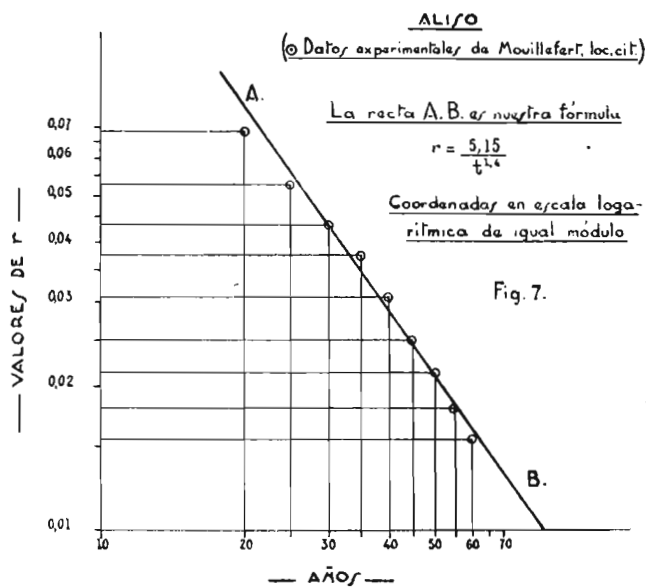
en el crecimiento (por aumento incesante de M conjugado con disminución incesante del exponente de la función exponencial), que la velocidad de crecimiento pase por un máximo, y entonces nos encontramos con un punto singular en la curva, puntos singulares muy frecuentes en los fenómenos naturales y que coinciden con discontinuidades, ya que en esos puntos la curva tiene más de una tangente de distinto coeficiente angular (ecuación de Van der Waals, puntos de coexistencia de varias fases, en general, etc.). Nuestro punto singular puede ser, pues, interpretado como una soldadura entre la rama de la curva de crecimiento en que predomina la influencia de la función exponencial con la rama de esa misma curva en que predomina la influencia del factor masa. En nuestro caso ese punto singular corresponde al momento en que el crecimiento anual pasa por un máximo, y es plausible que esa soldadura de que hablamos más arriba se haga suavemente, sí, pero con cierta nudosidad angulosa, sin que se anulen las derivadas segundas.

Hemos tanteado este asunto analíticamente, y en el caso del pino de Elorrieta hemos encontrado una inflexión a los cincuenta años de edad, lo que coincide hasta cierto punto en los datos experimentales (experimentalmente a los cincuenta y tres años); también obtenemos un punto de inflexión en el pino de Mouillefert hacia los cuarenta años de edad; pero en el caso de la encina no acertamos a dar analíticamente con el punto de inflexión.

Por otro lado se comprenderá fácilmente que para dilucidar esta cuestión se necesitan datos experimentales muy precisos, muy numerosos y tomados con la máxima escrupulosidad dentro de la mayor frecuencia posible (1); que no es con datos experimentales

(1) Tenemos una vaga referencia de que en una estación forestal suiza se sigue de cerca este tema. Los árboles están conectados eléctricamente con las salas de estudio, donde se registra automáticamente e instantáneamente cierta variación de sus dimensiones en función del tiempo.





tomados de cinco en cinco años como se puede aportar alguna luz a este tema, ya que es muy fácil confundir un punto singular con un punto de inflexión al quedar enmascarado el detalle por datos distanciados e imprecisos.

De todas formas, el o los puntos singulares en la curva de crecimiento parecen producirse dentro de la primera mitad de la vida creciente.

EL PROBLEMA DE LAS ESCALAS.

En toda elección de unidad de medida tiene que haber, necesariamente, un elemento arbitrario y humano. En principio, desde el punto de vista lógico, nadie nos podría hacer objeciones si midiéramos los largos de onda de las radiaciones luminosas en años-luz y las distancias intersolares en unidades Angström. Si hacemos a la inversa, es por pura comodidad, por facilidades de cálculo y por referir las relaciones de las cosas a una escala más humana.

Partiendo de estos puntos de vista, si el período de vida creciente de un ser viviente no lo referimos a un tiempo absoluto medido en días, meses o años, sino que ponemos como medida del tiempo un número índice, la unidad o 100 (que podremos luego subdividir en fracciones para mayor comodidad de nuestros cálculos), entonces el período de vida creciente de un efemérito puede ser llevado en la misma escala que el período de vida creciente de una encina. Pondremos, pues, en esa escala, en el primer caso, que 1, duración de la vida creciente de un efemérito (un día, por ejemplo), es equivalente a 1, duración de la vida creciente de una encina (ciento cincuenta años), y entonces, nada de extraño tendría el observar (es

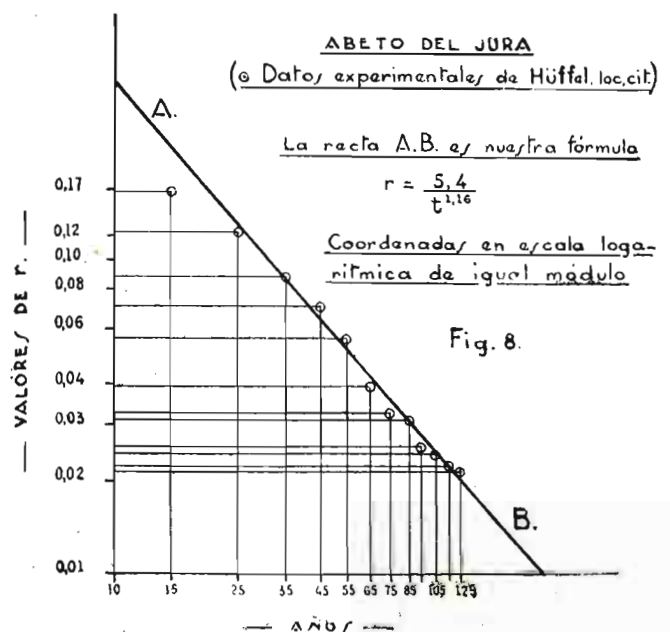
un supuesto) que a la edad de 0,5 de vida creciente en el efemérito (a las doce horas después de haber nacido) su tanto de crecimiento fuera el 3 por 100, comparable al tanto por ciento de crecimiento de la encina en su fracción de vida creciente, 0,5 (a los setenta y cinco años de edad). Así introducimos un dispositivo en las escalas que hacen comparables, hasta cierto punto, fenómenos parecidos en objetos dispares. Hacemos algo análogo a lo que hacen los economistas al emplear métodos analíticos-estadísticos: en lugar de valores absolutos, ponen a los precios de las mercancías, al valor de los servicios prestados, a los tonelajes, etc., números índices para estudiar las fluctuaciones económicas, haciendo comparables fenómenos análogos en materias en sí distintas.

Este punto de vista es tanto más justificado si no olvidamos que la velocidad de crecimiento es un cociente diferencial de la masa en equilibrio inestable con relación al tiempo, y, por tanto, con una elección conveniente de unidades de tiempo, no absolutas, sino relativas, los fenómenos de crecimiento pueden ser referidos en magnitudes comparables entre seres vivientes de muy distinta naturaleza.

* * *

Una de las aplicaciones inmediata y práctica que nos ofrecen estos razonamientos es el poder abordar sin ambigüedades el problema de la estimación del valor de porvenir *erga dominum* de un monte.

Hasta ahora este problema es casi insoluble: se parte de fórmulas más o menos arbitrarias, donde el capricho y el interés personal juegan libremente. Hüffel (loc. cit., página 447) no vacila en definirlo «como



«valor de convención particular del que lo aprecia y que no existe más que subjetivamente para el que lo tiene en cuenta».

Nosotros vamos a intentar de suprimir esos caracteres arbitrarios y subjetivos en la fijación de ese valor. Volvamos al pino de Elorrieta, que hemos estudiado más arriba. En el año 1900 ese pino, con sus cuarenta años de edad y sus 300 litros de materia seca, posee un tanto de crecimiento de 6,1 por 100. El valor *erga omnes* de ese pino a cinco céntimos por litro, es de quince pesetas.

Pero su dueño, partiendo de datos analíticos suministrados por árboles tipo de ese pinar (o del mismo pino en cuestión, mediante sondeos con la barrena forestal), en 1.900 ha encontrado para valor de r 6,1 por 100, de que hablaba más arriba, y con otros sondeos ha completado los datos necesarios para dibujar la gráfica de la figura 4 (extrapolando, naturalmente, los valores correspondientes a las edades superiores a cuarenta años, lo que no es difícil tratándose de una recta). Por otro lado, estima que al llegar r al valor 3,2 por 100 ya no hay interés en conservar el pino, puesto que el capital que el mismo representa, colocado con toda seguridad y sin quebraderos de cabeza, le puede rendir ese 3,2 por 100. Por el gráfico, el dueño ve perfectamente que el pino dará el 3,2 por 100 a los cincuenta y cinco años, si bien actualmente da 6,1 por 100. El valor de la ordenada media de r entre los cincuenta y cinco y los cuarenta años es dado inmediatamente por el gráfico; vale 4,45 por 100 y corresponde a los 46,5 años de edad del pino. Luego el pino, capitalizado al 4,45 por 100 en lugar del 3,2 por 100, vale, *erga dominum*, 20,85 pesetas, que no son las 15 pesetas valor *erga omnes*. (Hacemos abstracción, naturalmente, de las variaciones del valor del suelo.)

Ya al ocuparnos del valor de la ordenada media de r entre límites en páginas anteriores, integramos gráficamente, pero lo hicimos con el planímetro partiendo de la curva de r , trazada aparte. Era necesario hacerlo así para ser consecuente con la concatenación lógica de las ideas. Pero ahora podemos liberarnos de ese trabajo suplementario y algo laborioso: vemos que el integrar r entre límites, una vez establecida su gráfica en escala logarítmica, es una operación infantil que no requiere, a lo sumo, más que un doble decímetro y un par de lecturas, puesto que se trata de hallar la base media de un trapecio cuyos lados paralelos están dados precisamente por las ordenadas de r levantadas en el eje de las edades correspondientes a esas edades que figuran en los datos del problema.

Ya indicamos también más arriba cómo habíamos integrado gráficamente r entre cuarenta y setenta y

cinco años con el planímetro, y hallado así el valor de la ordenada media entre esas edades. Con el gráfico de la figura 4 esa operación es inmediata: la base media del trapecio F-40, 1-75, H, G, es la ordenada C-55, D y la paralela D E al eje de las abscisas corta la ordenada de las r en la cota 3,2 por 100; valor que ya habíamos obtenido, como se recordará, anteriormente por vía analítica (3,3 por 100) y por el método gráfico (3,15 por 100).

Recíprocamente, dado un valor de r (o lo que es lo mismo, la edad del árbol), es sencillísimo averiguar entre qué límites deben moverse las edades de una parte y otra del pie de la ordenada de r para que el valor de este último se conserve constante al variar los límites de los tiempos hacia las edades crecientes y decrecientes, respectivamente, en torno a la edad considerada. Vemos, pues, que la integración de r entre límites y , por tanto, el valor de su ordenada media entre esos límites, se resuelve en una operación de la máxima sencillez.

• • •

Insistimos una vez más en que para hacer posible una investigación de las leyes cuantitativas que rigen el crecimiento en función de uno de los factores que pueden influir en ese mismo crecimiento, se hace indispensable el colocarse en tales condiciones que todos los demás factores que concurren en la función de crecimiento no sufran variaciones. Si después de estudiar la ley de crecimiento en función del tiempo quisiéramos, por ejemplo, estudiar ese crecimiento en función del agua, dejaríamos invariables todos los demás factores, incluso el del tiempo, que mantendríamos constante, y estudiaríamos ese crecimiento en función del agua suministrada a la planta. Así, siguiendo ese mismo criterio, se podrían ir estudiando sucesivamente otros factores (luz, temperatura, nitrógeno, potasa, fosfórico, ácido carbónico, labores culturales, poda, etc., etc.), y probablemente se podría establecer para cada caso una ecuación diferencial; pero de ahí a pretender llegar a la integral total que tuviera en cuenta todas y cada una de las relaciones de concatenación que ligan esos factores de crecimiento entre sí, hay un abismo absolutamente sobrehumano (1).

Y ahora unas líneas para mencionar una serie de

(1) Los problemas físico-químicos del laboratorio son, en general, mucho más sencillos que los problemas biológicos; sin embargo, Daniels (*Preparación matemática para la Físico-Química*, pág. 199) señala que tomando tan sólo 10 constantes de Termodinámica existen 720 derivadas primeras que contengan tres variables para esas 10 constantes fundamentales y 11 billones de relaciones termodinámicas sin restricción de las condiciones experimentales. No hay que hacerse, pues, ilusiones al pretender encerrar en un cuadro matemático los fenómenos asociados a la vida, de una complejidad tan hiperbólica, que resulta absurda para nuestra imaginación.

trabajos emparentados con el que nos ha ocupado en este ensayo.

La inquietud que provocaron las teorías económico-sociales de Malthus hacia mediados del siglo pasado fué el punto de partida de las investigaciones del célebre Liebig, que por medio de la Ciencia quería evitar o retrasar el momento fatal en que la población humana, creciendo en progresión geométrica, no tuviera nada que llevarse a la boca, por crecer los medios alimenticios tan sólo en progresión aritmética.

Más tarde los trabajos de Mitscherlich para poner en claro los caracteres de la Ley de rendimientos decrecientes en Agricultura, provocaron muchos estudios de este género. Pero en ellos se busca más que nada el *rendimiento* (rendimiento en función de dosis variables de nitrógeno, de fosfórico, etc.) o crecimiento *total* de la planta o del animal desde su nascencia hasta su madurez completa; es decir, que sólo ha interesado el valor sumativo total de la curva de crecimiento.

Ahora bien: todo el que está familiarizado un poco con los fenómenos de la Naturaleza sabe por experiencia que casi siempre es mucho más instructivo el estudio detallado de las variaciones de una función que no el de la misma función tomada globalmente: más que el movimiento en sí, suele interesarnos sus velocidades y sus aceleraciones; más que saber si reaccionan dos o más sustancias entre sí, suelen interesarnos la manera detallada de esas velocidades de reacción.

Los estudios relacionados con el rendimiento, y que mencionamos más arriba, poco pueden iluminarnos sobre el tema que todos deseáramos desentrañar, uno de cuyos aspectos se estudia en este ensayo, puesto

que ellos dan tan sólo cifras globales; aunque estamos muy lejos de abrigar el menor desdén, antes al contrario, hacia esos trabajos que sincera y profundamente admiramos.

• • •

No quisiéramos poner punto final a este ensayo sin hacer nuestras las palabras del célebre geómetra Poinset: «El arte que nos hace descubrir no reside en el cálculo, sino en la atenta consideración de las cosas, durante la cual el espíritu procura ante todo formarse una idea... Guardémonos de creer que se ha edificado una ciencia cuando se ha reducido a fórmulas analíticas: Nada nos dispensa de estudiar las cosas en sí mismas y darnos perfectamente (1) cuenta de las ideas que son el tema de nuestras especulaciones.»

(1) Después de terminado este ensayo tenemos noticia del estudio hecho por Blunck, Bodenheimer, Shelford y otros sobre el desarrollo de los insectos en función de la temperatura. Bodenheimer llega a dibujar una *hipérbola biotérmica* de la *ceratitis capitata* tomando en abscisa los tiempos y en ordenada las temperaturas. Shelford obtiene una hipérbola equilátera poniendo en abscisa las temperaturas y la velocidad del desarrollo en ordenada al estudiar la *cydia pomonella*.

En cuanto al desarrollo del número de individuos en función del tiempo, es tema que ha sido magistralmente tratado por Volterra: *Variazioni e fluttuazioni del numero d'individui in specie animali conviventi*. «Academia di Lincei». Ser. VI, vol. II.

Una puesta en ecuación de la gran ley biológica de la lucha por la existencia ha sido intentada por Gause: *The struggle for existence*, Cambridge, 1917, y un estudio para intentar relacionar estocásticamente los factores que pudieran condicionar las estructuras y las formas ha sido emprendido por D^oArcey Thompson Wenworth: *On Growth and Form*.

Desgraciadamente, nuestros esfuerzos heroicos, tozudos e insistentes para poder hacernos de copias de estos dos últimos originales, han sido vanos.



Informaciones

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Precios de las distintas variedades comerciales de productos intervenidos por el S. N. T. para la campaña 1944-45

De acuerdo con lo que dispone el art. 3.º del Decreto del Ministerio de Agricultura de 30 de septiembre de 1943 («Boletín Oficial» de 1.º de octubre) y el art. 4.º de la Circular núm. 472 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes fecha 5 de junio del año actual, la Dirección General de Agricultura—a propuesta del Servicio Nacional del Trigo ha fijado para la campaña 1944-45 los siguientes *precios base de compra* de las distintas variedades comerciales de los productos intervenidos por dicho Servicio.

TRIGO

Los precios de compra del trigo por el S. N. T. serán los que figuran a continuación, en pesetas por quintal métrico, aumentados con las primas a que se refiere el art. 9.º del citado Decreto del Ministerio de Agricultura, si se tratare de trigo procedente de los cupos forzados de entrega obligatoria, aplicándose solamente, de momento, los precios señalados en la lista siguiente, esperándose para el pago de las primas antes aludidas a recibir las oportunas instrucciones, que en su día serán dictadas por la Delegación Nacional del S. N. T.

Cuando el trigo procediere de los cupos excedentes, los precios de compra serán los marcados en la relación que se inserta a continuación, aumentados en la prima de ciento cuarenta pesetas por quintal métrico. En cuanto al grano reservado por los productores, rentistas e igualadores para consumo propio y de sus explotaciones y que entreguen en el S. N. T. para canjear por harina, los precios

de compra serán los que se consiguan, sin primas de ninguna clase.

ALMERIA

Recio.....	86
Candeal Pichi.....	85
Mentana.....	84
Cañivano.....	83,50

CADIZ

Senatore Capelli.....	87,50
Macolo y Recios finos.....	86,50
Recios en general.....	85,50
Obispado.....	84,50

CORDOBA

Senatore Capelli.....	87,50
Macolos, Recios y Finos.....	86,50
Recio corriente.....	85
Barbilla, Blanquillo y Candeal.....	84
Rabón y Mocho.....	83,50

GRANADA

Manitoba.....	89
Senatore Capelli.....	87,50
Recio.....	85
Candeal.....	84
Valenciano, Santo y Madrileño.....	83

HUELVA

Senatore Capelli.....	87,50
Macolo, Recios y Finos.....	86,50
Duros en general.....	85,50
Barbilla, Fino y Voltizo.....	84,50
Barbilla, Blanquillo y Pelón.....	84

JAEN

Senatore Capelli.....	87,50
Recios en general.....	85,50
Candeales y Blandos.....	84

MALAGA

Pussa.....	88
Senatore Capelli.....	88
Recios en general.....	85,50
Blandos en general.....	85
Morillo, Alendín y Cañivano.....	83,75

SEVILLA

Senatore Capelli.....	87,50
Macolos y Recios finos.....	86,50
Recios en general.....	85,50
Barbilla fino.....	84,50
Obispado.....	84,50

Blanquillos y Candeales.....	84
Tremés y Rabón.....	83,50

BADAJOS

Manitoba.....	89
Senatore Capelli.....	87,50
Rubios.....	85,50
Crucher, Ardito y Mentana.....	84,50
Barbillas, Blanquillos y demás trigos blandos.....	83,50

CACERES

Senatore Capelli.....	87,50
Recios en general.....	85,50
Crucher, Ardito y Mentana.....	84,50
Blanquillos.....	83,50

AVILA

Aragón de Monte.....	87
Enano de Jaén.....	87
Candeal tipo Arévalo.....	84
Mocho.....	83
Rojos y Bastos.....	83

BURGOS

Manitoba.....	90,50
Manitoba degenerado.....	86,50-88,50
Aragón O-3.....	87,50
Aragón de Monte.....	87
Alaga.....	86
Mentana y Ardito.....	84
Arlante Holandés.....	84
Rietti.....	84
Candeales y Empedrados.....	83,50
Rojos y similares.....	83

LEON

Manitoba.....	90,50
Manitoba degenerado.....	86,50-88,50
Aragón de Monte.....	87
Australia.....	85
Candeal.....	84
Mentana.....	84
Empedrados y Mochos de Sobarrriba.....	83,50
Mochos.....	83
Barbillas.....	82,50
Hibrido L-4.....	82,50

PALENCIA

Manitoba.....	90,50
Manitoba degenerado.....	86,50-88,50
Aragón de Monte.....	87
Blanco de Cerrato.....	84
Empedrado Blanco.....	83,50
Empedrado corriente.....	83,25
Rojo de Campos.....	83,25
Rojo basto y Riojano basto.....	83
Hibrido L-4.....	82,50

SALAMANCA

Manitoba.....	90,50
---------------	-------

AGRICULTURA

Manitoba degenerado...	86,50	88,50	Mochos corrientes de la Rioja alta...	83	Candeal corriente...	84,50
Aragón O-3...		87,50	California...	83	Gigantes, Bastos y duros...	82,50
Aragón y Monegros...		87	Híbrido L-4...	82,50	Híbrido L-4...	82,50
Alaga...		86	NAVARRA		TOLEDO	
Candeal...		84	Manitoba degenerado...	86,50	Manitoba degenerado...	86-89
Blanquillos...		83,50	Manitoba...	90,50	Aragón de Monte...	85,5
Mocho blanco...		83,50	Aragón primera...	89	Candeal fino Sagra...	86
Mentana...		83,5	Aragón segunda...	85,50	Candeal corriente...	84,50
Mocho negro...		83	Royos, Hembrillas y Pelados finos...	85	Candeal basto...	83,50
Barbilla...		82,50	Royos, Hembrillas y Pelados corrientes...	84	Recio...	84,50
Híbrido L-4...		82,50	Bastos...	83	Jeja...	84,50
SEGOVIA			Híbrido L-4...	82,50	Mentana, Ardito, Crucher, Blanquillos y Coloradillos...	83
Manitoba...		90,50	ZARAGOZA		Híbrido L-4...	82,50
Manitoba degenerado...	86,50	88,50	Manitoba...	90,50	CIUDAD REAL	
Aragón de Monte...		87	Manitoba degenerado...	86,50	Senatore Capelli...	87
Candeal primera...		84	Aragón O-3...	89,50	Aragón O-3...	87,50
Candeal segunda...		83,50	Aragón primera...	89	Candeal fino...	85,50
Empedrado...		83,25	Aragón segunda...	85,50	Candeal corriente...	84,50
Mentana...		83,50	Huerta primera...	85,50	Jejas y Rietti...	84,50
Rojos y Bastos...		83	Bastos de monte y Hembrillas monte...	84	Crucher...	84
Híbrido L-4...		82,50	Damiano, Mentana y Recio...	84	Blanquillos...	83
SORIA			Huerta segunda...	83,25	Empedrado...	83
Manitoba degenerado...	86,50	88,50	Híbrido L-4...	82,50	Híbrido L-4...	82,50
Manitoba...		90,50	TERUEL		CUENCA	
Blanquillo...		83,50	Manitoba...	90,50	Manitoba degenerado...	86-89
Empedrado...		83,25	Manitoba degenerado...	86,50	Senatore Capelli...	87
Rojo fino...		83,25	Monte Aragón...	87	Aragón O-3...	87,50
Rojo corriente...		83	Jejas y Royas finas...	84,50	Aragón de Monte...	85,50
Cangrejero...		82,50	Huerta...	84,25	Candeal fino...	85,50
VALLADOLID			Candales, Royas y Jejas, bastos.	84	Negrete...	84,50
Manitoba degenerado...	86,50	88,50	Mentana y Ardito...	84	Mentana y Hembrillas...	84
Manitoba...		90,50	Blanquetes...	83,50	Jeja...	84
Aragón O-3...		87,50	Híbrido L-4...	82,50	Mochos y Royos...	82,50
Aragón de Monte y Monegros...		87	HUESCA		Tranquillón...	81,50
Candeal...		84	Manitoba...	90,50	GUADALAJARA	
Empedrado...		83,25	Manitoba degenerado...	86,50	Manitoba...	90
Mentana...		84	Aragón O-3...	88,50	Manitoba degenerado...	86,50-88,50
Rojo...		83	Aragón primera...	89,50	Aragón O-3...	87,50
Híbrido L-4...		82,50	Aragón segunda...	89	Aragón de Monte...	85,50
ZAMORA			Aragón flojo...	84,50	Candeal y Hembrillas finas...	84,50
Manitoba...		90,50	Basto de Montaña...	84	Negrillo corriente...	84
Manitoba degenerado...	86,50	88,50	Híbrido L-4...	82,50	Jeja y Raspinegro...	84
Aragón de Monte...		87	LERIDA		Chamorros rojos, Empedrados.	83
Candeal...		84	Manitoba...	90,50	Híbrido L-4...	82,50
Mocho...		83	Manitoba degenerado...	86,50	ALBACETE	
Barbilla...		82,50	Aragón O-3...	88,50	Trigo rubio fino...	89,50
Híbrido L-4...		82,50	Aragón primera...	89	Trigo rubio corriente...	88,50
ALAVA			Aragón segunda...	85	Candeal fino...	86
Manitoba degenerado...	86,50	88,50	Aragón flojo...	84,50	Candeal corriente...	84,50
Manitoba...		90,50	Basto de Montaña...	84	Monte...	85,50
Victoria número 9...		90,50	Híbrido L-4...	82,50	Nápoles y similares...	84,50
Aragón O-3...		87,50	MADRID		Jeja colorada...	84,50
Mochos de Rioja y Navarros...		84	Manitoba...	89	Rubiones y nanos de secano...	84,50
Mochos de Rioja y Navarros (Centro y N.)...		83,75	Manitoba degenerado...	86,50	Rubiones y nanos de huerta...	84
Rietti...		84	Aragón primera...	89	Rietti...	84
California...		83	Aragón corriente...	85,50	Blanquillos...	83
Rojos y Bastos...		83	Huerta primera...	85,50	GERONA	
Híbrido L-4...		82,50	Huerta segunda...	83,25	Montjuich...	85
LOGROÑO			Rechela blanco...	83,25	Mentana...	84,25
Manitoba degenerado...	86,50	88,50	Candeal...	84	Torcejat y Fort...	83,50
Manitoba...		90,50	Bastos de Montaña...	84	BARCELONA	
Aragón primera...		89	Rietti...	84	Jeja...	84,50
Aragón segunda...		85,50	Híbrido L-4...	82,50	Empedrados (tipos Manresa, Panadés y Vich)...	84,25
Mochos corrientes de la Rioja baja...		84	TOLEDO		Blanquillos (tipo Calaf)...	83,50
Mentana...		84	Manitoba...	89		
			Manitoba degenerado...	86		
			Senatore Capelli...	87		
			Aragón O-3...	87,50		
			Aragón Monte primera...	87,50		
			Aragón Monte segunda...	85,50		
			Candeal fino de Sagra...	86		
			Mentana...	84		

TARRAGONA

Manitoba...	9
Aragón O-3	87,50
Rojo.....	86
Jeja.....	84,50
Mentana.....	84,25
Blancos.....	83,50

VALENCIA

Manitoba	90
Manitoba degenerado... 86,50-	88,50
Rojo de huerta.....	86
Jejas.....	84,50
Mentana y Ardito.....	84
Blanquillo.....	83
Fartó.....	82,50

CASTELLON DE LA PLANA

Rojo de huerta.....	86
Jeja.....	84,50
Mentana y Ardito.....	84
Grosal.....	83,50
Blancal.....	83
Fartó.....	82,50

ALICANTE

Manitoba.....	90
Manitoba degenerado... 86,50-	88,50
Rojo de huerta.....	86
Jejas y similares.....	84,50
Ardito y Mentana.....	84
Grosal.....	83,50
Amorós.....	83
Blancal.....	83
Fartó.....	82,50

MURCIA

Senatore Capelli.....	87
Aragón.....	87
Bascuñana y Raspinegros.....	86,50
Rubio y Rojas.....	85,50
Jejas de Monte.....	84,50
Mentana y Candeales.....	84
Jeja, Moras y Moriscas.....	83
Moros, Madrileños y similares ..	82,50

GUIPUZCOA

Zonas bajas.....	88
Zonas altas.....	90

VIZCAYA

Zonas bajas.....	88
Zonas altas.....	90

CORUÑA

Bergantiños.....	101
Mariñas.....	100
Monte.....	99

LUGO

Trigo de monte.....	99
Trigo del país.....	98

PONTEVEDRA

Trigo de monte.....	99
Trigo del país.....	98

ORENSE

Trigo de monte.....	99
Trigo del país.....	98

ASTURIAS

Trigo de monte.....	100
Trigo del país.....	99

SANTANDER

Trigo de monte.....	99
Trigo del país.....	98

SANTA CRUZ DE TENERIFE

Todas las variedades.....	110
---------------------------	-----

LAS PALMAS

Todas las variedades.....	110
---------------------------	-----

ISLAS BALEARES

Todas las variedades.....	110
---------------------------	-----

NUEVAS VARIEDADES DE TRIGO
 Las variedades Riale, Quaderna, Litorio, Tiriano Diritto, Piave, Sierra Nevada, Terminillo y Aragón, al mismo precio que el Aragón O-3.

Las variedades Apulia precoce, Fanfulla, Reno, Nabawa y Castilla, al mismo precio que el candeal de la Sagra.

Las variedades Saint Giorgio, Villa Glori y Damiano, al mismo precio que el Híbrido L-4.

La variedad Balilla, al mismo precio que el Mentana, y la Jerez 36 igual que el Senatore Capelli.

CENTENO
 Precios en pesetas por quintal métrico:
 En todas las provincias de España 77

ALPISTE
 Precios en pesetas por quintal métrico:
 En todas las provincias de España 120

GARBANZOS
 Precios en pesetas por quintal métrico

Garbanzos blancos
PROVINCIAS ANDALUZAS Y EXTREMEÑAS
 De menos de 55 granos en onza 272
 De 55 a 65 granos en onza... 190
 De 66 a 85 granos en onza... 177
 De más de 85 granos en onza y partidos... 130

RESTO DE LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

Garbanzos mulatos
 De menos de 45 granos en onza 312
 De 45 a 85 granos en onza... 272
 De 55 a 65 ídem en id. 190
 De 66 a 85 ídem en id. 177
 De más de 85 granos en onza y partidos... 140
 Tipos especiales de menos de 40 granos en onza en la provincia de Avila... 347

Blancos castellanos

PROVINCIAS ANDALUZAS Y EXTREMEÑAS
 Hasta 59 granos en onza... 250
 De 60 a 85 granos en onza... 175
 De más de 85 granos en onza y partidos 132

PROVINCIA DE SALAMANCA
Carbanzos Pedrosillanos
 Hasta 59 granos en onza 255
 De 60 a 65 granos en onza... 180
 De más de 85 granos en onza y partidos ... 137

Carbanzos negros
 En toda España... 77

NOTA.—En las zonas típicas, como Fuentesauco y análogas, se podrán aumentar los anteriores precios en veinte pesetas por quintal métrico.

JUDIAS
 Precios en pesetas por kilogramo:

LA CORUÑA
 Riñón 2,15
 Restantes clases..... 1,80

PONTEVEDRA
 Riñón 2,15
 Restantes clases..... 1,80

LUGO
 Riñón 2,15
 Restantes clases..... 1,80

LEON
 Blanca de Riñón..... 2,22
 Canaria..... 2,22
 Pinta garbanzada corriente..... 1,90

OVIEDO
 Selecta..... 2,22
 Intermedia..... 2
 Corriente..... 1,82

PALENCIA
 Blancas..... 2,22
 Pintas..... 1,90
 Soriana encarnada..... 2,22

ZAMORA
 Blancas..... 2,22
 Pintas..... 1,90
 Soriana encarnada..... 2,22

Los anteriores precios serán aumentados en 0,70 pesetas por kilogramo, según dispone el párrafo segundo del artículo 4.º de la Circular núm. 472 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

LENTEJAS
 Precios en pesetas por kilogramo:
 Provincias de Avila, Granada, Segovia, Salamanca, Valladolid y Zamora... 1,68
 Restantes provincias de España. 1,80
 Lentejas tipo Riaño en la provincia de León... 2,20

Estos precios se entienden en almacén del Servicio Nacional del Trigo, para mercancía sana, seca, limpia y sin desinfectar.

ALGARROBAS
 Precios en pesetas por quintal métrico:
 En todas las provincias de España. 105

HABAS

Precios en pesetas por quintal métrico:

En todas las provincias de España:

Pequeñas... ..	125
Mazaganas... ..	132
Tarragonas... ..	137

Observaciones a los anteriores precios

A. — Precios de compra.

Los precios de compra del maíz y centeno procedentes de cupo forzoso, por el Servicio Nacional, serán los que figuran en la relación anterior, aumentados en una prima equivalente al cincuenta por ciento de las que se señalen para el trigo en las distintas provincias.

Si el maíz y el centeno procedieran de cupos excedentes, los precios de compra serán los marcados en la anterior relación aumentados en la prima de setenta pesetas por quintal métrico.

En cuanto al maíz y centeno que los productores, rentistas e igualadores reserven para consumo propio y de las explotaciones y entreguen en el Servicio para canjear por harina, los precios de compra serán los consignados en la relación anterior sin primas de ninguna clase.

Para el maíz y centeno procedentes del cupo forzoso, y de momento, se aplicarán solamente los precios señalados en la lista anterior, esperando para el pago de las primas a que se alude anteriormente a recibir las oportunas instrucciones, que en su día serán dictadas por esta Delegación Nacional.

Los precios de compra por el Servicio Nacional del Trigo de los

B. — Precios de venta.

Los precios de venta de los productos intervenidos por el Servicio Nacional del Trigo o cuya recogida se le encomiende, serán por quintal métrico: para el trigo, maíz y centeno procedentes del cupo forzoso, el precio base de cada variedad comercial, incrementado en sesenta y dos pesetas para pago de las primas a que se refiere el Decreto del Ministerio de Agricultura de 30 de septiembre de 1943, más una peseta cincuenta céntimos para indemnización de los molinos maquileros clausurados por

RESTANTES CEREALES, LEGUMINOSAS Y SUB-PRODUCTOS DE MOLINERÍA

Véase cuadro de la página siguiente.

cupos forzosos de avena, cebada, alpiste, algarrobas, habas, veza, yeros y garbanzos negros, así como la totalidad de los subproductos de molinería y residuos de limpia que se obtengan en las fábricas de harinas, serán los señalados en la relación y cuadro adjunto anteriores.

Los excedentes de los productos que acabamos de reseñar en el párrafo anterior, serán adquiridos por el Servicio Nacional del Trigo a los precios mercados, aumentados con la prima de diez pesetas por quintal métrico, excepto las habas, que se primarán en setenta pesetas por quintal métrico.

Los precios de compra por el Servicio Nacional del Trigo de los cupos forzosos de garbanzos, lentejas y guisantes en los casos en que su recogida se encomienda al S. N. T., serán los señalados en las relaciones insertas, y si fueran cupos excedentes, los precios de compra serán los anteriormente citados, incrementados en setenta pesetas por quintal métrico.

En cuanto a las judías, los precios de compra de los cupos forzosos en las provincias que se mencionan, son los señalados en la relación, con el incremento de setenta pesetas por quintal métrico, como allí se indica.

la Ley de 30 de junio de 1941, prorrogada sucesivamente, más tres pesetas para sufragar los gastos de funcionamiento del Servicio Nacional del Trigo.

Para el trigo excedente destinado a industrias de la alimentación, el precio de venta será por quintal métrico: el precio base de cada variedad comercial, más ciento cuarenta pesetas, más tres pesetas.

Los precios de venta de los excedentes de maíz y centeno serán, por quintal métrico, el precio base de cada variedad comercial, más

sesenta y dos pesetas, más tres pesetas, más una peseta cincuenta céntimos para indemnización de molinos maquileros clausurados.

El trigo destinado al abastecimiento de los Ejércitos se venderá por el Servicio Nacional del Trigo a las Intendencias Militares al precio único de ciento treinta y cinco pesetas el quintal métrico, cualquiera que sea la variedad de este cereal.

Para el trigo, maíz y centeno destinado por productores, rentistas e igualadores a consumo propio y de sus explotaciones, el precio de venta a fabricantes será el de compra señalado anteriormente, incrementado por quintal métrico en tres pesetas para sufragar gastos del Servicio Nacional del Trigo, más una peseta con cincuenta céntimos, también por quintal métrico, como canon de indemnización de molinos maquileros.

Para la avena, cebada, alpiste, algarroba, habas, veza, yeros y garbanzos negros, procedentes de los cupos forzosos, así como para la totalidad de los subproductos de molinería y residuos de limpia que se obtengan en las fábricas de harina, los precios de venta serán los de compra de la variedad comercial correspondiente, más tres pesetas por quintal métrico para gastos del Servicio.

Para los excedentes de los productos que se mencionan en el párrafo anterior, los precios de venta serán los base de compra de la variedad comercial correspondiente, más diez pesetas por quintal métrico para pago de primas, más tres pesetas por quintal métrico para gastos del Servicio; se exceptúan las habas, cuyo precio de venta será el precio base de compra de cada variedad, más setenta pesetas, más tres pesetas.

Para las legumbres de consumo humano, garbanzos, lentejas y guisantes, los precios de venta serán, si proceden de cupos forzosos, los precios base de compra de la variedad comercial correspondiente, incrementados en tres pesetas por quintal métrico. Para los procedentes de excedentes, los precios de venta serán: los base de compra de la variedad comercial, más setenta pesetas, más tres pesetas.

Respecto a las judías, el precio

Precio en pesetas, por quintal métrico, de los restantes cereales, leguminosas y subproductos de molinería

PROVINCIAS	Avena	Cebada	Salvados	Restos de limpia	M A I Z (26)			Guisantes	Veza	Yeros
					Corriente	Basto	Fino			
Alava	59,50	62,00	57,00	47,00	82,60	—	—	70,00	69,25	65,00
Albacete	56,00	63,50	53,00	43,00	79,00	—	—	68,00	69,00	66,00
Alicante	57,00	63,50	57,00	47,00	78,00 (24)	—	—	70,00	67,00	66,00
Almería	56,00	67,00	53,00	43,00	78,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Ávila	56,00	60,00	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	69,00	66,00
Badajoz	55,50	64,00	50,00	40,00	78,00	—	—	70,00	67,00	65,00
Baleares	—	—	50,00	40,00	—	—	—	68,00	67,00	66,00
Barcelona	58,00	67,00	57,00	47,00	79,00	—	—	68,00	69,25	66,00
Burgos	56,00	(5)	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Cáceres	56,00	62,00	50,00	40,00	79,00	—	—	70,00	67,00	65,00
Cádiz	56,00	67,00	53,00	43,00	78,00	—	80,00	70,00	67,00	65,00
Castellón	55,50	60,00	57,00	47,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Ciudad Real	55,50	64,00	50,00	40,00	81,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Córdoba	56,00	65,00	53,00	43,00	77,00 (13)	76,50	79,00	70,00	67,00	65,00
Coruña	—	—	57,00	47,00	—	—	—	68,00	67,00	66,00
Cuenca	55,50	60,00	50,00	40,00	(21)	—	—	68,00	67,00	66,00
Gerona	(1)	63,50	57,00	47,00	83,00	—	—	70,00	69,25	66,00
Granada	56,00	67,00	53,00	43,00	76,00 (14)	76,50	78,00	70,00	67,00	65,00
Guadalajara	55,50	(6)	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Gulpúzcoa	—	—	57,00	47,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Huelva	55,50	66,50	53,00	43,00	—	78,00	80,00	70,00	67,00	65,00
Huesca	(2)	(7)	50,00	40,00	(17)	—	—	68,00	67,00	66,00
Jaén	56,00	65,00	53,00	43,00	—	—	—	70,00	67,00	65,00
Las Palmas	—	—	50,00	40,00	—	—	—	68,00	67,00	66,00
León	56,00	63,50	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Lérida	57,00	65,00	50,00	40,00	(18)	—	—	68,00	67,00	66,00
Logroño	55,50	(8)	50,00	40,00	80,00	—	82,00	70,00	69,00	66,00
Lugo	—	—	57,00	47,00	—	—	—	68,00	67,00	66,00
Madrid	56,00	62,00	50,00	40,00	(19)	—	—	70,00	69,00	66,00
Málaga	55,50	66,50	53,00	43,00	—	78,00	80,00	70,00	67,00	65,00
Murcia	55,00	63,50	57,00	47,00	(25)	—	—	68,00	67,00	66,00
Navarra	55,50	60,00	53,00	43,00	(15)	82,00	83,00	68,00	69,00	66,00
Orense	—	—	57,00	47,00	—	—	—	68,00	67,00	66,00
Oviedo	—	—	57,00	47,00	88,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Palencia	55,50	60,00	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Pontevedra	—	—	57,00	47,00	—	—	—	68,00	67,00	66,00
Salamanca	57,00	62,50	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Santa Cruz de Tenerife	—	—	50,00	40,00	—	—	—	68,00	67,00	66,00
Santander	—	—	53,00	43,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Segovia	55,50	60,00	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Sevilla	55,50	67,00	53,00	43,00	77,00	76,50	79,00	70,00	67,00	65,00
Soria	56,00	(9)	50,00	40,00	79,00	—	—	70,00	69,00	66,00
Tarragona	57,00	(10)	57,00	47,00	(22)	—	—	68,00	67,00	66,00
Teruel	55,50	60,00	50,00	40,00	78,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Toledo	55,50	62,00	50,00	40,00	(20)	—	—	68,00	67,00	66,00
Valencia	(3)	(11)	57,00	47,00	(23)	—	—	68,00	67,00	66,00
Valladolid	56,00	60,00	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Vizcaya	—	—	57,00	47,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Zamora	55,50	60,00	50,00	40,00	79,00	—	—	68,00	67,00	66,00
Zaragoza	(4)	(12)	50,00	40,00	(16)	—	—	68,00	67,00	66,00

(1) Rubia, 57,00; Negra, 55,50.—(2) Rubia, 56,50; Blanca, 55,50.—(3) Ungría, 57,00; Corriente, 55,50.—(4) Ungría, 58,00; Corriente, 56,00.—(5) Ladilla, 64,00; Caballar, 60,00.—(6) Ladilla, 64,00; Caballar, 60,00.—(7) Ladilla, 64,00; Caballar, 60,00.—(8) Ladilla, 65,00; Caballar, 60.—(9) Ladilla, 65,00; Caballar, 61,00.—(10) Monte, 66,00; Huerta, 64,00.—(11) Ladilla, 65,00; Caballar, 61,00.—(12) Ladilla, 65,00; Caballar, 61,00.—(13) Tardío de Regadío, 75,50.—(14) Entrefino, 77,00.—(15) Grano de Oro, 84,00.—(16) Hembrilla Superior, 81,00; Hembrilla Común, 80,00; Rastrojero, 79,00; Blanco basto, 78,00.—(17) Blanco basto, 78,00; Rastrojero, 79,00; Hembrilla Superior, 81,00; Hembrilla Común, 80,00.—(18) Zaragozano corriente, 81,50.—(19) Plata o fino, 80,00; Hembrilla, 79,00; Forrajero, 77,00.—(20) Amarillo Talavera, 80,00; Amarillo de la Vera, 81,00; Plata de la Vera, 84,00.—(21) Forrajero, 79,00.—(22) Blanco, 80,00; Rojo, 81,00.—(23) Amarillo, 79,00.—(24) Barrentos y similares, 79,00; Dientes rata y similares, 80,00.—(25) Blanco, 80,00; Rubio, 81,00.—(26) El precio de las variedades forrajeras en plantaciones controladas es: Tipo Caragua, 122,00, y Tipo Virginia, 100,00. Los precios de las semillas de híbridos sencillos y dobles se determinarán de manera especial.

de venta de las procedentes de cupos forzosos en las provincias que se citan será por quintal métrico el precio base de la variedad correspondiente, más setenta pesetas, más tres pesetas.

Comercio y regulación de otros productos

Suspensión del canon sobre el alcohol neutro vínico

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 19 de junio de 1944 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura por la cual queda suprimido el canon de 28 céntimos por litro de alcohol neutro vínico, impuesto a los fabricantes por Orden de este Ministerio de 7 de marzo último.

Destino de los turbios y borras del aceite de oliva

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 26 de junio de 1944 se publica la Circular núm. 475 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 23 de dicho mes, por la cual se autoriza, a partir del día 30 de junio pasado, la salida, con destino a la fabricación de jabón común, de los turbios y borras existentes en las almazaras y en los depósitos de los almacenistas de aceite, ateniéndose a las presentes normas.

No se autorizará la salida de turbios y borras de las almazaras mientras posean existencias de aceite de oliva.

Con el fin de que pueda efectuarse la limpieza y preparación para la campaña venidera, todas las almazaras están obligadas a liquidar sus existencias de turbios y borras antes del día 15 de septiembre próximo, sin cuyo requisito no se autorizará su apertura en la campaña 44-45.

El día 30 de septiembre próximo se considerarán caducadas cuantas autorizaciones y guías de turbios y borras de aceite de oliva se encuentren expedidas y no utilizadas con anterioridad a dicha fecha, debiéndose devolver ambos documentos a los organismos expedidores, en evitación de la sanción a que hubiere lugar.

No se autorizará la venta de turbios y borras a fabricantes de jabón situados en provincia distinta a aquella en que estén declarados.

Por último, los precios de venta marcados para las leguminosas de pienso; como para las de consumo humano, sufrirán el incremento que represente los gastos a que dé lugar su desinfección.

Por la Secretaría General y Técnica de dicho Ministerio se dictarán las oportunas órdenes para la devolución de las cantidades ingresadas por los fabricantes de alcoholes vínicos, en cumplimiento de la antes expresada disposición, que queda derogada.

Los fabricantes de jabón común que deseen contratar partidas de turbios y borras, elevarán una instancia a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, Oficina del Aceite (Villanueva, 8, Madrid), solicitando la expedición de una autorización de compra. Este organismo, si el industrial solicitante se encuentra en pleno disfrute de su derecho a cupos de grasas, expedirá una autorización de compra por una cantidad máxima de cinco veces el valor del cupo que corresponde al industrial en un reparto de diez millones de kilogramos de grasa.

Una vez contratada una partida de turbios y borras de aceite de oliva, elevarán una instancia (suscrita por comprador y vendedor) a la Comisaría de Recursos o Delegación de Abastecimientos y Transportes, acompañada de la autorización de compra que posea. La Comisaría de Recursos o Delegación de Abastecimientos, si la cantidad contratada es conforme con las

existencias declaradas y en la almazara no hay ya aceite de oliva, ordenará a la Inspección correspondiente compruebe la cantidad de producto existente y su contenido graso. Con estos datos, expedirá la guía correspondiente por el peso bruto contratado y anotará en la autorización de compra los kilos netos de grasa útil, ya que el total autorizado a comprar es de grasa útil.

Las guías solicitadas contra existencias de turbios en almacenes se expedirán si están previamente declaradas, aun cuando el almacén no se encuentre sin existencias de aceite. Es imprescindible igualmente la presentación de la correspondiente autorización de compra.

Los poseedores de turbios o borras que no encuentren comprador de sus existencias, pueden solicitar adjudicación forzosa de las mismas antes del día 1 del próximo mes de agosto, dirigiéndose a la Comisaría de Recursos de su Zona o Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes, a fin de que estos organismos informen las instancias, y a la vista de este informe, la Oficina del Aceite procederá a la adjudicación forzosa de los turbios y borras, precisamente a la jabonería más próxima a la situación del productor.

La no aceptación de estas adjudicaciones forzosas por parte de los beneficiarios será sancionada con la suspensión de cupos de grasa de su jabonería durante el año actual.

El precio a aplicar a los turbios y borras será el determinado por el artículo 20 de la Orden de la Presidencia de 25 de septiembre de 1943, o sea 295 pesetas 100 kilogramos de grasa útil, sin envase, sobre estación origen.

Libertad de precio del esparto y sus derivados

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 1.º de julio de 1944 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 28 de junio del mismo año, por la que se establece la libertad de precio, comercio y circulación del esparto y sus derivados en todos sus grados, a excepción de los

papeles elaborados con esparto, que continuarán sujetos a los topes máximos de precio señalados en la Orden de la Presidencia del Gobierno de 13 de mayo de 1942, sobre el precio del esparto y sus manufacturas.

Subsiste el régimen de libertad de venta del papel y cartón

establecido por el Ministerio de Industria y Comercio, continuando en vigor con las mismas excepciones para el papel de Prensa y de revistas.

Queda derogada la Orden de la Presidencia del Gobierno de 13 de mayo de 1942 sobre el precio del esparto y sus manufactu-

ras, a excepción del apartado que señala los precios de los papeles elaborados con esparto, y las Ordenes, también de dicha Presidencia, de 23 de enero, 15 de marzo y 30 de junio de 1943, relativas a la distribución, intervención y circulación del esparto.

Recogida de patata temprana

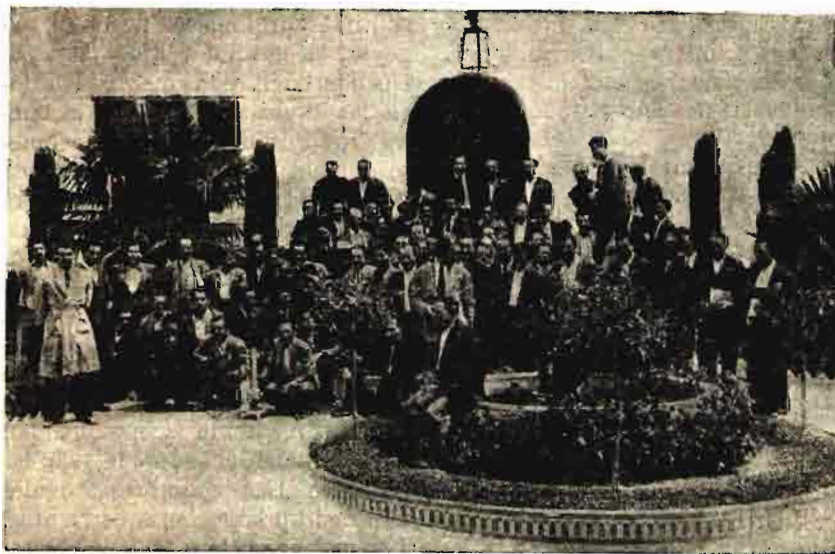
En nuestro último número publicamos la circular num. 474 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes fecha 2 de junio de 1944 e inserta en el «Boletín Oficial del Estado» del 9 del mismo mes, sobre recogida de patata temprana. Posteriormente,

en el «Boletín Oficial» de 22 de junio se ha publicado una rectificación a la citada circular en el sentido de que para fijar el oportuno escandallo se tomará como base fundamental el 2 por 100 de mermas de almacenamiento.

Cursillo de capataces de fumigación en Burjasot

En el pasado mes de junio ha tenido lugar en la Estación de Fitospatología Agrícola de Burjasot (Valencia), el cursillo para capataces de Fumigación, enseñanza

ma del mismo. Comprende unas nociones generales sobre plagas del campo seguidas de un estudio detallado sobre los diferentes métodos de fumigación cianhídrica



Asistentes al cursillo de capataces fumigadores celebrado en Burjasot.

que se viene dando desde el año 1914, siendo el único Centro de España autorizado para la expedición de los mencionados títulos.

Durante los quince días de duración se han dado las clases teóricas y las prácticas correspondientes que constituyen el programa

actualmente empleados en la práctica de este importante procedimiento de lucha contra las cochinillas o cóccidos de los agrios (poll-roig, serpetta, caparreta, etc.)

Debido al elevado número de alumnos, ha sido preciso dividirlos en tres grupos, cuya enseñanza ha

estado a cargo, respectivamente, del Ingeniero Director, señor Gómez Clemente, y de los Ingenieros agregados señores Bellod y Planes García, con la colaboración del personal de Peritos y Auxiliar de la Estación.

Aunque estos cursillos suelen celebrarse casi todos los años y la materia que constituye el programa no varía, siempre existen novedades. Este año las han constituido el estudio de dos nuevas enfermedades de nuestros naranjales que se han extendido considerablemente durante los últimos años: la «psoriasis» o «corteza escamosa del naranjo» y la producida por el ataque de un ácaro, pequeña arañita, que ocasiona daños de importancia en los frutos, ya que produce unas manchitas pardas en la superficie de los mismos que los deprecia considerablemente. También ha sido objeto de atención el escarabajo de la patata, del que vieron los alumnos ejemplares vivos de adultos y larvas para que lo conozcan y puedan ayudar en la lucha contra este insecto, que ya ha llegado a dicha región.

Las tres enfermedades se han descrito durante el cursillo y enseñado las prácticas más convenientes para la lucha contra las mismas.

Al final del cursillo se proyectaron en el Cine Olimpia, de Burjasot, dos películas editadas por el Ministerio de Agricultura; una referente a la lucha biológica o natural y otra de tratamientos contra las plagas de los naranjos.

Como en años anteriores y cumpliendo la orientación social del nuevo Estado, la Dirección General de Agricultura ha subvencionado 57 plazas de este cursillo, al objeto de que los obreros que al mismo asistan perciban un jornal durante los días de duración y no sufran ningún quebranto económico.

Han asistido al mismo más de cien obreros de las provincias de Alicante, Almería, Burgos, Castellón, Ciudad-Real, Córdoba, Islas Baleares, Jaén, Coruña, Málaga, Tarragona, Valencia y Zaragoza.

Situación de los campos

Andalucía.

Va muy avanzada la siega del trigo en Cádiz; ha granado bien, a favor de la temperatura no extremada y del régimen tormentoso. Concluyó la recolección de legumbres de otoño en dicha provincia. Las lluvias de junio han favorecido al maíz, pero perjudicaron al garbanzo por aquello de que nunca llueve a gusto de todos.

En Córdoba comenzó hace bastantes días la trilla del trigo, el cual ofrece buen resultado en conjunto, pero con desigualdad. La cebada no pasó de ofrecer una producción mediana. Aun peores perspectivas para las habas; los garbanzos han seguido perdiéndose.

En Huelva, con producción normal, ha concluido la siega del trigo. Cebadas, avenas y escañas salieron por lo mediano. Se comenzó la recolección del garbanzo con cosecha escasa; los garbanzales más tardíos y los maíces tienen mejor aire. También concluyó hace días la recolección del trigo en Sevilla, con buen resultado. El cambio la cosecha de garbanzo es mala sin atenuantes. Los maizales están allí bien.

En Almería se han sembrado algunos maíces tardíos. Terminó la trilla del trigo en las zonas bajas; en las altas continuaban aún esta operación cuando recibimos noticias de aquella provincia. La cebada arrojó un buen rendimiento.

Gracias al tiempo, relativamente fresco, el trigo granó bien en Granada, aunque se conceptúa la cosecha simplemente como regular. Va adelantada la recolección de cebada, con mejor perspectiva, así como el centeno. Avenas y garbanzos, regulares nada más.

Se recogen habas, vezas y yeros en Jaén con deficiente producción. La cebada logró escaso desarrollo. Los trigos darán una cosecha mediana, por falta de ahijamiento y de aguas primaverales oportunas. Va muy adelantada la siega, que empezó por los candeales. Los garbanzos han rabiado de lo lindo y se laborean superficialmente los maíces.

Está muy adelantada la recolec-

ción del trigo en la zona costera de Málaga, con resultado regular. Cebadas y avenas dan rendimientos bajos. Muy mala la cosecha de legumbres.

Se presenta mal la cosecha de aceituna en Córdoba; reciben cavas y gradeos los olivos. Se realiza la segunda cava en los olivares de Huelva y la cosecha presenta buen aspecto. En Sevilla se estima que será regular la producción de la aceituna de verdeo y mala la de almazara; se ejecutan gradeos. En Almería la floración ha sido muy abundante, esperándose una cosecha mejor que la pasada. En Granada, cosecha mediana por los barruntos, y en Jaén se opina que será desigual, dándose ahora binas y cavas a los pies. Cosecha mediana y desigual en Málaga, en donde se dan labores de bina en los olivares.

Han concluido las segundas cavas y la supresión de brotes superfluos en el viñedo de Huelva. Las cepas tienen gran aspecto y están sanas y la cosecha se prevé abundante. Buen aspecto también en las vides de Sevilla, en Granada y en Málaga; en esta última se efectúan binas y pulverizaciones. En Almería se espera un resultado igual al del año pasado, o sea bueno.

Continúa en Cádiz la recolección de patata, con buen rendimiento, en regadío, habiendo mejorado (gracias a las lluvias) en el secano. En Huelva estaban en plena recolección; las de ciclo corto y las tempranas han dado buen rendimiento, pero, en general, la cosecha será mala. En Sevilla se recoge la temprana con buen rendimiento.

En Málaga también hay buena cosecha y comenzó hace días la recolección en la costa. En Almería prosigue la recogida de la patata temprana, con muy buen rendimiento, y casi concluyó de plantarse la tardía.

La remolacha azucarera se escardó en Sevilla en buenas condiciones; las de secano lo vienen pasando medianamente. En Granada esta cosecha se presenta muy bien y bien, simplemente, en Almería. En Malagá las plantas de remolacha están muy claras, por

haber nacido trabajosamente. En Sevilla el algodouero va muy bien y ha recibido pases de cultivador en buenas condiciones.

Buena cosecha de ciruelas, nísperos, peras e higos en Huelva. Magnífico aspecto de los agríos de Almería, que fueron fumigados. En Jaén ofrecen poca producción, tanto las ciruelas y albaricoques como las manzanas. Por el contrario, en Málaga se portan bien los árboles de esta clase.

Castilla la Vieja.

En Burgos las lluvias de junio han sido escasas, no habiendo lugar a la modificación de la impresión desde en meses anteriores. De Avila se mantienen también las muy buenas noticias, pues se estima que la cosecha de trigo será buena. Ha concluido la recolección de cebada y algarrobas, con muy buen resultado.

Los garbanzales tienen buen aspecto, así como las avenas.

En Palencia, la cosecha de trigo es buena en general; va muy adelantada la siega de cebadas y se binaron los barbechos. También se presentan bien los trigos de Segovia, la cebada, yeros y algarrobas dan buen rendimiento. En Soria las lluvias favorecieron la buena granazón del trigo, que promete mucho. Igualmente será buena la cosecha de cebada y centeno. Las legumbres también darán bastante. En Valladolid, los trigos granaron mejor de lo que se esperaba y el rendimiento será poco superior al del año pasado. Las avenas mejoraron mucho por las aguas de San Juan. La cebada rendirá resultado aceptable, por haber granado bien, sobre todo las de otoño. Las legumbres otoñales han dado producciones corrientes. Los garbanzos han mejorado también y se temía que incluso rabiase, por la humedad existente. Los guisantes y muelas, medianos.

Las cepas de Avila están magníficas. También en Burgos tienen gran muestra, recibiendo cavas en la actualidad. Marcha bien el viñedo de Palencia. Segovia y Valladolid, habiéndose corrido algo el fruto en esta provincia por

los fuertes vientos de mediados de junio.

Continúa en buenas condiciones el olivar de Avila, ejecutándose labores de arado. En esta provincia, en general, es buena la cosecha de fruta, efectuándose tratamientos contra las diversas orugas. En Burgos nada más que regular será esta producción, y aun peor en Valladolid. En Palencia, aunque disminuida por las heladas de mayo, ha de ser muy satisfactoria.

Terminó la plantación de patata tardía en Avila y Segovia; las nacidas presentan buen aspecto y ofrecen pie para grandes esperanzas. Cavas en Burgos y Soria con buenos nacimientos; en la última provincia las lluvias produjeron en las patatas ostensible beneficio. También en Valladolid están espléndidas las patatas, en donde han luchado victoriosamente contra su enemigo número uno. Otro de cierta importancia—el mildiú—podrá presentarse por la humedad que existe actualmente.

La remolacha en Burgos y Valladolid está bien. En Palencia las últimas lluvias han favorecido a esta planta. Recibieron escardas las remolachas de Segovia y Soria, las cuales tienen aspecto normal.

Castilla la Nueva.

Guadalajara confirma su buena impresión anterior de cosecha. Va adelantada la siega del trigo. La cebada se encamó en algunos términos a causa de las lluvias. Las algarrobas, desiguales, pero con buen conjunto; las habas no granaron en forma y rabiaron los garbanzos. El resto de legumbres, bien.

En Madrid, la cosecha de cebada será bastante buena, y la de algarrobas mala, por falta de agua a tiempo. Avenas y centenos, regulares. Garbanzos, medianos.

Buena cosecha de trigo en Toledo, aunque el resultado en las tierras sea flojo, valga la paradoja; va adentrada la recolección. En Ciudad Real, la cosecha de trigo se presenta solamente regular. Avena y cebada dan poco rendimiento. Más de la mitad de los garbanzos resultaron rabiosamente rabiosos.

En Cuenca, la primera quin-

cena de junio, a base del temido solano (el que no se desea ni en invierno, ni en verano), estorbó la buena granazón del trigo, perjudicado también por la sequía. Muy desiguales las cebadas y legumbres. Se sembraron las judías.

En Ciudad-Real y Cuenca, la producción de uva se barrunta mediana; en cambio está bien el viñedo de Toledo y Madrid, recibiendo aún en la última araduras y cavas.

En Toledo es solamente regular el aspecto de los olivares. En Madrid y Ciudad Real habrá cosecha corta, por haber sido escasa la floración y por las heladas de fin de invierno, respectivamente. En Cuenca, a las citadas heladas y a las nieblas de junio se atribuye la flojedad de la próxima cosecha, que será mala, sin atenuantes. También en Guadalajara es pequeña la muestra.

Los patatares de Cuenca tienen buena vista, salvo los muy escarabajados. En Guadalajara, la temprana marcha bien y la tardía arranca con buenos auspicios. En Madrid se escardan las tempranas y se plantan las tardías. Los chaparrones veraniegos han mejorado en Toledo a las tempranas y a las de medio tiempo.

La remolacha conserva buen aspecto en Cuenca. Peor en Madrid, con práctica del desmate. En Toledo mejoró mucho, por la causa antes referida.

Mala cosecha de fruta en Cuenca, a cargo de los fríos primaverales.

Aragón.

En la parte meridional de Huesca va adelantada la siega del trigo. Sólo habrá buena cosecha en las zonas altas, porque en el resto de la provincia ha de ser mediana. Regular pinta la cebada y mejor, desde luego, la avena.

En Zaragoza rematan bien los trigos, habiendo comenzado la siega a fines del pasado mes. La cebada de regadío dará buen rendimiento y sólo regular en seco. Granó bien, asimismo, el centeno. Las avenas tienen buen aire, habiendo recobrado el tiempo perdido para el crecimiento gracias a las lluvias de fin de primavera. Las siembras más tempranas de maíz reciben binas y recalces.

En Teruel hay mucho trigo en-

camado, por mor de las fuertes lluvias. Concluyó la siega de cebada temprana. Las siembras tardías de avenas y cebadas, así como los trigos de ciclo corto, mejoraron con los frecuentes chaparrones.

Continúa siendo bueno el aspecto del viñedo en Huesca, aunque las lluvias perjudicaron la fecundación. Se dió la segunda vuelta de arado. A pesar de que hubo algo de corrimiento de la flor, el viñedo de Teruel está hermoso. También se cuenta en Zaragoza con buena cosecha.

Muy buena floración del olivar en las tres provincias. Muy bueno también es el aspecto de los patatares, que en Teruel reciben escardas y binas. En esta provincia es desigual el aspecto de las remolachas. Como en dicha planta tiene tanta importancia la nascencia, en donde nació bien están inmejorables las plantas. En Zaragoza no se presenta bien este cultivo, habiendo tenido que arar algunas parcelas por haber sido devoradas por la pulguilla. En tal provincia es buena la producción de fruta de hueso, regular la de manzanas y mediana la de peras.

Levante.

Los trigos de Albacete resultan claritos, pero con buena espiga y grano muy logrado, por efecto de las aguas primaverales. Se trillaron cebadas y lentejas. Las avenas tardías están buenas y algunos garbanzos sufrieron la rabia.

Continúa la siega, cuando estas notas se redactan, en la parte central de la provincia de Alicante. Los rendimientos que se vienen obteniendo no alcanzan la media, salvo en los regadíos del Segura, en donde hay una cosecha espléndida. Cebadas y avenas de secano, en unión de yeros y lentejas, acusan el grave contratiempo que sufrieron con la sequía dichosa. Ha terminado el trasplante del arroz y continúa la siembra de maíces de regadío. Este gramínea en secano marcha bastante bien.

Por el poco ahijamiento está saliendo mal el trigo en el secano de Castellón, sobre todo en la parte baja y media de la provincia. El de la zona alta aún pudo alcanzar algunas lluvias en mayo, que le

sirvieron en gran parte. Trillase cebada con poco rendimiento. El centeno y la avena están bien en las zonas altas y regular en las bajas. Se trasplanta arroz. Las últimas lluvias mejoraron el maíz.

La cosecha de granos para pienso en Murcia es mediana, salvo en la faja del litoral y en el valle del Gualentín. Con trigo bien granado, la cosecha no ha de pasar de mediana, pues la sequía dejó los campos muy poco poblados de tallos.

Fué perfecta la granazón de los trigos en el regadío de Valencia, por lo que salen con buena producción. Se terminó la recolección en la zona alta y en los regadíos y va avanzada en el resto. Los arrozales, terminada la plantación, están aceptables, sin que el área haya experimentado sensiblemente un apartamiento de la cifra normal.

Se presenta bien la cosecha de uva en Alicante y Castellón. En Murcia se opina que será inferior a la pasada. En Albacete cosecha corta, por las heladas de febrero, de las que hemos hecho repetida mención en números anteriores; el fruto existente tiene buen aspecto y actualmente se han aporcado las cepas.

En la citada provincia se han talado los olivos helados y las restantes vegetan normalmente. En Alicante hubo deficiencias en la cuaja del fruto de la zona alta, cayéndose alguna cantidad de cierta importancia.

Se efectúa la cava de pies. Labores superficiales en Castellón en buenas condiciones; sigue mejorando el aspecto de la futura cosecha. En Murcia fructificación irregular; la cosecha será inferior a la media.

Se ultimó la siembra de patata tardía en Albacete. Continúa la recolección de la temprana en la vega del Segura, con gran resultado. En cambio, en Castellón, por falta de abono y semilla en condiciones, se cree que el rendimiento de dicha clase de patata será bajo. Igual que en Alicante y Murcia, en Valencia la patata temprana se ha portado bien. En la zona alta de la última de las citadas provincias se están plantando las variedades importadas.

La cosecha de almendra será

muy mala en Albacete; escasa en Alicante; regular en Castellón; mala en Murcia y regular en Valencia, por las bajas temperaturas coincidentes con la floración. Los demás frutales dan producción floja en Albacete, salvo el albaricoque en la zona de Levante. Los limones para la exportación continúan recogiendo jugosos y sanos en Alicante. La próxima cosecha de ellos sólo va a ser aquí regular.

En Castellón continúan las labores de poda y cava a naranjos y limoneros, siendo bueno el aspecto de las futuras cosechas, aunque se nota la escasez de abonos. En Murcia los agrios se quedarán por bajo de la cosecha normal.

En Valencia se recogieron las últimas naranjas Berna, y se preparan las huertas para la fumigación. La floración de los agrios ha sido corriente. La producción de garrofa será regular en Alicante y normal en Murcia. Continúa en Castellón la recolección de cerezas, albaricoques, etc., con buen resultado. Igual puede decirse de Valencia.

Región leonesa.

Cebadas, avenas y centenos darán producciones escasas en León. Los guisantes, lentejas y garbanzos, muy deficientes. La cosecha de trigo no pasará de regular. Todo el campo se estropeó últimamente, por no poder aguantar más tiempo la sequía. Las judías nacieron bien.

En Salamanca, cebadas, lentejas y algarrobas, producen cosechas regulares. El trigo estaba mejor, aunque las lluvias fueron tan escasas. De Zamora nos dicen que las cebadas tienen buena cosecha. De los garbanzos se espera otro tanto, sobre todo en el famoso Fuentesauco. Los trigos están desiguales, como es este año tan frecuente, debido a la irregularidad del provecho producido por nubes sueltas. Algunos calores fuertes han traído aparejada la merma correspondiente. Se recogieron algarrobas y lentejas, que no pasaron de regulares.

Buena cosecha de uva ha de haber, si no se tuerce, en las tres provincias. Todavía en Salamanca se han dado algunas labores de arado.

La remolacha se resiente en León de falta de agua. La patata se desarrolla aquí en buenas condiciones. En Salamanca tiene buena cara en regadío y sólo regular en secano, recibiendo al presente las correspondientes cavas. Tardías y semi-tardías, ofrecen buen aspecto en Zamora; en cuanto a las tempranas, que ya se están sacando, la perspectiva solamente es regular.

Baleares.

Comenzó hace bastantes días la siega del trigo, esperándose una cosecha aceptable y bien granada. Las habas acusan un rendimiento bajo. Cebadas, avenas y garbanzos no pasarán de regular. Prácticamente, ha concluido el trasplante de los arrozales y la siembra del maíz.

Hubo abundante muestra en viñes y olivos. Se presentó una gran cosecha de albaricoques, aunque la calidad no ha acompañado, por la falta de lluvia. En cambio, la producción del almendro será corta. Prosigue el arranque de patata de primera cosecha, que está saliendo bien.

Cataluña.

En Barcelona, el trigo arroja rendimientos medianos en el litoral y en la parte sur. Son *buenecillas* las cosechas de avena y centeno y solamente regular la de cebada. Los garbanzos tienen buen aspecto.

Hubo granazón magnífica en Gerona, y si la densidad de la planta hubiere sido la corriente, la cosecha habría sido excepcional. De todos los cereales, es la avena el que ofrecerá peor resultado.

Se han sembrado judías. Los maíces, que reciben cavas, presentan hermoso aspecto, así como los campos de arroz, ya totalmente trasplantados.

Se confirma la impresión de haber mejorado, en las últimas fases de su desarrollo, el trigo de Lérida, particularmente en las zonas altas. Se recogen habas y veza. Quedáronse cortitas las cebadas, aunque con buena cabeza, y han nacido perfectamente maíz, judías y mijo.

Se espera mejor resultado para el centeno y la avena de Tarra-

gona que para el trigo, ya que no va a pasar de regular. Las plantaciones de arroz concluyeron y los campos destinados a este cereal se encuentran hermosos.

Todo el viñedo en esta región presenta un buen aspecto, habiendo traído abundante muestra. Continúa en Barcelona el despunte de brotes. En Lérida también se ejecutan operaciones de poda en verde. En esta provincia y en Tarragona se efectúan tratamientos anticriptogámicos.

El olivar de Lérida y Tarragona sigue conservando el buen aspecto. Abundante cosecha de melocotones y ciruelas en Barcelona. Excelente de ciruelas, cerezas, peras y albaricoques en Lérida. En Tarragona, regular año de almendra y avellana en secano, pero no así en el regadío, que está prometedor, ciertamente.

En Barcelona concluyó la extracción de la patata extra-temprana, con muy buen rendimiento, y va adelantada la de la temprana. En Gerona da la de esta clase un resultado excelente, y se vienen cavando las de segunda cosecha, muy favorecidas por las lluvias. En la zona montañosa de Lérida se resiente la patata e sequía. Se recogen aquí las tempranas, al propio tiempo que se ponen las tardías. Las remolachas ofrecen buena vista.

Extremadura.

Las tan esperadas lluvias vinieron tarde, cuando ya no se las deseaba, en forma de aguaceros tormentosos, que interrumpieron la recolección e incluso causaron daños. Se confirma la desfavorable impresión para la cosecha del trigo, que está arrojando poco peso. Sólo la cebada ofrece un resultado regular, porque en las habas y avenas es malo del todo. La producción de garbanzos ha de ser muy poco pareja, por la famosa rabia. Se han recolectado los guisantes.

En Cáceres también es muy desigual la cosecha de trigo, dependiendo de que haya o no llovido en unos y otros términos; en conjunto, no pasará de regular. Concluida la siega, puede ya asegurarse que cebada, avena y algarroba librarán regular; mal el

centeno y los guisantes, y peor que mal, las habas y la veza.

Las cepas de Badajoz tienen buen aspecto y mucho fruto, habiéndose caído alguna cantidad de éste en Cáceres. En el olivar, este desprendimiento de flor y fruto tuvo lugar en Badajoz. En Cáceres ya se cuenta con una cosecha mediana. Así, poco más o menos, es allí la cosecha de los frutales, por la sequía y los calores de mayo, que hicieron caer mucho fruto, sin que por ello haya mejorado la calidad de los que no *aterrizaron*.

Puede darse por concluida la plantación de patatas tardías, entre otras cosas, porque faltó siemiente. Se saca la temprana, con resultado variable.

Rioja y Navarra.

Es muy mala la cosecha de trigo en los secanos de la Rioja baja, mala en la Rioja central y buena en el resto de la provincia. Recolectadas, igualmente, las cebadas, habas y guisantes, resultó que únicamente dan buena producción en la Rioja alta.

En la Ribera de Navarra la cosecha triguera es muy mala, regular en la zona media y mejor en el resto de la provincia. Las cebadas están muy mal, con excepción de las de zonas altas. La cosecha de habas es regular, habiendo granado bien.

No se registra mildiú y continúan los tratamientos. La ligazón va muy bien, y se cree que la cosecha será buena, dado el actual aspecto de las vides. El olivo, con mucha muestra.

En Logroño, la cosecha de cereza es sólo regular; pero, en cambio, son buenas las de albaricoques, melocotón, manzana y peras.

En las huertas, el aspecto general es satisfactorio. Se ha recogido habas, guisantes, alcachofas, espárragos y fresón, y se plantan pimientos, berenjenas y coles.

Presentan en ambas provincias muy buen aspecto las remolachas, que reciben en Navarra escardas y aclareos. La patata temprana se saca también con sendos rendimientos aceptables, y están bien de vegetación las tardías.

Galicia.

Muy buena cosecha de trigo en La Coruña, buena en Lugo y regular en Pontevedra. Muy buena cosecha de centeno en Orense y La Coruña y regular en Pontevedra. Buena de cebada en Lugo y sin pasar tampoco de regular en Pontevedra, que es en donde más se acusó la falta de lluvia. Por esta misma razón de la sequía, el maíz y las judías han nacido mal o prosperan poco, sin que tampoco puedan recibir escardas en debida forma.

Las cepas tienen un aspecto magnífico en Orense, muy bueno en La Coruña y bueno a secas en las dos provincias restantes. Los frutales de hueso dan buena producción en Pontevedra y todo el arbolado frutal está bien en Lugo.

El resultado de la patata temprana en toda la región fué malo, sin atenuantes, y la tardía se viene resistiendo mucho de la falta de lluvia.

Provincias Vascongadas.

Los trigos darán buena cosecha en Vizcaya y Guipúzcoa. En Alava los tardíos recibieron el beneficio de la última lluvia de junio, pero en la zona sur, en la cual no cayó una gota, bajará bastante la cosecha. La cebada se sale bastante bien en esta provincia. En Guipúzcoa se cosecharon habas de verdeo, con buen rendimiento. Tanto en esta provincia como en Vizcaya, los cultivos de maíz con judías están bien y reciben escardas.

El viñedo tiene en la última provincia de las citadas buen aspecto; en Alava ha sufrido bastante por las tormentas, que, en cambio, han mejorado la remolacha.

Las patatas vegetan satisfactoriamente, en general. En Alava se binaron, efectuándose intensos tratamientos contra el escarabajo. En Guipúzcoa, labores de aporcar a las tardías, que han traído mucha flor. Las tempranas de la zona centro y baja se están recogiendo. En dicha provincia han cargado bien de fruto los perales y manzanos y se recogen las cerezas.

AGRICULTURA

Asturias y Santander.

Se cree que la cosecha de trigo será normal en Santander, así como en la costa occidental de Asturias, por haber llovido algo. No así en la vega del Nalón, en la cual no pasará de mediana. En esta provincia—y salvo para la zona costera—el centeno ofrece buen resultado. Las primeras siembras de maíz están bien, pero las últimas claman por el agua, y, de no llover pronto, se perderán, sin duda.

En Santander, el resto de los cereales diferentes del trigo han de dar un rendimiento aceptable. El maíz y las judías están bien, habiendo menos zona que el año precedente. Se han resembrado las judías que se perdieron por las heladas de mayo.

Se recogen cerezas en Asturias; parece que habrá buena producción de castaña y avellana, pero de manzana solamente se recogerá una mitad de la cifra normal.

Las patatas se resienten de la sequía, ejecutándose escardas en

Asturias. En Santander, la zona patatera es menor que en años anteriores.

Canarias.

Malas cosechas de cereales y leguminosas, a causa de la sequía. En la zona costera de Santa Cruz se perdió el trigo. En esta provincia el viñedo está muy bien en

el norte y algo peor en el sur. Las plataneras están mal; en Las Palmas, por falta de riego, y en Santa Cruz, por falta de abonos.

Comenzó la recolección de patata de segunda época en Las Palmas, bajo buenos auspicios. En Santa Cruz concluyó de sacarse la temprana, con cosecha bastante buena, apreciándose el resultado en la selección de la simiente.

Situación de la ganadería

Andalucía.

En Cádiz, donde las lluvias pasadas sólo beneficiaron a los pastos de la parte alta de la provincia, estuvieron los mercados poco concurridos, quedando los precios con tendencia a la baja; el estado sanitario es regular, por haber algunos focos de fiebre aftosa. No hubo ferias de importancia durante el pasado mes en Córdoba, donde el año ganadero se sigue desarrollando con dificultad. En Huelva continúan poco animadas las plazas y soste-

nidas las cotizaciones. Censo pecuario sin variación y escasas disponibilidades de piensos. En Sevilla no hay nada nuevo que señalar, si se exceptúa una ligera alza en ganado mular; disminuyó la población ovina, por exportación a otras provincias. En Almería se observa una subida en los precios del ganado menor de abasto. Se han exportado muchas crías ovinas y caprinas a Levante y Cataluña, y está en todo su apogeo la trashumancia de los ganados a Sierra Nevada. Se celebraron las ferias y mercados habituales



DIRECCION GENERAL:

SEVILLA

Avda. Queipo de Llano, 13

(EDIFICIO PROPIEDAD)

C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPAÑIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

SEVILLA

SEGUROS DE:

ACCIDENTES DEL TRABAJO (Agrícola-Industrial.)

COSECHAS.

GANADOS (Robo, hurto, extravío y muerte e inutilización.)

INCENDIOS.

INDIVIDUAL CONTRA ACCIDENTES.

RESPONSABILIDAD CIVIL.

TRANSPORTES.

ROTURAS.

ROBO EN GENERAL.

CINEMATOGRAFIA.

VIDA.

SUCURSALES:

MADRID

Alcalá, 32 duplicado. - Teléfono 23619

BARCELONA

Cortes, 601. - Teléfono 17430

en esta época en la provincia de Granada; escasa demanda y precios sostenidos en reses de trabajo, cría y reproducción. Buena situación de pastos y regular estado sanitario. En Jaén, la tendencia del mercado es sostenida, así como los precios. Se celebraron las ferias de Ronda y Antequera, en la provincia de Málaga, con cotizaciones en alza, censo invariable y buen estado sanitario, salvo para el vacuno; en algunas zonas mejoraron algo los pastos.

Castilla.

En Avila, donde fué buena la cosecha de hierba para henificar, no hay noticias dignas de mención. En Burgos van escaseando los precios; regular concurrencia a los mercados y precios firmes. En Soria se celebró la feria de San Esteban de Gormaz, con normal concurrencia, sobre todo en reses porcinas de cría. Pastos algo escasos, a pesar de las últimas lluvias. En Valladolid, tendencia de precios sostenida para las diferentes especies de ganado, estando los mercados encalminados, salvo en el de lanar en Medina del Campo.

En Madrid se observa un ligero descenso en aves y pieles frescas, manteniéndose las restantes especies y productos sin variación. Poca concurrencia a los mercados de Cenicientos y Villamanrique. En Ciudad Real tuvo lugar la feria de Almadén, con cotizaciones muy sostenidas y bastante concurrencia de vacuno y equino; el censo ganadero ha disminuído en lanar, cabrío y bovino y tuvo un ligero incremento en el porcino. En Cuenca, la situación de pastos es normal, persistiendo el déficit de ganado de labor; en cuanto a sanidad, ha empeorado el estado de la provincia. Bastantes pastos en Guadalajara, donde los mercados estuvieron poco concurridos, con precios en baja. También ha disminuído la animación en las plazas toledanas, aunque ello no ha repercutido en las cotizaciones.

En Alicante cesó la animación en los mercados, con precios sostenidos y censo ganadero en aumento, por importarse ganado de Murcia y Almería. Dificultad de

piensos y pastos muy agostados. En Castellón sólo se han celebrado, con poca concurrencia, los mercados semanales de lechones en Segorbe. Precios en baja para el ganado vacuno; censo en baja para esta especie y la lanar y en alza en cabrío y porcino. En Valencia continúa la desanimación; regular situación de pastos y escasez de piensos; se aprovecha por el ganado las rastrojeras.

Cataluña y Baleares.

En Barcelona predomina el lanar y escasea el porcino. Continúa sin variación el sacrificio de caballar. Censo sin variación y buen estado sanitario. En Girona, tendencia normal de los mercados y precios en alza, salvo para los corderos. En Lérida han tenido lugar los mercados de la capital y Pons, con acostumbrada concurrencia y cotizaciones sostenidas, procediendo el ganado, en su mayor parte, de la provincia. En Tarragona, plazas con regular animación, censo sostenido, salvo para el vacuno, que ha aumentado, y buen estado de la ganadería. En Baleares, poca concurrencia, con precios sin variación.

Aragón, Rioja y Navarra.

Continúa el traslado del ganado de la provincia de Huesca a la parte norte. En Zaragoza mejoraron los pastos de las zonas altas, que se completarán con las rastrojeras. Se dió el tercer corte de la alfalfa. Continúan sin celebrarse ferias y mercados en la provincia. En cuanto a cotizaciones, subsiste la impresión que reflejamos en nuestra anterior información. En Teruel aumenta el censo del lanar, por vuelta del trashumante.

En Logroño se celebraron las ferias de ganado equino de Calahorra y la capital, con normal concurrencia y excelente calidad de las reses presentadas. Precios sostenidos en la primera localidad. En cuanto a los practicados en Logroño, se vendió una yegua en 22.000 pesetas.

En Navarra, la asistencia a ferias y mercados fué normal para la mayoría de las especies. Cotizaciones con tendencia alcista pa-

ra el vacuno, tanto de vida como de abasto, y sostenidos en el de cerda. Los pastos mejoraron algo en la zona montañosa y media, donde se espera que la producción de raíces y tubérculos sea regular. Estado sanitario deficiente.

Norte y Noroeste.

En Guipúzcoa, ferias concurridas y precios invariables. Se siegan y henifican los prados naturales y artificiales. La situación del ganado ha mejorado algo por la abundancia de forrajes, pero se nota la falta de alimentos concentrados. En Vizcaya no se celebran ferias por estar declarada la glosopeda; censo sostenido y regular situación de pastos. En Alava, concurrencia normal a los mercados, con precios sostenidos; buena situación de pastos y censo pecuario sin variación.

En Santander terminó la siega en verde y empezó la recolección de heno. La cosecha de hierba se calcula la mitad de la producción de un año normal. Los mercados, salvo para el vacuno, se muestran poco concurridos. Precios estabilizados.

En Asturias se observa flojedad en las cotizaciones, con censo sostenido y regular estado sanitario. Se segaron las praderas, con rendimientos bajos.

En La Coruña, donde es mediano el estado de los pastos y se están dando cortes para el consumo en verde, los mercados están desanimados, aunque las cotizaciones siguen igual que el mes anterior; buen estado sanitario y censo en alza para porcino y caballar. En Lugo, donde la situación de los pastos ha empeorado a causa de la sequía, hay más concurrencia y los precios quedan firmes. Continúa satisfactorio el estado de la ganadería en Orense, si bien sufre de la escasez de pastos, pues la mejoría indicada en la última información ha sido tardía. Ferias bastante concurridas, si se tiene en cuenta la época en que estamos. Precios sostenidos y población pecuaria en alza. Menos animación en Pontevedra, donde los precios no han experimentado variación. La situación de los pastos es mala, a causa de la sequía.

Extremadura y León.

En Badajoz, la feria de Castuera se ha desarrollado normalmente, con precios sostenidos, salvo para los añejos, erales y utrerros, que se cotizan en baja. Los pastos están totalmente agostados. Los encinares presentan bastante fruto.

En Cáceres se celebraron las ferias de Garrovillas, Plasencia y la capital, con regular animación y precios en baja. El censo ganadero baja en el vacuno y se mantiene para las restantes especies. Los pastos están agostados por completo. Las rastrojeras son también malas. La montanera se presenta regular.

En León, plazas desanimadas y precios sin variación. El estado sanitario del ganado es bueno, regular la situación de pastos y mala la de piensos. En Palencia no se celebraron ferias durante el pasado mes debido a la existencia de varios focos de fiebre aftosa. En Salamanca va cediendo la afluencia a los mercados, ante las faenas de la recolección; precios del ganado sostenidos. Mala situación de los pastos, pues las lluvias llegaron tarde; por ello, los espigaderos se pagan a altos precios. En Zamora también, y por las mismas causas, hubo poca concurrencia. Precios sostenidos y regular situación de los pastos.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Destinos.—Al Servicio del Catastro, don Santiago Escartín Romanos, y a la Jefatura Agronómica de Cáceres, don Ramón de Irazusta Tolosana.

A la Jefatura del Servicio Agronómico en la Delegación de Economía, Industria y Comercio de la Zona del Protectorado de España en Marruecos, a don José María Pastor Moreno; al mismo Servicio, como Ingenieros agregados, don Eriberto Alonso Burgos y don Rafael Contreras Cortés.

Como resultado del concurso anunciado por el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, se nombró para el Servicio del Algodón al Ingeniero agrónomo don Alvaro Sierra Carre.

PERITOS AGRICOLAS

Destinos.—Al Servicio del Catastro, don Alfonso Gamir Escribano; a los Servicios Centrales de la Dirección General de Ganadería, don Rodolfo Assas Uriarte y don Victoriano Romero López, y a la Jefatura Agronómica de Alicante don Fernando López-Egea Martínez Carrasco.

Como resultado del concurso anunciado por el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles se nombró para el Servicio del Algodón a los Peritos agrícolas don Francisco Lobo Andrada Vanderwilde y a don Antonio Ortega Gómez.

Supernumerario en activo.—Don José Morales Bernal.

Reingresos.—Don Luis Rodríguez Ryo y don José Lostáu Chulilla.

Concurso.—En el «Boletín Oficial del Estado» del día 12 del presente mes se anuncia un concurso para proveer las siguientes plazas vacantes de Peritos agrícolas del Estado: Una en los servicios centrales de la Dirección General de Agricultura; dos, en los servicios centrales de la Dirección General de Ganadería, y una en cada una de las Jefaturas Agronómicas siguientes: Castellón, Huelva, Jaén, León, Logroño, Málaga, Murcia, Zamora y Zaragoza.

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

Grandes Cruces

Por Decretos del Ministerio de Agricultura fecha 17 de julio de 1944, Su Excelencia el Jefe del Estado ha concedido la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola a don Amadeo Alvarez Builla, Conde del Real Agrado; don Epifanio Fortuny de Salazar, Barón de Esponellá; don José Manuel Cámara y Benjumea; don Pedro Cabot Puig, Presidente de la Cámara Oficial Agrícola de Barcelona, y don Dionisio Martín Sanz, Jefe Nacional del Sindicato Vertical del Olivo e Ingeniero agrónomo.

Otras condecoraciones

Por Ordenes del Ministerio de Agricultura fechas 17 de junio y 12 y 17 de julio de 1944, se han concedido las condecoraciones de la Orden Civil del Mérito Agrícola a los señores que se indican:

Comendadores de número.—Don Luis Núñez Herrero, Inspector provincial veterinario de Avila; don José Morales Rodríguez, agricultor; don Antonio Díaz Gómez, Ingeniero agrónomo, y don Baltasar Peña Hinojosa, agricultor.

Cruz Sencilla de Caballero.—Don José M.^a de Tapia y Britz, Ayudante de Montes; don Ricardo Muro Robert, Ayudante de Montes, y don Francisco López y López, Ayudante de Montes.

Medalla de Bronce.—Don Santiago Martín Núñez, Celador Forestal, del Distrito Forestal de Madrid; don Marinievas Medina Rojas, Celador Forestal, del Distrito Forestal de Santander; don Domingo de la Torre Herrera, Guarda Forestal, del Distrito Forestal de Santander; don José Arenas Guerrero, Capataz del Distrito Forestal de Cádiz-Ceuta; don Benigno Corral Castillo, Guarda Forestal del Distrito Forestal de Cádiz-Ceuta; don Tomás Nicasio Lorente, Capataz del Distrito Forestal de Jaén, y don Victorio Martínez Cabaldón, Capataz del Distrito Forestal de Jaén.

Orden del Mérito Civil

Por Decreto del Ministerio de Agricultura fecha 12 de julio de 1944 se ha concedido la Grn Cruz de la Orden del Mérito Civil a don Miguel Cortari Herra, Ingeniero agrónomo.

CLASES PASIVAS

JUAN AYZA SALVADOR

HABILITADO Y GESTOR DE CLASES PASIVAS

Cobra rápidamente haberes pasivos a jubilados y a las viudas y huérfanos

EN VERANO: DE 6 a 7

SAGASTA, 23

M A D R I D

TELEFONO 35203

FITENA.

FIBRAS TEXTILES NACIONALES S.A.

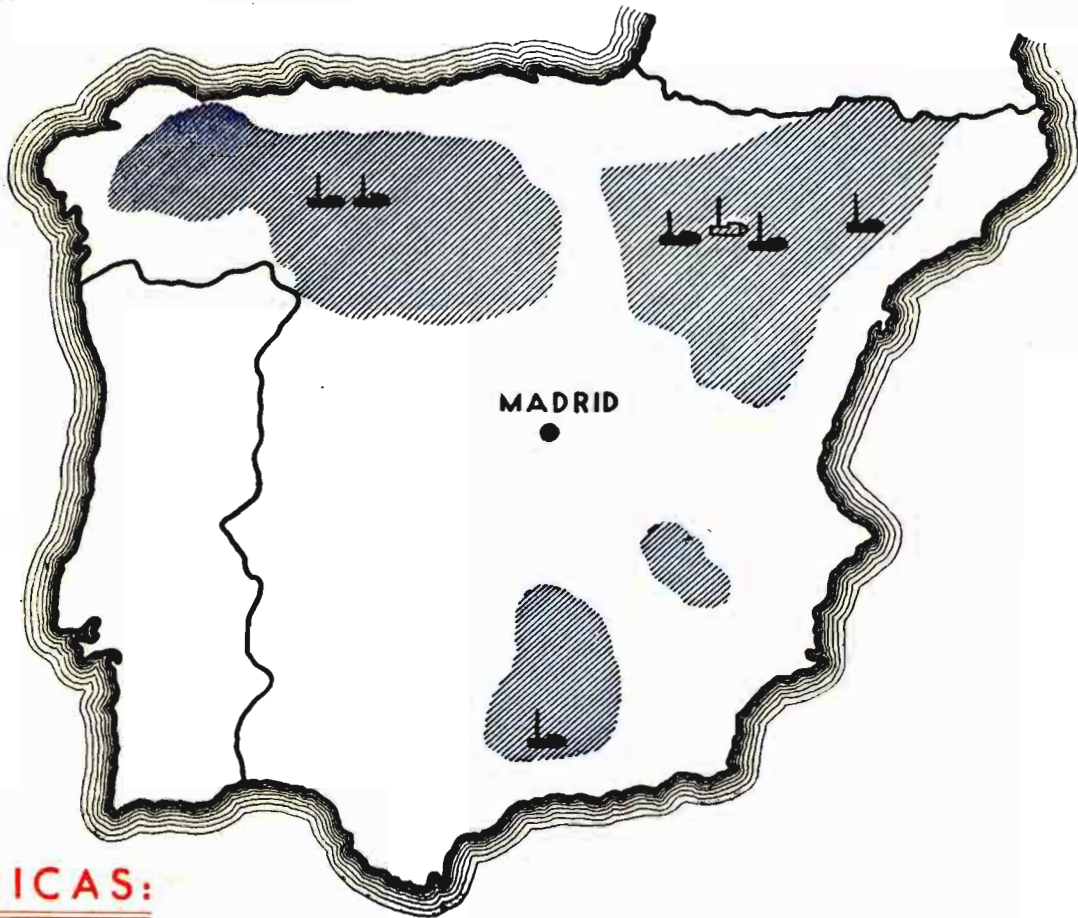
ALCALÁ 23 Y 25 ≡ (TELÉFONO 16521)
RADIOS CABLES Y TELEGRAMAS : CANAPA

MADRID

DELEGACIÓN EN BARCELONA = AUSTIAS MARCH, 23 = Tº: 14124

CULTIVOS DE LINO Y CÁÑAMO: ZONAS DE CULTIVOS EN ARAGÓN, CASTILLA, CATALUÑA, LEÓN, LEVANTE, NAVARRA Y ANDALUCIA

INDUSTRIAS DE OBTENCIÓN DE FIBRAS DE LINO Y CÁÑAMO MAS IMPORTANTES DEL MUNDO, POR LOS MAS MODERNOS SISTEMAS DE FABRICACIÓN.



FABRICAS:

BELL-LLOCH (Lérida) - ZARAGOZA - TARAZONA (Zaragoza) - VEGUELLINA DE ORBIGO (León) - SAN PEDRO DE PEGAS (León) - PINOS PUENTE (Granada) - CASETAS (Zaragoza) - CARRIÓN DE LOS CONDES (Palencia)

LEGISLACION DE INTERES

RESPIGUEO DE LOS CULTIVOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS

En el «Boletín Oficial del Estado», del día 19 de junio de 1944 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura que dice así:

La necesidad de no regatear ningún esfuerzo para efectuar una recogida lo más completa posible de todos los recursos aplicables a la alimentación humana, la cual es siempre preocupación primordial entre todas las que están a cargo de este Ministerio, aconseja la adopción de medidas complementarias que, por modestas que sean en apariencia, pueden contribuir, aunque sea en pequeña escala, a la resolución integral del problema y servir en todo momento de ejemplar estímulo de cómo nada debe desperdiciarse o emplearse con bastardos fines.

En su virtud, dispongo:

Primero. Para el actual año agrícola se declara labor cultural obligatoria el respiguelo de todas las tierras en las que se haya producido trigo o legumbres para alimentación humana.

Segundo. La obligación de respigar es imputable al cultivador directo de la finca, quien podrá eximirse de tal obligación participando a la Junta Agrícola local, con ocho días de antelación a la siega, que renuncia a recoger las espigas o vainas sobrantes.

Tercero. En este caso el respiguelo se practicará bajo la dirección de la Junta Agrícola, la cual, a la vista de las renunciaciones de los cultivadores y de las peticiones recibidas de aquellos que deseen respigar, asignará a cada finca el número de espigadores conveniente, dando preferencia a las personas más necesitadas de entre los solicitantes.

Cuarto. El respiguelo, en el caso que no se realice directamente por el cultivador, no deberá empezar hasta el momento en que las mieses hayan sido retiradas de la parcela, y su duración no excederá—salvo causa muy justificada—del plazo de tres días por cada 50 hectáreas, a contar desde entonces.

Quinto. En cada término municipal y en polígonos de aprovechamiento comunal, la Junta Local de Fomento Pecuário no podrá disponer el comienzo del aprovechamiento, por la ganadería, de la rastrojera resultante hasta que la Junta Local Agrícola no participe que está concluido el respiguelo en todo el polígono o cuartel correspondiente. En los aprovechamientos por ganado del propio cultivador, podrá solicitar de la referida Junta Local de Fomento Pecuário el comienzo de pastoreo sin necesi-

dad de esperar a que se termine de respigar todo el polígono.

Sexto. El Servicio Nacional del Trigo admitirá las pequeñas partidas de grano entregadas por los respigadores, abonándose las al precio del cupo de entrega forzosa, mediando siempre la autorización nominal expedida por la Junta Agrícola, sin la cual se considerará fraudulenta la posesión del grano.

No obstante lo dispuesto en este apartado, los respigadores podrán vender el grano recogido al cultivador directo de la finca, pero mediando siempre la autorización nominal de la Junta Agrícola.

Séptimo. Los cultivadores directos que no cumplan las obligaciones que se les imponen en la presente disposición serán sancionados con arreglo a la Ley de 5 de noviembre de 1940, previa la formación de los oportunos expedientes.

Octavo. La Dirección General de Agricultura queda autorizada para dictar las disposiciones complementarias que estime pertinentes para el cumplimiento de la presente Orden.

Madrid, 15 de junio de 1944.—*Primo de Rivera.*

PRORROGA DE LA CLAUSURA DE LOS MOLINOS MAQUILEROS

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 29 de junio de 1944 se publica un Decreto de la Presidencia del Gobierno que dice así:

Artículo único.—Se prorroga la clausura temporal de los molinos maquileros hasta primero de julio de mil novecientos cuarenta y cinco, quedando subsistente lo establecido en la Ley de 30 de junio de 1941.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 27 de junio de 1944.—*Francisco Franco.*

PRORROGA DE LA CAMPAÑA DE ELABORACION DE ORUJOS

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 24 de junio de 1944 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura que dice así:

«El artículo segundo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de fecha 25 de septiembre de 1943 señala que la campaña de extracción de aceite de los orujos grasos debe terminar en la primera quincena del mes de junio, estableciéndose al mismo tiempo que el Ministerio de Agricultura podrá prolongar la duración de dicha campaña cuando las circunstancias así lo aconsejen.

Como quiera que la actual campaña de molturación de aceituna ha sido ampliada en algunas regiones, y por otra parte, el tratamiento de los orujos grasos se efectúa con lentitud, por escasez de disolventes, he tenido a bien disponer, accediendo a lo solicitado por la Comisaría General de Abastecimientos, que la indicada campaña de elaboración de orujos quede prolongada por tiempo indefinido, pero debiendo procurarse por todos los procedimientos acelerar cuanto sea posible su terminación.—Madrid, 22 de junio de 1944.—*Primo de Rivera.*

UNIDAD SINDICAL AGRARIA

En la reunión celebrada por el Consejo Nacional de Falange Española Tradicionalista y de las JONS el día 17 de julio de 1944, S. E. el Jefe del Estado promulgó un Decreto sobre unidad sindical agraria, cuya parte dispositiva dice así:

«Artículo 1.º De acuerdo con lo previsto en los artículos 4, 16 y 17 de la Ley de 6 de diciembre de 1940, la Delegación Nacional de Sindicatos implantará en todo el territorio nacional Hermandades Sindicales del Campo, para el encuadramiento de cuantos productores dedican sus actividades a las distintas manifestaciones económicas del agro y de sus industrias inseparables y auxiliares, salvo casos concretos en que el fuerte desarrollo local de un producto o industria permita la creación de un Sindicato o gremio especialmente dedicado a él.

Estas Hermandades, una vez cumplidos los requisitos de la Ley de Organización Sindical citada, tendrán la capacidad jurídica y de obrar necesaria para el cumplimiento de sus fines y el desenvolvimiento de sus patrimonios.

Art. 2.º Las Hermandades comprenderán en su seno los sectores y grupos económicos necesarios para encuadrar las distintas especialidades del campo, en las cuales integrarán, por representación, los Organismos Sindicales superiores que tienen a su cargo la disciplina y tutela de los intereses socio-económicos-agrarios, siguiendo las normas políticas y orientaciones que dicte el mando sindical, sin perjuicio de su estricta sujeción a las órdenes que en la esfera de su respectiva competencia dicten las autoridades del Estado.

Art. 3.º Las Hermandades podrán ser locales, comarcales y provinciales, constituyéndose los respectivos grados, no solamente por las entidades inferiores, sino además por la filiación directa de empresas, familias y productores que ra-

diquen en lugares donde no exista una Hermandad propia.

Art. 4.º Una vez obtenido su reconocimiento a tenor de lo prevenido en el artículo 5.º de la Ley de 6 de diciembre de 1940, corresponde a las Hermandades Sindicales cumplir, dentro del territorio de su jurisdicción, con las funciones encomendadas por la legislación vigente a los organismos sindicales, así como las que hasta ahora realizaban los organismos que por el presente Decreto disuelve, fusiona o integra en ellas, y en especial las que establecen la Ley de 8 de julio de 1898 y su Reglamento de 23 de febrero de 1906; las de 30 de julio y 2 de septiembre de 1941 y las Ordenes ministeriales de 14 de noviembre de 1890 y 29 de enero de 1942, así como las restantes disposiciones que complementan y aplican las antecitadas.

Art. 5.º Desde el momento de la válida constitución de una Hermandad quedarán incorporados a ella y sujetos a su disciplina, si bien conservando su patrimonio propio y la capacidad jurídica que precisen para el cumplimiento de sus finalidades características, las Cooperativas del Campo legalmente establecidas en el territorio de la jurisdicción de la Hermandad, y los Grupos Sindicales creados por la Obra de Colonización.

Art. 6.º También quedarán incorporadas a las Hermandades Sindicales del Campo, a medida que se constituyan, pero conservando para sí cuantas funciones, facultades, derechos y obligaciones determina el capítulo XIII de la vigente Ley de Aguas, de 13 de junio de 1879, incluso su dependencia del ministerio de Obras Públicas a través de los Sindicatos, en cuanto se relaciona con las misiones que aquél les tiene encomendadas: las Comunidades de Regantes, Diputaciones de Aguas, Sindicatos de Riegos e instituciones análogas que posean, administren o sean concesionarias de aguas, presas, canales y obras o elementos propios para el riego de terrenos, ya constituidas o que se formen en lo sucesivo con sujeción a dicha Ley.

Art. 7.º Las entidades de carácter representativo y tutelar de intereses públicos, económico-sociales-agrarios que tengan su domicilio en el territorio de una Hermandad y no se hallen comprendidas en los artículos anteriores, quedarán integradas desde el momento en que se constituyan. Ello, no obstante, la Secretaría General de F. E. T. y de las J. O. N. S., previa propuesta en expediente incoado a petición de la entidad interesada por la Delegación Nacional de Sindicatos, podrá acordar excepcionalmente la subsistencia de las que por su abolenjo tradicional y arraigo convenga conservar, quedando sujetas en tal caso al régimen establecido en el artículo 5.º párrafo primero del Decreto.

Art. 8.º La Secretaría General del Movimiento dictará las oportunas disposiciones reglamentarias para el cumplimiento del presente Decreto, así como los preceptos orgánicos por que se han de regir la estructura interna y funcionamiento de las Hermandades y el acoplamiento de éstas en el conjunto de la Organización Sindical.

Dado en Madrid a 17 de julio de 1944.
Francisco Franco.—El ministro secretario general de F. E. T. y de las J. O. N. S., José Luis de Arrese.»

EXTRACTO DEL «BOLETIN OFICIAL»

Respigueo de los cultivos de cereales y leguminosas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de junio de 1944, por la que se declara labor cultural el respigueo de las tierras de cereales y leguminosas para consumo humano. («B. O.» del 19 de junio de 1944.)

Riesgos no asegurables.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de junio de 1944, por la que se dictan normas para el estudio de los riesgos no asegurables. («B. O.» del 19 de junio de 1944.)

Supresión del canon sobre el alcohol vínico.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de junio de 1944, por la que se suprime el canon que por litro de alcohol vínico establecía la Orden de este Ministerio del 7 de marzo último. («B. O.» del 19 de junio de 1944.)

Primas para el seguro del trigo.

Administración Central.—Disposición del Servicio Nacional de Seguros del Campo, ampliando la Circular del 27 de abril de 1944, sobre primas para el seguro del trigo contra incendios. («B. O.» del 19 de junio de 1944.)

Corrección y repoblación forestal.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de junio de 1944, por el que se declaran de utilidad pública los trabajos hidrográfico forestales a los efectos de la expropiación forzosa de los terrenos comprendidos en los proyectos de corrección y repoblación forestal de las cuencas del barranco del Haza del Río, de la Rambla de Bonaya, de las Ramblas de Almería (Rambla de Belén), del Arroyo de la Raja Ancha y de la Rambla de la Hoya de los Alamos. («B. O.» del 20 de junio de 1944.)

Reorganización del cultivo del tabaco en España.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de junio de 1944, por el que se reorganiza el cultivo del tabaco en España establecido con carácter defini-

tivo por la Ley de 18 de marzo de 1944. («B. O.» del 21 de junio de 1944.)

Orden Civil del Mérito Agrícola.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de junio de 1944, por la que se conceden condecoraciones de la Orden Civil del Mérito Agrícola a los señores que se indican. («B. O.» del 21 de junio de 1944.)

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 12 de julio de 1944, por la que se conceden condecoraciones de la Orden Civil del Mérito Agrícola a los señores que se indican. («B. O.» del 15 de julio de 1944.)

Recogida de la patata temprana.

Administración Central.—Rectificación de la Circular número 474 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se reglamenta la campaña de recogida y movilización de la cosecha de patata temprana y normal en la Zona Norte de Recursos. («B. O.» del 22 de junio de 1944.)

Visado de contratos de empresas azucareras.

Orden del Ministerio de Hacienda, fecha 19 de junio de 1944, por la que se aclara la de 1.º de mayo de 1944 sobre visado de contratos presentados por empresas azucareras a los efectos del artículo 7.º de la Ley del Timbre. («B. O.» del 23 de junio de 1944.)

Normas de trabajo para la recolección de cereales del presente año.

Orden del Ministerio del Trabajo, fecha 29 de mayo de 1944, por la que se declaran subsistentes para la campaña de recolección de cereales del presente año las mismas condiciones de trabajo de los años anteriores. («B. O.» del 23 de junio de 1944.)

Censo de ganado y vehículos de tracción mecánica y de sangre.

Administración Central.—Circular de la Dirección General de Administración Local, fecha 20 de junio de 1944, por la que se reitera el cumplimiento de la Orden del 31 de diciembre de 1942 («Boletín Oficial del Estado» de 5 de enero de 1943), referente a la formación de los censos de ganado y vehículos de tracción mecánica y de sangre por los Ayuntamientos de España. («B. O.» del 2 de junio de 1944.)

Uniformes de los Cuerpos de Ingenieros agrónomos y de Montes.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de junio de 1944, por el que se reglamenta el uniforme de los Cuerpos de Ingenieros agrónomos y de Montes. («B. O.» del 24 de junio de 1944.)

Campaña de elaboración de orujos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de junio de 1944, por la que se prolonga por tiempo indefinido la campaña de elaboración de orujos. («Boletín Oficial» del 24 de junio de 1944.)

AGRICULTURA

Exámenes extraordinarios de ingreso en la Escuela Profesional de Peritos Agrícolas.

Administración Central.—Disposición de la Dirección General de Enseñanza Profesional y Técnica, fecha 16 de junio de 1944, convocando a exámenes extraordinarios de ingreso en la Escuela Profesional de Peritos Agrícolas durante el mes de septiembre próximo. («B. O.» del 24 de junio de 1944.)

Cuotas del Tesoro de la Contribución Territorial Rústica y Pecuaria.

Orden del Ministerio de Hacienda, fecha 17 de junio de 1944, por la que se rectifica y completa la de 21 de enero de 1944 por lo que respecta a las participaciones de las Diputaciones Provinciales o Ayuntamientos sobre las Cuotas del Tesoro de la Contribución Territorial Rústica y Pecuaria concedidas por los artículos 6.º, 7.º y 8.º de la Ley de 26 de septiembre de 1941. («B. O.» del 25 de junio de 1944.)

Paradas particulares de sementales equinos.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 15 de junio de 1944, por la que se dispone la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del texto reformado a propuesta del Ministerio del Ejército, del Reglamento provincial para el funcionamiento e inspección de las paradas particulares de sementales equinos. («Boletín Oficial» del 26 de junio de 1944.)

Destino de turblos y borras de aceite de oliva.

Administración Central.—Circular número 475 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 23 de junio de 1944, por la que se autoriza la salida de turblos y borras de aceite de oliva con destino a la fabricación de jabón. («B. O.» del 26 de junio de 1944.)

Solicitud de admisión temporal de arroz.

Administración Central.—Transcripción por la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria de la instancia de la Federación de Industriales elaboradores de arroz de España, solicitando la admisión temporal de arroz con cáscara o descascarillados para la reexportación del producto elaborado. («B. O.» del 28 de junio de 1944.)

Escalafón de los Cuerpos de Ingenieros agrónomos y Pericial Agrícola del Estado.

Administración Central.—Publicación por la Secretaría General de la Dirección General de Agricultura de los Escalafones del Cuerpo de Ingenieros agrónomos y del Cuerpo Pericial Agrícola del Estado, totalizados en 30 de

abril de 1944. (Suplemento al «B. O.» del 28 de junio de 1944.)

Prórroga delierre de los molinos maquileros.

Decreto de la Presidencia del Gobierno, fecha 27 de junio de 1944, por el que se prorroga el cierre de los molinos maquileros durante la actual campaña. («B. O.» del 29 de junio de 1944.)

Libertad de precios del esparto y sus derivados.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 28 de junio de 1944, sobre la libertad de precios del esparto y sus derivados. («B. O.» del 1.º de julio de 1944.)

Normas relativas al Seguro obligatorio de Enfermedad.

Orden del Ministerio del Trabajo, fecha 27 de junio de 1944, por la que se dan normas relativas al Seguro obligatorio de Enfermedad. («B. O.» del 1.º de julio de 1944.)

Vacantes de Peritos Agrícolas del Estado.

Administración Central.—Dirección

General de Agricultura.—Convocatoria del concurso para la provisión de vacantes de Peritos Agrícolas del Estado. («B. O.» de 11 de julio de 1944.)

Precio de la turba.

Administración Central.—Disposición de la Comisión Técnica de la Turba, del Ministerio de Agricultura, fijando los precios unitarios de la turba, revisables trimestralmente. («B. O.» de 15 de julio de 1944.)

Reglamento de descanso dominical

Decreto del Ministerio de Trabajo fecha 7 de julio de 1944, por el que se modifica el artículo 60 del Reglamento de descanso dominical de 25 de enero de 1941. («B. O.» de 16 de julio 1944.)

Concesión de Grandes Cruces de la Orden del Mérito Agrícola.

Decreto del Ministerio de Agricultura fecha 17 de julio de 1944 por los que se concede la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola a los señores que se indica. («B. O.» de 18 de julio 1944.)

OFERTAS y DEMANDAS

OFERTAS

SEMILLAS CAMBRA. Horticultor. Apartado 179. Zaragoza.

LOS MEJORES ROSALES DE ESPAÑA. Los árboles frutales más selectos. Las únicas semillas hortícolas garantizadas.—La Florida. Elcano, 16. Bilbao.

VENDO TRACTOR oruga, ruedas trilladora y cosechadora.—Pérez. Vercher, 4. Valencia.

APICULTURA ARAGONESA.—Ceras estampadas por cilindro.—Heroísmo, 6, segundo. Teléfono 4175. Zaragoza.

AGUA.—La Casa Alcover, Gran Vía Turia, 5, Valencia, entrega la

necesaria para riegos y poblaciones cobrando a plazos.

«VOOL». Resuelve el problema. El mejor producto para marcar el ganado lanar.—Francisco Romeo Oliva. Don Jaime I, 34. Zaragoza.

ESTIERCOL DE GANADO LANAR sin mezcla, por vagones, sacos para jardines y floricultores. «Sirle puro» en estuches para la venta en establecimientos de flores.—Jesús Ianga Hernán Cortés, 13. Zaragoza.

ARRIENDO, TRANSFORMO O DIRIJO explotación agropecuaria, con participación (sin sueldo). Rafael Pilla, P.rito agrícola. Dalmiel (Ciudad Real).

Miles de análisis han demostrado
que el principio fertilizante que
más escasea en tierras españolas
es el

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonad con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES :

Barrau y Compañía, Barcelona.

Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona.

Establecimientos Gaillard, S. A., Barcelona.

Fosfatos de Logrosán, S. A., Villanueva de la Serena.

Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.

La Fertilizadora, S. A., Palma de Mallorca.

La Industrial Química de Zaragoza, S. A., Zaragoza.

Llano y Escudero, Bilbao.

José Antonio Noguera, S. A., Valencia.

Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.

Real Compañía Asturiana de Minas, S. A., Avilés.

Sociedad Anónima Carrillo, Granada.

Sociedad Anónima Cros, Barcelona.

Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, Pueblo Nuevo del Terrible.

Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.

San Carlos, S. A. Vasco Andaluza de Abonos, Madrid.

Unión Española de Explosivos, S. A., Madrid.

Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.

Consultas

Cultivo de esparceta y de Pasto del Sudán

Don Adolfo Gómez-Galán, Villafranca de los Caballeros (Toledo).—«Deseando sembrar esparceta, que según tengo entendido, es una planta de secano parecida a la alfalfa, y pasto del Sudán, que ignoro lo que es, les ruego me indiquen dónde puedo adquirir la simiente, época de siembra y de recolección, cuidados culturales y cuanto relacionado con estas forrajeras estime conveniente, ya que pudiera ocurrir que alguna de ellas me fuera de resultado en estos terrenos, y deseo orientarme con la opinión de ustedes.»

Esparceta.—La esparceta es una leguminosa forrajera que se cultiva de secano y que constituye una verdadera providencia para las tierras pobres, sueltas, calizas, relativamente frescas.

Los prados de esparceta se cultivan con éxito y alcanzan de día en día mayor importancia en la zona del alto Aragón y también en la zona norte de la provincia de Burgos, donde se tienen producciones de hasta 12.000 kilogramos de heno por hectárea, siendo lo corriente de 6.000 a 7.000 kilogramos y bajando a los 4.000 en las tierras pobres y secas.

Tratándose de una planta de largas raíces y que se cultiva en los secanos, convendrá dar una labor de preparación lo más profunda posible, tanto más necesaria cuanto más compacto y seco sea el terreno donde se va a cultivar.

Epoca de siembra.—La mejor época de siembra es el otoño, ya que el período crítico de esta planta, por lo que afecta a la humedad, es precisamente el de su germinación, por lo que en primavera, si ésta viene seca, su éxito es más aleatorio. Generalmente se la siembra asociada a un cereal, trigo de otoño, a vena o cebada, que se siega, dejando a la esparceta que continúe su ciclo vegetativo, pudiendo llegar a dar en el otoño un corte o medio corte, según clima y terrenos. En el segundo año, hacia el mes de mayo, la esparceta alcanza su máxima altura, abriendo sus flores, siendo éste el momento de guadañarla, operación que constituye la primera labor del segundo año. En el otoño suele darse otro medio corte, o pastarse el rebrote, práctica no aconsejable por perjudicar cuando el ganado apura el cuello de la raíz, que en esta planta es muy superficial.

Cantidad de semilla.—Respecto a la cantidad de semilla, si ésta es buena, basta con unos 150 kilogramos por hectárea, suficientes para obtener un prado espeso que se *apodere* del terreno e impida el desarrollo de las malas hierbas. Si la semilla fuera defectuosa o tuviera un poder germinativo escaso, deberá aumentarse proporcionalmente la cantidad a emplear.

La semilla de esta planta puede adquirirla el consultante en las zonas que hemos indicado como actuales de cultivo de las provincias de Huesca y Burgos. Puede también dirigirse a la casa de semillas de Fidel Benavides, Miguel Iscar, Valladolid, o al jefe de la Jefatura Agronómica de Burgos, para que le ponga en contacto con algún cultivador productor de semilla de esparceta.

Práctica de la siembra.—Sembrado el trigo y cubierto por la sembradora, o tapado con el arado (polisurco o cultivador), se siembra después la esparceta a voleo con la mayor uniformidad posible. Conviene enterrarla a dos o cinco centímetros de profundidad, bastando para ello uno o varios pases de tabla o de grada articulada. En los suelos muy sueltos puede ser útil el empleo del rodillo para sentar la tierra y hacer más íntimo su contacto con la semilla, favoreciendo la germinación.

Cuidados culturales.—Los cuidados culturales que esta planta necesita son escasos, sobre todo si se siembra bien espesa y se reducen a un gradeo después de cada corte y al finalizar el invierno, aprovechando los cuales se deberá esparcir el abono (yeso, superfosfato de cal, escorias Thomas, etc.).

Recolección.—La esparceta suministra generalmente un corte en mayo y un rebrote en otoño. Sólo en los medios más favorables de clima y suelo puede obtenerse un segundo corte al final del verano.

Se siega con guadaña o con máquina guadañadora cuando está en flor, no conviniendo retrasar la siega, por ser planta que se deshoja pronto.

La henificación de este forraje es más fácil y rápida que la de la alfalfa y trébol, por contener menos agua.

La esparceta suministra un forraje excelente, que si bien resulta más basto que el de la alfalfa, es en cambio más nutritivo y no expone al ganado al meteorismo (hinchazón de la panza), como ocurre con los tréboles y la alfalfa.

El Pasto del Sudán.—El Pasto del Sudán es un sorgo originario de dicho país, que viene cultivándose para resolver el problema forrajero en las zonas secas

y aun áridas de los Estados Unidos y Argentina, principalmente.

Su cultivo es análogo al del maíz, pudiendo cultivarse de regadío y también de secano, por ser muy resistente a la sequía.

Cuando se cultiva de secano, se hace en líneas, tanto más espaciadas cuanto más seco sea el clima. En climas muy secos se siembra en líneas espaciadas de 80 a 100 centímetros, empleando de seis a ocho kilogramos por hectárea. A medida que la humedad crece se disminuye la separación de las líneas y se aumenta la cantidad de semilla hasta 16 a 18 kilogramos por hectárea.

Por ser planta originaria de país cálido, la perjudican mucho las heladas, por lo que debe sembrarse cuando éstas ya no se produzcan, y como regla general deberá sembrarse al mismo tiempo que el maíz.

Es planta que prefiere los terrenos frescos o sueltos, vegetando con mayor dificultad en los arcillosos y fuertes.

Durante la primera fase de su vegetación tiene un desarrollo lento y difícil, requiriendo frecuentes grades y luego labores superficiales para conservar la humedad.

Se recolecta segándolo cuando está en flor, si se destina a la producción de forraje.

La semilla de esta planta ha escaseado mucho, y hoy más por estar dificultadas las importaciones. En España se ha cultivado algo en Cataluña, propagada por «El Cultivador Moderno», Trafalgar, 76, Barcelona, al cual deberá dirigirse por si pudieran orientarle sobre quién le podría proporcionar esta semilla, que no se debe confundir con otros sorgos parecidos, pero no tan resistentes a la sequía, y que algunos comerciantes desaprensivos venden como sorgos del Sudán, con grave perjuicio para el agricultor que los adquiere.

Guillermo Castañón
Ingeniero agronomo

1.816

Motivos para reivindicar una finca

Don M. Báscones, Santander.—*«Se trata de una finca rústica y ganadera arrendada con renta inferior a 40 quintales métricos de trigo. El arrendador quiere a toda costa rescatarla.*

El arriendo se hizo por cuatro años; empezó en enero de 1936 y fué automáticamente prorrogado en virtud de la cláusula sexta del contrato. (Se acompaña el contrato.)

El arrendador, con propósito de rescatar su finca, en septiembre de 1936 notificó al arrendatario, ante dos testigos convecinos de ambos, que el contrato de ambos quedaba rescindido para en lo sucesivo explotar él mismo la finca arrendada, debiendo cederla el arrendatario a fines de dicho año, como estaba convenido en el contrato, contestando el arrendatario que haría indagaciones para ver de encontrar otra finca donde ir, y que si la encontraba dejaría libre la que ocupaba, en vista de la notificación que se le hacía.

En confirmación del propósito, el arrendador quiso dar estado oficial a la notificación, y, al efecto, demandó ante el Juzgado municipal competente al juicio de conciliación al arrendatario con fecha 29 de septiembre de 1943. (Véase copia del acta que Juzgado, que también se acompaña.)

El arrendador esperó inútilmente el 31 de diciembre a que el arrendatario entregase la finca; pero ni lo realizó ni tan siquiera hizo gestión alguna el arrendatario para buscar a dónde ir para dejar libre la que ocupaba.

En los primeros días de enero último, cuando el arrendador se disponía a solicitar ante el Juzgado el oportuno juicio de desahucio, apareció la disposición ministerial, de todos conocida, dejando en suspenso la iniciación y tramitación de juicios de desahucio de fincas rústicas.

Vulneración de contrato.—Llamo la atención sobre incumplimiento de contrato por parte del arrendatario por vulneración de la condición primera del mismo. Los cierres de la finca al ser arrendada (1-1-1936) eran pared de cal y canto en un 30 por 100 de su perímetro; el resto era cierre de estacas de madera y dos hilos de alambre espinoso sujeto a las mismas. Todo este cierre de estacada y alambre ha desaparecido en su totalidad, y se sabe, por ser público y notorio en el pueblo, que el mismo arrendatario los ha levantado para servirse de las estacas como combustible en la casa de la finca.

Otra vulneración.—Cuando la finca fué arrendada la recibió el arrendatario en su casi totalidad de pradería; sólo una parte insignificante, inferior al 10 por 100 de su extensión, estaba labrada. Hoy, sin haber sido autorizado, el arrendatario ha roturado y dedicado a labranza la parte de pradería que le ha venido en gana, sobrepasando la roturación a más del 30 por 100 de la finca.

El arrendador se propone instalar en la finca objeto de la consulta una granja dedicada a avicultura, cunicultura y apicultura, por no haber otra de este género en esa parte de la provincia de Santander, donde todos son ganaderos.»

Los tres casos que, en principio, puede usted invocar para reivindicar la posesión de su finca son los siguientes:

1.º Fin del contrato.—El contrato, con arreglo a su cláusula, puede darse por terminado, y al requerimiento hecho por usted ante el Juzgado se interrumpe toda prórroga tácita. Ahora bien: sólo sería prorrogable en virtud de la prórroga legal establecida por las disposiciones vigentes. Examinemos si esta prórroga le alcanza.

Parece ser, por los datos que nos proporciona usted, que el arrendatario es cultivador directo y personal; y, por otra parte, la finca puede ser objeto de un arrendamiento «protegido», ya que es inferior la renta al importe de 40 quintales métricos de trigo. Frente a esta posición social del arrendatario puede usted, por lo que se desprende del acto de con-

ciliación, presentarse en la misma condición de cultivador directo y *personal*. Por consiguiente, puede prosperar su petición reivindicando la posesión de la finca, para cultivarla personalmente, siempre que se den las condiciones que ha establecido la ley de 18 de marzo de 1944. Como complemento a esta respuesta le envío el apéndice al libro «Arrendamientos rústicos», en el que se especifican y comentan las condiciones exigidas por la citada ley.

2.º Rescisión del contrato por incumplimiento del mismo. Estimo que esta causa puede ser suficiente si, en efecto, el arrendatario ha infringido el contrato en cuanto al destino dado a la finca en términos que pueda estimarse francamente graves y perjudiciales a la misma. En tal supuesto, podrá fundar el desahucio en el artículo 28 de la ley de 1935, en relación con el artículo 10 de la ley de 23 de julio de 1942.

3.º Aprovechamiento más beneficioso para la economía nacional.—Es difícil que en una finca tan pequeña y dedicada a pastos se dé esta condición, y, además, para llegar al desahucio por este caso sería preciso antes haber obtenido la declaración de ese mejor aprovechamiento del Ministerio de Agricultura. También en el apéndice aludido aparece comentada la Orden del Ministerio de Agricultura de 1.º de septiembre de 1943, en la que se regula esta materia.

Javier Martín Artajo
Abogado

1.817

Pulgón de la alcachofa

Don Rafael García, Hurchillo (Alicante).—*«Habiendo aparecido en una plantación que he hecho de alcachofas la plaga del pulgón, desearía me informara el producto que hoy podría adquirir más adecuado para combatirla. También he observado comido el cogollo de algunas plantas, y creo es debido a una especie de gusano.»*

He probado a combatir el pulgón con un producto de jabón nicotinado, pero sin resultado alguno.»

Efectivamente, en el trozo de hoja que remite el consultante se observan algunos restos de pulgones muertos sin protección cerosa, y, por tanto, es muy extraño que no haya logrado matarlos con el jabón nicotinado, ya que este producto es el más indicado para combatir esta plaga. La falta de resultado tiene que deberse a la mala calidad del producto o a emplearlo en dosis insuficientes o aun a que el producto lo haya

conservado mal cerrado y se haya perdido la nicotina.

Sería, pues, interesante que nos aclarara estos extremos, y si el producto tiene marcada su riqueza en nicotina y está envasado en bidones metálicos bien cerrados, debe calcular la dosis de manera que los 100 litros de caldo preparado contengan, por lo menos, cincuenta gramos de nicotina pura. Así, si el jabón nicotinado tiene una riqueza del 5 por 100 en nicotina, habrá que aplicarlo al 1 por 100; esto es, un kilo para 100 litros de agua; pero si la riqueza no es más que del 3 por 100, el kilo habrá que disolverlo en 60 litros de agua nada más. Con este cuidado en las dosis y procurando mojar bien a los insectos, ya que no mueren más que los que se logren mojar, esperamos tenga éxito sin comprar otro insecticida.

En lo tocante al gusano que dice ha observado come el cogollo de algunas plantas, sin tener muestras de él y de las lesiones producidas no nos es posible aconsejarle.

Miguel Benlloch
Ingeniero agrónomo

1.818

Sequías en España desde 1500 hasta la fecha

Don Francisco de Puig, Espolla (Gerona).

«Les suplico tengan a bien informarme, si es posible, de los años de intensa sequia que han azotado a España desde el año 1500 hasta la fecha.»

Las observaciones meteorológicas en algunos puntos aislados de España comenzaron al final del siglo XVIII, pero se han perdido los cuadernos de anotación de las mismas. Puede decirse que hasta 1860, o poco después, no se establece una red—muy modesta al principio—de estaciones en que se midiese la lluvia.

Hay, pues, que fiarse de crónicas de los siglos anteriores para juzgar de la escasez o abundancia de lluvias que caracterizó cada año. Y esas crónicas son, generalmente, o de carácter muy local o muy exageradas en la apreciación. Por ello, son de muy poca garantía. Sin embargo, hay que contentarse con sus datos. Teniéndolas presente, hemos podido reunir la siguiente lista de años más o menos secos en toda o en parte de España:

1503, 1506, 1513, 1539, 1543, 1546, 1550, 1595, 1605, 1616, 1629, 1630, 1631, 1639, 1640, 1650 al 80, 1700, 1703, 1706, 1715, 1720, 1723, 1726, 1734, 1737,

CONTRA EL ESCARABAJO **Arseniato**s y **Pulverizadores** CON AGITADOR

(Muy conveniente en pulverizaciones con arsenicales)

PIDA FOLLETO ILUSTRADO GRATIS

PRODUCTOS QUIMICOS "PENTA", S. A.

REYES, 13

MADRID

TEL. 13842



La marca
de garantía

1738, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1764, 1767, 1775, 1779, 1789, 1796, 1803, 1827, 1851, 1858, 1868, 1869, 1870, 1878, 1882 y 1891.

De lo que va del presente siglo, con datos ya más copiosos y científicos, puede decirse que los años más secos han sido los de 1907, 1923, 1934, 1936 y 1944 (en su primer trimestre).

No es legítimo, en realidad, calificar de seco un año si la denominación se aplica a toda España, pues en ella hay regiones muy variadas. Por eso convendrá que en lo que se refiere a los años del pasado y del presente siglo vea los datos minuciosos que contiene la siguiente publicación: «Las series más largas de observaciones pluviométricas en la Península Ibérica», editada por el Servicio Meteorológico Nacional (apartado 285, Madrid) el año 1943 y que contiene los datos de unas 34 estaciones, algunas de más de cien años de existencia.

José M.^a Lorente
Meteorólogo

1.8.9

Poda del olivo

Don Pedro B. Morán, Pueblanueva (Toledo).—*«Termino de leer un artículo titulado «Más sobre la poda del olivo», por don Carlos Morales Antequera, y muy interesado por el referido tema, ya que en ésta están en completo abandono los 75.000 árboles que tiene el término municipal, por no tener práctica moderna de poda de esto los obreros, le agradecería me enviase algún libro escrito por dicho señor que trate de la poda del olivo, y como estoy principian-do la poda de los 4.000 olivos que poseo, es mi deseo recibir dicho libro—si es que lo tiene editado—lo más rápido posible; para ello me lo puede remitir por correo y reembolso a las señas que encabezan esta consulta. Si acaso no tuviera escrita ninguna obra, sírvase indicar alguna.»*

Hay mucho escrito sobre la poda del olivo, pero lo más concreto y práctico que he visto está condensado en la Memoria que mis compañeros don Jesús Miranda y don Francisco de la Puerta enviaron al VII Congreso Internacional celebrado en Sevilla en diciembre de 1924, y que con las demás ponencias y trabajos del campo fué publicado un magnífico tomo, que debían tener todos los olivicultores.

Nuestros compañeros, en un meritisimo trabajo—un sustancioso y compendiado tratado de Olivicultura—, establecen las siguientes reglas o principios para la poda del olivo:

1.º El olivo florece y, por tanto, fructifica sobre ramos de dos años, nunca en los de un año, y raramente sobre los de más edad.

2.º La savia, al pasar del tronco a las ramas secundarias y de éstas a las otras ramificaciones, penetra, y, por tanto, nutre con preferencia las que siguen una dirección vertical o una línea aproximada a ésta; en su consecuencia, cuanto menor es el ángulo que una rama forma con el eje de la planta, tanto más

rápida-mente adquiere grosor y se desarrolla, y vice-versa.

3.º Las yemas, de cualquier especie que sean, debiendo dar origen a nuevos ramos, reclaman con actividad los jugos nutritivos.

4.º Un ramo engruesa, en igualdad de circunstancias, en proporción al número de yemas de que está provisto; por esto, queriendo engrosar un ramo se podará largo, dejándole muchas yemas, y si se pretende lo contrario, se podará corto.

5.º Los brotes de una rama podada corta, adquieren más rápido y notable desarrollo que los de otra podada larga.

6.º Cortando una rama próxima a una yema, el brote que de ésta nace sigue la misma dirección que tenía la rama cortada.

7.º Tanto más fructifica una rama cuanto menos es su vigor y más se separa su dirección de la del eje de la planta; por tanto, los ramos arqueados y retorcidos y los horizontales y pendientes o pendolones, se cubren de frutos con preferencia a los verticales y oblicuos hacia arriba.

8.º El exceso o defecto de vegetación del olivo perjudica la fructificación, y según la fertilidad del terreno y la distancia de plantación, habrá que podar más o menos ampliamente.

9.º Cada variedad del olivo tiene tendencias y particularidades propias, que hay necesidad de conocer y tener en cuenta para la poda.

Con estas reglas en la memoria y un poco de buen sentido es fácil realizar la operación de una manera racional.

Supongo que se refiere el señor Morán a la poda de sostenimiento o de fructificación. No hay más que colocarse frente a un olivo, darle la vuelta examinándolo bien y quitar las ramas que estorben, como las que se dirigen hacia el interior, las verticales—que se llevan la savia en echar madera—, las que se estorben, procurando que el árbol quede cubierto por todas partes y clareado, para que entre bien el aire y un sol y sombra en el interior, pero sin huecos en ningún cuadrante, que sea la causa de que el sol actúe directa o intensamente sobre las ramas principales; esto hay que evitarlo, aun cuando hubiera necesidad de dejar ramas verticales o atravesadas, que luego irían desapareciendo. Nada de huecos y ventanas.

Procurar dar al olivo esa forma de cesto invertido con abundancia de ramas falderas, que son las más fructíferas.

No hay para qué decir que en los olivares no debe entrar más ganado que el cerda para aprovechar el hueso.

Si el terreno es fértil y los olivos se cargan de ramas, formando esas masas compactas por las que no entra bien la luz y el sol, se debe incluso llegar a la limpia anual, aclarando y, como vulgarmente se dice, *quitando ropa* a punta de tijera, según pudo ver en una de las fotos de mi artículo.

Hay que desvaretar todos los años en verano, al ser posible dos veces.

En la Jefatura Agronómica de Toledo tienen ustedes un ingeniero muy competente en cuestiones de poda de olivos; me refiero a don Julio Partearroyo, a

quien podía requerir la Hermandad de Labradores para que sobre el terreno les diera unas lecciones prácticas, y verían cómo en pocos días les enseñaba tan importante operación, que se habría de reflejar en un gran aumento de la producción olivarera de ese término.

Carlos Morales Antequera
Ingeniero agronomo

1.820

Bibliografía sobre especies forestales

Don José Moreno, Madrid.— «*¿En qué libros me podré informar del modo de distinguir las especies forestales y sus variedades estando los árboles en pie? ¿En qué libros podré informarme de esta distinción en el caso de que los árboles estén talados y aserrados?*»

Para la primera consulta puedo recomendar, como obrita elemental y sencilla, la publicada por la Asociación de los Amigos del Arbol de Barcelona en el concurso de 1907, editada en los talleres gráficos de J. Casamajó—Regomir, 13; año 1910—, titulada «Cartilla forestal o elementos de selvicultura», de la cual es autor el Ingeniero de Montes don Santiago Pérez Argenti. Como obra ya de especialización, en la que se contienen descripciones suficientes para la finalidad que persigue nuestro comunicante, podemos también recomendar la «Dendrologie forestiere», por R. Hickel, publicada por la «Encyclopédie Economique de Sylviculture» (Paúl Lechevalier y Fils Edirs. Rue de Tournon, 12. Paris, 1932).

Asimismo, también puede servir a los mismos fines «Les principales essences forestières» (P. Mouillefert. Paris. Félix Alcán Edir). Y por último, como obra de consulta, seguramente que excede con mucho por su contenido al informe que quiere obtener nuestro comunicante, existe en español la obra de don Ezequiel González Vázquez, Ingeniero de Montes, denominada «Selvicultura».

Con respecto a la segunda pregunta, no existe, que nosotros conozcamos, ningún tratado sintético que permita guiar a nuestro consultante en el punto difícil de conocer los árboles una vez aserrados. Hay, desde luego, monografías sumamente interesantes, como las de Joaquín María Castellarnau y Lleopart, Ingeniero de Montes, que se titulan «Memoria acerca del sistema leñoso de las especies forestales y distinción micrográfica de las maderas del olmo y haya», publicadas en la imprenta de Ricardo Rojas, de Madrid, en el año 1894.

También la obra «Traité d'exploitation commerciale des bois», por Alphonse Mathey (tomo primero—Paris. Lucier Laveur, editeur. 13, rue des Saints-Pérez—, capítulo primero, páginas 7 a 37) trata de la clasificación de las maderas empleadas en la in-

dustria por sus caracteres microscópicos. Y por último existe un pequeño librito en alemán, «Die nutz-hölzer», de E. Rau (Stuttgart, 1928), en el que las láminas figuran cortes de las distintas clases de madera, permitiendo darse cuenta de la distinta estructura de unas y otras especies. Es un librito económico y es posible que tenga ejemplares del mismo el librero Rudolf Kadner, Serrano, 17, Madrid.

Antonio Lleó
Ingeniero de Montes

1.821

Valor alimenticio de la avena germinada

Don R. Belmonte, Córdoba.— «*Me permito molestar su atención para rogarle me informe de la relación nutritiva de la avena germinada, ya que en ninguna de las tablas existentes he podido encontrar este detalle.*»

La avena germinada es un alimento modernamente introducido en avicultura, principalmente para alimento de pollitos en crecimiento y para gallinas ponedoras, muy asimilable y muy rico en vitaminas, cuyas dos propiedades le hacen se generalice día por día. La composición de la avena germinada en principios digestibles es la que se consigna a continuación, a la vez que la de otros productos análogos, para poder hacer comparaciones. El producto, como vemos, es de una relación nutritiva bastante estrecha o rico en proteína.

ALIMENTOS	Materia seca	Proteína	Grasa	Carbohidratos		Valor almidón	Relación nutritiva
				Fibra-livos	Celulosa		
Cebaba.....	86,0	6,1	1,9	62,4	1,3	72	1/11
Idem germinada y desecada.....	88,5	11,0	3,0	36,5	9,5	63	1/5
Avena.....	87,0	7,2	4,0	45,0	2,5	60	1/8
Avena germinada (entrelleada).....	26,0	3,2	1,3	16,0	3,0	25	1/7

Zacarías Salazar
Ingeniero agrónomo

1.822

Descuscutadora y desgranadora de alfalfa

X. X. de Y.— «*Agradecería me informaran, caso de conocerlo, a qué casas puedo dirigirme para pedir presupuestos de máquinas para desgranar, limpiar y descuscutar semilla de alfalfa.*»

La alfalfa se trilla y limpia con trilladoras especiales, de procedencia extranjera unas y nacionales otras. En España las fabrica Ajuria, S. A., de Vitoria.

Las descuscutadoras no es fácil adquirirlas nuevas.

SIMIENTES FORRAJERAS Y DE HORTALIZAS

CASA SANTA FE

::

SAN JORGE, 7

::

ZARAGOZA

por cuanto son máquinas de origen francés, en su mayoría, y hoy su importación resulta irrealizable. Quizá algún agricultor o entidad dedicados a la venta de semilla de alfalfa pudiera tener máquinas sobrantes, pero comprárselas es cuestión de oportunidad.

Eladio Aranda Heredia
Ingeniero agrónomo

1.823

Tratamiento de la agalaxia contagiosa

Don Ignacio Fernández, Madrid.— «Mucho les agradeceré me digan síntomas de la enfermedad Agalaxia, si hay algún remedio para curarla y si una vez pasada esta enfermedad el ganado cobrio recobra la secreción de la leche en la paridera próxima.»

La Agalaxia contagiosa, denominada también *Gota juguera*, *Gota rastrera* y *ubrrera* o *Gota morena*, es una enfermedad de curso lento que se caracteriza por la inflamación de las mamas y por trastornos de intensidad variable en las articulaciones y en los ojos.

Las reses atacadas, cabras y ovejas, apenas si comen, sobreviniendo el enflaquecimiento y la postración, con tendencia a estar echadas.

Se advierte, además, la inflamación de las mamas con nódulos y abscesos, y la leche, que disminuye poco a poco, hasta desaparecer (*juguera de los pastores*), es grumosa o muy flúida y de color amarillento.

A la lesión de las mamas se asocian con frecuencia fenómenos articulares en rodillas, corvejones y menudillos (*juguera rastrera*), dando lugar a supuraciones y anquilosis que inutilizan a las reses.

En la vista se producen oftalmías graves, no siendo rara la pérdida de uno o de los dos ojos.

Es, por tanto, un proceso grave, pues, si suelen curar un 70 u 80 por 100 de los atacados, la pérdida de la leche y de las crías se halla acrecida al disminuir el valor de los animales por las lesiones que deja. Por lo mismo, aunque la totalidad de las reses curadas recobran su función láctea, el sacrificio de las enfermas sería un acierto bajo el aspecto económico.

¿Remedios? En primer término, hay que aplicar con el mayor rigor las medidas sanitarias, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de Epizootias; aislamiento de los sanos y enfermos y desinfección, especialmente en los ordeños, con prohibición de utilizar reproductores enfermos.

El tratamiento curativo, cuando no sea posible encomendarlo a un técnico, para las mamas, lavados jabonosos tibios y pomada alcanforada; en los ojos, solución de protalgol o azul de metileno al 1 por 100, y en las articulaciones, tintura de yodo en embrocaciones.

1.824

Félix F. Turégano

Desecación de dátiles

Don J. Bascuñas, Palma.— «Les ruego me indiquen el procedimiento natural o artificial que se emplea para el desecado, maduración o confitado de dátiles, en la forma que se presentan normalmente al público. Igualmente desearía me indicaran dónde podría hallar (libro o revistas) noticias complementarias a las que ustedes me den.»

Por la forma de estar redactada la consulta, parece deducirse que lo que se pretende llegar a conocer es el empleo del aprovechamiento principal de las palmeras, el dátil, como alimento del hombre, como fruto de mesa, como postre; y a la palabra *confitado* entendemos no le debemos dar más alcance que el de lograr que los dátiles lleguen a adquirir su acusado dulzor, característico, que los hace tan agradables al paladar.

No todas las palmeras datileras proporcionan dátiles comestibles para el hombre, y, por tanto, es inútil pretender que todos sirvan para dicho fin.

El mejor procedimiento para alcanzar dátiles sabrosos consistiría en procurar formar el palmeral objeto de explotación, escogiendo, desde un principio, entre las palmeras hembras aquellas que ya acusen características bien definidas al objeto que se persigue; esto se alcanza, bien naturalmente, o bien por la multiplicación por esquejes, único sistema, para tal árbol, que hoy se conoce para lograr pies que perpetúen características similares.

Después de bien escogido el palmeral, o las palmeras hembras aisladas, si se quieren aprovechar los frutos de un palmeral ya formado, debe procederse a fecundar las flores hembras por medio de la polinización artificial o *macheado*, con lo que se consiguen dátiles más sabrosos, más gruesos, más carnosos, de menos piel y menos hueso y, por consiguiente, mayor peso de fruto por támara y por palmera.

Hay palmeras que dan en forma natural los dátiles, bien en estado fresco o secos, en condiciones de poder ser llevados directamente, en estas formas, al mercado para su consumo. Es el procedimiento de *confitar* que pudiéramos llamar natural; pero hay que tener siempre la precaución de realizar la recolección normalmente escalonada, en el momento en que los dátiles estén perfectamente sazonados.

El procedimiento artificial consiste bien, para aquellas variedades que lo permitan, en cortar las tamaras del árbol, llevándolas a sitio cubierto y ventilado, y dejar que luego se vaya produciendo el desecado del dátil en las mismas ramitas de la támara, pues rara vez los dátiles se desgranán para su desecado; o bien en someter los dátiles al *adobo*, operación que consiste en colocar los dátiles verdes, por capas, en una caja, rociándolos con buen vinagre y cubriéndolos luego con un paño o una lona. Al cabo de uno o dos días, los dátiles así abrigados han cambiado su color claro por otro oscuro, se han ablandado y azucarado, perdiendo la astringencia, y pueden servirse para alimento del hombre. El *adobo* también puede conseguirse sumergiendo primero los dátiles en vina-

gre corriente, y luego llevándolos a los envases y cubriéndolos como antes se ha dicho.

Los dátiles obtenidos por el procedimiento natural son más exquisitos, dulces y acaramelados; los obtenidos por el adobo, desprenden muy fácilmente la piel, y hay que consumirlos pronto, por ser de difícil conservación.

Con los dátiles de calidad se pueden hacer jarabes, mermeladas, compotas, conservas. Pero esto entra más bien en el terreno del arte culinario y el de la repostería. Hasta existen verdaderas industrias, como la de «El Monaguillo», de Alicante, que lanza al mercado productos variadísimos, a base de dátiles, exquisitos, de fama creciente, si bien normalmente se abastece la industria de dátiles extremadamente dulces, producto de importación.

En revistas francesas y americanas, principalmente, hoy difíciles de adquirir, han aparecido interesantes artículos dedicados a la palmera datilera y sus aprovechamientos; pero generalmente tratan extremos de carácter altamente científico, que no son lo que interesa al consultante. En España es poco lo que se ha editado sobre tan interesante árbol, aunque raro es el tratado de arboricultura especial que no dedique cierto espacio a la palmera datilera, por lo que no recomendamos, concretamente, ninguno de dichos libros. Pero la Confederación Hidrográfica del Segura, radicante en Murcia, tiene publicado un libro interesantísimo, una monografía sobre la palmera datilera, obra de don Francisco M. Muñoz Palao, persona que dedicó su vida al cultivo y observación del campo, verdadero enamorado de la palmera, quien escribió dicha monografía con todo cariño, y tengo la seguridad de que el señor consultante sacará de la lectura de las páginas de la indicada publicación muy provechosas enseñanzas. La citada Confederación Hidrográfica del Segura facilita ejemplares de tal monografía sobre la palmera datilera.

Luis Torras Uriarte
Ingeniero agrónomo

1.825

Pago del reparto local de utilidades

Don Gabriel Ponce de León, Ronda.—*«Cuando explotaba yo directamente mi finca, venía pagando puntualmente el reparto local de utilidades. Hoy, que tengo la finca arrendada, sigo, hasta ahora, pagando la misma cantidad, y deseo saber si esto es justo o debo reclamar al colono todo o parte del importe que vengo satisfaciendo. He de advertir que ni el colono ni el propietario residen en el término municipal en donde está la finca enclavada.»*

Suponemos que el reparto local de utilidades a que la consulta se refiere será el repartimiento que hacen los Ayuntamientos cuando existe déficit que no puede enjugarse de otra manera.

El artículo 471 del Estatuto Municipal, que en esta parte está en vigor, dice que están sujetos a la obligación de contribuir en la parte real del reparti-

miento correspondiente al Ayuntamiento en cuyo término posean las ficas, y en aquel otro del que sean vecinos serán incluidos en la parte personal.

Por tanto, no siendo vecino del pueblo expresado ni el colono, ni el propietario, debe el señor consultante averiguar si la cuota de utilidades que paga corresponde a la parte real, en cuyo caso, como dichas utilidades se refieren a la renta de la finca (en conjunto), no puede repetir contra el colono por la suma que pague.

En el caso en que le hayan incluido también en la parte personal, debe pedir la baja, acreditando ser propietario vecino de otro pueblo.

Mauricio García Isidro
Abogado

1.826

Corrección de vino dulce

Don Marino Calvo, Sotillo de la Ribera (Burgos).—*«Habiéndome quedado dulce unas cien cántaras de vino de mi cosecha, las cuales, por tal motivo, no se clarifican, me dirijo a usted por si tiene a bien vea la manera de ponerlo en estado normal, y si para ello fuese necesario la mezcla de algún producto vinícola, mucho le agradecería que al tiempo manden las instrucciones necesarias para tal operación envíasen también los productos necesarios para las cien cántaras, ya que ahí habrá más probabilidades de encontrarlos.»*

Muy probablemente ese vino ha sufrido bajas temperaturas antes de terminar su fermentación lenta. El hecho subsiste, y aunque es fácil haya algún movimiento fermentativo, puesto que el vino no aclara, es conveniente reavivar esa fermentación para que termine lo antes posible y el vino quede seco.

Para ello debe trasegar, aireando algo más de lo usual, a cuba bien limpia y sin azufrar, que esté en local abrigado y susceptible de poder calentarse fácilmente; cosa que llevará a cabo después de trasegado el vino. Si el local es pequeño, un par de braseros, que procurará estén pasados (sin tufo), servirán al objeto de procurar una temperatura por lo menos de 18°.

Sin más complicaciones conseguirá, antes de la semana, que la fermentación cobre el vigor necesario para «acabar» el vino.

Si, lo que no cabe esperar, tratándose de vinos de esa región, durante la fermentación tumultuosa se ha llegado a temperaturas excesivamente elevadas, el asunto puede ser grave. Para cerciorarse de que se trata de uno u otro caso es esencial que mande usted una pequeña muestra del vino al establecimiento oficial más cercano (Estación de Viticultura y Enología de Haro), para que determinen acidez volátil. Si ésta fuera prudencial—hasta 0,7 gramos por litro, expresada en ácido acético—, puede proceder como antecede. Si la cifra rebasa este límite, escribame y trataremos de que ese vino puede tener salida, si ello fuese factible.

Moisés Martínez-Zaporta
Ingeniero agrónomo

1.827

Nuevos aprovechamientos del suero

Un suscriptor de Granada.— «*Concretar la información aparecida bajo el título «Nuevos medios de aprovechamiento del suero para alimentación del ganado», indicando fórmulas y procedimientos para obtener en la propia finca productos, jarabes, etc., etc., que revalorizarían este producto, pues actualmente dispongo de unos cien litros diarios, que no puedo destinar a la alimentación del ganado. Bibliografía española.»*

Experiencias sistemáticamente hechas sobre animales (especialmente en el cerdo) han probado y precisado la importancia del valor del suero en la alimentación del ganado, a pesar de su relativa pobreza en elementos nutritivos. Por dichas experiencias se ha llegado a establecer que una unidad forrajera está representada por un kilo de cebada o doce litros de suero, es decir, que un litro de suero equivale a 83 gramos de cebada o 0,083 unidades forrajeras.

El contenido del suero en materias nitrogenadas es de siete a ocho gramos por litro, lo que da un promedio de 90 gramos por unidad forrajera. Ahora bien, como se necesitan de 100 a 120 gramos de materias nitrogenadas por unidad forrajera, se desprende la insuficiencia de las proteínas del suero al emplear éste en la alimentación del ganado; lo anterior explica el engorde lento de los cerdos, alimentados exclusivamente con suero, y la razón por la que en la práctica no debe darse nunca puro, sino mezclado con otros alimentos (cereales).

La multiplicidad de vitaminas que se encuentran en el suero (especialmente las B₁, B₂ y C) dan mayor interés al producto por la acción favorable que ejerce sobre la lactancia, el crecimiento y la reproducción.

Aunque el suero se destina generalmente a ganado de cerda, su utilización en la alimentación de las gallinas es de extraordinaria importancia por la influencia tan favorable que ejerce en la producción de huevos. Experiencias realizadas durante cinco años para comparar el valor relativo de la proteína digestible del suero y de la proteína digestible de los desperdicios de carne, han demostrado que con la primera se obtiene doble puesta que en el segundo caso.

Evidentemente, el suero puede administrarse de un

modo directo mezclado con harina de cereales (generalmente cebada); pero los sistemas de *concentrar y de desecar* el suero son incomparablemente mejores, ya que resuelven simultáneamente los problemas de conservación, transporte y de obtención de un alimento más concentrado, permitiendo esto último el aumentar la ración sin las trabas que impone el volumen del suero líquido.

Suero concentrado.—Se comienza por neutralizar el suero hasta una acidez de 10 gramos Dornic mediante la adición de una lechada de cal. Se concentra después por el calor al aire libre, o preferiblemente bajo el vacío, si se dispone de aparato para él, hasta que el volumen quede reducido a la séptima u octava parte del volumen inicial, obteniéndose de este modo un jarabe con el 45-50 por 100 de materia seca que contiene del 6 al 7 y medio por 100 de materias nitrogenadas (albúmina en su mayoría).

El jarabe mezclado con otro producto alimenticio seco, que corrientemente es el salvado de trigo, se seca y se conserva en esta forma; el salvado puede sustituirse por heno cortado.

Para un engorde rápido se recomienda una mezcla del 59 por 100 del forraje ordinario, 1 por 100 de carbón y de cal y 40 por 100 de la mezcla seca suero-salvado.

Suero seco.—El suero neutralizado y concentrado al estado de jarabe, se vierte en cajas de madera, en las que al cabo de unas dieciocho horas se solidifica la masa; se extrae ésta de las cajas y se continúa la desecación al aire libre durante uno o dos días más. Como el producto contiene todavía un 25 por 100 de agua, se fragmenta y se acaba la desecación en una corriente de aire caliente.

El rendimiento es por término medio de 60 kilos de suero seco por cada 1.000 litros de suero líquido.

Tanto en este caso como en el anterior, no se debe exceder en ningún momento de la temperatura de 70°, si es que se desea que la albúmina quede en estado soluble.

De bibliografía española no conozco nada. Los datos anteriores han sido extractados del artículo «Utilisation des sérums de fromagerie et des lacto-protéines dans l'alimentation», por Jean Pien, publicado en la revista «Le Lait», julio-septiembre 1943, números 227 y 228.

Arturo del Río
Ingeniero agrónomo

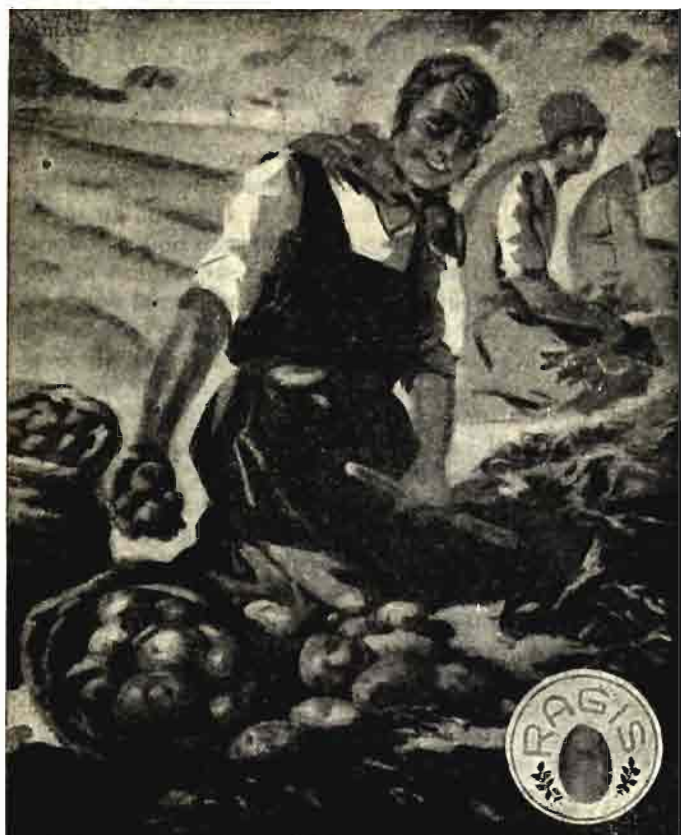
1.828

Interesa a todos

conocer las dos últimas disposiciones en materia de Arrendamientos Rústicos (Ley de 18 de marzo último y O den ministerial de 1.º de septiembre de 1943), que aparecen comentados en el Apéndice publicado por Martín Artajo y Fernández Salcedo

PRECIO: 2 pesetas
Obra completa: 12 ptas.

Pedidos a las principales librerías y a D. Javier Martín Artajo.—Alcalá, 52.—MADRID



PATATAS DE SIEMBRA ALEMANAS,
ORIGINALES, "RAGIS"

DE FAMA MUNDIAL

RABBETHGE & GIESECKE KARTOFFELZUCHT G. M., B. H.

BERLIN

SEMILLA DE REMOLACHA
FORRAJERA, SELECCIONADA
===== ORIGINAL =====

La semilla **PERAGIS** la produce la Casa
RABBETHGE & GIESECKE, de **KLEINWANZLFBEN**
(Alemania), cultivadores y seleccionadores
de semillas de remolacha más importantes
===== del mundo =====



Representante General en
España y único importador:

CARLOS DOMINGUEZ SIERRA

Oficinas: Núñez de Balboa, 56 - M D R I D - Teléfono 51520

TELEGRAMAS:
DOMINSIERRA

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA

ELABORACIÓN DEL QUESO MANCHEGO.—*Anuario de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos*.—Suplemento núm. 4 al volumen I. Madrid, 1944.

Continuando sus interesantes publicaciones, la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos acaba de dar a la luz un notabilísimo folleto, muy bien ilustrado, con el título «Elaboración del queso manchego», en el que se reseñan los métodos seguidos y las modificaciones y perfeccionamiento que en dicha tecnología conviene introducir. Es un trabajo sobre una industria netamente nacional que, no sólo por su claridad y concisión, sino también por estar fundamentado en los conocimientos científicos más modernos y en la realidad económica, es de gran utilidad y aparece muy oportunamente. El autor, don Andrés María Revuelta, siguiendo las instrucciones del profesor de la asignatura de Industrias Agrícolas, don José María de Soroa, ha sabido desarrollar tal estudio con singular acierto.

BARROS (Henrique de) y QUARTIN GRAÇA (Luis).—*Arvores de fruta*.—Volumen IV de la colección «Fontes de riqueza». Editorial Livraria Clássica.—Un tomo de 431 páginas y numerosas figuras. Lisboa, 1943.

Ampliada esta nueva edición del volumen de la Biblioteca portuguesa titulada «Fontes de riqueza», han dividido los autores su trabajo en siete capítulos. En el primero se esboza un panorama de la fruticultura portuguesa, con datos sobre su comercio, interior e internacional, perspectivas de expansión y medidas oficiales para su fomento y regulación. Los requisitos a tener en cuenta para establecer, con probabilidades de éxito, una explotación

frutícola es objeto del segundo capítulo. En los sucesivos se analizan la técnica de su cultivo, principales enfermedades con sus respectivos tratamientos y los procesos de recolección, selección, almacenado, conservación, transporte y comercio de frutas, para terminar con un estudio sobre la determinación de su coste de producción.

A continuación se revisan las diferentes especies frutales, con enumeración de las variedades más frecuentes en Portugal, así como sus respectivas exigencias y normas culturales. Termina el volumen con un calendario frutícola, en el que se indican sucintamente las labores y prácticas que conviene realizar en el huerto en los diferentes meses del año.

LENGLEN (M.).—*¿Dónde, cuándo, cómo y por qué deben emplearse los abonos?*—Traducción y adaptación de don Salvador González de Haro.—Un volumen de 407 páginas. Precio: 20 pesetas. Madrid, 1944.

El autor de este libro ha escrito, no un nuevo tratado científico, sino una obra divulgadora plenamente lograda, es decir, que ha conseguido ese difícil nivel medio en el que las cuestiones consideradas clásicamente como fundamentales para efectuar un abonado racional están tratadas de forma sencilla y asequible al gran público agricultor.

El Perito Agrícola del Estado don Salvador González de Haro ha traducido pulcramente el original francés, adaptándole al campo español en todos aquellos puntos en que esto era factible, tal como legislación sobre el comercio de abonos e insecticidas, normas oficiales para análisis, etc.

La división metódica de la obra, encabezada con un prólogo del Ingeniero Agrónomo don Jesús Aguirre, y su original exposición, a la que se añade una presentación tipográfica apropiada

para llamar directamente la atención del lector sobre las ideas esenciales, hacen su lectura fácil y amena, por lo que auguramos al nuevo libro una favorable acogida por parte del público a quien va destinado.

FORTEZA (Bartolomé): *Vitivinicultura mallorquina*.—Un folleto de 32 páginas y 12 cuadros. Palma de Mallorca, 1944.

El Ingeniero del Laboratorio Enológico Provincial de Felanitx, don Bartolomé Forteza, ha publicado un folleto de divulgación sobre bodegas cooperativas y datos vitivinícolas, de interés para el agricultor mallorquín.

El primer capítulo está dedicado a las cooperativas en general, para pasar después al estudio de las bodegas establecidas en esta forma y terminar con interesantes datos sobre la creación, organización y funcionamiento de las mismas. La segunda parte indica los trabajos que debe realizar los distintos meses del año el viticultor. La tercera y última parte indica la extensión de este cultivo en Mallorca, zonas vitícolas y tipos de vinos más importantes, con indicación de la composición de los mostos procedentes de los viñedos del campo experimental de Felanitx.

VEGA Riset (Eugenio): *Riegos y regadíos*.—Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura.—Un folleto de 152 páginas. Distribuidor: Librería Agrícola, Fernando VI, 2. Madrid, 1944. Precio, 2 ptas.

Tras unas notas preliminares e históricas, analiza el autor, en sucesivos capítulos, el papel físico y químico del agua en los terrenos laborables, su efecto sobre las plantas, requisitos que debe reunir un buen agua para riegos y el régimen nacional de éstos. En una segunda parte expone unas nociones de hidráulica y topografía, que

orientan ligeramente al lector sobre aforos, trazados de regueras y nivelaciones. Por último, se ocupa el señor Vega de los pozos y máquinas elevadoras, sistemas de riego y necesidades según los cultivos, para terminar con un resumen de la legislación de aguas.

FUENTES IRUROZQUI (Manuel): *Evolución del comercio internacional. Viñetas económicas.*—Dos folletos, de 139 y 304 páginas, respectivamente. Madrid, 1944.

El infatigable publicista señor Fuentes Irurozqui ha publicado dos nuevos folletos: el primero en el que se recoge el guión de la conferencia que, sobre este tema, pronunció el autor el día 8 de febrero del año actual en la Exposición Permanente Electro-Metalúrgica de Madrid. Y el segundo en el que se agrupan los artículos sobre cuestiones económicas publicados por el Inspector General de Comercio y Política Arancelaria en el *Diario de Barcelona* durante el período 1942-43.

EXTRACTO DE REVISTAS

Plantas sustitutivas del yute. — ERNST SCHILLING.—*Die Bastfaser.*—Fascículo 516, páginas 62 a 65. 1943.

El autor considera un gran número de fibras que pueden suplir al yute, con las cuales se han hecho numerosos ensayos, si bien no se ha llegado a resultados satisfactorios, puesto que los sustitutivos no presentan las mismas buenas propiedades que la fibra original, especialmente las que se refieren a la aptitud para el hilado, a la producción en cantidad, al rendimiento en fibra o al procedimiento de extracción de la misma, que no es lo suficientemente económico para poder competir con el yute.

La producción de fibras sustitutivas depende de las siguientes posibilidades: 1.ª Un gran cultivo metódico de plantas apropiadas con fibras semejantes a las del yute; 2.ª Una utilización de grandes existencias de plantas silvestres provistas de fibra; 3.ª El

empleo, para esto, de los productos secundarios de plantas cultivadas para objetivos distintos (mimbreras, paja de cereales, zarcillos de lúpulo, etc.), y 4.ª Utilización de fibras ya existentes, pero destinadas a otros fines textiles (cáñamo, lino, pita y similares).

Algunas plantas sucedáneas, como la *Crotolarie juncea* L. y el *Hibiscus cannabinus* L. (cáñamo de Bombay o Kenaf) tienen importancia comercial. El Kenaf se cultiva ya en importantes extensiones en el sur de Rusia, y su fibra ha alcanzado una cierta importancia práctica. Además del *H. cannabinus* existe entre las malváceas otra serie de plantas recomendadas como sustitutivos del yute primeramente entre las del género *Hibiscus*, como el *Hibiscus sabdariffa* L. o cáñamo de Rosella, con un fibra indudablemente no despreciable; el *H. esculentus* L., que suministra la fibra llamada Okra (Okrafaser); el *H. quinquelobus* C., etc. Entre las malváceas tropicales pueden citarse: la *Sida rhombifolia* L., o cáñamo de Queensland, y la *Urena lobata* L., o fibra Aramiña. Además de éstas, existen la *Malachra capitata* L. y la *Anoda castata* Cav. Diss, de América Central, y la *Thespesia populnea* (L.) Corr. En Europa no pueden cultivarse racionalmente estas plantas textiles, tan exigentes en temperatura.

En Europa Central o en las regiones cálidas del sur de este Continente pueden cultivarse con buenas perspectivas, entre las malváceas, en primera línea, el *Abutilon Avicennae Gaertn.*, o yute de China, planta anual, que suministra tallos del grueso de un dedo y de uno a tres metros de altura. En Rusia es conocida por el nombre de Katnatnik y se emplea para la fabricación de cuerdas y arpilleras. En Bulgaria los resultados también han sido satisfactorio, llegando a obtenerse en el año 1941 una producción de 6.000 a 8.000 kilogramos de tallos y 1.500 a 2.000 kilogramos de fibra por hectárea. La calidad de la fibra se ha mostrado como suficientemente buena para su utilización. De la semilla, cuya producción no es desprecia-

ble, se ha obtenido un aceite comestible; el contenido de grasa se eleva al 17 por 100. Las probabilidades del cultivo son, por lo tanto, bastante apreciables. Las experiencias ejecutadas en Múncheberg han demostrado que pueden obtenerse por selección no sólo mejoras en cuanto al contenido de fibra, sino también de otras valiosas propiedades.

Otra malvea empleada ya anteriormente en Hungría para la obtención de tejidos similares a los de yute es la *Kitabelia vitifolia* Willd. Las matas de esta planta, provistas de numerosos tallos, proporcionan apreciables masas de éstos y la fibra es fuerte, pero bastante grosera. Como sus exigencias en suelo son muy modestas, su cultivo podría adaptarse a suelos arenosos secos, previa una mejora genética. Las semillas son también oleaginosas.

Mencionaremos aún la *Malva meluca* o malva textil; pero los ensayos realizados en Alemania han dado resultados poco satisfactorios. La fibra es pajiza y no se presta al hilado. Actualmente se hacen experiencias en grande con la yuca, cuya hoja posee una fibra utilizable; pero es dudoso que pueda servir de sustitutivo del yute.

La explotación de plantas textiles silvestres sólo tendría probabilidades en las regiones más cálidas, donde, por otra parte, hasta ahora los esfuerzos en este sentido no han dado un resultado apreciable. Las causas principales del escaso éxito han sido la falta de mano de obra, la dificultad de los transportes, las posibilidades del desfibrado, etc. Para Europa la elección de plantas silvestres es muy limitada, pues solamente pueden ser utilizadas algunas plantas de los géneros *Typha*, *Sarothamnus*, *Spartium*, *Melilotus* y *Eupatorium*. La utilización de productos secundarios de grandes cultivos de plantas dedicadas a otros fines, como la paja de cereales, de maíz y de patata; el mimbre y los zarcillos del lúpulo, podría proporcionar grandes cantidades de fibra utilizable, pero la cantidad y la calidad de ésta es muy escasa y no puede sustituir al yute.

EL NITRATO DE CHILE

ES:

El fertilizante nitrogenado más antiguo de España

El fertilizante nitrogenado de éxito más sólido
y constante en España

El fertilizante nitrogenado base de la producción
triguera de España

A PESAR DE LAS ENORMES DIFICULTADES DEL MOMENTO, PUEDEN HALLARLO LOS AGRICULTORES EN CASA DE SU PROVEEDOR HABITUAL

Teodolito-Universal WILD T2

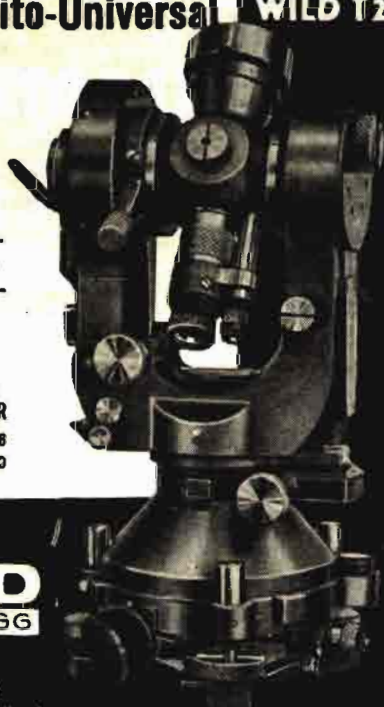
Precisión:
Un segundo

Se emplea para:
Triangulación.
Taquimetría.
Determinaciones geográficas

Representante:
PABLO WIDDER
Lope de Rueda, 48
Tel. 83121. - MADRID

WILD
HEERBRUGG

S. A. de venta de los
Instrumentos de geodesia
Enque Wild, Heerbrugg (Suiza)



TALLERES M. I. A.



MECANICA - INDUSTRIAL - AGRICOLA

FABRICANTES
DE MAQUINARIA
Y RECAMBIOS
AGRICOLAS

Constructores de Cortarraíces modelos Cano y Disco.-Desgranadoras de Maíz.-Prensas.-Empacadoras para paja y alfalfa.-Cortaforrajes.-Vertederas giratorias.-Arrobaderas.-Atabladeras.-Cultivadores de remolacha.-Compuertas o Tajaderas para riegos según dimensiones.-Lanza-paja o Elevador centrífugo de paja menuda para todas Trilladoras.-Reconstrucción y reparación de toda clase de maquinaria agrícola: Tractores, Trilladoras, Agavilladoras, Atadoras, Segadoras, Motores, etc.-Toda clase de trabajos mecánicos sobre plano, encargo o Proyecto presupuesto.-Oficina Técnica para toda clase de estudios metalúrgicos, industriales y agrícolas

General Franco, 114 y Boggiero, 137
Teléfonos 4968 y 3877 - Apartado 470

Z A R A G O Z A



MARCA REGISTRADA

SOCIEDAD ANÓNIMA "JOSÉ MARÍA QUIJANO" FORJAS DE BUELNA

FUNDADAS EN 1873



Acero Martín Siemens. - Hierros comerciales.

Alambres de todas clases

Gris brillante, recocido, cobrizo, galvanizado,
estañado para somiers y estañado para coser
libros, revistas, cajas de cartón, etc., etc.

Puntas de París. - Tachuelas simiente. - Alcayatas grapas.
Espino artificial. - Enrejados telas metálicas. - Cables de
acero. - Muelles resortes. - Otras manufacturas de alambre

SANTANDER



BILBAO-OLAETA

IMPORTACION - EXPORTACION HORTALIZAS

LEGUMBRES

FORRAJERAS

Calidad y Garantía

ALMACENES Y OFICINAS

G. Balparda - 32 - Tel. 18223 - Bilbao

Academia para preparación exclusiva de

PERITOS AGRICOLAS

Dirigida por los Ingenieros Agrónomos: J. BENITEZ y R. BENEYTO

Dirección: Válgame Dios, 8 (esquina a Gravina) - Teléfonos { 42926 / 61975 - MADRID