

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXIX

N.º 344

DIRECCION Y ADMINISTRACION:

Caballero de Gracia, 24 - Teléfono 21 16 33 - Madrid

Diciembre

1960

Suscripción { España Año, 150 ptas.
Portugal y América Latina. Año, 180 ptas.
Restantes países Año, 200 ptas.

Números { España 15 ptas.
Portugal y América Latina 18 ptas.
Restantes países 20 ptas.

Editorial

Proteccionismo agrario y aranceles

El hecho de que las actividades agrícolas tengan en su infraestructura una serie de condiciones de inferioridad en relación con otras actividades económicas, justifica, en los países más evolucionados, las más diversas formas de protección, como compra de excedentes, fijación de precios mínimos, primas a la producción, primas por obrero empleado, subvenciones a fondo perdido para los más diversos fines, llegándose en Inglaterra a alcanzar 245 millones de libras de subvenciones, casi el 50 por 100 del producto neto agrario español.

En estos países ultradesarrollados, la agricultura, aunque tenga un valor absoluto enorme, sólo supone, en Inglaterra, el 4,5 por 100 de la renta nacional, y el 4,3 por 100 de la mano de obra total disponible, lo que significa que está al nivel del resto de las funciones productivas del país; quiere decirse que está en condiciones de ser ayudada por las ocupaciones más prósperas, que se establecen verdaderas campañas para protegerla y que alcanzan una importancia política estos intereses agrícolas, que superan en mucho a su participación cuantitativa en la vida del país; pero es que se ha llegado a comprender que la agricultura es un oligoelemento económico nacional, y sin el cual el país no puede vivir.

En España el problema es bien distinto; con el 4,5 por 100 de la mano de obra nacional sólo se

dispone del 30 por 100 de la renta nacional, lo que quiere decirse que es forzoso un proceso de industrialización a ultranza, parte del cual tiene que promoverse con una descapitalización en la agricultura, para irse disminuyendo tal fenómeno conforme las industrias establecidas pueden distraer de sus rentas capitales para nuevas industrias.

Si hemos de reconocer esta tan distinta estructura, busquemos otros medios de proteger la agricultura y, entre ellos, sigamos una política arancelaria consecuente y coloquémonos en línea económica y política para asistir con nuestros productos a todos los mercados; algunos de estos productos necesitan protección, como sucede con las fibras textiles, que en este último periodo han carecido de protección arancelaria, aunque la han tenido eficaz interiormente a través de una política de precios; decimos que no ha habido protección arancelaria, porque los derechos transitorios de algunos productos, previstos para un comercio restrictivo, "mientras duren las actuales circunstancias de mercado", han sido bajísimos (v. gr., en el algodón, el 1 por 100), mientras que las condiciones de mercado han equivalido a su total liberalización al fijarse cupos tan amplios como se necesitaban, o aceptándose importaciones temporales.

También se estima que la repercusión de una protección justa a una materia prima agrícola sobre un producto industrial derivado no se ha efectuado matemáticamente, creándose una desarmonía, bien patente por las consecuencias, en ciertas semillas oleaginosas y sus grasas derivadas. Quisié-

ramos llamar la atención sobre el hecho de que no nos consideremos inconsecuentes si no se sigue una política de liberalización a ultranza, o una lucha antimonopolística, que en muchos casos, en España, puede no ser conveniente.

Echemos un vistazo fuera de España, precisamente sobre los países que el neoliberalismo más se ha desarrollado, como en Alemania, y observemos con cuánta cautela se opera cuando se trata de proteger a la agricultura; los agricultores alemanes, a través de una presión política bien coordinada, han conseguido hasta ahora éxitos o dilaciones para llevar con más lentitud el programa de desgravaciones aduaneras señalados entre los países del Mercado Común; sólo ahora han sido vencidos, y el 1 de enero de 1961 entrará en vigor una rebaja del 5 por 100 sobre las tarifas aduaneras en vigor, lo cual da a Italia, con sus frutas y verduras, y a Holanda, una superioridad frente a ter-

ceros que, por nuestra parte, debe examinarse con mucho detenimiento.

En resumen, haciéndonos eco del sentimiento agrícola del país, queremos llamar la atención sobre la repercusión que en el campo puede tener llevar a la práctica teorías economistas, que son efímeras, y que ningún país con sensatez las ha utilizado en toda su pureza, sino que ha actuado con oportunismo y flexibilidad; estimamos que necesitamos una industrialización rápida y racional que exige muchos sacrificios, que hay que desviar grandes contingentes de población de las actividades agrícolas, que la técnica tiene aún que actuar más positivamente sobre nuestro campo; pero no hagamos que tanto sacrificio recaiga sólo sobre el agricultor, que bastante tiene con luchar con un clima duro e irregular, sino que haya una ponderada repartición de renunciadas en todos los sectores, que es lo más prudente y aconsejable.



Una innovación interesante en horticultura

(La maceta Jiffy)

Por José Ruiz Santaella
Ingeniero agrónomo

La horticultura es la rama de la agricultura que más intensificación requiere. La mano de obra supone un gran gasto en horticultura, y desde hace tiempo se ha procurado reducir ésta lo más posible. Las pequeñas superficies en que generalmente se opera no permiten el empleo en abundancia de maquinaria, que reduciría la mano de obra.

La siembra o plantación de la mayoría de las plantas hortícolas y de jardín requieren posteriormente un trasplante al sitio definitivo de desarrollo. Hasta ahora la siembra o plantación se realiza en las conocidas macetas de arcilla, de las que se procede posteriormente al trasplante.

A pesar de la utilidad que ofrecen las macetas de arcilla, también tienen grandes inconvenientes, como son, entre otros: exigir trasplante posterior, tener demasiado peso, ser bastante frágiles, ocupar mucho sitio en los locales del almacén y exigir con frecuencia lavado o desinfección de las mismas.

Por los inconvenientes antes indicados, desde hace mucho tiempo se ha intentado sustituir las macetas de arcilla por otras de sustancia distinta. Varias macetas se han construido en algunos países, pero hasta ahora ninguna había satisfecho lo bastante para sustituir a las típicas macetas de arcilla.

En los últimos años se ha extendido enormemente la llamada maceta "Jiffy", que ha sido ideada por los noruegos Leif Koxvold y Odd Mevold, en Oslo, después de quince años de experiencias. Esta maceta ha sido experimentada por el profesor A. Thorsrud, en el Instituto de Plantas de Adorno de Aaas, de Noruega.

La maceta "Jiffy" está constituida por un 70 por 100 de turba, 26 por 100 de pulpa de madera y 4

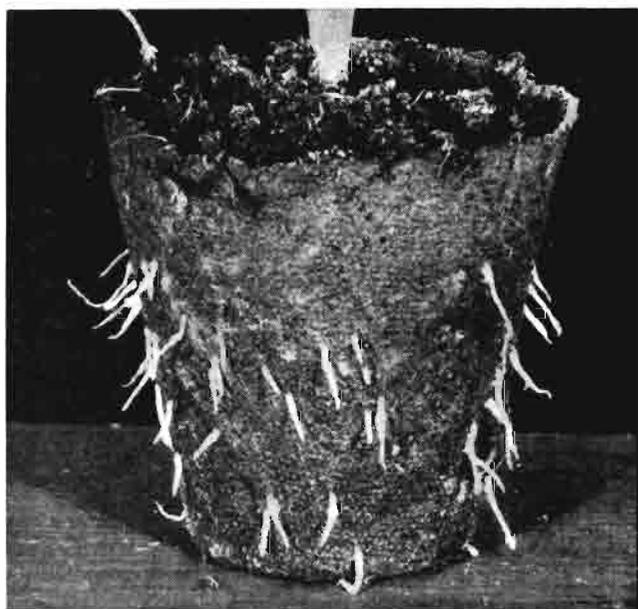
por 100 de sustancias nutritivas. Estas últimas son: 1,3 por 100 de nitrógeno, 1 por 100 de fosfórico y 1,6 por 100 de potasa (4).

La masa de la maceta "Jiffy" permite trabajarla con máquina, obteniéndose unos tiestos de paredes bastante delgadas y suficientemente resistentes. Durante el desarrollo de las plantas, las raíces de las mismas atraviesan con facilidad las paredes de la maceta y salen al exterior.

La turba que constituye la maceta "Jiffy" está formada por la descomposición de musgos, como *Sphagnum Fuscum* y otros.

La composición de la maceta "Jiffy" es tal, que, además de ser atravesadas sus paredes por las raíces de las plantas, puesta en tierra y con humedad, las bacterias y hongos descomponen tales paredes y no hay necesidad de realizar el trasplante como con la maceta de arcilla corriente.

Por lo anteriormente indicado se deducen las siguientes ventajas de la maceta "Jiffy" sobre la maceta de arcilla ordinaria: 1.º, no exige trasplante, con lo que el desarrollo de las plantas continúa normalmente, pudiendo presentarse algunos días antes en el mercado; 2.º, las macetas están libres de gérmenes patógenos, con lo que las plantas se pueden desarrollar más sanas; 3.º, el hecho de que las raíces atraviesan las paredes de la maceta "Jiffy" hace que si la colocación en el sitio definitivo se retrasa, no sufren las plantas tanto como con las macetas de arcilla; 4.º, no hay necesidad de almacenar los tiestos viejos; 5.º, menos peso y, por tanto, transporte más barato, y 6.º, por ser las paredes más finas permiten poner de un 25 a un 30 por 100 más de macetas en la misma superficie.



Planta de *Ornithogalum thyrsoides* en maceta Jiffy. Obsérvese cómo las raíces han atravesado las paredes.

Las ventajas antes indicadas han sido reconocidas rápidamente por los horticultores y floricultores de muchos países, que la han adoptado en sus explotaciones. Destacan entre los países que más se ha extendido la maceta "Jiffy" los Estados Unidos, donde en 1956 se vendieron más de 100 millones de estas macetas. Además se emplean mucho en los países escandinavos, Alemania, Holanda, Bélgica, Inglaterra, Francia, Italia, Australia, Africa y otros países (4, 5).

Como hemos dicho, la maceta "Jiffy" es más ligera que la maceta de arcilla ordinaria, y el cuadro que sigue nos da idea de la diferencia de pesos (7):

Tamaño en cm.	Peso por unidad		Peso por 1.000 unidades de macetas plantadas		Proporción
	Maceta Jiffy	Maceta de arcilla	Jiffy	Arcilla	
4	1.45 g.	26 g.	14.5 Kg.	390 Kg.	1 : 27
6	4.25 g.	88 g.	42.5 Kg.	1.320 Kg.	1 : 31
8	6.3 g.	170 g.	63.0 Kg.	2.550 Kg.	1 : 40

Como vemos, la diferencia de peso para el transporte de mil macetas es considerable, y, por tanto, los gastos que éste origina.

Las macetas "Jiffy" se fabrican en los siguientes tamaños: de 4, de 6, de 8, de 10 y de 11 centímetros de diámetro en su boca superior. Las de 6, 8 y 11 centímetros se fabrican también de forma cuadrada en su boca superior con estas longitudes como lado (4).

En Alemania se venden las macetas "Jiffy" en cartones que contienen mil o menos unidades, según tamaño. La maceta de seis centímetros de diámetro se vende, por mil unidades, a 22,95 marcos,



Planta de *Celosia thomson*, *salvia splendens*, *Petunia hybrida* y *Celosia cristata*, todas en maceta Jiffy.

cuyo precio, por miles de unidades, disminuye a medida que se compran más macetas. La maceta de ocho centímetros de diámetro se vende en dicho país a 44,95 marcos el millar. (El marco vale unas 14,50 pesetas.)

La práctica ha demostrado que las plantas se desarrollan mejor en las macetas "Jiffy" que en las macetas ordinarias de arcilla, y experiencias realizadas en el Instituto de Horticultura de Hannover (Alemania) han demostrado que se consigue igual desarrollo de las plantas en un maceta "Jiffy" de ocho centímetros que en una maceta de arcilla ordinaria de diez centímetros.

En el sur de Hannover (Alemania) se cultivan patatas tempranas cuyos tubérculos se plantaron primero en macetas "Jiffy" y después se llevaron a la tierra, consiguiéndose obtener la cosecha al-



Plantas de *Pteris tremula* en maceta Jiffy, con buen desarrollo exterior de raíces.

gunos días antes, con el consiguiente incremento del precio en el mercado (1).

En el cultivo del tabaco también se va extendiendo la maceta "Jiffy", por la economía que la misma proporciona (1).

En los cultivos hortícolas y de jardín se puede utilizar la maceta "Jiffy" en casi todas las plantas (5).

La extensión de la maceta "Jiffy" es tan grande, que ya se publican catálogos sobre la misma en algunos países, como el aparecido recientemente en Inglaterra con el título "The Jiffy Pot Handbook 1961".

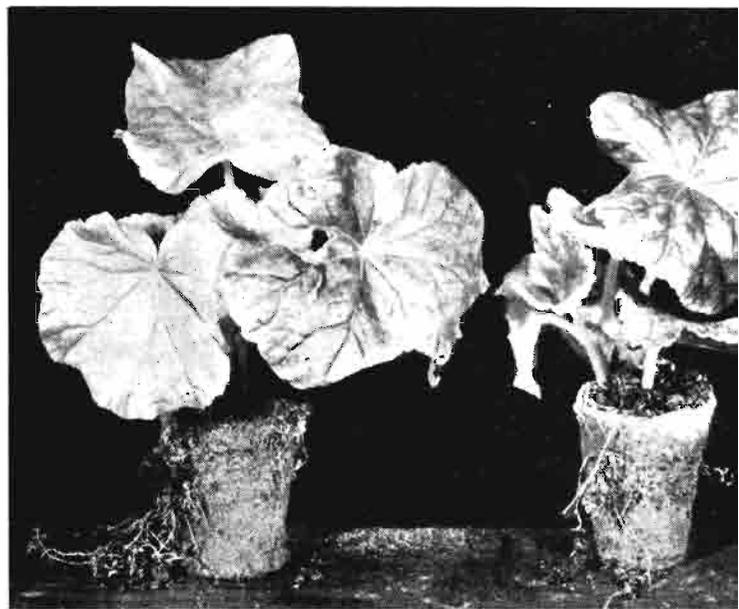
Además de las experiencias noruegas sobre la



Hermoso desarrollo aéreo y radicular en macetas Jiffy, de Ageratum.

ventaja de las macetas "Jiffy" respecto a la maceta de arcilla ordinaria, recordaremos las realizadas en otros países con resultados también satisfactorios, como en Alemania (2) y en Estados Unidos (6).

Ya se ha celebrado en Oslo una Conferencia internacional sobre la maceta "Jiffy", a la que han asistido representantes de doce países.



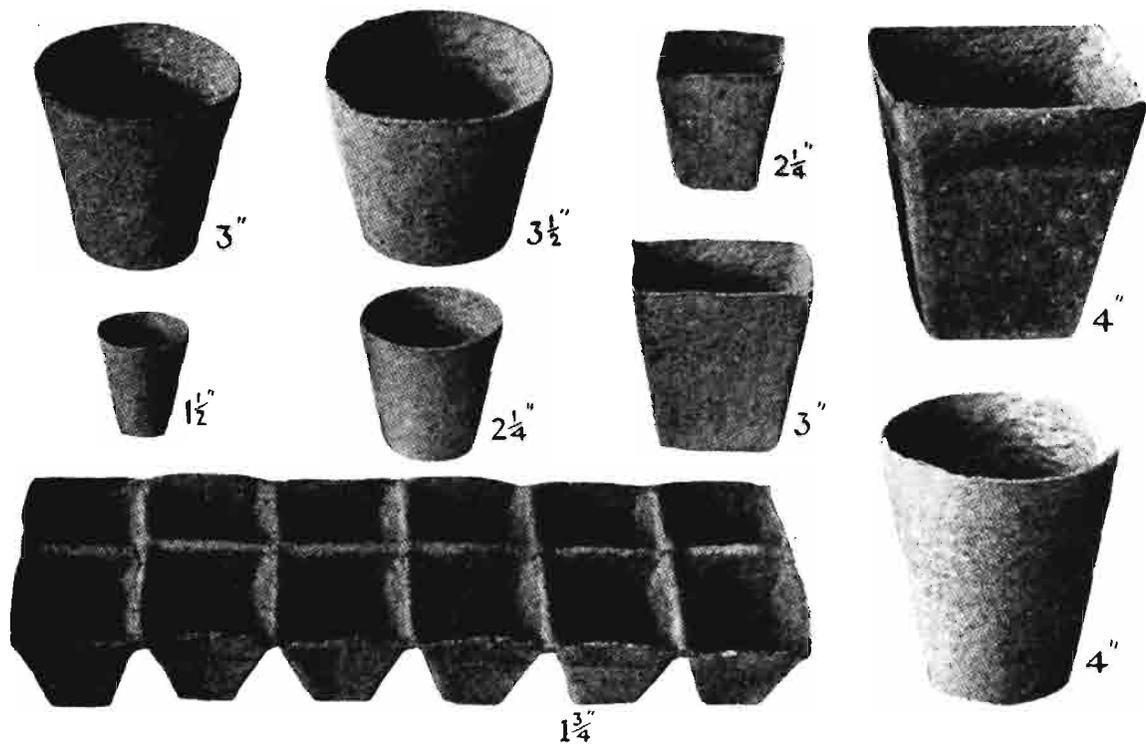
Buen desarrollo de Begonia (variedad Gloire de Lorraine) con raíces exteriores, en macetas Jiffy.

En el Instituto de Racionalización y Economía Agrícola de Aas, Noruega, se han realizado experiencias sobre tiempo necesario para plantar cien plantas en macetas de arcilla ordinaria y macetas "Jiffy", con resultados de 54,7 y 30 minutos, respectivamente (4, 5). Igualmente las experiencias del mencionado Instituto arrojan para precios de plantación de 100 plantas en macetas ordinarias y en macetas "Jiffy" de 8,90 y 7,05 coronas, respectivamente (4, 5).

(Fotos Instituto de Plantas de Adorno de Hannover.)

Plantas de Terbera en macetas Jiffy.





Distintos tipos de macetas Jiffy.

Por último, recordaremos que la maceta "Jiffy" parece tener porvenir en las plantas forestales, ya que las experiencias realizadas en Noruega con estas plantas han resultado bastante satisfactorias (3).

Las notas anteriores nos indican las grandes ventajas que las macetas "Jiffy" tienen sobre las macetas de arcilla ordinarias y su gran difusión en casi todos los países del mundo. Es de desear que pronto se den a conocer en España para que nuestros horticultores y floricultores se aprovechen de las ventajas que su empleo proporciona.

BIBLIOGRAFIA

1. Anwendung des Jiffy-Pot.: «Information Nr. 3.» Herausgegeben vom Jiffy-Beratungsdienst. Hamburg.
2. W. Buchholz und K. Sechase: «Kulturverfahren (Wahl der Topfart) und Transport», *Taspo* Nr. 44. 28 Oktober, 1960.
3. Forst: «Information» Nr. 8. Herausgegeben vom Jiffy-Beratungsdienst. Hamburg.
4. Jiffy-News: «Published by Jiffy-Pot», Ltd. Oslo, Norway.
5. R. Maatsch: «Der Jiffy-Topf, ein wichtiges Hilfsmittel zur Vereinfachung der Kulturarbeit», *Die Gartenbauwirtschaft* Nr. 10/1958. (Österreich).
6. P. C. Ochs: «Estudio de los efectos de los recipientes para trasplante sobre las producciones temprana y total con las variedades de tomates fireball y moreton híbrido», Ithaca, N. Y.
7. Verbesserung der Arbeitstechnik. Information Nr. 1. Herausgegeben vom Jiffy-Beratungsdienst. Hamburg.



NUEVOS HERBICIDAS EN LA VIÑA Y HUERTOS DE ARBOLES FRUTALES

ENSAYOS EN ALELLA

Por J. Gostinchar
Ingeniero agrónomo

INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de los excelentes resultados obtenidos con los herbicidas fenoxiacéticos en la escarda de cereales se ha intensificado la búsqueda de nuevos preparados químicos que podrían sustituir a la destrucción mecánica de las malas hierbas en muy diversos cultivos.

Uno de los problemas más agudos es mantener el terreno limpio de malas hierbas en huertos frutales y viñedos. La cantidad de ellas depende indudablemente de la región y su clima, de las prácticas culturales, del suelo, del abonado, etc. Lo cierto es que este problema existe en casi todas las zonas que se dedican al cultivo de la vid y árboles frutales.

Es obvio entrar en detalles sobre los daños que ocasionan las adventicias a estos cultivos; nos limitamos a resumirlos a continuación:

1.º El consumo de gran cantidad de agua y elementos nutritivos que roban a las plantas cultivadas.

2.º Hay otras, como la grama, que, aparte de este daño directo, ejercen una acción tóxica sobre el terreno en que viven. Efectos parecidos se han observado en los cardos.

3.º Favorecen el desarrollo de enfermedades criptogámicas y sirven a veces de abrigo a ciertas plagas de insectos.

4.º Dificultan en algunos casos la recolección de frutos (una viña plagada de cardos, por ejemplo).

Hace algún tiempo se están ensayando, con bue-

nos éxitos, varios productos para la escarda de cultivos arbóreos y arbustivos, entre los cuales destacan: *Dalapon*, *Manuron*, *Diuron* y *Simazin*. El primero de ellos es considerado como el mejor específico contra las gramíneas y se utiliza principalmente en tratamientos de post-emergencia para combatir las especies perennes. Los restantes tres productos no son tan específicos y se recomiendan principalmente en tratamientos de pre-emergencia contra toda clase de adventicias anuales.

Dalapon se presenta en forma de polvo soluble, que contiene un 85 por 100 de materia activa (2-2 dicloropropionato sódico). Es un producto muy soluble en el agua y tiene propiedades sistemáticas. Esta última característica hace que sea absorbido por las hojas y transportado con la savia de los vegetales tratados hacia sus raíces, que destruye. Las dosis de empleo en la viña y árboles frutales que recomienda la casa productora varían entre 3 y 20 kg/Ha. Para las gramíneas anuales se emplean de 3 a 10 kg/Ha en la "grama" (*Agropyrum* y *Cynodon*). La dosis normal es de 10 kg/Ha., siendo conveniente doblar esta cantidad en la "cañota" y en las ciperáceas.

En las aplicaciones normales, y a las dosis recomendadas, este producto no encierra peligro alguno, con tal de que se contenga la normal precaución de no mojar directamente las plantas cultivadas.

Su persistencia en el terreno es relativamente pequeña, ya que queda destruido por los microorganismos del suelo.



La parte izquierda de la fotografía se trató el día 1-6-59 con 14 Kgs./Ha. de Dalapón, habiéndose destruido completamente la «cañota». Compárese con la calle testigo situada a la derecha de la fotografía; ésta está tomada el día 27-11-59. (Foto autor.)

Monuron (paraclorofenil-dimetil-urea) y *Diuron* (diclorofenil-dimetil-urea) son dos compuestos químicamente similares y se presentan en forma de polvo mojable de 80 por 100 de riqueza en materia activa. Son productos muy poco solubles en el agua, destacando en esta cualidad *Diuron*, que es seis veces menos soluble que *Monuron*. Son absorbidos principalmente a través de las raíces.

El conjunto de estas características hace que, cuando se aplican estos herbicidas sobre un terreno recién labrado, forman en la capa superficial del mismo una pantalla tóxica que impide la germinación de las malas hierbas anuales. Debido principalmente a su diferente solubilidad en el agua, *Mo-*

La calle del centro está completamente limpia de «grama», contrastando de las calles a la izquierda y a la derecha y del fondo de la parcela. El tratamiento se realizó el día 1-6-59 con 7.5 Kg./Ha. de Dalapón. La foto está tomada el día 27-11-59. (Foto del autor.)



nuron se aplica preferentemente en terrenos fuertes y ricos en materia orgánica, reservándose *Diuron* para tierras arenosas y pobres en humus.

Las dosis de estos productos en la viña y árboles frutales varían entre 2 y 6 kg/Ha. Las cantidades más bajas se emplean normalmente en climas húmedos y terrenos en regadío, y también en cultivos relativamente jóvenes (viñas de tres y cinco años, por ejemplo), mientras que las dosis altas suelen emplearse con preferencia en climas secos y cultivos ya establecidos.

Si se evita la pulverización directa sobre las hojas de la viña o árboles frutales, los dos productos no ofrecen peligro de fitotoxicidad, siempre que no se sobrepasen las dosis indicadas. Los microorganismos del suelo atacan estos productos, descomponiéndose lentamente. Esto hace que el peligro de la acumulación continua en las tierras cultivadas sea muy remoto.

Simazin se presenta en forma de polvo mojable y contiene un 50 por 100 de materia activa (cloro-bis-etil-aminotriazin). Es más de diez veces menos soluble en el agua que *Diuron*, o sea más de sesenta veces menos que *Monuron*. Las dosis usadas normalmente serán mayores que de éstos. Es completamente inofensivo aun en pulverizaciones directas. A pesar de esta aparente inocuidad para los cultivos arbóreos, su empleo en viticultura es todavía discutido. Esto es debido seguramente a que su estabilidad excesiva pudiera ocasionar acumulaciones peligrosas en las tierras donde se aplicase durante varios años consecutivos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se hicieron ensayos con *Dalapón* para combatir la «cañota» (*Sorghum halepense*) y «grama» (*Cynodon dactylon*).

Para prevenir la invasión de hierbas anuales, principalmente gramíneas, se aplicó *Diuron*.

Las parcelas de experimentación son viñedos de Alella (Barcelona), situadas en la zona alta.

Las cepas donde se experimentó *Dalapón* contra la «grama» tienen diez años y son de la variedad «garnacha», injertadas sobre 41-B. En los dos restantes casos, las cepas tienen de doce a catorce años y son de la variedad llamada «pansa» o «xarel-lo», injertadas sobre *Rupestris* del Lot en la parcela de *Diuron*, y sobre 420-A en la parcela de «cañota», tratada con *Dalapón*.

El suelo es muy suelto, completamente arenoso, en la parcela de *Diuron*, siendo las tierras de *Dala-*

pon algo más consistentes a causa de las vetas arcosas que existen en esta región.

Las tres parcelas escogidas presentan las siguientes características: en la primera existe una fuer-



Dos vistas de la experiencia contra las malas hierbas anuales con 3 Kg/Ha. de Diuron. Obsérvese que a los seis meses del tratamiento, las calles tratadas permanecen todavía sin nacencia de hierbas anuales, de abundante crecimiento en las calles no tratadas. (Fotos del autor.)

Producto	Fecha visita	Efecto sobre las hierbas	Efecto sobre las cepas
DALAPON en la «cañota»	15/6	La «cañota» tratada amarillea no se aprecia crecimiento alguno desde el día de la aplicación. Se observa gran diferencia de tamaño en las calles tratadas y las testigos.	Ninguno.
	3/7	La «cañota» tratada presenta el mismo tamaño que en la visita anterior y empieza a secarse. En las calles testigo alcanzó su altura máxima y está granando.	Se observan algunas hojas con bordes secos y abarquillados.
	27/11	Toda la parcela de ensayo se cavó por equivocación durante el mes de agosto. No obstante, se observa que en las calles tratadas no hay presencia de «cañota», estando, por el contrario, las calles testigo totalmente invadidas por esta mala hierba, en su máximo desarrollo.	Ninguno.
DALAPON en la «grama»	15/6	Efectos parecidos como en la «cañota» en la misma fecha, aunque algo más acusados.	Ninguno.
	3/7	Se nota gran diferencia de lozanía entre las calles tratadas y las testigo, aunque la «grama» no está seca todavía.	Se encuentran algunas hojas con bordes secos, pero en menos cantidad que en el caso anterior.
	27/11	Resultado absoluto: en las calles tratadas ha desaparecido completamente la «grama», las calles testigo están cubiertas de una tupida alfombra de «grama».	Ninguno.
DIURON	15/6	Efecto excelente: en las calles tratadas no se ve brotar una sola hierba. Estando las calles testigo sembradas de plantas en germinación.	Ninguno.
	3/7	Calles tratadas limpias, las calles testigo se siguen poblando de hierbas.	Ninguno.
	27/11	El efecto persiste. En las calles tratadas no se ven brotar ni las hierbas de invierno; las calles testigo, por el contrario, están cubiertas totalmente por gramíneas y otras anuales; observándose además abundante germinación de hierbas otoñales.	Ninguno.

te invasión de «cañota», que tiene de 15 a 20 cm. de altura; la segunda está recién cavada y totalmente limpia (se nos asegura abundante nacencia de gramíneas anuales); la tercera está completamente recubierta de «grama» de unos 10 cm. de altura.

En cada parcela mencionada se trataron dos entrelíneos salteados, de forma que los dos intermedios quedaron de testigo. La superficie tratada en cada caso era de 50 m².

Las dosis eran las siguientes: *Dalapon* en la parcela de «cañota», 14 kg/Ha.; *Diuron* en la parcela de preemergencia, 3 kg/Ha., y *Dalapon* en la parcela de «grama», 7,5 kg/Ha.

La máquina empleada era un aparato de mochi-la corriente de palanca. En todos los casos se gastaron aproximadamente 1.000 litros de agua por hectárea.

El tratamiento se efectuó el 1-6-59. Después de





La calle de la izquierda se trató el día 1-6-59 con 3 Kg/Ha. de Diurón. La calle de la derecha quedó como testigo. Durante el verano se cavaron las dos calles; en la parcela tratada no se observa nacerencia de nuevas hierbas. La parcela testigo está recubierta de hierbas otoño-invernales. La foto está tomada el día 27-11-59. (Foto del autor.)

éste se hicieron visitas periódicas de inspección los días 15-6-59, 3-7-59 y 27-11-59.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las observaciones, la marcha de los ensayos y los resultados obtenidos se resumen en el cuadro de la página anterior.

Según los datos del cuadro anterior vemos que los resultados obtenidos son muy buenos en los tres casos tratados.

Es evidente la lenta acción de *Dalapon*, por cuanto se trata de un herbicida sistémico o de absorción por la planta. En el interior de los tejidos vegetales, las pequeñas cantidades del herbicida absorbido actúan lentamente y las plantas tardan en secarse definitivamente, máxime tratándose de malas hierbas perennes, con abundantes rizomas y raíces subterráneas.

Para corroborar los efectos obtenidos es necesario mencionar que las parcelas colindantes a las tratadas contra la "grama" se cavaron cinco veces durante el tiempo que duró el ensayo, encontrándose las mismas mucho más sucias de "grama" durante la última visita que las parcelas escardadas químicamente.

Nos extrañaron los escasos síntomas de daños que pudimos observar en las cepas que se trataron

con *Dalapon*, ya que, según referencias que tenemos, esto no suele ocurrir. De todas formas, los daños mencionados no parecen tener trascendencia.

En el caso de *Diuron* hay que destacar su larga persistencia, que asegura se mantenga el terreno limpio, al menos en nuestro caso, durante todo el verano, impidiendo incluso la germinación de las hierbas otoñales.

El conjunto de estos resultados favorables confirma una vez más la importancia económica que puede tener este nuevo sistema de lucha química contra las malas hierbas en los viñedos y huertos frutales, pese al elevado coste que tienen los mencionados productos en el mercado.

* * *

Nuestro agradecimiento a don Jesús Bernadas, destacado viticultor y socio de la Cooperativa Viti-vinicola de Alella, por su eficaz y entusiasta colaboración en estos ensayos.

BIBLIOGRAFIA

- Anónimo: «Simazin». *Fachmitteilung, Spiess-Uranium, Kleinkarlbach* (Alemania), p. 8.
- Franklin A. Gilbert, Leroy Holm y Haltwick E.: «The Control of Weeds in Newly Established Saur Cherries». *Weed* 7: 223-229, 1959.
- Gast A.: «Neuere Erfahrungen mit Simazin im Rebbaun». *Schweizerische Zeitschrift für Obst-und Weinbau*, 69: 203-210, 1960.
- W. E. Hanser and T. J. Thompson: «A Study of the Absorption and Translocation of Several Chemicals in Johnson grass, and an Evaluation of Their Effectiveness for its Control Under Field Conditions». Abstracts, 1958. *Meeting of the Weed Society of America*.
- P. Huglin: «Les Désherbants Chimiques en Viticulture». *Phytoma*, núm. 1: 7-13, 1960.
- Leroy Holm, Franklin A. Gilbert and E. Haltwick: «Elimination of Rodent Cover Adjacent to Apple Trees». *Weeds* 7: 405-408, 1959.
- T. J. Sheets: «The Comparative Toxicities of Four Phenylurea Herbicides in Several Soil Types». Abstracts, 1958. *Meeting of the Weed Society of America*.
- T. J. Sheets and A. S. Crafts: «The Phytotoxicity of Four Phenylurea Herbicides in Soil». *Weeds* 5: 93-101, 1957.
- W. P. Santelmann and A. J. Meade: «Chemical Control of Johnson Grass». Abstracts, 1958. *Meeting of the Weed Society of America*.
- L. Southwick and J. H. Davidson: «Grass Control in Fruits Plantings with Dalapon». Abstracts, 1958. *Meeting of the Weed Society of America*.
- J. L. Soyez et P. Failet: «Le Désherbage Chimique des Vignes». *Phytoma* 10: 20-30, 1958.
- A. D. Worsham and J. Giddens: «Some Effects of 2,2-Dichloropropionic Acid on Soil Microorganisms». *Weeds* 5: 316-320, 1957.

¡¡No te mueras, lector!!

Por *Mauricio García Isidro*

Abogado

Muy digno de ser comentado, y con suficiente detenimiento, es el resultado que está dando la aplicación, por las Oficinas Liquidadoras del Impuesto de Derechos Reales, de la Orden de 10 de julio de 1957, publicada en el "Boletín Oficial" del 12 del mismo mes.

En esta disposición fiscal se dice "que la comprobación administrativa de valores, necesaria para determinar la base liquidable a los efectos del impuesto de derechos reales, requiere contar con medios que permitan conocer lo más ajustadamente posible a la realidad el verdadero valor de los bienes transmitidos. El artículo 80 del Reglamento del Impuesto autoriza, entre los medios ordinarios de comprobación, los precios medios de venta, según los datos existentes en el Registro de la Propiedad, o publicaciones de carácter oficial, o tratándose de fincas rústicas, los fijados por las Secciones Agronómicas o Ayuntamientos respectivos, por calidad de terreno y clase de cultivo. La esporádica aplicación de este precepto, la generalizada tendencia a utilizar, por el contrario, como exclusivo medio ordinario de comprobación, tratándose de fincas rústicas, la capitalización de la renta líquida catastrada o riqueza imponible amillarada, y la falta de concordancia entre los títulos civiles y los documentos fiscales, han ido dando lugar a que, en la práctica, la evaluación administrativa de los aludidos inmuebles conduzca a una desigualdad de trato fiscal no sólo entre esta clase de bienes y otros para cuya comprobación se cuenta con elementos de más exacto resultado, sino incluso entre ellos mismos, según la provincia donde radiquen, y la oficina competente para liquidar el documento, anómala situación que si para el contribuyente representa una justificada falta de equidad, para el Tesoro público puede suponer perjuicios que, cualquiera que sea su entidad, se hace necesario prevenir."

"Ello aconseja actualizar y desarrollar el aludido precepto reglamentario a fin de dotar a las Oficinas Liquidadoras de un medio comprobatorio de carácter objetivo y genérico que, corrigiendo los apuntados defectos, haga inútil al propio tiempo el éxodo de la documentación, que actualmente huye de la oficina correspondiente al territorio donde el inmueble radica, pensando encontrar mejor trato fiscal para éste en otra que desconozca su auténtico valor."

Sobre este preámbulo, bastante confuso y, con todos los respetos, desconocedor de la realidad fiscal, en cuanto al pago de derechos reales se refiere, por lo que afecta a las fincas rústicas, se encomienda en la Orden a los señores Abogados del Estado, jefes en cada provincia, la formación, *para todos y cada uno de los Municipios* que integran el territorio de su jurisdicción, de un índice de precios medios de venta, por calidad de terreno y clase de cultivo de los existentes en cada Municipio, conforme a las normas que en la Orden mencionada de 10 de julio de 1957 se establecen.

Y todo esto, sobre la marcha, con términos tan concisos y breves como el de diez días siguientes a la publicación de la Orden en el *Boletín Oficial*, para que se reclamen datos de distintos Organismos, y después, en un mes, los señores Abogados del Estado Jefes, a la vista de los informes, datos y antecedentes reunidos, confeccionarán los índices y los remitirán a la Dirección General de lo Contencioso del Estado para su aprobación.

Estos índices, en cada Municipio, expresarian necesariamente, si existieren, el precio medio de venta correspondiente:

- 1.º A los montes.
- 2.º A los pastos.
- 3.º A los cultivos de secano.
- 4.º A los cultivos de regadío.
- 5.º A las huertas.

Los precios medios de venta de los terrenos destinados a los cultivos especiales, tales como olivo, almendro, plátano, naranja, tomate, limonero u otros cualesquiera específicos de la región, se harían constar independientemente con toda claridad, así como los de todos aquellos terrenos que, por una u otra circunstancia, deben quedar convenientemente diferenciados. Dentro de cada clase de cultivo podrán señalarse, si se juzga oportuno o conveniente, hasta tres clases de tipos, según la calidad de la tierra, y en la fijación de los precios medios de venta se establecerán los correspondientes a tres clases de fincas, a tenor de su cabida:

- A) De hasta 5 hectáreas.
- B) De 5 a 20 hectáreas.
- C) De más de 20 hectáreas.

En efecto, las Abogacías del Estado cumplieron la misión que con tanta urgencia les fué encomendada; pero poco pudieron hacer los propietarios de fincas rústicas, pues se llevó esa labor preparatoria con tanto sigilo, que los tipos, aprobados por resolución de la Dirección General de lo Contencioso, en 30 de septiembre de 1958, no fueron conocidos hasta bastante después, cuando comenzaron las liquidaciones a estar basadas en estos nuevos tipos.

Se ocurre pensar que, si en cada provincia existe un servicio catastral de fincas rústicas, que tiene catalogadas todas ellas en una cédula de propiedad para cada poseedor, lo lógico hubiera sido que, en lugar de esos precios medios tan laboriosamente gestados, la base del impuesto se hubiera adaptado a las valoraciones del Catastro, aplicándoles un coeficiente en razón inversa a la antigüedad de la revisión que la Oficina Catastral hubiese llevado a cabo. Es decir, mayor coeficiente, a mayor antigüedad, decreciendo aquél a medida que fuera más moderna la revisión catastral.

De este modo se hubiera conservado la calificación de tierras que hace el Catastro, con mucha mayor minuciosidad de la que resulta de esos precios medios de tierra, y siempre el cereal de quinta o de sexta, como el de primera, conservaría una eficiente clasificación, evitándose que, por mayor concisión y brevedad, los precios mínimos en cada término municipal resulten altos en comparación con las clases inferiores, que aun de terrenos cultivados, a los efectos fiscales, deben considerarse como "erial".

Esta divergencia entre el Catastro y los precios medios ha dado lugar al disgusto que se advierte

en cuantos, por actos inter vivos o mortis causa, se encuentran, en la actualidad, obligados a pagar el impuesto de derechos reales sobre fincas rústicas.

Porque al ser imposible recoger con minuciosidad y certeza, en cada término municipal, todas las clases de fincas que deben ser diferenciadas, pues no lo permite la Orden ministerial de 10 de julio de 1957, y al haber presidido distintos criterios en cada provincia, la desigualdad resultante es pavorosa, al encontrarnos con diferencias abismales entre provincias limítrofes, siendo de notar que precisamente la más pobre de suelo tiene unos precios medios mucho más elevados que la ostensiblemente más rica. Y si una finca se encuentra situada "a caballo" en dos provincias, una parte se tasa, a estos efectos, casi en la tercera parte de la contigua, con el natural asombro de quienes están obligados a pagar esas cuantiosas sumas, tan lesivas singularmente en las sucesiones directas.

Ya en el Reglamento, hoy vigente, de 15 de enero de 1959, se aumentó la base muy *silenciosamente*, sustituyendo la liquidación y capitalizando la renta líquida, como antes, por la de la riqueza imponible, que es, por lo menos, un 33 por 100 mayor, lo que suponía simplemente, con esta variación sigilosa, un aumento de recaudación muy notorio, mucho más habida cuenta de que si los tipos de las tarifas están calculados sobre la presunción de que el contribuyente oculta los verdaderos valores, al dar vida a éstos en la forma que se pretende, se debieron reducir los tipos a términos de mayor moderación, para evitar los resultados que hoy tantos lamentan.

Quizá con algunos ejemplos se pueda advertir claramente lo que, en la realidad, ha supuesto la aplicación de los índices o precios medios de venta.

Sucesión de madre a hijo con liquidación de la Sociedad de Gananciales:

Valor declarado, capitalizando el líquido imponible de las fincas rústicas, 750.000 pesetas.

En el expediente de comprobación, aplicando los índices correspondientes a las fincas sitas en una provincia (de las más caras a estos efectos, aunque con suelo muy pobre), 2.500.000 pesetas.

En el primer supuesto de valoración, capitalizando el líquido imponible, el máximo de la cuota a pagar por Derechos Reales, Timbre, etc., sería de 75.000 pesetas, y aplicando los índices de valores medios, la cuota asciende a 250.000 pesetas.

En sucesión entre hermanos, se declara capitalizando el líquido imponible, un capital en fincas rústicas de 650.000 pesetas, y aplicados los índices

Los cometidos del Servicio Fitosanitario

Por Jorge Pastor Soler

Ingeniero agrónomo

Cuando se habla de las misiones encomendadas a los profesionales de nuestra especialidad, suele hacerse en términos generales, sin que se cale hondo en la enorme trascendencia que su misión entraña. El tema del presente artículo es muestra patente de ello. Todo el mundo conoce que la misión del Servicio Fitosanitario consiste en impedir la entrada en nuestro país de plagas y enfermedades peligrosas para nuestros cultivos, y evitar la salida de aquellos productos portadores de parásitos, capaces de perturbar la agricultura de nuestros clientes. Como ocurre con todas las cosas complicadas, la definición es sencilla; pero su contenido encierra ideas fundamentales para la defensa de la economía patria, ya que al impedir la entrada de agentes patógenos, se limitan los gastos de cultivo de la producción afectada, puesto que la contaminación obligaría a tratamientos posteriores que incrementarían su costo, y que en algunos casos podían llegar hasta el extremo de imposibilitar el cultivo. El otro aspecto del Servicio, es decir, evitar la salida de productos contaminados, es posiblemente una de las maneras más activas de fomentar nuestro comercio exterior.

Pues bien, siendo de sobra conocida la función y sus consecuencias, son muy pocos los que han descendido a imaginar el esfuerzo que supone la doble tarea enunciada, y menos aún los que adivinan que esa trascendental responsabilidad recae sobre unos pocos hombres, que actúan con una competencia excepcional y una honradez acrisolada. Merece, pues, la pena descender al detalle y analizar las condiciones en que se desarrolla el cometido del Servicio Fitosanitario.

Existe la creencia infundada de que son muy pocos los productos agrícolas que importa nuestro país; es posible que su volumen no alcance cifras extraordinarias, pero es cierto que su naturaleza

exige una extremada vigilancia, ya que suele tratarse de semillas que, una vez multiplicadas en nuestros campos, saldrán al exterior como productos de consumo; tal es el caso de las semillas de patata, lechuga, etc. En otros casos, se trata de variedades nuevas, de moda en otros países, que se pretende aclimatar al nuestro, y, finalmente, como expediciones de gran volumen, suelen realizarse importaciones masivas de cereales para consumo, así como de semillas oleaginosas, que posteriormente son sometidas a procesos industriales.

Todos y cada uno de los productos vegetales enumerados pueden ser vehículo de plagas y enfermedades exóticas, y por ello, el Ingeniero encargado de las inspecciones ha de reunir una formación fitopatológica tan completa que le permita el diagnóstico, no sólo a la vista de la plaga o enfermedad, sino por las lesiones que éstas produzcan sobre los frutos; ello unido a unos grandes conocimientos de geografía fitopatológica tales, que sabido el origen de la mercancía, le inclinen a centrar su atención sobre los enemigos más frecuentes o peligrosos en aquella zona. Pero, además, sus decisiones han de ser rápidas, por cuanto el dictamen recae sobre productos que, en general, son perecederos, y las demoras podrían ser fatales, situación que se agrava porque el reconocimiento se verifica sobre una muestra, que su buen criterio le ha inducido a elegir de forma tal, que represente el total de la partida, es decir, que sea significativa. Por último, la observación se realiza sobre vagones o camiones, y con frecuencia fuera de las horas normales de trabajo, lo que exige una disposición clínica especial, pues sólo en casos de duda fundada recurre al laboratorio o consulta con Centros especializados. Finalmente, a toda esta difícil labor se unen las presiones a que es sometido el inspector por las representaciones de

se le da un valor, en la misma provincia, de pesetas 3.100.000.

La cuota a pagar, por el valor declarado, ascendería a 225.000 pesetas, y con aplicación de los índices, la cuota asciende a 1.100.000 pesetas.

En otra sucesión de hermano a hermano, de la misma provincia (pobre provincia, cenicienta hasta en esto), las diferencias son aún más acusadas, y por ello más sensibles para la economía del heredero.

Pues bien, si estas liquidaciones hubieran afectado a fincas rústicas situadas en cualquiera de las provincias limítrofes, la cuota hubiera sido inferior casi en un 50 por 100; de manera que la ubicación de los precios, base de las liquidaciones, constituye una verdadera lotería geográfica, con grave detrimento de los contribuyentes que tuvieron la mala suerte de heredador, o de adquirir, fincas en provincias en las que los valores medios de los índices se han desorbitado.

Porque estos índices fueron confeccionados en los momentos de más euforia, en las inversiones dinerarias de toda clase, y no fueron excepción las de fincas rústicas, que hoy, en muchos casos, cuando se encuentra comprador, ha disminuido en proporciones muy elevadas, que llegan, en determinadas circunstancias, hasta el 50 por 100.

Y como los índices se aplican lo mismo a las enajenaciones que a las herencias, el resultado, que ya se va advirtiendo en las Notarías, es que cualquier transacción abandona el documento público, por el recargo que supone el impuesto de Derechos Reales, verdaderamente prohibitivo.

La gente huye de estas adquisiciones, tan gravadas por el Fisco, y desilusiona advertir que el ahorro cada día tiene menos alicientes, y poco a poco regresaremos a la caja fuerte que en siglos pasados era el depósito del dinero: debajo de un ladrillo.

No todo consiste en recaudar cada año unos miles de millones más que el anterior, pues los impuestos no deben pesar de tal manera sobre las fuentes de riqueza, que lleguen a asfixiarlas, y desde otro punto de vista, en sucesiones directas de padres a hijos, la enormidad resultante con la aplicación de los índices aleja el propósito de inversiones en fincas rústicas, que tan cruelmente son tratadas, y más cuando los valores obedecen a mejoras introducidas por el causante, merced a sacrificios que hizo en vida para su posteridad, que, a la vez, aumentan (dichas mejoras) el patrimonio y la producción nacional.

Hubiera sido prudente, que al aprobarse la Or-

den de 10 de julio de 1957, que introdujo en la esfera fiscal la novedad de estas valoraciones, la fijación de los precios medios hubiera tenido una gestación más pública (pues se llevó el secreto), a fin de que se hubiera podido puntualizar en cada provincia, juntamente con la intervención del Catastro, cuáles eran los precios más adaptados a la realidad, sin perder de vista que el pago del impuesto de Derechos Reales, lógica y moralmente, no puede tener la misma base que una expropiación, por ejemplo, ya que la presión fiscal, en el primer caso, y tratándose de sucesiones de padres a hijos, debe ser mucho más suave, singularmente si se tiene en cuenta, como se ha dicho antes, que los tipos de las tarifas están muy elevados y no se redujeron al aplicar los índices.

La Orden de 10 de junio de 1957 faculta para que quinquenalmente, los jefes de las Abogacías del Estado, previos los informes prevenidos en el artículo 2.º de la misma, efectúen una revisión de sus trabajos, procediendo a actualizarlos, bien a virtud de rectificaciones totales o parciales, bien mediante señalamiento genérico de un porcentaje de aumento o *disminución* en los valores anteriormente fijados, a fin de acomodarlos a la coyuntura económica de la nación en aquel momento.

El plazo de cinco años que establece este artículo *podrá reducirse, discrecionalmente*, mediante acuerdo que, por sí, o a propuesta de los Abogados del Estado jefes, adopte la Dirección General de lo Contencioso.

Pues bien, es necesario llegar a esa revisión cuanto antes, para que no se dé el caso aludido de la lotería geográfica, con gran diferencia de los precios entre provincias limítrofes, que conduce al absurdo de que una de las provincias más ricas de España esté, en los índices, parangonada con otra de las más pobres, en suelo y producción.

Pero en tanto esa revisión llega, el contribuyente que por desgracias familiares tiene que satisfacer el impuesto de Derechos Reales, ha de pagar cantidades ingentes si quiere poner en orden su titulación, y no se puede argumentar que el Reglamento de Derechos Reales, en sus artículos 90 y siguientes, habilita una tasación pericial contradictoria, que resulta cara y poco eficaz, porque el perito del Estado suele ser un funcionario que depende de la Delegación de Hacienda respectiva, lo que supone una coacción moral para su independencia profesional, y ha de acomodarse al resultado de las valoraciones que arrojan los índices, sin otras complicaciones. En resumen: Por ahora, conviene... ¡que no te mueras, lector!



Transporte de las cajas de naranja por los caminos rurales hasta sacarlas a cargadero.

exportadores e importadores, interesados en el rápido y feliz desenlace de su operación comercial.

Otra interesante faceta de su gestión radica en la admisión de productos químicos destinados a la agricultura, como los pesticidas o materias primas para su fabricación. Este problema tiene considerables dificultades por la impresionante rapidez con que aparecen en el mercado nuevos productos orgánicos de síntesis, cuyo toxicidad y efectos residuales no son bien conocidos, lo que determina la prohibición de su empleo; es evidente que para actuar con el acierto que lo vienen haciendo, necesitan tener amplios conocimientos de Química Agrícola y de Legislación Fitopatológica.

Por lo que a los productos agrícolas de exportación se refiere, son, principalmente, tres los factores que entran en juego: el vegetal de que se trate, su origen y su destino. Cada uno de dichos

factores limita campos que ayudarán a centrar el diagnóstico, pero que obligan a un continuo trabajo, en orden a mantenerse informados al día. Por ejemplo, puede ocurrir que se conozcan las plagas más frecuentes que atacan a determinado fruto, y de entre éstas, las existentes en la zona de donde procede la expedición, para finalmente, en el reconocimiento, localizar el parásito y decidir en consecuencia que la mercancía no es sana; pero ello no quiere significar que no sea exportable, ya que si el daño producido es de poca consideración, y la plaga o enfermedad que lo produjo no figura entre las cuarentenas del país importador, puede perfectamente autorizarse su salida. En otras ocasiones, el razonamiento expuesto admite complicaciones; tal ha ocurrido con naranjas atacadas de "barretena", que aun siendo de poca entidad el número de frutos picados, y no figurando



Embarque de naranjas con destino a veces a puertos lejanos.

la plaga entre las cuarentenas del país importador, el largo transporte hacia presumible un enmohecimiento de las lesiones y su transmisión a frutos próximos, obligando, en consecuencia, a rechazar la partida.

Los ejemplos anteriores ponen de manifiesto que resulta imprescindible conocer las listas de plagas y enfermedades, cuya presencia motiva la prohibición de entrada de determinados productos agrícolas en cada país; naturalmente, estas relaciones de cuarentenas están sometidas a una variación constante, que es mayor a medida que se generaliza el comercio entre naciones, y que en la actualidad, debido, sin duda, a la enorme movilidad de los medios de transporte, ha adquirido un ritmo insospechado, circunstancia que complica extraordinariamente la gestión del Ingeniero inspector, que necesariamente ha de mantenerse perfectamente informado de los continuos cambios operados en la legislación de cada uno de los países consumidores.

Al analizar las condiciones en que se desarrollan las inspecciones sobre productos de importación, aludimos a las presiones personales ejercidas por las partes interesadas en la transacción comercial, en el caso de las exportaciones se suma un nuevo factor que somete, en ocasiones, a los inspectores

a una intensa tensión nerviosa, que han de superar, y de hecho superan, para ejercer su función con el auténtico espíritu de justicia que preside su actuación. Se trata de los grupos obreros encargados de la carga de las mercancías ("collas"), que ante el temor de ver alterado su ritmo de trabajo, por inevitable rechace de algunas partidas, adoptan una actitud preventiva, que llega a ser de franca hostilidad, en aquellos momentos en que precisamente es más difícil la labor del inspector, debido a la acumulación de mercancías en los muelles de estaciones y puertos.

Otro aspecto interesantísimo de las inspecciones sobre los productos agrícolas a exportar radica en el descubrimiento del empleo de los llamados "conservadores" de frutas, cuyo uso no esté debidamente autorizado por el Ministerio de Agricultura; tales partidas son automáticamente rechazadas, evitando de esta forma un desaprensivo intento de comerciar aun a costa de la salud ajena.

A la vista de lo expuesto, se comprende la ingente labor desarrollada por un Servicio, que rinde diariamente incontables beneficios a la economía nacional, y que, como ocurre con tantas cosas buenas, su gestión es más valorada y goza de mayor prestigio en el ámbito internacional que en el interior de nuestras fronteras.



Conservación de vegetales por fermentación láctica

(Las posibilidades del ácido sórbico como inhibidor de contaminaciones perjudiciales durante el proceso fermentativo)

Por J. M. Garrido, B. Inigo y C. Llaguno

Las hortalizas y otros productos vegetales aptos para la alimentación humana tienen una composición química que les hace susceptibles al ataque microbiano.

Entre las bacterias que constituyen a menudo la microflora epifítica se encuentran especies de *Pseudomonas* (*solanaceum*, *campestris*, *fluorescens*, *pütida*, *hervícola*), *Schericchia coli*, *Bacillum vulgatus* y *B. mesentericus*, algunas especies de *Actinomyces* y otras pertenecientes al grupo *Coli-aerogenes* que normalmente producen la descomposición de la materia vegetal.

Sin embargo, existen otros microorganismos que, en pequeño número, se encuentran también en la superficie de los vegetales o en el ambiente, y en determinadas condiciones favorables pueden multiplicarse y predominar sobre la flora que produce la putrefacción, dando lugar a la fermentación ácida de tales productos, y de este modo poder conservarlos en condiciones adecuadas para el consumo. En países de Europa Central y Septentrional, así como en América del Norte, tiene gran importancia industrial la preparación de col ácida (el *Sauerkraut* de los alemanes) que, finamente troceada y adicionada de 1 a 2,5 por 100 de cloruro sódico, se lleva a recipientes adecuados, donde se comprime por tapas de fuerte peso, segregando parte de su jugo y formando así una salmuera donde las coles permanecen sumergidas. Un proceso análogo, asimismo de importancia industrial, tiene lugar en la fermentación láctica de los pepinillos en salmueras al 10 por 100 de cloruro sódico, con eventual adición del 1 por 100 de azúcar. La fermentación suele durar de cuatro a seis se-

manas, y para su conservación posterior se aumenta el contenido salino hasta el 15 por 100, o bien una vez lavados con agua se conservan sumergidos en vinagre. También en nuestro país tiene gran interés la conservación de aceitunas verdes, las cuales, después de un previo tratamiento alcalino, sufren fermentación láctica en salmueras.

Mientras que la preparación industrial de coles y pepinillos va adquiriendo cada vez más desarrollo, el proceso de conservación, por fermentación láctica, de otros vegetales que se dan con abundancia en España, tales como judías verdes, alcachofas, berenjenas, zanahorias, etc., no ha sido aún considerado debidamente.

Los procesos espontáneos de acidificación se empezaron a estudiar hace tiempo, pero sobre muestras de fabricación más o menos casera, habiéndose comprobado un abundante desarrollo de bacterias y levaduras que descomponen los jugos protoplasmáticos, actuando sobre sus distintos componentes. En un principio se notaba el predominio de bacterias proteolíticas capaces de degradar las proteínas. Aderhold comprobó la disminución de nitrógeno proteico en los fermentados y la presencia de aminoácidos, como asparragina, tirosina, leucina, etc., y aun de amoníaco. Cuando el proceso fermentativo lleva un curso normal, esta acción preliminar de las bacterias proteolíticas es muy escasa y no se producen alteraciones en las características físico-químicas y organolépticas del material. Esto se debe, en parte, a la acción selectiva del cloruro sódico, pero sobre todo a un fenómeno competitivo, como es el rápido crecimiento de microbios acidificantes, pertenecientes al grupo

de los fermentos lácticos, que al cabo de una semana se apoderan absolutamente del medio. A partir de este momento, se impide cualquier otra acción bacteriana por la acidez producida, y el proceso se caracteriza por la abundante producción de ácido láctico, a expensas de los azúcares presentes.

La microbiología de este proceso de fermentación en vegetales, aun cuando ha permanecido mucho tiempo sin esclarecerse, es hoy bastante conocida. Los trabajos de Conrad, Gruber, Aderhold, Wahmer, Izquierdo y otros han descrito una serie de bacterias aisladas con frecuencia y consideradas como las causantes de la acidificación, que según la opinión más generalizada pertenecen a la especie *Lactobacillus plantarum*. También han descrito blastomicetos capaces de producir hasta el 1 por 100 de alcohol. Pederson ha estudiado la microbiología de fermentaciones hechas a escala industrial, y comprueba que, después de un período preliminar, caracterizado por el desarrollo de bacterias Gram negativas, ésta corre a cargo de estreptococos lácticos que, al cabo de un corto período de acción, ceden el campo a los lactobacilos. Estos resultados se han confirmado en numerosas investigaciones realizadas en Norteamérica, en las grandes fábricas dedicadas a la preparación de coles y pepinillos. Pederson y Kelly han puesto en claro las especies microbicas que actúan en la obtención de *sauerkraut*, distinguiendo tres fases: primera, un desarrollo moderado de bacterias muy diversas; a partir del segundo o tercer día, empieza la segunda fase, caracterizada por el desarrollo de fermentos lácticos, y especialmente cocos productores de gas, que dan lugar a un rápido aumento de la acidez (0,6 a 0,8 por 100, expresado en ácido láctico). Finalmente, la tercera fase comienza entre el cuarto y sexto día, y en ella predominan los lactobacilos productores o no de gases. Estos lactobacilos dominan absolutamente al final de la fermentación, cuando el medio contiene 1,5 a 2 por 100 de ácidos orgánicos, casi exclusivamente láctico y acético, en proporciones variables, etanol y trazas de productos secundarios.

Fabián y Col., Hetchell y Jhones, Vaugh, estudiando la microflora de la fermentación industrial de los pepinillos; han hallado también tres fases bien definidas: en la primera, hacia el segundo o tercer día, aíslan bacterias semejante al *Coli*, productoras de CO₂ y H₂, bacterias esporuladas aerobias del grupo del *Bacillus vulgatum*; bacterias peptolíticas: *B. polimixa*, *B. macerans*, etc.; en la segunda fase, hacia el décimo día, encuentran *Es-*

treptococcus mesenteroides, *Lactobacillus plantarum* y *Lactobacillus fermenti*, y en la tercera fase, si el proceso ha sido normalmente, sólo encuentran en absoluto predominio lactobacilos. La acidez total, expresada en láctico, alcanza de 0,5 a 1 por 100, y el pH desciende a 3,5-3,8. Entre otros productos encuentran ácido acético en proporción del 0,15 por 100; etanol, 0,5 a 2 por 100; pequeñas cantidades de glicerina, manita, ésteres y acetilmetilcarbinol.

De la abundante producción de ácidos orgánicos en el líquido dependen los caracteres organolépticos y la larga conservación del producto. Una cierta riqueza en azúcares al iniciar la fermentación es muy útil, pero a condición de que se consuma durante la misma, pues si permanecen inalterados, favorecen el desarrollo de microbios que destruyen la acidez. Para que un exceso de ácido láctico no paralice la actividad de las bacterias acidificantes, es conveniente añadir pequeñas cantidades de cal.

Una imperfecta preparación del material, al comenzar la fermentación, tal como: escasa concentración salina, temperatura inadecuada, amplio contacto con el aire o bien la constitución anormal de la flora epifítica, puede dar lugar a fermentaciones desviadas, en que los fermentos lácticos no consigan el predominio y prosiga la actividad inicial de las bacterias proteolíticas que deterioran el vegetal hasta hacerlo inservible. Ahora bien, en materiales bien fermentados, en los que se ha producido una normal acidificación, puede haber también alteraciones por el desarrollo de microorganismos aerobios que consumen los ácidos orgánicos en su alimentación. Estas alteraciones pueden ocurrir durante la fermentación o cuando ésta ha terminado, observándose, tanto en los recipientes de fermentación, como en los de conservación, membranas de color blanco, a veces ligeramente grises, lisas o encrespadas, constituidas por levaduras de los géneros *Debaryomyces*, *Picchia*, *Hansenula* o *Candida*, que destruyen, por oxidación, gran cantidad de ácido láctico, alterando los caracteres organolépticos del producto. Otras membranas están constituidas por especies *Eumicetos*, tales como *Rh. nigricans*, *P. glaucum*, *M. racemosus* y, sobre todo, por *Oospora lactis*. Como consecuencia de la disminución de acidez por éstos provocada, se produce la aparición de putrefacciones debidas a bacterias anaerobias.

Para intensificar la formación de ácido láctico y obstaculizar la aparición de microbios perjudiciales, otros autores, como Jensen y Le Fevre, reco-

miendan la siembra de fermentos; pero no se está de acuerdo todavía sobre qué especies puras son más convenientes, ya que Jensen describe la obtención de buenos resultados sembrando con *Lactobacillus plantarum*, mientras que Pederson afirma que esta siembra es desfavorable, en especial para el sabor del producto, siendo más ventajosa la siembra de estreptococos (*S. lactis*, *mesenteroides*, etc.), que obstaculizan la aparición de bacterias proteolíticas. Otros autores observaron mejor sabor de la col ácida después de la inoculación con *S. lactis*.

En cuanto a la conservación de estos productos después de fermentados, son procedimientos clásicos la esterilización y pasteurización del material enlatado y llevado a concentraciones de cloruro sódico, más altas que las usadas en el proceso de fermentación. El uso de antisépticos ha aumentado recientemente, sobre todo el ácido sórbico, que ha llamado poderosamente la atención de los especialistas. Es notable el trabajo de Costilow y Ferguson sobre la acción selectiva del ácido sórbico en la fermentación de los pepinillos, y el efecto de dicho ácido sobre los microorganismos que en ella intervienen, así como sobre las posteriores alteraciones.

Con miras a aplicar todos estos conocimientos a la conservación de vegetales que se producen abundantemente en nuestro país, se efectuaron los siguientes ensayos:

Material y métodos.—Comenzamos estudiando la fermentación espontánea 25° C de aceitunas verdes, coles, judías verdes, alcachofas, zanahorias y berenjenas. Cada vegetal fué depositado en un bocal de vidrio, de aproximadamente dos litros de capacidad, provisto de cierre. Las coles y judías verdes se escaldaron en agua, y las aceitunas fueron previamente tratadas con álcali. El resto se estudió sin previa cocción.

La solución en que se sumergen estos productos se compone de 5 por 100 de cloruro sódico y 2 por 100 de sacarosa, efectuada, en unos casos, con agua destilada o con el caldo de cocción del vegetal. Mantenidos a 25° C se vigiló el curso de la fermentación por medida del pH y observaciones microscópicas seguidas del aislamiento de bacterias lácticas y levaduras presentes.

Los medios de aislamiento fueron:

— Caldo de judías verdes agarizado, que se utilizó en el aislamiento de levaduras.

— Medio de Guittonneau, modificado por adición de pulpa de tomate.

— Medio original compuesto de:

Extracto de carne, 2 g.

Extracto de malta, 5 g.

Extracto de levadura, 2 g.

Jugo de tomate fresco, 100 g.

Suero de leche, hasta 1 litro.

Estos dos últimos medios se usaron en el aislamiento de bacterias lácticas.

Las levaduras se aislaron de todas las muestras en dos fases del proceso, aproximadamente a los tres días de iniciada la fermentación, cuando el pH descendió a 3, y a los quince-veinte días de comenzada, en que apareció un velo superficial en todos los bocales. En cada análisis se dan cinco cultivos puros, que hacen un total de sesenta. Su identificación se efectúa ajustándose a las técnicas empleadas en nuestros trabajos. El resultado fué que todas las levaduras pertenecían al género *Candida*, concretamente, a la especie *Candida mycoderma*.

El aislamiento de bacterias lácticas se efectuó solamente sobre la muestra de aceitunas, por haber sido ésta la que fermentó más regular y rápidamente, alcanzando valores de pH = 3 a los cuatro días, siendo el pH inicial = 6. En dicha muestra predominaba una bacteria que, aislada en cultivo puro sobre el medio líquido original antes descrito, presentaba la forma típica de *Streptococo*. Se eligió un número de cepas conveniente y se estudió su capacidad para la producción de ácido láctico en cultivo puro sobre medio compuesto por — Caldo de cocción de judías verdes durante diez minutos con 2 por 100 de sacarosa y 5 por 100 de ClNa.

Se seleccionó la cepa que daba mejores rendimientos.

Paralelamente, y sobre el medio anterior, se ensayó con el mismo propósito el *Lactobacillus delbrückii* 11979, de la colección A. T. C. C.

Los resultados reseñados en este trabajo se han obtenido utilizando un método específico para el ácido láctico y, por tanto, se refieren exclusivamente a la concentración de dicho ácido y no a la acidez total del medio. Numerosos autores expresan en ácido láctico los valores totales de la acidez del medio, compuesta también por otros ácidos orgánicos, como succínico, valerianico, propiónico y, principalmente, acético, ofreciendo así valores superiores a los que aquí se describen.

Los datos de las Tablas son el resultado medio de dos matraces Belgor de 100 cc de capacidad, con 50 cc del medio descrito para la producción de ácido láctico, más arriba indicado.

* * *

1. Se ha estudiado la producción de ácido láctico, CO₂ y acidez volátil sobre distintos azúcares: glucosa, sacarosa, galactosa y lactosa, de la cepa aislada en la muestra de aceituna.

Los resultados se muestran en la Tabla I.

TABLA I

Caldo común de carne, con 2 por 100 del azúcar ensayado. Duración del ensayo, ocho días. Temperatura, 33° C. Valor medio de dos matraces.

Azúcar ensayado	Acido láctico g/l	Acido acético g/100
Glucosa	1,85	0,031
Sacarosa	2,0	0,017
Galactosa	1,9	0,015
Lactosa	1,9	0,014

COMENTARIO

La cepa aislada acidifica sin producir CO₂ y con escasa producción de acidez volátil, siendo considerado como cultivo homoláctico puro.

Asimismo se estudió la producción de ácido láctico en función del tiempo de cultivo, consumo de azúcar y producción de ácido acético por cada una de las especies puras ensayadas y su acción conjunta. Los datos aparecen en la Tabla II.

TABLA II

Caldo de habichuelas verdes con 3 por 100 de sacarosa y 5 por 100 de ClNa. Temperatura, 25° C. Valores medios de dos matraces. Cultivos puros de cada cepa y conjuntamente. pH inicial = 5.

Días de incubación	pH	Acido láctico g/1000	Azúcar g/100		Acido acético g/100
			Final	Consumida	
LACTOBACILO 11979					
3	3	1,88	2,6	0,4	0,01
5	3	2,40	2,5	0,5	0,02
8	3	3,40	2,4	0,6	0,02
15	3	3,42	2,2	0,8	0,02
STREPTOCOCO					
3	3	3,60	2,4	0,6	0,03
5	3	3,80	2,1	0,9	0,03
8	3	4,00	2,2	0,8	0,03
15	3	4,00	2,2	0,8	0,02
LACTOBACILO Y STREPTOCOCO					
3	3	3,00	2,1	0,9	0,02
5	3	3,60	2,2	0,8	0,03
8	3	4,20	2,2	0,8	0,03
15	3	4,20	2,1	0,9	0,03

COMENTARIO A LA TABLA II

El *Streptococos* es más rápido en la producción de ácido láctico, ya que a los tres días de incubación alcanza la cantidad de 3,6 g/l de ácido láctico. La asociación de ambas especies obtiene a los quince días un valor máximo de 4,2 g/l. Por esto se de-

duce que en un proceso natural puede ser conveniente la asociación escalar de ambos microorganismos.

El exceso de consumo de azúcar demuestra que la cantidad inicial es excesiva y que concentraciones menores del 1 por 100 pueden ser suficientes, ya que los restos inalterados de azúcares favorecen el desarrollo de las levaduras, que siempre van asociadas a estos procesos naturales.

Para obtener datos ciertos sobre la acción de la levadura se prepara una serie en que se siembra en pureza la asociación de *Streptococo* y *Lactobacillus* juntamente con la especie de levadura aislada por nosotros. Los datos se resumen en la Tabla III.

TABLA III

Caldo de habichuelas verdes con 3 por 100 de sacarosa y 5 por 100 de ClNa. Valores medios de dos matraces sembrados conjuntamente con bacterias lácticas y levadura aislada. pH inicial = 5.

Días de incubación	pH	Acido láctico g/litro	Azúcar g/100		Acido acético g/100
			Final	Consumida	
3	3,5	1,7	2,7	0,3	0,01
5	3	2,5	2,4	0,6	0,02
8	3	2,8	2,0	1,0	0,02
15	3	2,6	2,0	1,0	0,02

COMENTARIO A LA TABLA III

Se observa un mayor consumo de azúcar en presencia de la levadura, así como menor producción de ácido láctico a los quince días de incubación. Para comprobar si los menores rendimientos en láctico son debidos a una inhibición provocada por la presencia de la levadura, o, por el contrario, se deben a un consumo de ácido láctico por la misma, sin estorbar la normal producción, se efectúan otros ensayos sembrando la levadura sobre un fermentado en pureza con la asociación de *Streptococos* y *Lactobacillus* que ya contenía 4,2 g/l de ácido láctico, con un resto de 2,2 g/100 de azúcar. El análisis final, después del desarrollo en velo de la levadura, arroja las siguientes cifras: 0,9 g/l de ácido láctico y 1,0 g/100 de azúcar; esto es, consumo de ácido láctico y de azúcar por parte de la levadura, que no inhibe, sino que consume el ácido conforme se va produciendo.

Es preciso prevenir el desarrollo de la levadura, porque, como se demuestra en el ensayo anterior, consume láctico y disminuye la acidez, condiciones en las que se facilita la aparición de otros microorganismos causantes de la putrefacción. Para ello estudiamos la acción del ácido sórbico sobre las levaduras y su posible interferencia en la capacidad acidógena de las bacterias.

Los ensayos se han hecho directamente sobre caldo de cocción de judías verdes, a pH = 5, adicionado de dosis crecientes de ácido sórbico, así como el mismo caldo prefermentado con bacterias lácticas que tiene pH = 3. Los resultados se exponen en la Tabla IV.

TABLA IV

Caldo de cocción de judías verdes adicionado de distintas cantidades de ácido sórbico.

Acido sórbico mgra/litro	Desarrollo del velo de levaduras	
	pH inicial = 5	pH inicial = 3
50	aparece velo	aparece velo
100	»	»
150	»	no aparece velo
200	»	»
250	»	»
300	»	»
400	»	»
500	no aparece velo	»

COMENTARIO A LA TABLA IV

Se observa que la acción fungistática del ácido sórbico sobre el caldo de cocción a pH = 5 no se efectúa más que con dosis máximas de 500 mg/l. En cambio, a pH = 3 la dosis precisa es solamente 150 mg/l, es decir, la acción del sórbico se favorece a pH más ácido.

Para mostrar la posible interferencia del ácido

TABLA V

Caldo de cocción de judías verdes con 3 por 100 de sacarosa y 5 por 100 de ClNa. Desarrollo en presencia de ácido sórbico de las bacterias lácticas y el velo de levaduras.

Días de incubación	Desarrollo del velo	Ac. sórbico mgrs/litro	Acido láctico g/litro	Azúcar g/100	
				Final	Consumida
3	aparece	100	1.48	2.5	0.5
3	no	200	2.00	2.6	0.4
3	no	300	1.75	2.8	0.2
5	cubierto	100	0.69	2.3	0.7
5	aparece	200	2.50	2.3	0.7
5	no	300	2.00	2.7	0.3
10	velo espeso	100	0.70	2.1	0.9
10	cubierto	200	1.60	2.5	0.5
10	no	300	2.00	2.6	0.4
16	velo espeso	100	1.10	1.6	1.4
16	velo espeso	200	1.17	2.2	0.8
16	no	300	2.30	2.5	0.5

sórbico sobre la producción del láctico y su acción preservativa durante el proceso, se prepara una serie de matraces con el caldo de cocción ya descrito, adicionado con 100, 200 y 300 mg/l de ácido sórbico, que se siembra con *Streptococos*, *Lactobacillus* y la levadura aislada por nosotros. En la Tabla V se exponen los resultados de este ensayo.

COMENTARIO A LA TABLA V

Hay una notable inhibición por las altas dosis de ácido sórbico sobre la capacidad acidógena de las bacterias, que no alcanzan en este caso a producir los valores de ácido láctico mostrados en casos anteriores (véase la Tabla II). Esto también puede ser debido al desarrollo inicial de levadura paralelamente al de las bacterias lácticas, que necesitan 500 mg/l de ácido sórbico cuando el pH es = 5, como sucede precisamente al comienzo de la fermentación (véase Tabla IV).

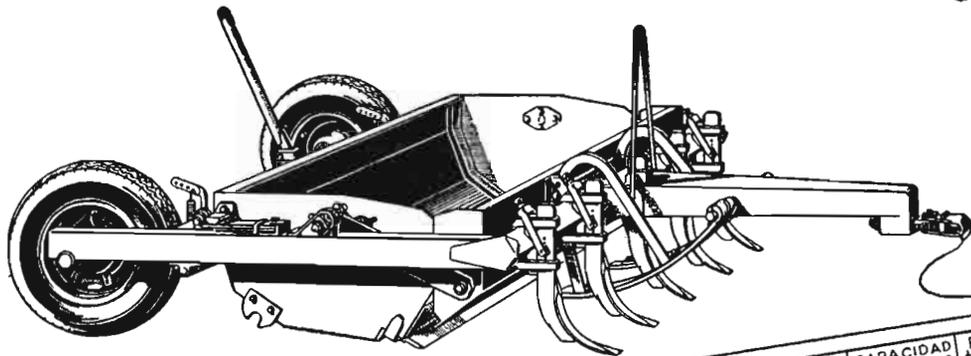
Podemos entonces concluir de manera cierta que, a fermentación terminada, dosis de 150 mg/l de ácido sórbico preservan al vegetal de desarrollo de velo de levaduras, y que, en cambio, durante el proceso son precisas, al menos, dosis de 300 mg/l, que eviten el desarrollo de levaduras naturalmente presentes en el comienzo del proceso o debidas a posteriores contaminaciones.

Para ampliar todo lo anteriormente estudiado por nosotros se han efectuado fermentaciones lácticas de judías verdes, alcachofas, berenjenas y zanahorias, sometidas en unos casos a escaldado en soluciones con 1 por 100 de sacarosa y 5 por 100 de ClNa, que se sembraron con 1 por 100 de cultivo puro de *Streptococo* y *Lactobacillus* desarrollados previamente en el medio líquido original. La temperatura se mantuvo a 25°C y se añadió al tiempo de comenzar 300 mg/l de ácido sórbico. Terminada la fermentación, el producto permaneció inalterado durante varios meses sin necesidad de especiales condiciones de envasado, como son la esterilización y cierre hermético.

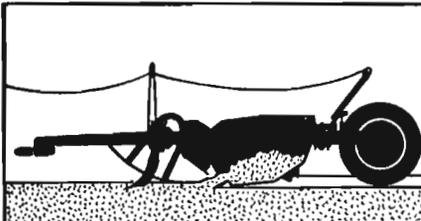


TRAILLAS

TAVI

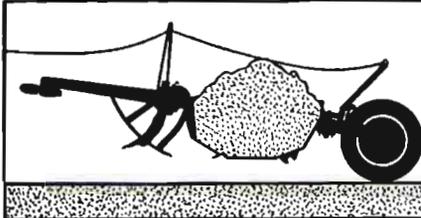


CARGA



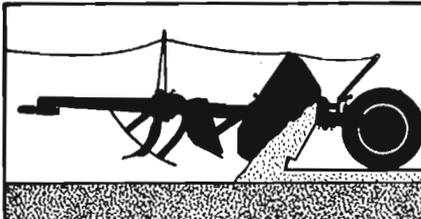
Brazos con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas colmadas con menos resistencia.

TRANSPORTE



La cuchara con la carga queda suspendida con amplio despejo sobre el suelo, permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.

DESCARGA



Por un sencillo mecanismo se efectúa la descarga y puede realizarse su esparcimiento, bien mediante un control exacto en su espesor o totalmente.

MODELOS	ANCHO de trabajo en %	CAPACIDAD aprox. en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1,000	30 ó 35
175-TA	1.750	1,200	35 ó 45
200-TA	2.000	1,400	45 ó 50

Movimiento de tierra a bajo costo. Estas nuevas traillas para el movimiento de tierra han sido diseñadas y construidas para asegurar mayor producción a más bajo costo. Ensayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante más de dos años. En su tamaño es la trailla que excava, carga, transporta y descarga con más rapidez, realizando un trabajo en forma espectacular. Todo su manejo se efectúa con el mando hidráulico del tractor permitiendo al operario trabajar más aprisa con la menor fatiga. Donde quiera que haya que mover tierra, allí es donde puede demostrarse el mejor modo de reducir el costo.



TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Normas para la regulación de la campaña 1960-61 de aceites, grasas, jabones y demás productos derivados

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 16 de noviembre de 1960 se publica la Circular 7/60 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 14 del mismo mes, por la que se dictan normas para el desarrollo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 8 de noviembre de 1960.

Con arreglo al apartado primero de la citada Orden de la Presidencia del Gobierno, quedan en libertad de comercio, con las limitaciones que se establecen:

- a) La aceituna de almazara.
- b) Los aceites de oliva que de ella se obtengan.
- c) Los demás aceites y grasas comestibles e industriales de origen vegetal y animal, de producción nacional.

Todas las almazaras que no se hallen afectadas por sanción o cierre decretado por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, en virtud de lo establecido en el apartado quinto de la citada Orden de la Presidencia del Gobierno, y que deseen trabajar durante la campaña, lo comunicarán a la Delegación Provincial respectiva.

Los productores olivereros quedan obligados a efectuar la recogida de aceituna y la entrega en almazaras de la totalidad de su cosecha.

Los almazareros estarán obligados a anotar diariamente en el "Libro Oficial de almazara" las cantidades de aceituna entregadas por cada oliverero, con expresión del lugar y provincia de procedencia.

El "Libro Oficial de almazara" deberá permanecer siempre dentro del recinto de la almazara.

Se autoriza la instalación por las almazaras de puestos de recepción de aceituna.

Dichos puestos deberán proveerse de los correspondientes "Libros Oficiales de almazara", que serán facilitados por las correspondientes Delegaciones Provinciales de Abastecimientos.

De acuerdo con lo dispuesto en el apartado sexto de la Orden de la Presidencia del Gobierno de fecha 8 de noviembre de 1960, la Comisaría General adquirirá todos los aceites de oliva comestibles que le puedan ser ofrecidos en fase de producción.

Los precios que se fijan para estas compras (mercancías envasada en envases del comprador y situada sobre puerta almazara) serán los siguientes:

Aceite de oliva de hasta 1,5° de acidez inclusive, 19,50 pesetas kilogramo.

Aceite de más de 1,5° hasta 3° de acidez inclusive, 18,50 pesetas kilogramo.

Con independencia de las compras de aceite de oliva que puedan serle ofrecidas en producción, a tenor de lo dispuesto en los párrafos anteriores de este mismo artículo, la Comisaría General podrá adquirir en el mercado, para la formación de una masa de regulación, los aceites de oliva o de semillas de producción nacional que considere convenientes, en régimen de libre comercio.

La Comisaría General señalará previamente precios indicativos para las compras de aceites de oliva que haya de realizar en régimen de libre comercio, con destino a regulación del mercado.

Se consideran aptos para el

consumo de boca, exclusivamente, los aceites con acidez no superior a 3°, de buen color y sabor, y cuyo conjunto de humedad e impurezas no exceda del 1 por 100.

Los aceites de acidez no superior a 1,5° que reúnan, además, las características indicadas, tendrán la calificación de finos, en tanto que los de acidez superior a dicho límite, hasta 3° inclusive, serán denominados "corrientes".

Los aceites de oliva "refinados" serán los procedentes de la refinación completa de los aceites de oliva, y no deberán tener acidez superior a cinco décimas de grado.

Los aceites de acidez superior a 3° deberán ser objeto de refinación, salvo en los casos en que por la Comisaría General se autorice el destino directo de los mismos por consumo, de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo siguiente.

En aquellos casos justificados en que la Delegación Provincial de Abastecimientos y Transportes de la provincia donde se hayan producido aceites de oliva de más de 3° de acidez estime conveniente destinarlos a consumo directo exclusivamente dentro de la misma, lo propondrá con su informe a la Comisaría General, la que concederá la autorización pertinente, caso de estimarlo oportuno.

Se autoriza la venta, con destino al consumo de boca, de las siguientes clases de aceites:

a) Aceites de oliva envasados (finos, refinados o mezcla de ambos), que gozarán de libertad de precio.

b) Aceites de oliva a granel, finos, corrientes y refinados, con especificación de su calidad, también en régimen de libertad de precio.

c) Aceites de semilla refinados a granel, cuyo precio má-

ximo será el de 20 pesetas litro, más arbitrios.

d) Aceites de semillas refinados, envasados, también a precio máximo de 20 pesetas litro, más arbitrios, en los casos y condiciones que por esta Comisaría General se señalarán oportunamente.

Ha de entenderse que dentro del precio límite señalado en los apartados c) y d) se hallan incluidos todos los gastos de transporte y acarreo hasta consumo y los márgenes de los distintos escalones comerciales.

Los aceites de semillas procedentes de importación serán distribuidos por la Comisaría General entre las refinerías debidamente autorizadas para su tratamiento, con arreglo a las necesidades del mercado, y desde éstas a las distintas provincias, en la cuantía que se precise para atender las necesidades de abastecimiento de esta clase de aceites.

Caso de llevarse a cabo distribuciones de aceite de oliva procedente de las adquisiciones efectuadas por la Comisaría General para regulación del mercado, se señalarán oportunamente los precios de venta y márgenes de comercialización.

Los márgenes que se tendrán en cuenta en principio para la comercialización de los aceites de semillas procedentes de importación serán los siguientes:

Comercialización:

a) Almacenistas: 0,90 pesetas por kilogramo de aceite movilizado.

b) Detallistas: 0,60 pesetas por kilogramo.

Los gastos de transporte correspondientes a los aceites de importación desde estación descarga a refinería y desde ésta a destino serán abonados por la Comisaría General, quien se reserva la facultad de revisar la cuantía de los márgenes indicados si las conveniencias del abastecimiento lo aconsejaran.

Los almacenistas y detallistas vendrán obligados a tener siempre a disposición de sus respectivas clientelas aceites de semillas a granel o envasados, en la cuantía precisa para atender sus necesidades.

Cuando sin causa justificada carezcan de dicha clase de aceites, quedan obligados a entregar aceites de oliva envasados o a granel al precio señalado para aquéllos en el artículo 8.º

Quedan exceptuados de la anterior obligación aquellos establecimientos que en forma habitual vendan exclusivamente aceites envasados, así como aquellos otros que excepcionalmente puedan autorizarse por la Comisaría General.

Los refinadores que se hallen legalmente autorizados podrán refinar los aceites de oliva que deseen, así como los de orujo y otros procedentes de semillas de producción nacional. Igualmente podrán ser objeto de refinación los turbios y borras de aceite de oliva, orujo y los que se produzcan de cualquier otra clase de aceites.

Quedan prohibidas las refinaciones incompletas que no comprendan las tres fases de neutralización, decoloración y desodorización en todos aquellos aceites que hayan de ser destinados a usos comestibles.

Los almazareros podrán vender, dentro del territorio nacional en régimen de libertad de contratación, precio y circulación, los orujos grasos producidos en sus almazaras.

Tanto los orujos extractados como el herraj gozarán de libertad de precio.

Los acentes de orujo y los que se obtengan de frutos o semillas de producción nacional que no sean objeto de refinación deberán destinarse precisamente a usos industriales en régimen de libre comercio, en cuyo caso podrán ser objeto de tratamiento

sin alguna de las operaciones que el proceso completo de la refinación comprende.

Dichos aceites, cuando se hallen completamente refinados, podrán libremente ser destinados a usos industriales o comestibles distintos del de boca.

El destino a consumo de boca de estas clases de aceites deberá ser expresamente autorizado por la Comisaría General.

Los aceites y grasas animales de esta clase serán objeto de libre comercio y podrán ser destinados a los usos industriales que se deseen.

Los turbios y borras de aceite de oliva que se produzcan en almazaras o almacenes, así como las grasas que puedan contenerse en alpechines o residuos de la fabricación, podrán ser aprovechados para la obtención de aceites comestibles o industriales, previa refinación, en su caso.

Los aceites de pescado que se obtengan en las fábricas autorizadas al efecto podrán ser vendidos para usos industriales de cualquier tipo, refinados o sin refinar.

Las tortas oleaginosas elaboradas con semillas de producción nacional o importadas quedan supeditadas, en su fabricación y comercialización, a cuanto se determine por el Ministerio de Agricultura.

Los fabricantes de tortas y harinas de semilla de algodón de producción nacional o importación presentarán en la Comisaría General (Sección Piensos) declaración quincenal de las cantidades de ambos productos elaborados en la quincena anterior.

JIFFY-POT

Macetas noruegas de turba fertilizada que evitan el trasplante

Util para viveros, horticultura, jardinería y plantas forestales

Más economía y menos trabajo

Mayor precocidad y desarrollo de las plantas

Representante exclusivo para ESPAÑA

MARTIN VICENTE CROCHI

Prádena del Rincón. 4.—MADRID.—Teléfono 2-45-93-56

MIRANDO AL EXTERIOR

IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA BELGA

A todo viajero que recorre Bélgica le parece que el país es esencialmente industrial, y aunque es cierto que la industria ocupa en él desde hace tiempo un lugar importante, la agricultura tiene una actividad no despreciable, pues contribuye con el 8 por 100 a la renta nacional y satisface más del 80 por 100 de las necesidades en productos alimenticios. Por otra parte representa la octava parte del patrimonio nacional.

Por sus fundamentos naturales, la agricultura belga se parece mucho a la holandesa. Dispone de 1.760.000 hectáreas, o sea el 60 por 100 aproximadamente de la superficie total del país. Los bosques se extienden sobre una sexta parte del territorio, y la superficie ocupada por las edificaciones, los terrenos industriales, los caminos, etcétera, es relativamente importante.

La superficie explotada agrícola aparece aún más restringida si se tiene en cuenta la población del país, que es bastante numerosa, pues se eleva a 8.600.000 habitantes. La densidad de población resulta próximamente de unos 500 habitantes por kilómetro cuadrado de tierras cultivadas.

La población que vive directamente de la agricultura sobrepasa de 1.100.000 personas, o sea un octavo de la población total, pero la parte verdaderamente activa en el trabajo de la tierra asciende a unas 430.000 personas, que representa también poco más de la octava parte de población activa del país.

Las explotaciones agrícolas propiamente dichas son unas 250.000, con una superficie media de 6,8 hectáreas, que resulta la más pequeña finca media de toda la Europa occidental. Las explotaciones de menos de 10 hectáreas representan el 82 por 100 del número total y ocupan el 46 por 100 de las tierras cultivadas. Las explotaciones

horticolas son en número de 12.000 y ocupan próximamente unas 13.000 hectáreas. El 70 por 100 de éstas tienen una superficie menor de una hectárea.

Estas explotaciones agrícolas y horticolas no son solamente de extensión reducida, sino que a su vez están muy divididas; solamente el 12 por 100 son de un solo predio; las otras están subdivididas en dos trozos o más de tierra, y la extensión de estas parcelas raramente es superior a una hectárea. Los efectos de esta división están aún más acusados por el hecho de que las parcelas de una misma unidad de explotación están dispersas y generalmente distantes de la casa de labor.

En cuanto al régimen de explotación, las dos terceras partes de la tierra belga se cultiva en arrendamiento. La propiedad campesina está en retroceso. No domina más que en las regiones donde las tierras son de mala calidad. Las rentas rurales son, en general, elevadas, especialmente en Flandes occidental y en la región forrajera de Lieja.

En tanto que la agricultura holandesa está orientada hacia la exportación, la agricultura belga tiende especialmente a satisfacer las necesidades alimenticias del país. A este fin los gobiernos se esfuerzan por garantizar la existencia de las explotaciones agrícolas bien dirigidas y justificadas desde el punto de vista económico y social.

Dos grupos de medios se utilizan para conseguir este resultado: una política de defensa de los precios agrícolas y una política de reducción de los precios de coste.

Las medidas destinadas a mantener los precios agrícolas a un nivel suficiente pueden ser frecuentemente limitadas a una intervención de frontera. En efecto, los poderes públicos intervienen lo menos posible de una manera directa en la producción agrícola. Para ningún

producto existe una reglamentación especial en lo que concierne a la producción ni a la entrega. Se deja al cultivador en la libertad más completa en la explotación y en el comercio de los frutos. La intervención en materia de precios agrícolas se limita generalmente a fijar unos precios de dirección. A fin de que éstos sean respetados, se toman las siguientes medidas con relación a la importación.

Desde la integración de comunidad de aduanas con los países del Benelux, Bélgica no tiene protección contra sus asociados. Con respecto a los otros países, la protección por el arancel es común. De una manera general es más débil para los productos agrícolas que para los productos industriales.

En cuanto a la contingentación, Bélgica ha liberado el 60,8 por 100 de sus importaciones de productos agrícolas. Para las frutas y verduras se ha establecido un "calendario de importaciones horticolas". En las fechas en que se produce la introducción en el mercado de la masa de los productos del país se detienen las importaciones.

Un sistema de precios mínimos está en vigor en el interior de Benelux; cada miembro se compromete a no exportar a los otros ciertos productos sino a precios convenidos, no perjudiciales para el asociado. Este sistema beneficia a la agricultura belga.

Al lado de las medidas tomadas en las fronteras deben anotarse otros modos de intervención. La incorporación de un tanto por ciento de trigo del país en la harina es obligatoria. A fin de estimular la producción de queso, polvo de leche y leche condensada se conceden subvenciones a estas industrias de valorización de la leche.

Por otra parte, una Oficina comercial de abastecimientos está autorizada para intervenir en los mercados agrícolas; pero de hecho interviene muy rara vez. En estos últimos años, sobre todo, ha procedido a compras de carne de cerdo y excepcionalmente de carne de vaca. Tam-

bién ha importado carne y mantequilla.

En cuanto a la política de reducción de los precios de coste, las intervenciones directas del Estado se limitan a la reglamentación legal de los cánones de arrendamiento.

Por el contrario, las intervenciones indirectas son numerosas. Se pueden citar como ejemplos las mejoras, como saneamientos de terrenos, electrificaciones rurales, abastecimientos de aguas, etcétera. El Estado ha ampliado considerablemente la asistencia técnica a los agricultores, tanto en lo que concierne a la enseñanza y a la investigación científica como a la divulgación agrícola. En fin, organismos paraestatales intervienen en el crédito, en la venta y exportación de productos agrícolas y en el dominio de los productos lácteos y de la leche.

A esto hay que añadir que las asociaciones agrícolas belgas son muy potentes. La Unión de Campesinos cuenta con cerca de cien mil afiliados y presta importantes servicios económicos, sociales y culturales. La Alianza Agrícola Belga y la Federación Nacional de las Uniones Profesionales Agrícolas agrupan, por su parte, cada una unos 30.000 miembros.

Todos estos esfuerzos han dado muy buenos resultados. El valor de la producción agrícola y hortícola ha superado a los 45.000 millones de francos belgas (1957). La producción vegetal representa próximamente el 18 por 100 del valor total, la producción hortícola el 17 por 100 y la producción animal el 66 por 100. La especulación más importante es la producción lechera, que representa el 25 por 100 del total.

El aumento de producción en relación a la anteguerra, así como la productividad, es notable. El volumen de producción ha sobrepasado en más del 50 por 100 al de anteguerra. En este terreno se coloca Bélgica en el primer lugar (excepto Turquía) de los países de la O. E. O. C. Como índice diremos que el rendimiento en leche por vaca ha pa-

sado de 3.200 litros al año, con 3 por 100 de materia grasa, a 3.800 litros, con 3,4 por 100.

Como ya hemos dicho, hoy la producción agrícola belga cubre más del 80 por 100 de las necesidades del país, resultado que es tanto más notable cuanto que la superficie cultivable es muy limitada. Cada hectárea de terreno cultivada produce lo suficiente para alimentar completamente más de cuatro personas y cada trabajador produce suficientemente para satisfacer las necesidades de 20 habitantes. Más que en los Estados Unidos.

No obstante, Bélgica importa más productos agrícolas que exporta. Sin embargo, las exportaciones agrícolas representan el 5 ó 6 por 100 de las exportaciones totales, en tanto que las importaciones agrícolas representan el 11-13 por 100 de las importaciones totales. Bélgica importa trigo, cereales secundarios, productos lácteos, y exporta caballos reproductores, cer-

dos, huevos, frutas y verduras (especialmente achicoria para ensaladas), bulbos de flores, lino, etc.

La renta neta de la agricultura y de la horticultura es del orden de unos 29.000 millones de francos belgas, o sea un 8 por 100 de la total nacional.

En estas circunstancias, en los medios agrícolas belgas reina cierta inquietud respecto a la creación del Mercado Común Europeo, pues en contra de los holandeses, que creen que la Comunidad económica sea demasiado proteccionista, los belgas temen la competencia.

Sin embargo, es de notar el cambio que ha sufrido la economía agrícola belga en los últimos años, pues se hace cada vez más exportadora de productos agrícolas. Si la racionalización de la agricultura continúa al ritmo emprendido, no tardará el país en estar en condiciones de afrontar la competencia extranjera.

LA POLITICA AGRARIA DE AUSTRIA

Según las últimas estadísticas publicadas en Austria, en este país existen 432.848 explotaciones agrícolas, de las cuales el 48 por 100 disponen de una superficie inferior a cinco hectáreas y el 36,6 por 100 una extensión de 5 a 20 hectáreas. Además, el número de agricultores de montaña, de los que más de la mitad no están conectados con la red general de comunicaciones, se estima en 166.000.

Los informes sobre la agricultura tienen de momento un gran interés y una gran urgencia, porque la "tijera de precios" se ha abierto en perjuicio de los agricultores, pues mientras han subido los precios especialmente

de la maquinaria y aperos en forma rápida, aumentando los precios de coste, los de los productos agrícolas se han quedado rezagados.

Al mismo tiempo la II República austriaca ha sufrido una amplia mecanización, pues el último curso de maquinaria agrícola, de 3 de junio de 1957, que pronto se repetirá, registró unas existencias de 58.089 cosechadoras autopropulsadas, 65.722 segadoras y 78.748 tractores. Esto en un país de fincas relativamente pequeñas.

Las superficies de cultivo han sufrido muchos cambios, como indica el cuadro siguiente:

VARIACION DE LAS SUPERFICIES DE CULTIVO

	1959	1958	1957
	(1.000 Hectáreas)		
Trigo	267,7	262,9	257,5
Centeno	217,7	206,0	210,0
Cebada	178,5	173,0	172,6
Patatas	171,0	177,7	180,4
Avena	163,1	178,2	183,7
Remolacha azucarera	54,3	50,9	42,7
Maíz	46,3	49,1	49,2

En estos últimos tres años la superficie de cultivo ha sufrido un aumento para la cebada 3,5

que se producen ligeras variaciones en el número de cabezas del ganado de cerda y vacuno.

DESARROLLO DE LA GANADERÍA

	1959	1958	1957
	(1.000 cabezas)		
Cerda	2.845,0	2.837,9	2.916,7
Vacuno	2.308,2	2.279,0	2.296,7
Lanar	184,7	195,3	207,4
Cabrio	174,6	186,5	209,1
Caballar	163,3	180,3	200,4
Gansos	163,3	167,7	186,8

por 100; para el trigo, 4 por 100, y la remolacha azucarera, 27,2 por 100, pero ha experimentado una disminución de 5,3 por 100 para las patatas, de 5,9 por 100 para el maíz y de 11,2 por 100 para la avena. Una idea más clara de la tendencia se obtiene comparando las superficies de cultivo actual con las de 1937. Desde este año se ha reducido el cultivo de la patata en un 20,7 por 100; del maíz, en un 33,7 por 100, y de la avena, en un 43,2 por 100, lo que demuestra que se ha producido una trasposición de la producción, porque la actual Austria —que durante la I República era un típico país de centeno— fomenta el cultivo del trigo, de la cebada y de la remolacha azucarera.

Como año de inflexión se considera al 1953. En este año había sembradas de centeno hectáreas 219.877, pero ya 216.877 de trigo. El cambio de estructura fué favorecido por el au-

mento de producción por hectárea, debido a los progresos técnicos. El año pasado se cosecharon 410.000 toneladas de cebada, 590.000 de trigo y 1.950.000 de remolacha azucarera. El aumento de la producción con relación al último año de la I República fué para la cebada del 40,7 por 100; trigo, 47 por 100, y remolacha azucarera, 93,6 por 100. En comparación con 1937, las disminuciones han sido de 12,6 por 100 para el centeno, del 18,4 por 100 para las patatas, del 34,4 por 100 para la avena y el 29,4 por 100 para el maíz.

Las mismas tendencias se encuentran en la ganadería, en la

El abastecimiento de carne en la producción interior parece asegurado desde que se crían cerdos para carne y no para grasa. También es notable el aumento de la población agrícola. Por el contrario, hay una disminución en el ganado lanar del 10,9 por 100; en el cabrío, del

16,5 por 100, y en caballar, del 18,5 por 100. Desde 1938 la disminución del ganado caballar se eleva al 33,8 por 100; del lanar, al 41,1 por 100, y del cabrío, al 50 por 100.

La producción de leche conserva su importancia. Si 1.140.000 vacas producen una cantidad anual de 2.750.000 litros de leche, queda asegurada una suficiente exportación de leche y queso. La montaña de mantequilla que por exceso de producción y falta de exportación debía formarse, hoy ha desaparecido.

Este cambio de estructura se refleja en la balanza comercial. En el lado de las importaciones, que es dominado por el sector cereal, han aumentado los envíos de trigo y cebada del extranjero, porque la ayuda en cereales del Plan Marshall ha originado un cambio en los gustos y el consumo de cebada ha aumentado por sus múltiples aplicaciones en la industria de la alimentación.

En el lado de la exportación, en comparación con 1937 los envíos de ganado vacuno vivo han aumentado en un 387,7 por 100, por valor total de 568,3 millones de schillings.

El fin principal que se propone el actual ministro de Agricultura, Hartmann, es un abastecimiento regular de la población urbana, con ayuda de una regulación del mercado que puede obtenerse por la construcción de frigoríficos, y llegar a conseguir unos precios estables.—Providus.

CASA JAIME SABATÉ

PRIMERA EN VIDES AMERICANAS

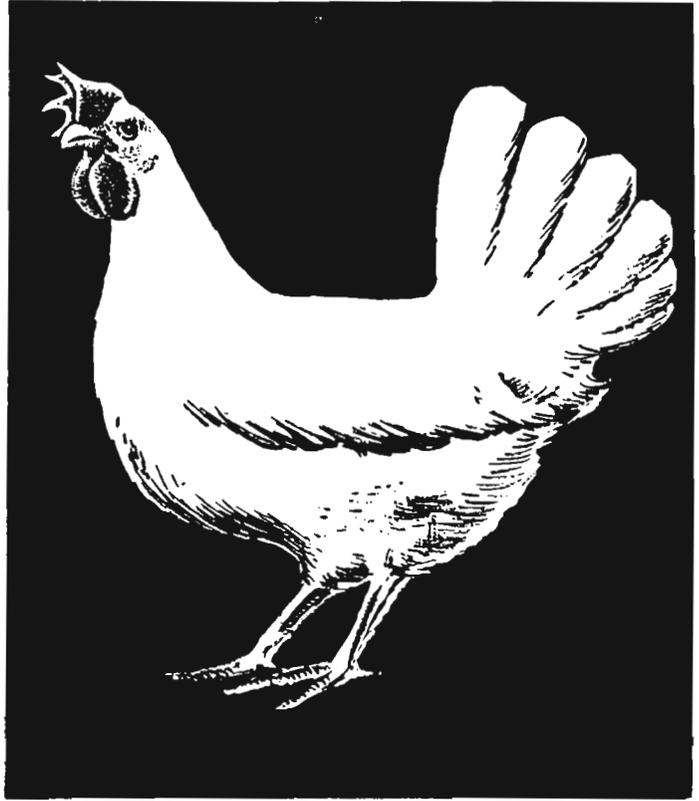
Apartado 1 -- Teléfono 1

VILAFRANCA DEL PANADES

(Barcelona)

antes no había donde escoger

hoy...
puede Vd.
elegir lo
mejor.



haga una prueba

crie un lote de cualquier
estirpe americana y otro de

"Babcock BESSIE"

el resultado le orientará
para el futuro.



GRANJAS DISTRIBUIDORAS EN ESPAÑA

ROCA SOLDEVILA - Apartado 75 - Reus

CORTAS DE BLAS - Duque de la Victoria, 15 - Valladolid

CASTILLA-PEÑALBA - La Marquesa - Valladolid

SAN RAFAEL - López Gómez, 4 - Valladolid

DIEGO MINA - Huarte - Pamplona

CASANUEVA - Jacometrezo, 4 y 6 - Madrid

LOS CANTOSALES - Virgen de la Regla, 30 - Sevilla

EL COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación ha publicado su habitual informe sobre el estado mundial de estas materias, preparado con datos del primer semestre del año actual. En lo referente al comercio internacional de productos agropecuarios, a continuación tomamos para nuestros lectores algunas de las consideraciones que en dicha publicación se hacen.

Tanto el volumen como, en menor medida, el valor del comercio internacional de productos agrícolas se recuperaron en 1959 del retroceso ocasionado por el retraimiento económico de 1957-58. El volumen de las exportaciones mundiales mejoró el 6 por 100, en comparación con las del año anterior, frente a otro aumento del 7 por 100 en la de bienes manufacturados. Los precios medios de los productos agropecuarios en los mercados mundiales, sin embargo, siguieron bajando, en conjunto, no subiendo más que un 3 por 100 el valor de las exportaciones y continuando siendo muy inferior al de 1957. Las materias primas, las más perjudicadas por el retraimiento económico, fueron las que se recuperaron con mayor vigor. Las exportaciones de ese grupo de productos, en 1959, superaron en volumen a las del año antes el 11 por 100, debido, sobre todo, a los mayores embarques de lana y caucho, subiendo su valor total el 10 por 100. El alza del caucho y del sisal se vió neutralizada por un descenso ininterrumpido de casi todos los demás productos, en particular el algodón. Más favorecidos salieron los productos forestales, cuyas exportaciones casi llegaron a recobrar en 1959, tanto en volumen como en valor, el nivel de 1957. El aumento del 8 por 100 en el volumen de las exportaciones de bebidas aromáticas y tabaco fué acompañado, en cambio, de una pérdida en valor de un 7 por 100,

comparado con el de 1958, consecuencia de una baja general de precios. Siguieron aumentando lentamente de volumen las exportaciones de alimentos y forrajes, pero de todos los grupos principales de productos sólo las exportaciones mundiales de semillas oleaginosas y aceites vegetales, carne y productos lácteos rebasaron en valor en 1959 a las de 1957.

El máximo aumento (24 por 100) en los ingresos producidos por las exportaciones agrícolas de 1959 correspondió a Oceanía, después de los resultados singularmente desfavorables de 1958, pero también se consiguieron aumentos de menor cuantía en el Lejano y el Cercano Oriente. Los de todas las demás regiones disminuyeron, en comparación con los del año precedente; en la Europa Occidental, debido a un menor volumen de comercio; en América del Norte, América Latina y África, por el descenso de los precios.

Más del 40 por 100 del aumento registrado en el volumen de embarques correspondió a los destinados a la Europa Occidental. También registraron un notable aumento las importaciones de América del Norte, alcanzando un nivel sin precedentes. Tales avances, sin embargo, no repercutieron sino en pequeña medida en el valor del intercambio.

En 1959, después del retroceso sufrido en 1958, reanudaron las importaciones agrícolas de las regiones subdesarrolladas un ritmo de crecimiento mayor que el de las regiones más desarrolladas, aunque en total sólo presentaron alrededor de la tercera parte de las importaciones agrícolas de estas últimas. Ello contrasta con la expansión bastante más rápida que de unos años a este parte se viene observando en las exportaciones agropecuarias de las regiones más desarrolladas, debido en parte a las operaciones de colocación de excedentes. En 1959, las exportaciones netas de ali-

mentos efectuadas por las regiones menos desarrolladas, en conjunto, habían descendido a la cuarta parte, poco más o menos, de su volumen de preguerra. En cambio, habían mejorado notablemente las exportaciones netas de productos agrícolas no alimenticios de esas mismas regiones.

Los precios en el comercio internacional (valores unitarios medios) de las exportaciones agrícolas, en su totalidad, fueron inferiores en 1959, en 2 por 100, por término medio, a los del año precedente, correspondiente casi todo descenso al grupo formado por las bebidas aromáticas y el tabaco. En la última parte de 1959 se estabilizaron los precios, e incluso se recobraron algo; pero todo parece indicar, según datos provisionales, que a principios de 1960 se había reanudado ya el descenso. Las materias primas constituyeron la excepción, siguiendo avanzando en particular los precios del caucho. Los de los cereales se mantenían bastante firmes a principios de 1960 y los de la carne de vaca y carnero siguieron subiendo, pero, en cambio, acusaron bajas bruscas los de los productos lácteos y los de ciertas semillas oleaginosas. Los precios del café se conservaron algo más firmes, al paso que disminuían notablemente los del cacao.

Las operaciones de colocación de excedentes, a cargo principalmente de los Estados Unidos, continuaron siendo cuantiosas en 1959, aunque su nivel fué mucho menor que el de su periodo de apogeo, 1956-57. Los embarques hechos en virtud de programas oficiales representaron el 34 por 100 de todas las exportaciones agropecuarias que efectuaron los Estados Unidos en 1958-59, y el 26 por 100 de los realizados en la segunda mitad de 1959, frente al 42 por 100 que les correspondió en 1956-57. En mayo de 1960 se firmó el más cuantioso, hasta ahora, de los acuerdos concertados con arreglo a la Ley Federal 480, el referente al envío de 16 millones de toneladas de trigo y un millón de arroz con destino a la In-

dia, durante un período de cuatro años.

El intercambio agropecuario de la Europa Oriental y la U. R. S. S. con el resto del mundo continuó en expansión, aunque siguió siendo relativamente pequeño frente a su comercio total. En 1958 el intercambio con otros países miembros de este grupo, por parte de la U. R. S. S., representó casi el 80 por 100 de las exportaciones agrícolas de ésta y más del 50 por 100 de sus importaciones agrícolas. Las importaciones procedentes de las regiones menos desarrolladas que realizó todo ese grupo de países han crecido de manera muy pronunciada, sobre todo las de caucho (principalmente las procedentes de la Federación Malaya) y de algodón (en particular, las procedentes de la República Árabe Unida). También van en aumento las importaciones de bebidas aromáticas, especias y otros productos, aunque sigue siendo pequeño el volumen total de ese comercio. En cambio, han disminuido, en contraste con la tendencia general, las importaciones de azúcar y semillas oleaginosas, debido al gran aumento de la producción interna.

Las relaciones de precios, a lo

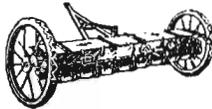
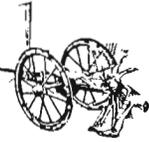
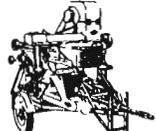
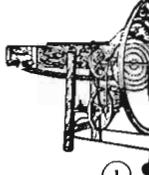
que parece, se han mostrado algo más favorables a los agricultores en 1959 en casi todos los países, relativamente escasos, de los que hay datos sobre precios pagados y percibidos por los agricultores. Los Estados Unidos y el Canadá constituyeron la excepción más importante a esa tendencia, pues los ingresos agrícolas netos, a pesar de un aumento de producción, bajaron allí de manera muy pronunciada, el 16 y el 7 por 100, respectivamente. En los Estados Unidos, una parte de esa baja viene a ser reflejo de la menor cuantía de los pagos realizados por el Gobierno a los agricultores en virtud de, por ejemplo, el Programa de la Reserva de Superficies. En Australia y Nueva Zelanda, en cambio, los ingresos agrícolas parecen haber subido bruscamente en 1959-60, a causa sobre todo del aumento de los precios de la lana y los productos lácteos. En Europa, las tendencias de dichos ingresos han sido irregulares: subieron en 1959 en el Reino Unido, Dinamarca, los Países Bajos y Noruega; pero en otros países, entre ellos Alemania Occidental, Francia e Italia, debido en parte, en ciertos casos, a la general sequía

de 1959, apenas mostraron avance alguno, e incluso acusaron algún ligero descenso.

En varios países los excedentes y la tendencia descendente de los precios agropecuarios en los mercados mundiales parecen haber ejercido, a la postre, cierto influjo en los precios al por menor, pues si bien estos últimos tendían aún a subir en la mayoría de los países cuyos datos se conocen, su alza era menos general que durante los últimos años. Así, en la América Central y del Norte y en algunas partes de Europa, se logró en 1959 una considerable estabilidad en los precios de los alimentos al por menor, al paso que otros países, que acusaban fuertes presiones inflacionistas en 1958 y principios de 1959, parecían también estar consiguiendo una mayor estabilidad de precios en 1959-60. En los pocos países con estadísticas de las ventas de alimentos al por menor, el retraimiento económico de 1957 apenas influyó en la sostenida alza de esos precios, fenómeno que continuó registrándose en 1959, aunque por lo común con rapidez ligeramente inferior a la del aumento de la renta nacional.

Labradores, Granjeros y Ganaderos... "Atención"

AHORRO Y ECONOMIA EN VUESTRAS LABORES CON MAQUINAS "ZAGA", SECRETO DE LOS BENEFICIOS

 <p>Cortaforrajes ensilador de gran rendimiento</p>	 <p>Distribuidora de abono modelos de 6, 8, 10 y 12 platillas</p>	 <p>Arrancadora de patata y de remolacho</p>	 <p>Trillador de maíz automático todo metálico para 5 000 kgs de rendimiento hora</p>							
 <p>1</p>	 <p>8</p>	 <p>110</p>	 <p>1100</p>	 <p>38</p>	 <p>5</p>	 <p>21</p>	 <p>C</p>	 <p>150</p>	 <p>13</p>	 <p>560</p>
<p>CORTAFORRAJES Para traccionear caña de maíz, paja, heno, artemisa, etc. etc.</p>	<p>CORTA-RAICES Para picar remolacha, nabos, calabaza, patatas, etc.</p>	<p>CORTA-VERDURAS Para picar hierbas, igualmente para hojas de verza, car. gallineros, coriandos, etc. en granjas o pequeñas porciones.</p>	<p>CORTA-HIERBAS Igualmente para coriandos, etc. en granjas o pequeñas porciones.</p>	<p>MOLEDORES DE FORRAJES Molitura mazorca de maíz enteros, algarrabos, huesos y toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO DE 15 MANTILLOS Motor acoplado para toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO TRITURADOR Para pequeños necesidades, molitura toda clase de granos.</p>	<p>TRILLADORA DE MAIZ Deshoja desgrana clava y limpia el grano. Única en España. Toda metálica. 1000 kgs rend hora.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAIZ MUEBLE DE MADERA. Doble baro de admisión. Desgrana clasificada y limpia. De suave accionamiento a mano.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAIZ METALICA Desgrana, clasifica y limpia. Accionada a mano.</p>	<p>MEZCLADORA DE PIENSOS Capacidad 100 kgs. De utilidad en granjas y gallineros, para el compuesto de heno.</p>

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE MAQUINARIA AGRICOLA • FABRICANTE: "ZAGA" Apartado 26 DURANGO (VIZCAYA)

La fijación de nitrógeno por plantas no leguminosas

El problema de la fertilidad del suelo es uno de los más complejos que se le presentan a la ciencia agronómica, ya que la tierra, que es la base de la vida del hombre, al ser analizada resulta ser una mezcla enormemente complicada de compuestos químicos y organismos. Desde los tiempos más remotos, el hombre ha venido acumulando conocimientos empíricos que le han servido para mejorar los terrenos; pero en la actualidad se trata de encontrar la explicación científica de estos hechos para poder emplear los terrenos aún más ventajosamente y enmendarlos más.

De todos los elementos químicos que se hallan en los terrenos, el que emplean las plantas en mayor cantidad es el nitrógeno, pero sólo está disponible en combinaciones inorgánicas, que pueden existir en pequeñas cantidades y que pueden agotarse pronto. En numerosos casos el factor limitante de las cosechas es el nitrógeno disponible para ellas en el terreno, por lo que el abonado tiene por objeto principal el añadir o reemplazar el nitrógeno del suelo. En lugares como los pastos de Nueva Zelanda, donde el único método económico de abonado consiste en la aplicación de superfosfato, que suministra fósforo y azufre a las plantas, el resultado principal es también aumentar el contenido de nitrógeno del terreno al estimular el crecimiento del trébol, con lo que, al final, se proporciona más pienso para los animales. Los abonos nitrogenados son caros, especialmente en lugares distantes del centro de manufactura, por cuya razón no siempre pueden emplearse en terrenos en que aumentarían considerablemente la cosecha. Es evidente, por tanto, la importancia básica de comprender claramente el equilibrio que existe entre las plantas y el nitrógeno del suelo, aunque de los datos publicados se desprenda que aún quedan por resolver numerosos problemas fundamentales acerca de dicho equilibrio. De

asunto tan interesante se ocupa la Doctora Greta Stevenson, de la Universidad de Wellington (Nueva Zelanda), en el núm. 2 del volumen segundo de *Span (Shell Public Health and Agricultural News)*, y vamos a dar a conocer dicho trabajo a nuestros lectores.

Durante el siglo XIX la cuestión de la asimilación de nitrógeno por las plantas superiores fué investigada detenidamente por numerosos hombres de ciencia y, en particular, por los pioneros de Rothamsted, Lawes y Gilbert. Comenzaron antes de 1860 a reunir datos obtenidos en experimentos de campo que demostraban que al criar leguminosas y nabos a los que se aplicaba un abono mineral exento de nitrógeno, el terreno ganaba en el contenido de éste de una forma inexplicable, pero considerable. Cuando Lawes y Gilbert no pudieron demostrar por medio de experimentos muy rígidos llevados a cabo en macetas que las plantas verdes tomaban el nitrógeno del aire, llegaron a la conclusión, en el primer trabajo publicado sobre este particular, que dichas plantas no podían emplear el nitrógeno atmosférico. La cuestión, naturalmente, fué muy discutida por los hombres de ciencia. El gran químico alemán Liebig, quien refutó las teorías de Lawes y Gilbert, había dicho ya en 1847 que «era tan evidente que las plantas silvestres derivaban el nitrógeno del aire que la cuestión no requería ni pruebas ni experimentos», una declaración bastante absoluta por parte de quien había de decir después (1863) que Lawes y Gilbert «no tenían ni la más ligera idea de lo que significaban las palabras discusión y prueba».

Se continuó la investigación. A raíz de los descubrimientos de Pasteur, se llegó a comprender mejor la actividad de los microorganismos, incluídos los de la tierra que convertían los residuos nitrogenados orgánicos en nitrógeno mineral y gaseoso. Finalmente, en 1890 Hellriegel y Willfarth demostraron que en los nódulos de las

raíces del trébol tenía lugar la fijación del nitrógeno y, por tanto, quedó explicado el aumento de nitrógeno en el terreno después de una cosecha de leguminosas y se aceptó universalmente la idea de que ninguna otra planta superior con clorofila podía asimilar el nitrógeno libre de la atmósfera.

INVESTIGACIONES RECIENTES

El problema quedó así durante muchos años, hasta que recientemente se renovó el interés en el asunto y Allison, en un resumen de las opiniones emitidas hasta hace poco, dice que el problema sigue en pie. Se han encontrado discrepancias desconcertantes en los datos recogidos sobre el crecimiento y producción de las cosechas respecto al equilibrio entre el nitrógeno retirado en la cosecha y acumulado en las plantas, por una parte, y el nitrógeno que queda en el terreno y es suministrado como abono, por otra. En huertos con diferentes clases de árboles, en parcelas experimentales en que se ha criado trigo durante muchos años seguidos y en tierra en que se ha criado colza y nabos, por ejemplo, el análisis cuantitativo ha demostrado una ganancia en nitrógeno que no puede explicarse con las teorías corrientes.

En el caso de la tierra no cultivada, el problema de dónde obtienen las plantas el nitrógeno es aún más difícil de resolver. Los terrenos minerales originales, o los exhaustos, generalmente contienen muy poco nitrógeno, o no contienen ninguno. Y sin embargo, después de crecer en ellos muchas plantas no leguminosas llega a acumularse allí una gran cantidad de materia orgánica que contiene nitrógeno. Se dispone de datos procedentes de muchas partes del mundo que demuestran el continuo aumento de nitrógeno en el suelo en terrenos con una vegetación natural de hierbas o árboles y sin intervención de plantas leguminosas.

En Nueva Zelanda es notable el rápido crecimiento de pinos exóticos en terreno montañoso empobrecido e incluso en dunas de arena. Los análisis cuantitativos realizados por la autora demuestran que en estos bosques de pin-

nos ha habido un aumento anual de nitrógeno de entre 30 y 40 kilogramos por hectárea durante un período de veinticinco años. La cifra es igual a la obtenida en otros lugares con vegetación natural. Tal aumento, debido a criarse en el terreno plantas superiores, es independiente de todas las demás ganancias o pérdidas de nitrógeno conocidas, los factores determinantes de las cuales discutimos a continuación.

El suministro más evidente es el del amoníaco o los nitratos arrastrados por la lluvia. En la vecindad de los grandes centros industriales y en algunos lugares tropicales con lluvias intensas la cantidad puede llegar a los 10 kilogramos de nitrógeno por hectárea cada año, si bien la cifra encontrada en Australia para ciertos distritos trigueros es de menos de un kilogramo. El otro factor conocido que aumenta el nitrógeno de los terrenos es el crecimiento y actividad de microorganismos no simbióticos fijadores del nitrógeno que viven en la tierra y que emplean el nitrógeno del aire para formar compuestos nitrogenados. Numerosos de estos organismos viven y se multiplican rápidamente en el laboratorio en soluciones azucaradas, si bien es muy diferente su actividad en la tierra. Normalmente se encuentran sólo en tierras cultivadas fértiles donde es rápido y considerable el gasto y adición de nitrógeno, mientras que, generalmente, no se encuentran en los terrenos estériles naturales. En los terrenos en que se encuentran se puede calcular que contribuyen a aumentar el contenido de nitrógeno en uno a cinco kilogramos por hectárea cada año.

En contra de la ganancia de nitrógeno por las causas dichas hay que considerar la pérdida producida por el agua de drenaje y por la desnitrificación. Por regla general, el agua de drenaje resta al suelo más nitrógeno del que le suma el agua de lluvia, pudiendo experimentarse una considerable pérdida de materia orgánica en los terrenos inundados. La desnitrificación es un proceso en el que los compuestos nitrogenados del suelo se descomponen en nitrógeno gaseoso que escapa a la atmósfera. Este proceso es activísimo en

terrenos muy abonados, de los que en tres meses puede escapar al aire el 60 por 100 del nitrógeno suministrado en forma de abono, y quedar sólo un 30 por 100 disponible para las plantas. Tan enormes pérdidas representan un desperdicio muy considerable en las tierras intensamente cultivadas. Las mismas pérdidas, aunque necesariamente en escala menor, se producen en todos los terrenos en los cuales siempre existen las bacterias desnitrificadoras.

Así, pues, si resumimos todas las ganancias y pérdidas que se han medido, tanto en terrenos cultivados como salvajes, vemos que hay un ganancia anual neta de unos 50 kilogramos de nitrógeno por hectárea, aunque no existen en ellos plantas leguminosas. La única fuente posible del elemento parece ser la atmósfera y, por tanto, hay que considerar como probable que otras muchas plantas, que hasta el presente no se consideraban capaces de fijarlo, pueden, en efecto, asimilar el nitrógeno atmosférico.

Se eligieron para criar en macetas, en cultivos sin nitrógeno, una variedad de plantas que se criaban muy bien en Nueva Zelanda en terrenos pobres en dicho elemento. Entre las plantas seleccionadas se emplearon el *Coprosma robusta* (un arbusto de la familia del café), el *Nothofagus fusca* (una clase de haya), el *Aristotelia serrata* y el *Leptosperma scoparium* (arbustos de las familias Elaeocarpaceas y Mirtáceas, respectivamente) y la mala hierba *Epilobium erectum*, todos ellos naturales de Nueva Zelanda, junto con las especies exóticas *Pinus radiata*, *Raphanus sativus* (el rábano cultivado) y el *Dactylis glomerata*. Los experimentos comenzaron con plantitas que tenían ya formados las micorrizas y, en el caso del *Dactylis* y del rábano, con semillas no esterilizadas.

La única de estas plantas que creció bien en la maceta durante un largo período (tres años) fué el *Pinus radiata*, aunque todas vivieron bien durante los seis primeros meses, al menos, y algunas continuaron creciendo, aunque más despacio, durante otros seis meses. En todos los casos hubo una notable ganancia de nitrógeno

y, como todas las demás posibilidades habían sido excluidas, se puede deducir que había tenido lugar cierta fijación de nitrógeno con el crecimiento de estas plantas superiores.

Estos resultados están de acuerdo con pruebas de campo que indican claramente que durante el crecimiento de numerosas plantas sin nódulos radiculares tiene lugar la fijación de nitrógeno en escala considerable. Todavía no se sabe qué mecanismos intervienen en ello y queda aún mucho trabajo por hacer para conocer la cuestión a fondo. En el caso de los árboles y hierbas es posible, e incluso bastante probable, que la fijación se deba a la actividad de las micorrizas (simbiosis de hongos con las raíces) que generalmente tienen estas plantas. Los tallos con hojas que se han probado tienen glándulas foliares o estipulares parecidas a las de muchos arbustos y árboles que se crían muy bien en terrenos pobres, por cuya razón debe investigarse la posibilidad de que estas glándulas sean en realidad órganos encargados de la asimilación del nitrógeno.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Supernumerario.—Don José Bellod Bellod.

Ascensos.—A Presidente del Consejo Superior Agronómico, don José María de Soroa y Pineda; a Vicepresidente del citado Consejo, don José Arizcun Moreno; a Presidente de Sección (Jefe de Zona), don Porfirio Palacios López; a Consejero Inspector general, don Vicente Dols Belliure; a Ingeniero Jefe de primera clase, don Nabor Lebrero Alonso; a Ingeniero Jefe de segunda clase, don Inocente Fe Olivares; a Ingeniero primero, don José García Gutiérrez, don Ramón Bellas Rivera y don Valeriano Yebes Hernández de Madrid.

Ingresos.—Don Modesto Durán Romero.

Nombramientos.—Ingeniero Jefe del Servicio de Defensa contra Fraudes, don Alvaro de Ansoarena y Sáez de Jubera; Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Albacete, don Fernando Burgaz Fernández.

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Ingresos.—Don Manuel Alcántara Luna y don José Antonio Martínez Fernández.

Resumen de la situación de campos y cosechas

(Redactado y publicado por el Servicio de Estadística del Ministerio de Agricultura)

CEREALES Y LEGUMBRES

En los últimos días de noviembre se registraron débiles precipitaciones en Galicia, así como en puntos aislados de la cuenca del Duero, en Extremadura y en el centro de la Península; pero el día 27, un sistema frontal, que penetró esta vez por Galicia, ocasionó un descenso general de las temperaturas y dió origen a lluvias sobre la mitad septentrional de España, llegando, como siempre, muy debilitadas al sureste, que tan necesitado está de agua. Posteriormente mejoró el tiempo, manteniéndose el cielo bastante despejado, reinando las altas presiones y avanzando el oreo de los campos. Duró poco la alegría, porque el día 7 del actual se produjo en toda la Península un fuerte temporal de nieve y aguaceros, con gran viento y frío, y aunque ha levantado después el tiempo, no parece que por ahora va a sentarse del todo. En la segunda quincena de noviembre (todavía no ha finalizado la primera de diciembre cuando se redactan estas notas), los observatorios que más lluvia habían recogido fueron: Santiago (223 mm), Vigo (115), La Coruña (109), Iguelo (86), Santander (81) y Pamplona (80). En Madrid, para término de comparación (31). Y los que menos: Barcelona, Murcia, Tortosa, Sevilla, Castellón y Almería, en los cuales la lluvia fué inapreciable.

El mal tiempo paralizó las labores de siembra en Andalucía occidental, ambas Castillas, Región Leonesa, Extremadura y Galicia. En los primeros días de este mes la mejoría del tiempo permitió reanudar las faenas de siembra en casi toda España; se encuentran muy adelantadas en la Región Aragonesa, Cataluña, Baleares, Rioja y Navarra. En Castilla la Vieja prosigue la siembra, en muy malas condi-

ciones, por exceso de humedad, y en Levante y Baleares, por todo lo contrario. En la Región Leonesa queda aún bastante por sembrar, y, en cambio, en Canarias las lluvias han permitido que esté ya totalmente sembrada la superficie dedicada a estos cultivos.

Ha terminado la siembra de habas de secano en Andalucía, parte de Castilla la Nueva, Levante y Extremadura. Nacen éstas con vigor en algunas zonas de Andalucía oriental. Está muy avanzada la recolección del maíz en Aragón, Levante, Región Leonesa, Rioja, Navarra y Galicia, y se realiza la operación con gran retraso en Asturias y Santander. Como es consiguiente, las lluvias han perjudicado el secado de este cereal en la mitad norte de la Península.

Con respecto al mes anterior, la impresión correspondiente a los cereales de otoño es mejor en Jaén, Burgos, Cuenca, Teruel, Zaragoza, Murcia, Lérida, Cáceres, Logroño y Navarra. Peor en Córdoba, Sevilla, Málaga, Avila, Soria, Valladolid, Salamanca, Zamora, Tarragona, Badajoz, Pontevedra, Alava y Alicante. Sensiblemente igual en Santander, Cádiz, Almería, Granada, Palencia, Segovia, Albacete, Ciudad Real, Guadalajara, Madrid, Huesca, Valencia, León, Baleares, Gerona, Coruña, Lugo, Orense, Tenerife y Asturias.

Con respecto al año anterior, por estas mismas fechas, la impresión es más favorable en Burgos, Gerona, Navarra y Las Palmas. Lo contrario, en Cádiz, Córdoba, Sevilla, Granada, Jaén, Málaga, Avila, Palencia, Soria, Valladolid, Ciudad Real, Huesca, Alicante, Murcia, Salamanca, Zamora, Baleares, Tarragona, Lérida, Badajoz, Logroño, Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra. Sin variación notable, en Almería, Albacete, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Teruel, Zaragoza, Valencia, León, Cáceres,

Alava, Santa Cruz de Tenerife, Asturias y Santander.

Haciendo la comparación respecto a las legumbres, tenemos signo positivo en Jaén, Burgos, Cuenca, Teruel, Murcia, Cáceres, Logroño y Navarra. Negativo, en Córdoba, Málaga, Avila, Soria, Valladolid, Alicante, Salamanca, Tarragona y Badajoz. Igual, próximamente, en Sevilla, Segovia, Albacete, Guadalajara, Ciudad Real, Madrid, Gerona, Asturias y Valencia.

Respecto al año anterior, por estos mismos días, mejor impresión para las legumbres en Burgos, Navarra y Gerona. Peor, en Jaén, Málaga, Avila, Soria, Segovia, Alicante, Ciudad Real, Valladolid, Murcia, Zamora, Salamanca, Tarragona, Baleares, Logroño, Córdoba y Badajoz. Sin gran variación, en Sevilla, Albacete, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Cáceres, Teruel, Asturias y Valencia.

Para los cereales llamados de primavera, la impresión es análoga que el mes anterior en Zaragoza, Salamanca, Logroño, Santander, Lérida, Navarra, Alicante, Guipúzcoa y Orense. Respecto al año precedente, están igual en Santander. Peor, en Zaragoza, Alicante, Guipúzcoa y Orense, y mejor en Salamanca, Navarra, Lérida, Cuenca y Logroño.

Las legumbres de primavera ofrecen igual impresión que el mes anterior en Lérida, Logroño y Santander, y respecto al año anterior, por estas fechas, están mejor en Cuenca, Lérida, Santander y Logroño.

OLIVO

Prosigue la recolección de aceituna para almazara, y se ha iniciado la recogida del fruto caído en el suelo en Aragón y en Extremadura. Se ha extendido la recogida en el resto de las comarcas productoras más tem-

Premio internacional para nuevas variedades de rosas

Todos los años se convoca un concurso internacional para la adjudicación del "Premio Roma" a nuevas variedades de rosas.

Tal premio está constituido por:

Una medalla de oro para las rosas con flores grandes.

Una medalla de oro para las rosas multifloras (poliantas, floribundas, liliputienses, Wichurianas).

Certificados de mérito de I y II grados, tanto para la primera como para la segunda categoría, en el número que el Jurado estime oportuno.

Tanto la Comisión que ha de juzgar como la subcomisión local serán nombradas por el alcalde de Roma.

Los participantes al concurso enviarán a la Direzione del Servizio Giardini del Comune, Villa Borghese, Roma, no más tarde del 28 de febrero, cinco ejemplares de cada variedad enana y por lo menos tres ejemplares de cada variedad sarmentosa. Las plantas se quedarán en Roma hasta el final del año siguiente para permitir a los jurados estudiarlas durante dos vegetaciones.

Las rosas sarmentosas, a su vez, serán examinadas en la tercera vegetación.

Las plantas enviadas por los rosalistas extranjeros se acompañarán con el correspondiente documento fitopatológico.

Los concurrentes deberán atenerse a las normas siguientes:

Cada concurrente no podrá presentar más de cinco variedades, especificando claramente en cuál de las dos categorías debe ser incluida.

Las plantas de cada variedad llevarán una etiqueta con un lema o con letras mayúsculas (en sustitución del nombre del concurrente), un número (en sustitución del nombre de la variedad) y las primeras letras de la clase a la cual la variedad pertenece. Lema (o mayúsculas) y número se escribirán en un so-

bre cerrado y lacrado que contendrá la indicación del nombre, apellido y residencia del concurrente y, eventualmente, el nombre de la variedad.

Dicho sobre se enviará a la Direzione del Giardini del Comune di Roma, que se encargará de hacer desaparecer lo que pueda contribuir al reconocimiento del concurrente por parte de los jurados.

Las plantas de cada variedad serán acompañadas por un pliego, contraseñado con el mismo lema (o mayúsculas) y número, en el cual se declara que la misma variedad no se pondrá en venta antes del otoño del mismo año de su presentación al concurso, la *indicación de la raza, del parentesco, su descripción, sus características especiales y todos los detalles que el concurrente crea útiles para especi-*

car con precisión la nueva variedad.

Dichas noticias se someterán a los jurados al examinar cada variedad.

Se recomienda el enviar con preferencia variedades enanas que se hayan cultivado en macetas durante el año y rosales sarmentosos con dos años de injerto.

Igualmente se recomienda advertir si las plantas enviadas necesitan cultivo y cuidados especiales.

La Dirección de los Jardines, a la llegada de los envíos les irá dando un número y sólo con este número se enviarán a la rosaleda. Inmediatamente se expedirá al concurrente un aviso de recibo.

Después del concurso, las variedades de las cuales se haya comunicado el nombre pasarán a la colección de la rosaleda, salvo aviso contrario del productor.

Se invita a los concurrentes a comunicar en tiempo oportuno los nombres de las variedades.

IV Congreso Mundial de Fertilizantes

En la ciudad de Opatija, la conocida antes por el nombre de Abbazia, en la costa adriática de Yugoslavia, tendrá lugar el IV Congreso Mundial de Fertilizantes, en los días 9 al 12 de mayo de 1961. Lo organizan el Centro Internacional de Abonos Químicos (CIEC), con la Confederación Internacional de Ingenieros Agrónomos (CITA), y bajo la presidencia del Subsecretario de Agricultura y Montes de Yugoslavia.

Han sido designados los ponentes generales y temas que serán tratados: "La fertilidad de los suelos yugoslavos y el empleo de los abonos", por el Profesor Nicolich (yugoslavo); "La evolución en el consumo y producción de abonos", por el Ingeniero Braconnier (francés); "La adaptación del abonado en función de las necesidades de

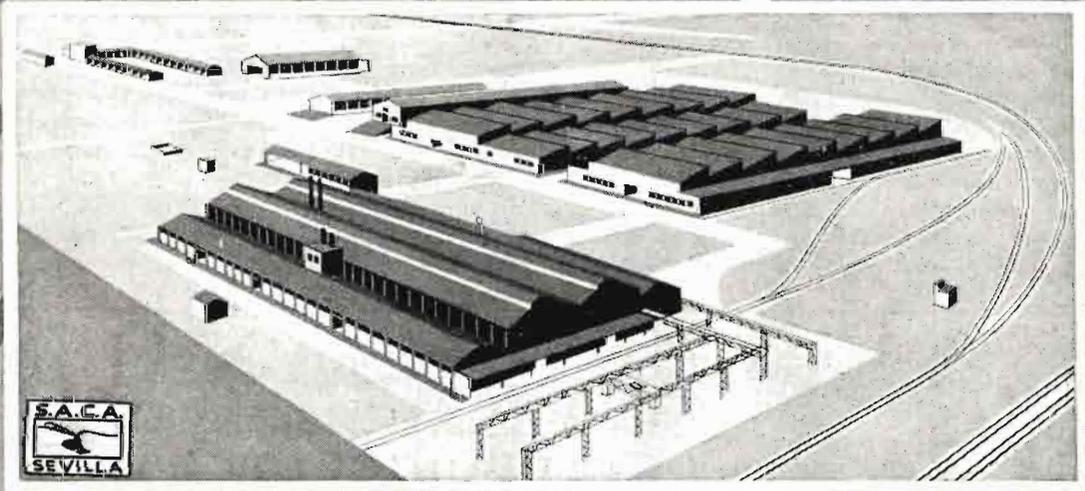
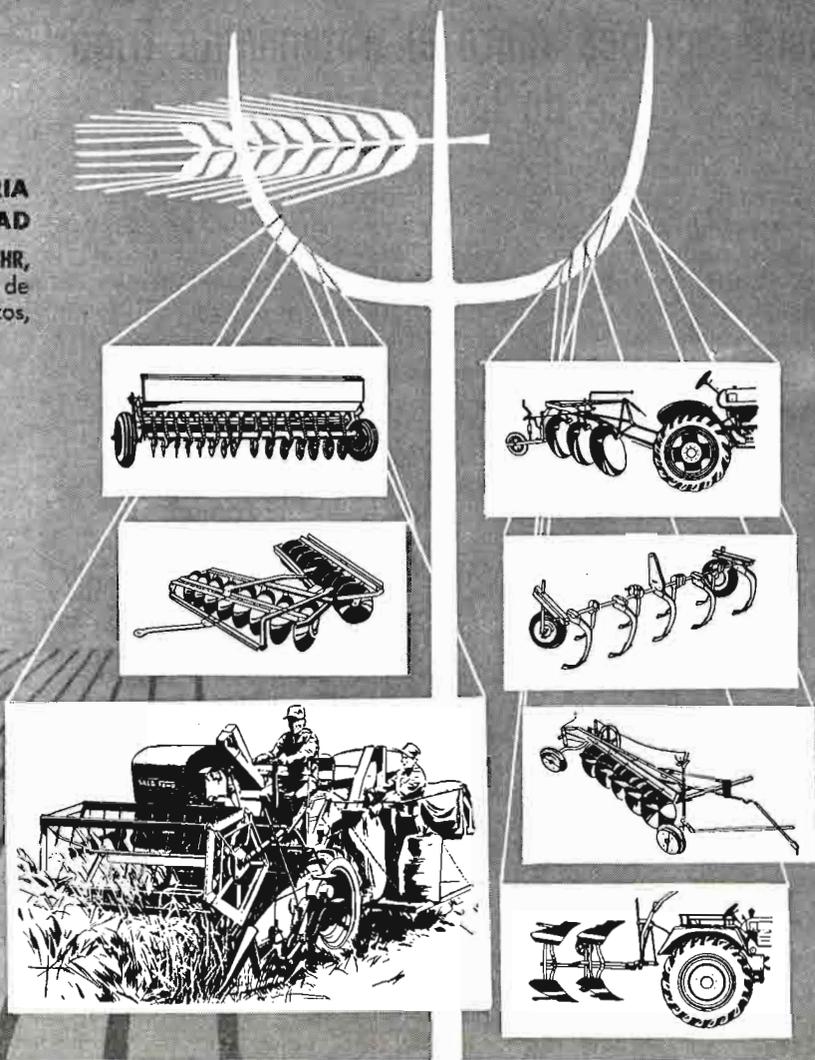
las plantas", por el Ingeniero Coic (francés); "Investigación en el empleo de los abonos", por el Profesor Schmitt (alemán); "La aplicación de los isótopos en el estudio de la fertilización", por el Profesor Schuffelen (holandés), y "La influencia del riego en el abonado mineral", por el Profesor Cavazza (italiano).

Se admitirán ponencias y comunicaciones a tales temas, siempre que no excedan de cinco páginas escritas a máquina, acompañadas de un resumen de una página, debiendo llegar al Comité organizador antes del 28 de febrero de 1961.

El Secretariado general del Congreso, en Beethovenstrasse, 24, Zurich (Suiza). Delegación en España del Centro Internacional de Abonos Químicos, calle Lista, 88, Madrid.

**FABRICACION DE MAQUINARIA
AGRICOLA DE ALTA CALIDAD**

Cosechadoras automotrices SACA-FAHR,
sembradoras, abonadoras, arados de
discos y vertedera, gradas de discos,
barras porta-herramientas,
subsoladores



SACA

FABRICA Y OFICINAS CENTRALES
Av. Jerez - Telef. 32371 - Apartado 446
SEVILLA

EXPOSICION
Plaza Nueva, 14
SEVILLA

OFICINAS Y EXPOSICION
Hermosilla, 31 - Telef. 36 34 38
MADRID

Consideraciones sobre el tratamiento frigorífico de las manzanas

La conservación de manzanas por el frío ha sido muy estudiada, preferentemente en Estados Unidos y Suiza, donde han ido seleccionando variedades atendiendo a su buena conservación frigorífica. Se tratan, también, por el frío, diferentes variedades de manzanas, en Inglaterra, Francia, Alemania, etcétera.

Las variedades que parece aceptar mejor conservación—en general, la manzana es siempre apta en los frigoríficos—, son las Reinetas, Golden Delicious, Roja de Benjama y otras más, por citar sólo las que tenemos en España.

En general, las lluvias en la época que precede a la recolección, son perjudiciales a la conservación, sobre todo si son seguidas de una sequedad prolongada, que hace que se rompan los frutos. En este período anterior a la recolección conviene tiempo seco y temperatura alta que mantenga la piel del fruto tensa y dura.

En general, los abonos tienen una gran influencia en las enfermedades de los frigoríficos: el potasio favorece la conservación, aumentando la resistencia a ataques de hongos, y el nitrógeno hace la piel más sensible y ocasiona muchas enfermedades fisiológicas. El boro, en exceso, provoca pardeamientos internos, y el fósforo, en dosis convenientes, ayuda a la conservación.

Casi siempre las manzanas cultivadas en suelos fuertes sufren

mejor las enfermedades frigoríficas que las procedentes de terrenos arenosos y sueltos.

Las variedades precoces se conservan generalmente menos tiempo que las tardías. Los frutos procedentes de árboles muy jóvenes o muy viejos se comportan peor en las cámaras que los de plena madurez. Los árboles poco cargados o con poco follaje, debido a la poda excesiva, producen frutos demasiado tiernos, que exigen un mayor cuidado para la conservación.

Influyen en una peor conservación el excesivo tamaño del fruto y su mayor contenido en ácidos, esencias y almidón. En cambio, el recubrimiento céreo influye beneficiosamente.

Para calcular la fecha óptima de recolección hay que barajar los siguientes factores, según el Profesor R. Ulrich:

1.º Facilidad de arranque (los frutos son recogidos cuando se desprenden con facilidad); 2.º, color: conviene el período de viraje del verde al amarillo o rojo; 3.º, consistencia conveniente de la piel; 4.º, edad del fruto, contada desde la floración; 5.º, intensidad respiratoria, y 6.º, pH.

Un fruto dañado o herido en la recolección respira más, madura más rápidamente y se infecta antes que un fruto sano.

En el Levante español las manzanas se colocan en cestas de madera y, generalmente, no sufren mucho con el transporte. Lo ideal

sería envolverlas, después de la recolección, en papeles para retardar la maduración, protegerlas contra los golpes y contra la infección de los hongos.

Se recomienda por algunos autores utilizar embalajes ya húmedos para reducir las pérdidas de peso. Desde el momento de la recolección hasta la entrada al frigorífico debe pasar el menor tiempo posible.

En España no se hace ningún tratamiento previo a la conservación, aunque sería interesantísimo estudiar los resultados de un recubrimiento céreo como se hace con las naranjas.

Las condiciones óptimas de conservación para el almacenamiento de las manzanas parecen ser una temperatura de 0 a 3° C. y una humedad relativa de 85 por 100. Manteniendo la temperatura de la cámara a +1°, se puede considerar un almacenamiento comercial de las manzanas de seis meses. Las proporciones de oxígeno y anhídrido carbónico más favorables son 2 por 100 del primero y del 5 al 10 por 100 del segundo.

A la salida del frigorífico las manzanas se mantienen en perfectas condiciones hasta quince días.

Con el frigorífico puede ocurrir una pérdida de agua, como consecuencia de no regular bien la humedad en las cámaras. Esto nos lo evita, en parte, el recubrimiento céreo.

Es muy frecuente el ataque de los hongos, con producción de distintas podredumbres. Entre las enfermedades fisiológicas, la principal es el «escaldado». Su origen no se conoce bien.—C. P. C.



VIVEROS SANJUAN

ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA

Arboles Frutales, Ornamentales, Maderables, Rosales, etc.

SERIEDAD COMERCIAL RECONOCIDA. EXPORTACION A TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

SABIÑÁN (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

CATÁLOGOS
▲ SOLICITUD

Mantener un prestigio siempre con éxito creciente durante más de ochenta años de nuestra fundación no constituye un azar, sino el resultado de una honradez comercial mantenida con tesón y bien cimentada.

pranas, entorpecida por el mal tiempo en Andalucía occidental. Son de temer daños por putrefacción en algunas zonas de Castilla la Nueva. El fruto está muy sano en Andalucía oriental; da rendimientos bajos en aceite en parte de Andalucía occidental, y normales en la oriental y Levante. Son buenos, en general, los de Cataluña, y con relación al pasado año se estima mayor la producción de aceite en todas las regiones.

Respecto al mes anterior, el olivar ha mejorado en Avila, Badajoz, Lérida y Ciudad Real. Empeoró en Córdoba, y está prácticamente lo mismo en Sevilla, Almería, Málaga, Jaén, Granada, Albacete, Madrid, Huesca, Guadalajara, Teruel, Cuenca, Murcia, Zaragoza, Valencia, Alicante, Tarragona, Gerona, Baleares, Cáceres, Logroño y Navarra.

Respecto al año 1959, por esta misma época, la cosecha es mejor en Cádiz, Sevilla, Granada, Almería, Málaga, Albacete, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Avila, Zaragoza, Valencia, Murcia, Alicante, Gerona, Lérida, Navarra, Badajoz y Cáceres. Peor, en Córdoba, Jaén, Logroño y Ciudad Real, y sensiblemente lo mismo, en Huesca, Teruel, Tarragona y Baleares.

PATATA

Está finalizando la recolección de la patata tardía en Castilla la Vieja, cuya operación se está realizando con dificultad, como

es lógico. Se encuentra muy adelantada en Rioja, Navarra, Asturias y Santander. Prosigue con lentitud, y con síntomas de podredumbre, en Castilla la Nueva, Región Leonesa, Galicia y Andalucía occidental. En Extremadura, el estado del terreno impide la recolección. En Canarias ha comenzado a sacarse la temprana, con buenos rendimientos.

Respecto al mes de noviembre ha y mejores perspectivas en Jaén, Segovia, Burgos y Santa Cruz de Tenerife. Peores, en Sevilla, Valladolid, Avila, Guadalajara, Cuenca, Madrid, Zamora y Alava, e iguales aproximadamente en Almería, Granada, Málaga, Albacete, Murcia, Alicante, Valencia, Soria, Palencia, León, Salamanca, Cáceres, Logroño, Navarra, Orense, Asturias, Santander, Lérida y Baleares.

Comparado con el año anterior, por estas mismas fechas, hay mejor impresión en Valladolid, Salamanca, Baleares y Murcia. Peor, en Sevilla, Jaén, Avila, Palencia, Burgos, Soria, Guadalajara, Cuenca, Madrid, Cáceres, Asturias, Santander, Logroño y Lérida. Sin variación notable en Almería, Granada, Málaga, Albacete, Alicante, Valencia, Navarra, Alava, Orense, León, Zamora, Segovia y Santa Cruz de Tenerife.

REMOLACHA AZUCARERA

Está finalizando con retraso el arranque de esta raíz en Andalucía oriental. Ha comenzado,

con mucha dificultad, en ambas Castillas y en la Región Leonesa, en cuyas provincias presenta algunos síntomas de podredumbre, que en la última región supondrán serias pérdidas. El estado del terreno ha impedido la iniciación de la recolección en Navarra.

Respecto al mes anterior, puede decirse que los remolachares han mejorado en Segovia, Salamanca, Logroño y Zaragoza. Han empeorado en Valladolid, Zamora y Guadalajara, y están lo mismo en Almería, Granada, Málaga, Jaén, Teruel, Alava, León, Palencia, Avila, Soria, Cuenca y Madrid.

En relación con la anterior campaña, la comparación arroja, por ahora, signo positivo en Jaén, Málaga y Salamanca. Negativo, en Granada, Soria, Guadalajara, Madrid, Valladolid, Zaragoza, Logroño, Alava y Palencia, y sensiblemente igual están las parcelas correspondientes en Burgos, Avila, Segovia, Cuenca, Teruel, León, Zamora y Almería.

FRUTALES

Ha terminado la recolección de manzana en Rioja, Navarra, Vascongadas, Asturias, Santander y Salamanca, con rendimientos inferiores a los del pasado año.

Se recoge la castaña en Extremadura, con buenos rendimientos. Continúa la recolección de agrios en Levante, en donde por lo general se ha adelantado la maduración.

Maquinaria para extracción continua de aceites de oliva separando el agua de vegetación

- BARATA POR SU COSTO.
- PRACTICA POR SU GRAN RENDIMIENTO.
- INCOMPARABLE POR LA CALIDAD DE LOS ACEITES LOGRADOS

PIDA INFORMES Y REFERENCIAS :

MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS

APARTADO 2
LOGROÑO

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID

POR TIERRAS MANCHEGAS

Entre nieves, frío y aguas mil, se informa de la Mancha, y aunque desagradable para el cuerpo, es posible que redunde en común beneficio para la familia agrícola de esta Mancha eminentemente campesina.

Porque salvado el escollo que ha representado la sementera en toda el área nacional, se puede dar gracias a Dios de que en estas tierras no ha llegado a representar el grave problema que para otras regiones que han vivido un plan que muy bien puede calificarse de melodramático. Aquí se ha sembrado con muchas dificultades y buscando el momento propicio para ello, y, por qué negarlo u ocultarlo, también se ha sembrado en malas condiciones del terreno, que vertido al lenguaje campesino se dice embarrado con todas sus letras. Se ha trabajado sin descanso en cuanto se ha visto un rayito de sol, de los pocos que ha habido durante los meses de noviembre y diciembre, y los objetivos se han cubierto a toque de paso ligero y sin pereza.

Ha sido digna de elogio la actitud adoptada por los organismos superiores en pro de una ayuda plena de eficacia que llegara a salvar el "in extremis" de algunos labradores faltos de elementos propios para sembrar. Todo se ha logrado con la ayuda de Dios, que es mejor labrador que nosotros, los mortales; pero esas ayudantías casi no han sido precisas, porque el tiempo ha querido dejar los pequeños respiros para que, aunque con dificultades, hayan ido sembrando sus pequeñas heredas. De todas formas se ha visto este detalle de las tan estupendas situación y disposición para ayudar al pequeño terrateniente que flaquea con facilidad ante los imprevistos que, como en este caso, han sido de envergadura.

Ya sabe el labrador a qué atenerse. Ya no ha de ser sola la facilidad de las semillas seleccionadas, los abonos y otras tantas cosas buenas de las que puede disponer con créditos fáciles

de realizar. En lo sucesivo ya se sabe que hay quien se interesa por nosotros y nuestros problemas y sobre la base de una bien definida predisposición.

Mientras tanto que si llueve y no se puede trabajar en el campo por temor a embarrar los terrenos, los sembrados presentan una magnífica esperanza para que el año se redondee con una cosecha de altos vuelos, y que corroboran varios sesudos en materia de estudios meteorológicos asegurando que el año 1961 ha de ser uno de los mejores de lo que va de siglo. Un gran manto verde semeja la campiña manchega en toda su extensión, y, cómo no, también existen, como todos los años, lo temprano, lo medio y lo tardío, pero de esto último lo que más. También, y ya embalados en el aprovechamiento del tiempo, se han sembrado las cebadas, los chícharos, forrajes y hasta las avenas, que de siempre se han sembrado por San Antón. Todo se encuentra enterrado y mucho nacido, apuntando sus incipientes hojitas, que están muy sanas y prometedoras.

Hasta aquí el cereal, pero seguiremos informando de las labores que se realizan en estos días. Sembrado todo, salvo pequeñas excepciones, el labrador está mano a mano con los majuelos, a los que mima y cuida como su principal sostén económico. Con tantas aguas y consiguientes humedades, el año es de muy favorable condición para las reposturas y para las nuevas plantaciones de viñedo, que, naturalmente, tienen que estar autorizados. También ha sido buen año para el arranque de las cepas agotadas por los años, como al igual las que fueron afectadas por la filoxera, o filoseca, como se dice en algunos pueblos, ya que con la blandura de la tierra ha costado muy poco este arranque y han quedado muy pocas raíces enterradas. La apertura de hoyos también se viene simplificando de poco tiempo a esta parte con el expeditivo procedimiento de la

apertura de grandes zanjas hechas con tractor o con vertederos tirados por varias yuntas de mulas. De esta forma, ya se sabe, no hay más que redondear el hoyo con el azadón y asunto arreglado, siendo cundidero en extremo este nuevo sistema, que siempre ha costado un ojo de la cara. También, y para la repositura, se han hecho hoyos a destajo, alrededor de las veinticinco pesetas el ciento, que no son caros si están bien hechos.

Es evidente que por mor de la experiencia adquirida a través del tiempo y los desengaños, muchas cosas del campo han llevado una gran metamorfosis. Véase si no el cambio experimentado en las plantaciones de viñedo, que antes todas eran hechas a base de rama del país, seleccionada, por cierto, y hoy ha pasado casi al olvido su empleo para dar paso a la tan variadísima gama de barbados, que ya se están poniendo en todas partes con la mayor naturalidad. Y es que, al decir de los prácticos en la materia, la tierra ya está cansada, o que le ocurre algún extraño fenómeno; el caso es que la rama del país no produce como debe hacerlo, primero, y después, que no resiste como la de otros tiempos; se agota y hay que arrancarla antes y con antes, para terminar poniendo barbados. No es propaganda para los viveristas, librenos Dios, pero va siendo triste realidad el que para plantar una viña haya que hacer un desembolso muy respetable en la rama, en este caso barbados, que hay forzosamente que adquirir.

Para los productos de la huerta ya parece que les llega su buen tiempo para que puedan secarse los que tienen encerrados en las cámaras y jaraíces en espera del mejor tiempo. Si pudiera calcularse la cantidad de kilos de judías que se encuentran sin desmotar en algunos pueblos de la Mancha, ya se podrían comprar buenos "Mercedes"; pero es verdad que las aguas han perjudicado a esta cosecha en tamaño y cantidad, porque las que han tenido que tirarse por podridas, y además los muchos kilos de judía peque-

ñita que forzosamente han perdido valoración, eso ha de pesar mucho en las economías modestas, pero no todos los años ha de ocurrir lo propio y no hay que desmayar.

Del aspecto ganadero, no lo pasaremos por alto sin antes expresar la satisfacción que reina entre todos los buenos hombres porque la peste africana parece ser que ha evacuado estas tierras y se ha marchado a su país de origen. Bien está allá lejos, y que no se acuerde para nada de nosotros. De los pastos de estos animalitos que dan leche, carne y lana, se sabe que es la peor época del año, aunque con tantas lluvias parece ser que se vislumbran algunos pastos otoñales que les irán de perilla por eso de que son económicos. Del queso manchego, de cuya elaboración y sus normas científicas están dando cursillos los Institutos Laborales de la provincia, se sabe que el de esta modalidad de Manzanares realiza una campaña muy digna de que los queseros conscientes se lo agradezcan, porque de este modo habrían de desaparecer los desaprensivos que elaboran queso con leche de oveja, eso sí, pero que añaden otras leches que no hacen favor alguno a sus fabricados, y ellos mismos se desprestigian. Por cierto que es pena no sepan o no quieran aprovechar esta circunstancia en que la industria quesera produce los mejores quesos del año. Los

mismos queseros que hacen buen queso lo dicen claramente: que son los mejores quesos porque las leches no están afectadas por los rigores del calor estival y los posibles agriamientos de estas leches. Que los quesos de ahora son más mantecosos, para lo que influyen muy acusadamente los piensos secos que en estas fechas, y por lo que antes se refería de la escasez de pastizales, se ve el ganado forzado a injerir. También en el otoño están menos aguadas las leches, porque normalmente el ganado bebe menos agua.

Manifestaciones emanadas de estos mismos industriales lácteos dicen que a pesar de toda la elaboración de queso no resulta antieconómica, ni mucho menos, pues los perjuicios de un lado se ven compensados con la menor cantidad de leches que son necesarias emplear para la fabricación de un queso normal, pues, según sus explicaciones, se precisa entre el cuarenta y el cincuenta por ciento menos de leche ahora, en el otoño, que luego necesitan en el verano.

Y hablaremos con optimismo del aspecto vinícola, porque francamente se encuentra en una fase de la que se puede conseguir algo. Ya se ha frenado la marcha en barrena que hacía presagiar la intervención de la Comisión de Compras. Ya son otros Garcías, como dicen algunos, porque eso de ver un mercado sostenido ya es ventaja pa-

ra todos. No es que se pueda llegar a pensar que el vino va a alcanzar los precios del año pasado, ni mucho menos, porque hay mucho vino; pero una estabilización con mercado firme y más bien tendente al alza, aunque ésta se produzca insignificante, es una garantía para todos. Porque hay que ver los inconvenientes que tiene un mercado en baja. Que si el foudre ha llegado con décimas de menos, que si falta peso del declarado en talón, que si el color y "bouquet" no se ajusta al contratado, en fin, esa serie de retahilas que siempre se buscan los reclamistas cuando el mercado es incierto. Ahora no. Está muy firme y se percibe tome algo, aunque sea poquito. Ya se ven otras caras, porque era realmente trágico ver un mercado con perspectivas de ponerle dinero. Ya se ven las 25 pesetas hectogrado por doquier, y aunque todavía no se juntan los dineros empleados en la elaboración, con poco que se eleve el precio se juntarán los cuartos, y a vivir; otro año habrá más suerte. Lo interesante es salvar la piel en años de incertidumbre —en estos momentos, se entiende—, y ya vendrán tiempos mejores, y hasta el año que viene nos despediremos con un "Felices Pascuas y buena entrada de año 1961". Que quiera ser bueno con los agricultores y, naturalmente, con los "vitis" y los "vinis". MELCHOR DÍAZ-PINÉS



HARINA DE ALFALFA VILSA
Deshidratada

le proporciona un elemento indispensable en todas sus composiciones.

ES UN PIENSO ELABORADO POR:

Productos Agrícolas Deshidratados, S. A.

OFICINAS:
Santa Teresa, 47
Teléfono 17605
ZARAGOZA
FABRICA:
POAL (Lérida)

LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES

Agua y buenos precios son el resumen del mes de diciembre; en las zonas tardías hay muchas patatas en tierras fuertes que no se han podido arrancar tras tres meses de lluvia y nieve; en las comarcas tempranas, cuya segunda cosecha se arranca ahora, como sucede en Sevilla, el género sale deteriorado y poco presentable; en los suelos arcillosos los tubérculos van envueltos en una verdadera capa, que al secarse queda firmemente adherida a la piel formando una cáscara, que sólo un eficaz lavado y posterior secado hacen desaparecer con eficacia.

En estas condiciones no es extraño que la cosecha sea en la práctica muy mermada (un 20 por 100 como término medio) y que los precios sean a tenor de tal situación. Ante tal situación se han realizado ya algunas importaciones de patata de consumo, y es de presumir que en enero y febrero se intensificarán estas operaciones, cuando los precios de estas patatas importadas se pongan al nivel o algo por debajo de las nacionales.

Las que se están importando en diciembre, ciertamente que en pequeñas cantidades, son patatas de las variedades Institut Beauvais y Urgenta; la primera, de una gran calidad culinaria y bien conocida de las amas de casa barcelonesas con el nombre de bufé, sea de mata alta o de mata baja, que las sierras leridanas y barcelonesas suministran habitualmente, pero en cantidad inferior a la demanda. Estas patatas importadas, una vez despachadas de aduanas, donde prácticamente sufren, por el solo concepto impositivo, un aumento del 25 por 100 del valor, salen notablemente más caras que cualquier variedad nacional de alta calidad; índice de ello es que la patata de calidad expedida en redes se paga, en Barcelona, a 5,70 pesetas por kilogramo si es Institut Beauvais, y a 3,70 pesetas

por kilogramo si es Palogán o Sergen.

Esta situación no es alarmante, en primer término, porque los consumidores que pueden pagar la satisfacción de tener esa patata extranjera en sus guisos son pocos, y ni su nivel de precios ni las cantidades importadas suponen el menor impacto en la economía patatera del país; en segundo término, porque si los próximos meses exigen ciertas importaciones de más cuantía, van a actuar sobre un mercado productor y a bastante agotado; además, los precios de tales patatas importadas son crecientes, según va avanzando la temporada, y neutralizar tal alza natural con género deficiente tiene grandes peligros, sobre todo en las hechas muy tardíamente, de lo que hay experiencia al respecto en los últimos dos años, en que hubo que tirar al mar o inutilizar una cantidad considerable de género.

Esta situación la ha percibido el agricultor claramente, y por ello ha absorbido toda la patata de siembra importada o nacional; por cierto que este año de liberalización, favorable a pulular un número grande de importadores, ha puesto de manifiesto la dificultad de la improvisación y los inconvenientes de no tener tradición ni especialización patatera, ocasionando ello el suministro de partidas deficientes o excesivamente caras.

En cuanto a la producción nacional, la situación del año 1959, con enormes sobrantes en esta época, se ha cambiado por completo, y en este momento está vendida o comprometida toda la semilla de variedades de calidad superior o media; en este momento ya no hay disponible más que la variedad Alava. Asimismo parece que, dada la presión de la demanda, va a resultar difícil constituir reservas de tubérculos de pequeño calibre para ser conservados en cámaras frigoríficas con destino a las siembras tardías del Centro o a las

segundas cosechas de zonas más cálidas.

Resumiendo: el mercado está cada vez más animado según progresa la campaña, con buenos precios para el agricultor, ganas de sembrar en la próxima temporada y la posibilidad de una sana competencia de patata extranjera de alta calidad, que puede estimular a perfeccionar nuestras calidades, por lo que no tendría nada de particular que se viera pulular semilla española de Institut Beauvais, para reconstituir todas aquellas viejas formas locales que se derivan de aquella antigua variedad francesa, tales las bufés de mata alta y baja, la blanca de la torta, blanca fina de Carballo, copo de nieve, blanca de Treviño, blanca de Cernégula, muchas de las cuales ya no son más que un lejano recuerdo en las comarcas productoras y mucho más lejano en las cocinas de los consumidores.

PRECIOS

Con la tónica indicada es clara la firme elevación de precios que ha habido, que pueden considerarse llegado al máximo, pues la patata extranjera de calidad media está en la raya de resultar a un precio interior muy próximo, y es evidente que la patata nacional no puede superar este nivel.

El máximo precio al agricultor se obtiene en Mallorca, donde su especial situación de mercado le hace totalmente independiente del mercado peninsular. Así, por la Arran Banner, variedad preferida a la Royal Kidney o a la Etoile de León, para el suministro mallorquín se ha llegado a precios de 3,50 al agricultor y sólo tres pesetas la Royal, para ponerse al público a 4,30 y 4 pesetas, respectivamente.

En la Península, la distribución de precios es similar a la de todos los meses. Una amplia faja de precios mínimos, que une a través de León, Galicia con Castilla la Vieja, y el resto comprendiendo las comarcas que sirven normalmente a Madrid y

P L A Z A	Precio al agricultor	Precio al por mayor	Precio al consumidor
Aguilar de Campoo	1,60-1,70	—	—
Almería	—	—	3
Andújar	2,10-2,20	—	2,80-3
Barcelona	—	2,65-2,75 (Rioja y Burgos) 3,15-3,20 (Gerona y Guadalajara)	—
Burgos	1,60-1,85	2,25	—
Castellón	2,20	2,50	—
Córdoba	2,10-2,20	2,40-2,60	—
Granada	2,20	2,40-2,50	—
León	1,60	2,00	—
Lérida	2,10	2,65-2,70	—
Lugo	1,50	—	—
Madrid	2-2,10	2,70	—
Guadalajara	2-2,10	2,70	—
Málaga	—	2,50-2,60	3-3,20
Murcia	2,30-2,40	2,50-2,60	—
Orense	1,35-1,90	—	—
Orihuela	2,50	2,75-2,80	—
Palma de Mallorca	3,50	3,75	4
Salamanca	2	2,40-2,50	—
Santander	2	2,60	—
Santo Domingo de la Calzada	1,55	—	—
Sevilla	2,10-2,20	2,50-2,60	3-3,10
Toledo	1,90-2,40	—	—
Valencia	—	2,35-2,60	—
Vitoria	1,80-2,20	—	—
Zaragoza	—	2,30-2,50	—

Las patatas de calidad en redes tienen precios muy superiores, según se aprecia en el siguiente estadiillo:

P L A Z A	Mayorista	Minorista
Barcelona	3,70 (Palogan y Sergen)	—
Bilbao	5,70 (Institut Beauvais)	—
Castellón	3,40 (Alpha y Gineke)	—
Madrid	3,40 (Sergen)	—
	3,60 (Sergen)	3,95 (Gineke)
	3,70 (Palogan)	
	3,80 (Gineke)	
Pamplona	3,10 (Sergen)	—
Zaragoza	3,20 (Sergen)	—
Palma de Mallorca	—	4,30 (Royal)

Barcelona, más esmeradas en su calidad, y las zonas de segundas cosechas, que este año han sido muy mermadas en Andalucía occidental y, por tanto, las que tienen precios más altos.

El cuadro anejo refleja la situación en las plazas principales, señalando la distribución geográfica de precios que se ha indicado anteriormente.

LEGUMBRES

Las judías tienen más bien

precios estacionarios y en algunas variedades y procedencias con tendencia a la baja; así sucede con la judía mallorquina, que se factura a 9,70 pesetas kilogramo franco bordo, con un precio para el agricultor de nueve pesetas kilo. Este precio supone una ligera recuperación, pues se llegó a facturar en algún momento a 9 pesetas kilo. La judía blanca corriente también ha

descendido, pidiéndose por la de La Bañeza a 14,50 pesetas en origen. La pinta es la que aparece más firme y recientemente ha subido hasta 9,50 pesetas kilo al por mayor.

En lentejas no hay prácticamente cotizaciones o son éstas muy altas por no haber existencias en origen; así sucede que por la lenteja de Padrón se paga a 13 pesetas kilo y la gigante a 14 en origen.—J. N.

LEGISLACION DE INTERES

MOVILIZACION DE MAQUINARIA Y GANADO DE LABOR PARA LA SIEMBRA DE CEREALES

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 3 de diciembre de 1960 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura cuya parte dispositiva dice así:

1.º Se faculta a los Gobernadores civiles de las provincias donde no existen medios suficientes para la siembra de los cereales en tiempo y forma debidos, para que a través de las Jefaturas Agronómicas, Cámaras Oficiales Sindicales Agrarias y Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos, se utilicen en la referida siembra cuantos elementos mecánicos existan en la provincia y, en casos excepcionales, los tractores necesarios para accionarlos.

2.º Los dueños de esta maquinaria que trabajen por cuenta ajena con estos elementos, serán dispensados del pago de la contribución industrial que pudiera corresponderles por este concepto, de acuerdo con lo que dispone el artículo 5.º de la referida Ley.

3.º Dando cuenta previamente a la Dirección General de Agricultura, los Gobernadores civiles, en las zonas donde estimen conveniente de su provincia, podrán disponer en la medida necesaria la movilización y prestación del ganado de trabajo existente en cada término municipal, de forma tal que, utilizándolo sus dueños preferentemente y con la máxima rapidez, pueda también emplearse en otras explotaciones agrícolas que lo precisen.

4.º La prestación de los elementos de trabajo, si los dueños de los mismos lo desean, se realizará utilizándose con su propio personal, y el precio de estos servicios será señalado por las Jefaturas Agronómicas a propuesta de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos formulada por conducto y con el informe de la Cámara Oficial Sindical Agraria, cuando exista discrepancia sobre su cuantía entre ambas partes.

Las Jefaturas Agronómicas resolverán igualmente, sin ulterior recurso, las incidencias que se puedan presentar en cuanto al repartimiento de posibles daños ocasionados en los medios mecánicos objeto de la prestación.

Madrid, 21 de noviembre de 1960.—
Cánovas.

DESGRAVACIONES FISCALES

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 19 de diciembre de 1960 se publica el Decreto-Ley 2/1960, de fecha 15 del mismo mes, por el que se

establecen determinadas desgravaciones fiscales. Los puntos que puedan interesar a nuestros lectores son los siguientes:

IMPUESTO DE DERECHOS REALES

Artículo 5.º El número 40 de la Tarifa de la expresada Ley quedará redactado como sigue:

«Hipotecas.—La constitución, reconocimiento, modificación, posposición si mediare precio, prórroga expresa y extinción del Derecho real de hipoteca, ya sea en garantía de préstamos o de cualquier otra obligación. 1.20 por 100.

Los mismos actos, si se trata del Derecho real de hipoteca mobiliaria, tributarán por el número 53 bis de esta Tarifa.»

IMPUESTO DE TIMBRE

Artículo 8.º A la Regla 1.ª del artículo 50 de la Ley del Timbre que enumera los productos exceptuados del Impuesto sobre publicidad se añadirá un nuevo apartado, exonerando de dicho gravamen a los productos alimenticios. Dicho apartado se designará con la letra e), y quedará redactado así:

«e) Los productos alimenticios.»

Artículo 9.º Se modifica en sentido desgravatorio la Tarifa 31 del referido Impuesto de Timbre, que quedará redactada del siguiente modo:

«Número 31 de la Tarifa

5 a 10	0.20
10,01 a 20	0.40
20,01 a 30	0.60
30,01 a 50	0.80
50,01 a 100	1.00
Más de 100	1.50»

IMPUESTO GENERAL SOBRE EL GASTO

Artículo 10. Del Impuesto general

sobre el Gasto se suprimen todos los conceptos comprendidos en los capítulos XVII, XIX, XXI y XXVI del Libro I del Reglamento de 28 de diciembre de 1945, relativos a conservas alimenticias, sal común y otros.

Artículo 1. El capítulo XVIII de dicho Libro I queda modificado en el sentido de exceptuar del Impuesto sobre el Gasto los vinos corrientes o de pasto embotellados cuyo valor de venta al público, con devolución de casco, no sea superior a 7.50 pesetas litro, o al que, en su día, fije el Gobierno mediante Decreto aprobado a propuesta del Ministro de Hacienda.

IMPUESTO SOBRE EL LUJO

Artículo 16. Los dos primeros párrafos del epígrafe 3.º de la Tarifa 11 del Impuesto sobre el Lujo se modifican, quedando redactados del siguiente modo:

«Vehículos de tracción mecánica.

a) Toda clase de vehículos, con motor mecánico, para circular por carretera, con excepción de los dedicados al transporte de mercancías o al colectivo de viajeros, los taxímetros y los destinados a su alquiler con o sin chófer.

Asimismo, quedarán exceptuados los vehículos de dos o tres ruedas provistos de motor cuya colocación se haga directamente en fábricas españolas o por montadores o armadores españoles, cuando su cilindrada sea igual o inferior a 50 centímetros cúbicos, o cuando aun siendo superior su precio en origen, o su valor de tasación, si son usados, no exceda de 10.000 pesetas. Si el precio o valor de tasación de dichos vehículos de dos o tres ruedas excediere de esa cantidad, sin rebasar la de 35.000 pesetas, el Impuesto sobre el Lujo recaerá únicamente sobre el exceso, quedando, por tanto, desgravada la parte de precio o valor equivalente a 10.000 pesetas.»

Extracto del

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Enseñanzas Técnicas.

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 29 de octubre de 1960, por la que se amplía el contenido del número 2 de la de 14 de noviembre de

1959, en el sentido de autorizar a los alumnos a efectuar matrícula condicional en el Curso de Iniciación, cualquiera que sea el número de asignaturas pendientes del Selectivo. («B. O.» del 10 de noviembre de 1960.)

En el mismo «Boletín Oficial» se publica otra Orden del citado Departamento e idéntica fecha, por la que se concede una quinta convocatoria a los alumnos del Curso de Iniciación de Escuelas Técnicas Superiores que tengan pendiente de aptitud una o dos asignaturas.

Puesta en riego en la zona regable de Borbollón (Cáceres).

Resolución del Instituto Nacional de Colonización, fecha 3 de noviembre de 1960, por la que se hace pública la puesta en riego de varios subsectores de la zona regable en el canal de Borbollón (Cáceres). («B. O.» del 10 de noviembre de 1960.)

Campaña de exportación de frutos cítricos 1960-61

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 11 de noviembre de 1960, por la que se complementa y modifica la de 5 de agosto del mismo año, que regula la campaña de exportación de frutos cítricos 1960-61. («B. O.» del 15 de noviembre de 1960.)

Adquisición de criptogamicidas y máquinas seleccionadoras por parte del Servicio Nacional del Trigo.

Decreto del Ministerio de Agricultura 2.138/60, fecha 27 de octubre de 1960, por el que se autoriza al Servicio Nacional del Trigo para adquirir mediante concurso los criptogamicidas necesarios para la desinfección de semillas y las máquinas seleccionadoras y elementos precisos para sus Centros de Selección de Semillas. («B. O.» del 15 de noviembre de 1960.)

Concentración parcelaria.

Decretos del Ministerio de Agricultura números 1.138 a 2.140, fecha 27 de octubre de 1960, por los que se declaran de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de Abro (Soria) y Ferrerueta de Huerva (Teruel). («B. O.» del 15 de noviembre de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 22 de noviembre de 1960 se publica una Orden del citado Ministerio y fecha 9 del citado mes, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de la zona de Zorita de la Frontera (Salamanca).

En el «Boletín Oficial» del 23 de noviembre de 1960 se publican tres Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 9 del referido mes, por las que se aprueba la primer parte del Plan de Concentración Parcelaria de las zonas de Villanueva del Acera (Ávila), La Gudíña (Orense) y San Pelayo de Lens (La Coruña).

En el «Boletín Oficial» del 5 de diciembre de 1960 se publican los Decretos números 2.257 y 2.268 del Ministerio de Agricultura, fecha 17 de noviembre de 1960, por los que se declara de utilidad pública las concentraciones parcelarias

de las zonas de Vegas del Condado (León) y Bobadilla del Campo (Valladolid).

En el «Boletín Oficial» del 6 de diciembre de 1960 se publican dos Ordenes del citado Departamento, fecha 23 de noviembre de 1960, por las que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de varias zonas de las parroquias de Santa María Portor, San Pedro Friopán y Santa María de Troitosente (La Coruña) y Huérmeces del Cerro (Guadalajara).

Correcciones hidrologico-forestales.

Decretos números 2.141-42 del Ministerio de Agricultura, fecha 27 de octubre de 1960, por el que se aprueba el proyecto de corrección hidrologico-forestal de los barrancos que vierten directamente al pantano de Palmece de Jadraque (Guadalajara), de las ramblas de la margen de la cuenca alta del río Martín (Teruel). («B. O.» del 15 de noviembre de 1960.)

Regulación de la campaña de aceites, grasas y jabones.

Circular número 760 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 15 de noviembre de 1960, por la que se dictan normas para el desarrollo de la Orden de la Presidencia del Gobierno fecha 8 de noviembre de 1960, reguladora de la campaña 1960-61. («B. O.» del 16 de noviembre de 1960.)

Precio del café en Guinea.

Corrección de erratas de la Circular número 6-60 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, que fijaba los precios del café de Guinea. («B. O.» del 17 de noviembre de 1960.)

Regulación de la exportación de tomate fresco de invierno.

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 11 de noviembre de 1960, por la que se complementa y modifica la de 18 de agosto del mismo año, que regula la exportación de tomate fresco de invierno. («B. O.» de 17 de noviembre de 1960.)

Consejo Regulador de la Denominación de Origen Tarragona.

Corrección de erratas de la Orden de 19 de julio de 1959, por la que se rectificaba la de 25 de mayo de dicho año, que modificaba el artículo 4.º del Reglamento del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Tarragona de 25 de marzo de 1947. («B. O.» del 23 de noviembre de 1960.)

Vías pecuarias.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 15 de noviembre de 1960, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias de los términos municipales de Segura de León (Badajoz) y Villavluces (Palencia). («B. O.» del 24 de noviembre de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 25 de noviembre de 1960 se publica otra Orden del citado Ministerio y fecha 16 de dicho mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Cáera de León (Badajoz).

En el «Boletín Oficial» del 2 de diciembre de 1960 se publican tres Ordenes del mismo Departamento y fecha 16 de noviembre de 1960, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Medina de Rioseco (Valladolid), Puebla del Maestre (Badajoz) y Mejorada (León).

Tasas y exacciones parafiscales.

Decreto número 2.164/60, de la Presidencia del Gobierno, fecha 17 de noviembre de 1960, por la que se convalidan las tasas por servicios facultativos de dirección e inspección de obras del Servicio Nacional del Trigo. («B. O.» del 28 de noviembre de 1960.)

Zonas regables.

Resoluciones del Instituto Nacional de Colonización, fecha 24 de noviembre de 1960, por las que se hacen públicas las declaraciones de puesta en riego de varios sectores de la primera subzona del canal de Aragón y Cataluña (Teruel) y de la zona regable de Lobón (Badajoz). («B. O.» del 30 de noviembre de 1960.)

Movilización de maquinaria y ganado para la siembra de cereales.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de noviembre de 1960, por la que se faculta a los Gobernadores civiles para movilizar cuanta maquinaria y ganado de labor estimen necesario para la siembra de cereales. («B. O.» del 3 de diciembre de 1960.)

Unidades mínimas de cultivo.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de noviembre de 1960, por las que se fija la unidad mínima de cultivo y unidad tipo de aprovechamiento de las zonas de Torrejón del Rey (Guadalajara) y San Miguel de Cabanas (La Coruña). («B. O.» del 5 de diciembre de 1960.)

En el «Boletín Oficial» del 8 del mismo mes se publican tres Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de noviembre de 1960, por las que se fija la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento en las zonas de Pedrotoro (Salamanca), Arancón (Soria) y Zarabes (Soria).

Condimentos y especias naturales.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 26 de noviembre de 1960, por la que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración y venta de condimentos y especias naturales. («B. O.» del 1 de diciembre de 1960.)

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

NORSK HYDRO'S HANDELSSELSKAP A/S - Villanueva, 13 - MADRID

Representantes en provincias:

AVILA, SEGOVIA, SORIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA y SANTANDER: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. ANDALUCIA: D. Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS: D. José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. CATALUÑA: D. Mariano de G. Casas Sala, Via Layetana, 151-Barcelona. EXTREMADURA, LEON, ZAMORA y SALAMANCA: D. José García Santalla, Dr. Piñuela, 2-Salamanca. CASTELLON, VALENCIA, ALICANTE, ALBACETE, MURCIA y CUENCA: D. José Guinot Benet, Vilaragut, 5-Valencia. ASTURIAS y GALICIA: D. Angel López Lois, General Mola, 60-Carballino (Orense). SANTA CRUZ DE TENERIFE: D. Ramón Castilla Castilla, José Murphy, 4-Santa Cruz de Tenerife. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA: D. Saturnino Bravo de Laguna Alonso, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria. BALEARES: D. Jaime Llobera Estrades, Costa y Llobera, 9-Palma de Mallorca.

Consultas

Aprovechamientos del eucalipto rostrata

Un suscriptor andaluz.

Dispongo de una plantación de eucalipto "rostrata" de dos años, y desearía saber cuál es el más adecuado aprovechamiento futuro para ella.

Según tengo entendido, aún no existen por esta región fábricas de celulosa, por lo que la utilización de esta madera queda reducida a la construcción y al cajerío. En este segundo caso, ¿cuáles son las edades del árbol más indicadas para tales aprovechamientos?

Por último, desearía también una indicación sobre las normas de crianza más adecuadas para cada uno de los posibles aprovechamientos.

Tan rápida y grande ha llegado a ser la difusión en España de los eucaliptos que, para evitar erróneas y peligrosas interpretaciones, conviene divagar un poco sobre nomenclatura. Existen leyes que, sin excepción, se respetan por los botánicos del mundo entero. Una de ellas es la de prioridad, declarando válido para una especie el nombre más antiguo. Por eso, *Eucalyptus camaldulensis* Dahn. (1832), sustituye a *Eucalyptus rostrata* Schlecht. (1847), que pasa a ser sinónimo, ya que, prescindiendo de la fecha de publicación, la planta fué descrita con toda corrección. Como, por otra parte, el abuso de novedades contribuye a desorientar al lector no especializado, resulta frecuente que, en escritos de divulgación botánica, se mencione al árbol que nos ocupa como *Eucalyptus camaldulensis* (= *E. rostrata*).

En lenguaje corriente, sin embargo, el término *rostrata* está arraigado entre los españoles, y del mismo modo que se vertió al castellano la palabra *eucalipto* desde el latín, que en este caso procede del griego (eu, bien; calypto, cubro—alusión al capuchón u opérculo que se desprende entero cuando la flor está madura—), quedaremos en paz con nuestro gran idioma si decimos—o se escribe—eucalipto rostrata, de igual forma que viene sucediendo con pino carrasco, palmera datilífera o sabina rastrera.

El rostrata, árbol corpulento y de copa amplia, es uno de los pocos eucaliptos que forman en Australia, país de origen, extensos bosques puros o monoespecíficos. Únicamente se localiza en vegas que soportan grandes inundaciones y al margen de cursos de agua, cual en España ocurre con olmos, alisos, álamo (chopo)

blanco y adelfas. Un pastor de Australia que viajase por las carreteras de Sierra Morena, ante los rostratas que bordean el camino quedaría tan perplejo como su colega andaluz que observase las adelfas intercaladas por los modernos jardineros, las cuales, como los eucaliptos allí, habrán de soportar veranos prolongados y ardientes sin una gota de agua.

Por muchos y grandes que sean los artificios disponibles para el hombre moderno, no debe esperarse que en dichos climas y sobre tierras incapaces de retener mucho tiempo la humedad, dé mucho fruto la competencia entre rostratas condenados a vivir en pocos metros cuadrados. Si, a pesar de ello, se logran leñas, palos para techumbres, apeas de minas e incluso algunas trozas para alimento de serrerías modestas, habrá de reconocerse que se ha logrado un triunfo.

En cuanto a la madera, vamos a indicar sus principales características, en comparación con las generales en todos los eucaliptos. Corazón o duramen, rojo caoba; albura o sámag, amarillento; textura compacta, por lo general grata a la vista; dura, poco atacable por insectos y de relativa persistencia enterrada; mucha resistencia a compresión paralela a la fibra y escasa aceptación para vigas. Densidad en verde 1,3, que por desecación al aire se reduce a mitad. En conjunto no es difícil para la sierra, y, aparte ciertos inconvenientes en el cepillado, se trabaja bien a mano y a máquina y puede adquirir hermoso pulimento. El tanto por ciento de contracción tangencial al secarse es, como en muchos eucaliptos, doble o más que el radial; de ahí la formación de grietas, que en ciertas piezas son inadmisibles para el mercado. Las más importantes aplicaciones tienen lugar en rollizos o con escuadrías grandes, destinadas a soportes, construcción general y traviesas de ferrocarril. Todas las propiedades y usos acabados de citar se refieren exclusivamente a Australia, donde los eucaliptos no crecen con la rapidez que en España, aprovechándose casi siempre pies más que centenarios.

En España, dada la forma intensiva de crecimiento que el cultivo estimula, los defectos señalados son mucho más serios; las maderas suelen alabearse y, en ocasiones, se agrietan tanto, que únicamente son aplicables para combustible. El valor actual de la tierra mantiene en nuestro país una evolución en este sentido; los eucaliptos, al menos en cantidad considerable, no se destinan ya a cubrir vegas y ni siquiera a sustitución de árboles nativos o autóctonos, sino de matorrales de escaso valor, en donde por natura-

MACAYA, S. A.

Representantes exclusivos de
CALIFORNIA SPRAY CHEMICAL CORPORATION
RICHMOND (U. S. A.) para ESPAÑA

¡FRUTICULTOR!

Un solo TRATAMIENTO invernal energético con

VOLCK

INVIERNO MULTIPLE

destruirá las plagas que invernan en el tronco y ramas de sus frutales. Aunque usted no vea en esta época plagas a las que combatir, existen en el árbol una serie de huevos, larvas e insectos adultos que aparecerán luego y lo destruirán. Por su gran poder insecticida y ovicida

VOLCK

INVIERNO MULTIPLE

COMBATE:

HUEVOS DE PULGONES
 HUEVOS DE ARAÑA ROJA
 ORUGAS INVERNANTES
 PIOJO DE SAN JOSE
 COCHINILLAS EN GENERAL

También en invierno puede usted luchar con eficacia contra la
COCHINILLA DEL OLIVO
 y
 DEMAS COCHINILLAS
 DE LOS FRUTALES

USANDO:

VOLCK

INVIERNO

¡NO DEJE DE HACER ESTE PRIMER TRATAMIENTO!

CENTRAL.—BARCELONA: Vía Layetana, 23.
 SUCURSALES.—MADRID: Los Madrazo, 22.
 VALENCIA: Paz, 28.
 SEVILLA: Luis Montoto, 18.
 MALAGA: Tomás Heredia, 24.
 ZARAGOZA. Escuelas Pías, 56.

Delegaciones en todas las capitales de provincias.

leza del terreno o por gran pendiente del mismo, la agricultura no puede avanzar un paso más sin perder su esencia económica. Amortiguados los crecimientos de los eucaliptos, en las referidas condiciones, las maderas mejoran de calidad, resultando esperanzador que, con ayuda de más razonable técnica maderera de la seguida hasta hoy, lleguemos a obtener productos tan aceptables como los de Australia.

Las industrias de mucho consumo de materiales finamente divididos, que aceptan, por tanto, piezas de pequeño diámetro (celulosas, papelería, tablero prensado, etc.), debido a la presencia de sustancias gomosas ricas en tanino y por coloración intensa, prefieren y pagan otros eucaliptos más que al rostrata; por lo cual, de momento al menos, prescindiendo de la relativa facilidad del cultivo, la mayor parte de los propietarios se orientan hacia las especies que tienen maderas claras. Por razones citadas en esta breve reseña de propiedades mecánicas, idéntica depreciación ocurre en cuanto a vigas y embalajes se refiere. Queda a favor del rostrata la excelente calidad de leñas y carbones, hoy de poco mercado, y las pequeñas piezas de madera seleccionadas, las cuales desecadas con lentitud, por imitación a caoba, son de gran aprecio en ebanistería.

Es imposible dar normas de cultivo en la poca extensión reservada a esta nota, pero sí, porque pudiera interesar a muchos lectores, nos permitiremos generalizar advertencias. Todo proyecto de plantación de eucaliptos requiere se visiten muchas obras similares y cambios de impresiones con quienes las llevaron a cabo; límitese la actividad de los dos primeros años, cuando menos, a superficies reducidas; téngase presente siempre que una hectárea bien plantada y atendida vale y produce más en volumen y dinero que cinco medianas.

No esperamos con esta contestación que cunda el desánimo; la mayor parte de los plantadores de eucaliptos que han triunfado comenzaron con escasos medios y en casi ignorancia total; el espíritu de observación y la tenacidad les ayudaron más que el dinero. España es un país que, tanto en materia del cultivo como en técnica de industrializar los productos obtenidos en el eucalipto, ocupa brillante puesto en el mundo. En pocos años se han cubierto unas 110.000 hectáreas, que están produciendo alrededor del millón de metros cúbicos de madera al año; cifras respetables, concentradas principalmente en las provincias de Huelva y Santander. Pero este resultado no es más que el comienzo de una obra inmensa. Si la naturaleza reservó a otros países la suerte de conservar grandes almacenamientos—no talleres de elaboración—de combustible subterráneo, mientras el sol caliente y se disponga de alguna lluvia, la clorofila o sustancia verde de las plantas, al fijar el carbono de la atmósfera, irá elaborando madera. Ante las tierras pobres españolas la frugalidad de los eucaliptos nos llega como anillo al dedo. Y, por otro lado, con trabajo y paciencia de muchos años, el estudio de nuestros técnicos camina por delante de los plantadores en el afán de descubrir otras regiones de posible colonización con eucaliptos.

Manuel Martín Bolaños,
 Ingeniero de Montes

Crédito para saneamiento de marjales

D. Joaquín Sendra, Pego (Alicante).

Existen en esta localidad marjales incultos cuyo suelo es de excelente calidad, sin más inconveniente que el exceso de humedad. "Asesorado" por el tratado de drenaje de Risler, compré el pasado año unas 25 áreas y ya las tengo casi en condiciones de ponerlas en cultivo. Creo que es posible rescatar bastante más tierra del mismo modo. El coste de la tierra y su saneamiento no son excesivos, pero resultan insuperables para mí, que no cuento con otros recursos que los del jornal.

Estas líneas no tienen otro objeto que averiguar si el Estado subvenciona este género de operaciones o concede créditos auxiliares. En caso afirmativo, ¿dónde debo dirigirme?

El Estado, a través del Instituto Nacional de Colonización, puede concederle créditos para saneamiento de nuevos marjales, por ser auxiliables todas las obras de adaptación de terrenos para el cultivo al estar incluidas en el apartado j) del artículo 2.º de la Ley de 27 de abril de 1946 («B. O. del Estado» del 28 de dicho mes y año).

Por tanto, para el rescate de dichos marjales puede solicitar anticipos reintegrables del mencionado Instituto, cumplimentando a tal efecto los impresos reglamentarios que le serán facilitados gratuitamente en su Delegación de Alicante, domiciliada en avenida de Méndez Núñez, 16. Aunque por carecerse en el actual ejercicio de consignación presupuestaria para auxiliar tales mejoras, no serán tramitadas sus peticiones hasta que desaparezca esta dificultad económica.

Angel de Torrejón y Montero,

Ingeniero agrónomo

4 354

Ataques de Prays y Rhizoctonia

T. U., de C.

En el tratamiento contra el Prays del olivo ¿sigue siendo la formulación 5-10-(DDT-HCH) la más eficaz y económica? ¿Cuál es el momento óptimo de aplicación? Ruégoles la máxima amplitud de información sobre éste u otro procedimiento de lucha práctica.

Parece, dicen, ser cierto que en la zona algodonera de Sevilla una desinfección de la semilla con terapéutica aquí desconocida ha impedido que las primeras siembras y en sus primeros días de existencia, no mueran con las frecuentes lluvias primaverales del año actual. Aquí hemos tenido que resembrar hasta cuatro veces algunas zonas. Tenga la amabilidad de informarnos, de ser cierto, qué producto químico se ha empleado o debe usarse.

Por correo aparte recibirá el consultante unas notas sobre la lucha contra el Prays del olivo y momento oportuno para realizlo.

CALDO BORDELES ADHERENTE "MEDEM"

Tipo concentrado, 15 por 100 de Cu (60 por 100 de sulfato de cobre)

Tipo normal, 8 por 100 de Cu (32 por 100 de sulfato de cobre)

Para preparación instantánea del conocido CALDO BORDELES y combatir enfermedades criptogámicas de la vid, frutales, olivo, hortalizas y legumbres, etc.

Tratamientos recomendables:

Vid: Contra «mildiú» y «blach-rot».

Frutales: Contra «roña» o «moteado» del manzano y peral, «roya» del ciruelo, «lepra» del albaricoquero, «lepra», «abolladura» y «arufat» del melocotonero, etc.

Olivo: Contra el «repilo» o caída de la hoja.

Hortalizas y legumbres: Contra el «mildiú», «mancha», «atabacado», «moho», «lepra», «herrumbre», etc., de la patata, tomate, pimiento, judía, calabaza, etc., y muy especialmente contra la «rabia» o «socarrina» del garbanzo.



Solicite folletos e información a

Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7
M A D R I D



Teléf. 25 61 55
Apartado 995

Registrado en la Dirección General de Agricultura con los números 198 y 508



INSECTICIDAS TERPENICOS

En LIQUIDO-saponificable en el agua y

En POLVO, para espolvoreo



Usando indistintamente este producto elimina las plagas siguientes:

PULGONES de todas clases.

ESCARABAJO DE LA PATATA.

ORUGAS DE LAS COLES.

CHINCHES DE HUERTAS.

ORUGUETA DEL ALMENDRO.

ARAÑUELO DEL OLIVO.

VACANITA DE LOS MELONARES.

CUCA DE LA ALFALFA.

HALTICA DE LA VID Y ALCACHOFA.

GARDAMA.

PULGUILLA DE LA REMOLACHA.

Y en general a insectos, masticadores y chupadores.

NO ES TOXICO para las plantas, operarios ni animales domésticos.

NO COMUNICA OLOR NI SABOR a los frutos o tubérculos de las plantas tratadas.

NO ES ARRASTRADO por el AGUA de lluvia o riego, por lo que tiene persistencia sobre la planta.

FABRICADO POR:

INDUSTRIA TERAPEUTICA AGRARIA

Capitán Blanco Argibay, 55 (Tetuán)

Teléfono 34 39 40

MADRID

Director Técnico:

PEDRO MARRON
Ingeniero agrónomo

Director Químico
y Preparador

JUAN NEBRERA

Con respecto al producto a base de 5 por 100 DDT y 10 por 100 HCH para espolvoreo, podemos decirle que, en el último ensayo de tratamiento en masa de olivar, se ha obtenido un resultado completamente satisfactorio. Existen otros preparados; pero hasta ahora esta formulación ha sido la de resultados más constantes.

De todas maneras, el éxito o fracaso de la lucha depende especialmente del momento en que se apliquen los tratamientos.

Para defender la semilla del algodón contra los ataques del hongo *Rhizoctonia*, causante principal (aunque no el único) de la mala nascencia del algodón en las primaveras frescas y lluviosas como las dos últimas, se recomienda desinfectar la semilla de algodón con un preparado a base de pentacloronitrobenzeno del 75 por 100 de riqueza, aplicado a la dosis de 600 gramos por cada 100 kilos de semilla.

La alteración se da como consecuencia de que la semilla de algodón necesita en el terreno una temperatura no inferior a 15°; por debajo de ella, ni germina, ni se desarrolla, y es entonces cuando las condiciones son favorables para el ataque por la *Rhizoctonia* u otros hongos.

Si el terreno es ácido y pobre en cal, una enmienda caliza puede frenar, por sí sola, la enfermedad; pero sobre todo lo que hay que pedir es que la primavera no venga fría y lluviosa. El algodón quiere calor ya desde el principio.

Miguel Benlloch,
Ingeniero agrónomo

4.355

Representación en Junta económica

Una Cooperativa del Campo de Valladolid.

En estas elecciones sindicales no nos han admitido ninguna representación en Juntas Económicas ni en ningún grupo en el artículo 24. Según "Mundo Cooperativo", este año tienen que tener las Cooperativas del Campo Agrícolas representación en ellas. El Delegado de este pueblo dice que no sabe nada, no sé si es ignorancia o mala fe; pero deseamos que ustedes nos aclaren nuestra situación respecto de nuestra Cooperativa, en caso de no admitir nuestra representación donde tienen que hacer oír nuestra voz. El representante creo yo será nombrado en Junta general, es decir, pedimos de ustedes esta aclaración.

Efectivamente, el artículo 34 del vigente Reglamento de Elecciones Sindicales establece en su último párrafo que «en las Juntas económicas se asegurará a las Cooperativas representación proporcionada a su importancia». Creemos, por tanto, que esta norma debió tenerse en cuenta al distribuir el número de vocales entre las diferentes clases de Empresas comprendidas en la Sección primera del censo electoral, cuya lista habrá confeccionado en su día la Hermandad de Labradores de esa localidad.

Partimos de la base, también, de que esa Cooperativa fué incluida en dicha lista, ya que, en caso con-

trario, debió reclamar ante la Hermandad en el plazo que se hubiera fijado para ello, durante el período de exhibición pública de la repetida lista del censo electoral, en los locales de la propia Hermandad.

Incluída, pues, la Cooperativa correctamente en el censo electoral, no vemos en el Reglamento de Elecciones Sindicales otro procedimiento de reclamación en el ámbito local que el descrito en su artículo 70-1.º, cuando determina que las reclamaciones contra la validez de los actos electorales «se formularán por escrito en el plazo de tres días siguientes a la votación, ante el presidente de la Junta Provincial de elecciones, por conducto de la Mesa del Colegio que corresponda y a través, en su caso, de la Junta local», acompañando o proponiendo en el escrito las pruebas convenientes, ya que autoriza la reclamación la causa cuarta del artículo 10, toda vez que en este caso se ha infringido un precepto reglamentario, con notoria lesión en los derechos electorales del reclamante.

Pasados estos plazos sin haber formulado reclamación, nos atrevemos a sugerir, como consejo de orden práctico, se dirijan por escrito al Presidente de la Junta Provincial de Elecciones, que es el Delegado de Sindicatos de la provincia, exponiéndole lo sucedido, por si todavía fuera posible una solución.

De todas formas, esa Cooperativa no estará sin representación en la Junta económica, ya que nos figuramos habrá concurrido a la elección de vocales de la misma, juntamente con las demás Empresas agrícolas, forestales y pecuarias, incluídas, como hemos dicho, en el censo electoral de la Hermandad, y, en consecuencia, estará representada en la Junta por los vocales elegidos.

Por lo que se refiere a las facultades de representación de la propia Cooperativa, les aclaramos que, conforme a lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento de 11 de noviembre de 1943, corresponde ejercerlas al jefe de la Junta Rectora, en la forma que dispongan los Estatutos de la Entidad.

José Antonio Casani
Abogado

4.356

Planos para viviendas de obreros

D. José Tocón Ayala, Jerez (Cádiz).

En el diario "A B C", de Sevilla, de fecha 28-VII-60, página 15, leí una noticia facilitada por la Agencia Cifra titulada "El Estado subvencionará con 30.000 pesetas la construcción de viviendas rurales", indicándose en el texto: "Los planos necesarios están estudiados para adaptarse a las distintas regiones españolas, y son facilitados gratuitamente por la Dirección General de Agricultura, mediante petición hecha por carta."

Pues bien, con fecha 30-VII-60 me dirigí a dicha Dirección General de Agricultura en súplica de que me facilitaran las condiciones exigidas y planos de los prototipos de viviendas adecuadas para esta comarca, cuya carta, al no recibir noticias, la he confirmado en 29-VIII-60, continuando dicho Organismo sin responderme.

He pensado dirigirme directamente al excelen-



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*



OFICINA AGRICOLA, S. A.

Ingenieros Agrónomos

P.º de la Castellana, 100 - Tel. 5 3 38 00
MADRID

- Tractores HANOMAG-BARREIROS
- Maquinaria e instalaciones agrícolas.
- Fertilizantes y productos químicos.
- Tratamientos fitosanitarios aéreos y terrestres.
- Maíces híbridos dobles.
- Explotaciones agrícolas.
- Asistencia técnica.
- Servicio post-venta.

SUCURSALES:

BADAJOS - José Antonio, 46
CIUDAD REAL - Pozo Dulce, 19
CORDOBA - Manuel de Sandoval, 5
GRANADA - Reyes Católicos, 37
HUESCA - General Franco, 2
JAEN - Hurtado, 21
JEREZ - Conde de Cañete del Pinar, 8
SEVILLA - Paseo de Colón, 10
ZARAGOZA - San Miguel, 51

tísimo señor Ministro de Agricultura haciendo referencia a esta petición; pero ante la duda de que la expresada noticia carezca de base o de que el trámite para solicitar los planos no sea precisamente una simple carta a la Dirección General del Departamento, mucho les agradecería fueran tan amables de informarme qué puede haber de cierto sobre el particular, y en caso de que, por conducto de ustedes, pudiera hacerme de los planos y condiciones les quedaría doblemente agradecido.

La noticia a la que el señor consultante se refiere ha tenido una amplia repercusión en el ámbito nacional, obrando en la Dirección General de Agricultura una copiosísima correspondencia que ha hecho sumamente laboriosa la tarea de clasificación de peticiones, complicada ésta con que cierto número de solicitantes no han dado una correcta interpretación a la noticia. Esta acumulación de peticiones quizá pudiera ser la razón de la demora en ser contestada su carta.

El trámite de solicitud de auxilios técnicos, que con los que la Dirección General de Agricultura proporciona, es el siguiente: Como respuesta a la carta-petición, dicha Dirección remite un formulario (que confiamos haya sido en su poder), y que debidamente relleno por el solicitante, debe ser enviado al indicado Centro, quien, a la vista del contenido, juzga sobre la oportunidad de remisión de los proyectos, que son absolutamente gratuitos.

La Dirección General de Agricultura tiene a disposición de los agricultores que lo soliciten un cierto número de proyectos-tipo de viviendas para obreros agrícolas que, insistimos, son proporcionados de forma gratuita, al objeto de colaborar con los mismos en la dotación de viviendas especialmente a fincas rústicas. Por otra parte, los auxilios de tipo económico complementarios para llevar a cabo tales construcciones, pueden ser obtenidos a través del Ministerio de la Vivienda, que los otorga con sujeción a su legislación específica.

Fernando Ruiz García.

Ingeniero agrónomo

4.357

Cultivo de las criadillas de tierra

D. Antonio Olivares, Gorafe (Granada).

Se crían silvestres en estos terrenos unos hongos subterráneos que llaman criadillas de tierra, y científicamente "Terfezia Hispánica", de exquisito sabor y muy apreciados.

Deseando cultivarlos, le rogamos se sirvan decirnos en la Sección de Consultas, forma en que habríamos de hacerlo.

La trufa blanca española del género *Terfezia* no ha sido tan estudiada como la trufa verdadera del género *Tuber*, que, a pesar de todo, tiene todavía numerosas incógnitas en su biología. No sabemos que nadie haya intentado la repoblación de *Terfezia* en los terrenos que por sus condiciones y existencia de plantas supe-

riores asociadas a la trufa, pudieran ser favorables para su desarrollo.

Por analogía con el género *Tuber*, cabría seguir los mismos procedimientos que con aquéllos: plantación o siembra de especies superiores truferas que hayan crecido en terrenos truferos (roble para la trufa de Perigord, jaras para la *Terfezia Leonis* o Turma de España), y repoblación por el método Bressy, consistente en sembrar a voleo trufas fermentadas para que liberen sus esporas, las cuales se mezclan para facilitar la distribución, con diez veces su peso de tierra de brezo tamizada; este procedimiento da lugar a trufas artificiales que producen a los seis-siete años.

El consultante puede acometer la experiencia, y para orientarse con más detalle, las siguientes obras dan indicaciones muy útiles sobre las trufas del género *Tuber*:

Las trufas, las setas, los espárragos y las fresas, por Enrique Bellpuig. Manuel Sauri, editor. Barcelona, 1900.

Les champignons d'Europe, tomo I, por Roger Heim. Editions N. Boubée et Cie. París, 1957.

Les truffes européennes, por G. Malençon. 1938.

Cultivo de champignones y trufas, por Rigau. Barcelona, 1955.

Jaime Nosti,
Ingeniero agrónomo

4.358

Mosca de las palomas

Don Clemente Gómez. Abarán (Murcia).

Habiendo adquirido una finca, y ésta tiene un palomar, he observado que se caen muchos pichones del palomar al suelo, y al inspeccionar dichos pichones he comprobado que tienen una porción de mosca. Por tal causa se mueren.

En este contorno he preguntado a varios campesinos si hay remedio para desinfectar dicho palomar de mosca, y no sabe ninguno con qué se desinfecta, por lo que les agradecería, si está a su alcance, me comuniquen medio para quitar las referidas moscas.

La mosca de las palomas, llamada científicamente *Pseudolynchia maura*, es muy corriente en nuestro país, alimentándose de la sangre de los animales, produciéndoles no solamente grandes perforaciones en la piel, que son otras tantas puertas de entrada a las infecciones, sino también adelgazamiento y fuerte anemia, sobre en todo en los casos de gran parasitación, aparte de que pueden ser también terribles portadores de gérmenes.

Para combatirlas hay que extremar las medidas higiénicas del palomar, limpiándole bien y desinfectando.

en toda España



LE DARAN MAYOR RENDIMIENTO

Le recomendamos: RAY GRASS ITALIANO.—NABO FORRAJERO Disco Rojo de Vizcaya, Encarnado de Lugo, Blanco Gallego, Globo Banco.—TREBOL BER SIN O DE ALEJANDRIA



PRODUCTORES de SEMILLAS, S.A.
MENENDEZ PELAYO, 4 VALLADOLID

tando seguidamente suelos, paredes, útiles, enseres y, sobre todo, los nidos de los pichones, con productos de reconocida eficacia, como, por ejemplo, los elaborados a base de DDT, Gamahexano, Clordano, Lindano, o con el modernísimo y eficaz Thor, que puede adquirirse en cualquier farmacia, droguería o laboratorio de productos para la ganadería.

La mosca es muy sensible a los insecticidas, mientras que los pichones no lo son, y con un poco de insistencia verá desaparecer tan molesto y peligroso parásito de su palomar.

Félix Talegón Heras,

Del Cuerpo Nacional Veterinario

4.359

Clones de Paraíso y Dulcin

J. García Hurtado, Villena (Alicante).

He leído el artículo titulado "El sobreinjerto en los manzanos enanos" y he formado una idea sobre ello, pero como lo que realmente tenemos ya en producción difiere de lo que enseña dicho artículo, le elevo la siguiente consulta:

1.º Teniendo plantaciones de manzanos de pie franco, o sea de semilla, y sobre ellos el injerto de diferentes variedades, observamos una caída prematura en su vegetación y, en casos aislados, la muerte del árbol, con destrucción total de su sistema radicular.

2.º Hay ejemplares que, en plena vegetación, con una floración y cuaje normal estando con su total cosecha, mueren en el intervalo de unos cuantos días, completamente desecados.

3.º Seguramente son ataques a la raíz de insectos, que quizá sea pulgón "Lanígeno", o ataques de hongos a la raíz, que al obturar totalmente el paso de savia, mueren los árboles en muy escasos días.

4.º Le he prodigado los abonados con adiciones algo elevadas de sulfato de hierro. Se han tratado con incisiones en la corteza y a ellas aplicaciones de agua en el diez-quince por ciento de sulfato de hierro, pero no se cura la enfermedad, que prosigue su destrucción hasta aniquilar la plantación.

5.º Como tengo el proyecto de otra nueva plantación de manzanos, desearía conocer si existe tratamiento de estos males o patrón diferente al manzano, sobre el cual injertar este frutal, que sea más resistente a los ataques que antes he señalado y que asegure una mejor vegetación y vida más larga a la plantación, ya que realmente la que el patrón franco nos da no excede de los doce-dieciocho años total, y como el costo de formación es cuantioso, se desearía una mayor garantía de la longevidad de estos árboles.

6.º He oído hablar de los patrones de Paraíso y Dulcin, pero no conozco nada de ellos, ni concretamente su origen, vegetación y su reproducción. ¿Podrían indicarme lo concerniente a estos patrones, su conveniencia o sus inconvenientes para una explotación a todo viento, como es norma hacerla en esta población? En su caso, ¿cuál de estos patrones es recomendable? ¿Dónde es posible encontrar planta de ellos para su injertado posterior para la reproducción de las variedades típicas de esta localidad?

Sinceramente, la primera parte de su consulta no sé resolverla porque en Asturias, donde desarrollamos nuestra labor experimental, no tenemos ninguna enfermedad que en plazo de unos cuantos días produzca la muerte fulminante del manzano.

Esos daños, tan espectaculares, solamente los producen en esta región los topillos o ratas de caño, y únicamente cuando los árboles son jóvenes.

La acción de las enfermedades de raíz, *Armillaria mellea* y *Rosellinia necatrix*, es mucho más lenta, y más aún el pulgón lanígeno. Convendría observarse usted si en las raíces enfermas aparecen los abultamientos clásicos del pulgón lanígeno o del *Bacterium tumefaciens*, pero lo más aconsejable es que envíe unas muestras de raíces enfermas a la Estación de Fitopatología Agrícola de Madrid para que le den el diagnóstico exacto.

En la Estación de East Malling, Inglaterra, han obtenido la serie «Merton» de patrones de manzano inmunes al pulgón lanígeno, pero no tengo noticia de que estos portainjertos hayan sido introducidos en España.

VIDES AMERICANAS

RAFAEL BATLLE PLANAS

VILAFRANCA DEL PANADÉS (Barcelona)

EXISTENCIAS DE BARBADOS EN TODAS LAS VARIEDADES

SOLICITE PRECIOS Y CONDICIONES

San Pedro, 7 - Teléfonos núm. 50 y 124

Los patrones de semilla son los más resistentes, por lo que veo difícil pueda resolver su problema con los clones de Paraíso o Dulcin. De todas formas, si le interesa este tipo de clones, puede solicitar manzanos injertados sobre E.M. I, E.M. II, E.M. VII o E.M. XVI a la Estación de Fruticultura de Logroño, o simplemente los portainjertos, los cuales seguramente se adaptarán mejor al clima y suelo de Alicante que los de la Estación Pomológica de Villaviciosa.

Sergio Alvarez Requejo.
Ingeniero agrónomo

4.360

Instalación de industria junto a medianería

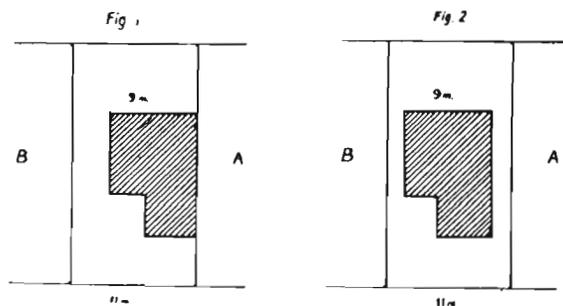
Un suscriptor antiguo.

Soy propietario de una parcela de once metros de frontera en una calle en proyecto, la cual deseo edificar con arreglo a unos proyectos y planos que tengo aprobados por el Ministerio de la Vivienda. Ahora resulta que el propietario de la parcela A, que iba a construir un garaje, ha cambiado de parecer y va a montar una fábrica de calzado sobre su parcela no edificada. Esta clase de fábricas lleva consigo una serie de motores y embarrados de casi todas las

paredes, con los consiguientes ruidos y molestias para los vecinos. ¿Existe alguna ley que prohíba la instalación de estos motores y embarrados en las paredes medianeras? (fig. 1).

Por otra parte, quiero modificar la situación de la vivienda dentro de mi parcela, para evitar los ruidos de motores y demás. ¿A qué distancia del vecino B puedo construir ventanas de 1,60 por 1 metros? (fig. 2).

En toda instalación de industria, el que pretenda efectuarla tiene que tener autorización de la Direc-



ción General de Industria y licencia del Ayuntamiento, puesto que el artículo 571 del Código Civil, en cuanto se refiere a medianerías, preceptúa que esta



¡AGRICULTOR!

ESCARDA QUIMICA

No permita que las malas hierbas se apoderen de sus sembrados y mermen sus cosechas, utilizando CORNOX "D"

CORNOX "D" destruye las malas hierbas en los cultivos de cereales, pastos de gramíneas y terrenos desnudos.

CORNOX "D" es eficaz y económico. Su costo es muy inferior al de la escarda a mano.

Frascos de 250 cc. Frascos de 1 litro.
Latas de 5 litros. Bidones de 25 litros

El herbicida selectivo a base de 2,4 D, más eficaz y económico de cuantos hoy se fabrican. Para tratamiento con pulverizador, arrastrado por caballería o tractor, se precisa tan sólo 2-2,5 litros de Cornox «D» por hectárea.

Fabricado por: **LABORATORIOS COCA, S. A.**

Según fórmula original de **BOOTS PURE DRUG CO LTD.** Nottingham (Inglaterra)

Pida detalles y cuantas aclaraciones precise a: **LABORATORIOS COCA, S. A. - Zamora, 16 - SALAMANCA**

DELEGACION CENTRO:

Ferraz, 28 - Teléf. 2412207 (3 líneas)
M A D R I D

CASA CENTRAL:

Zamora, 16 - Telfs. 1912 - 7097
SALAMANCA

servidumbre se regirá por las disposiciones de este título y por las Ordenanzas y usos locales, que seguramente tiene aprobadas el Ayuntamiento de tan industrial y poblada como la de V.

En general, estas Ordenanzas van calçadas en las de Madrid, y éstas, aprobadas por el Ayuntamiento pleno el 16 de julio de 1948, y por el Ministro de la Gobernación el 29 de noviembre de 1950, establecen que para solicitar la licencia necesaria para la instalación de la industria, antes de empezar las obras, presentará todos los documentos a la Alcaldía a fin de que se informen por las Secciones correspondientes.

Si de los informes de las Secciones se deduce que la instalación industrial no reúne condiciones, se le notificará al interesado, a fin de que si es posible, subsane las deficiencias apreciadas. Caso de que no pueda ser posible, se denegará la licencia, dándole conocimiento de ello al peticionario.

Si los informes resultaren favorables, el Alcalde ordenará que se anuncie al público el proyecto, en el Boletín del Ayuntamiento, si existe, y en la Tenencia de Alcaldía, y, asimismo, en el plazo de ocho días, se comunicará a todos los propietarios de las fincas colindantes y a los vecinos de las mismas, incluso a los de la casa en que se proyecte establecer la industria, la solicitud de la nueva instalación, disponiendo que los que se consideren perjudicados por la apertura de la fábrica o taller, expongan por escrito ante la Alcaldía-Presidencia, en el término de ocho días, lo que estimen conveniente.

Las reclamaciones que surjan con este motivo serán resueltas por la Alcaldía.

En cuanto a las distancias para apertura de ventanas y balcones, el artículo 582 del Código Civil dice lo siguiente: «No se pueden abrir ventanas con vistas rectas, ni balcones u otros voladizos semejantes, sobre la finca del vecino, si no hay dos metros de distancia entre la pared en que se construyan y dicha propiedad.»

El 583 del mismo Cuerpo legal agrega: «Las distancias de que se habla en el artículo anterior se contarán en las vistas rectas desde la línea exterior de la pared en los huecos en que no haya voladizos, desde la línea de éstos donde los haya, y para las oblicuas desde la línea de separación de las dos propiedades.»

Lo dispuesto en estos dos artículos no es aplicable a los edificios separados por una vía pública.

Mauricio García Isidro,
Abogado

4.361

Terreno deficiente para parras

Un viticultor.

Entre las parcelas de viña de mesa que cultivo hay una de media hectárea de parral y espalderas, con variedades muy selectas, que prosperan poco, porque la tierra es muy arcillosa y compacta.

He intentado corregirla con fuertes adiciones de pajas y otras materias vegetales a medio pudrir; pero sólo mejora un poco la capa superior, donde esas materias pueden envolverse con capas superficiales. El subsuelo, que es donde deben medrar las raíces, sigue con la misma dureza e impermeabilidad.

¿Hay algún otro procedimiento para corregir esos defectos de la tierra o para conseguir que prosperen las parras, a pesar de la mala calidad del terreno?

El señor consultante padece, sin duda, las consecuencias de una mala elección de portainjerto y, quizá, de una deficiente preparación del terreno, cuando realizó la plantación en situación tan difícil para la viña como la que expone.

Es muy difícil remediar la situación en que se encuentra su viñedo, pero cabe, con todo género de reservas, derivadas de no conocer directamente las condiciones particulares del caso, recurrir a realizar una injertación de raíz con un patrón de mayor vigor y resistencia a las tierras arcillosas y compactas, tratamiento que entra de lleno en lo que pudiéramos llamar cirugía vitícola.

También cabe ayudar a la vegetación del viñedo como tratamiento complementario, con un desfonde en entrecalles con subsolador, ya que, después de pasada la depresión motivada por la mutilación de raíces, volverá a cobrar vigor, quizá acrecentado, si se ha realizado debidamente, por el efecto mecánico de la

VIVEROS DOMINGO ORERO

SEGORBE (Castellón)

ARBOLES FRUTALES SELECCIONADOS EN VARIEDADES COMERCIALES

Dos novedades italianas excepcionales en exclusiva para España (se admiten encargos para servir en la temporada 1961-62)

PERAL SANTA MARIA MORETTINI

Catálogo gratis

PERAL MANTECOSA PRECOZ MORETTINI

labor y por el rejuvenecimiento del sistema radicular de sustitución.

También con todo género de reservas, al desconocer las condiciones fisicoquímicas y la vinífera y porta-injerto que tiene plantado, podemos aconsejarle, caso que se decida a hacer el injerto radicular, que emplee el 106-8 de Millardet-Grasset para formar el nuevo sistema radicular, que es una hibridación de Riparia-Rupestris-Cordifolia de gran vigor, especialmente apropiado para los difíciles terrenos arcillosos y compactos, pero sin práctica resistencia a la clorosis caliza. También pudiera utilizar el portainjerto 15C-15 de Malegue, hibridación de Berlandieri X (Aramón X Rupestris Ganzín número 1), de mayor resistencia a la clorosis caliza, pero menos adecuado para aquellas dificultades.

En todo caso, estimamos que el consultante debe dirigirse, solicitando consejo, a la Jefatura Agronómica de la provincia o a un técnico especialista en la materia.

Luis Hidalgo
Ingeniero agrónomo

4.362

Limpieza de escurrederos

D. Manuel Artola, Madrid.

Tengo una finca en la provincia de Zaragoza, a un kilómetro de distancia, más o menos, del río Ebro, y con riego del Canal Imperial de Aragón y Cataluña toda ella. Esta finca siempre ha cultivado en su totalidad, pero hace unos años se vendió la finca limitrofe, situada debajo de la mía, o sea, más cercana al río Ebro, por la que van los cauces que recogen las aguas sobrantes de riegos, hasta devolverlos a la acequia que los reúne y vierte en el río Ebro.

Repito: mientras la tuvieron otros dueños, pudimos cultivar toda la finca mía sin excepción, mas ahora llevamos ya tres o cuatro años que una parte de mi finca "va reteniendo" el agua sobrante de riegos, por no poder salir como lo hacía antes y dejar las tierras para ser cultivadas. Esas aguas quedan retenidas y estancadas, con lo que anulan las tierras para el cultivo.

A nosotros nos parece que ese estancamiento se debe a falta de limpieza de los cauces o escurrederos que reciben las aguas y que pasan por la finca vecina (antes de tenerla el dueño actual nunca hubo estancamiento; no sabemos si es porque le interese al mismo hacer prados, porque tiene una ganadería de reses bravas, toros).

Si limpiaran dichos escurrederos creemos bajaría el nivel de las aguas, y, al no estar estancadas, las tierras, que son muy buenas, podrían producir. Es más: a ambos lados de mi finca, y en dirección a los escurrederos y al río, hay en uno de ellos una fuente que nace en la propiedad del vecino, cuyo cauce está casi un metro más alto que antes y que impide la salida de las aguas por aquel lado, y en el lado opuesto baja un riego al cual puedo yo verter las aguas de la

mía, pero que hay que rebajar algo de nivel para que corran bien y produzcan el drenaje de las aguas que hoy se retienen.

Y me atrevo a consultarles: ¿Puedo yo hacer limpiar los escurrederos al vecino de la finca colindante y exigirle asimismo la limpieza del cauce de la fuente en su salida a escurrederos, pidiéndole me deje bajar el riego del otro lado, al cual podían salir las aguas de aquella parte, para así mantener el cultivo, lo que siempre estubo en condiciones y que sólo desde que compró él la finca colindante va inutilizándomelo todo?

Es evidente que el abandono de la limpieza de los cauces que deben facilitar el desagüe de las aguas sobrantes de los riegos, en la finca contigua, ocasiona embalses en la suya, privándole de la posibilidad de cultivo en una parte de ella, y que de estos perjuicios es responsable el dueño de la finca colindante.

Existe, pues, un incumplimiento de las obligaciones que se establecen en las Ordenanzas de la Comunidad de Regantes (apartado 13 del artículo 37) y para corregir este estado de cosas deberá el consultante acudir al Jurado de Riegos de la Comunidad, el cual, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38 de las Ordenanzas, deberá atender su reclamación.

El artículo 8.º del Reglamento para el Jurado de Riegos dispone que las denuncias por infracción de las Ordenanzas y Reglamentos, así con relación a las obras y sus dependencias, como al régimen y uso de las aguas o a otros abusos perjudiciales a los intereses de la Comunidad que cometen sus partícipes, pueden presentarlas al presidente del Jurado, el de la Comunidad, el Sindicato por sí o, por acuerdo de éste, cualquiera de sus vocales y empleados y los mismos partícipes. Las denuncias pueden hacerse de palabra o por escrito.

Para la debida tramitación y destino o señas del Jurado, podrá informarse en la Confederación Hidrográfica del Ebro, en Zaragoza, paseo del General Mola número 26.

Antonio Aguirre Andrés,
Ingeniero de Caminos

4.363

Abonado del olivo

El suscriptor número 15.549.

La lectura de varias consultas sobre abonado de olivar, especialmente la número 4.285, me induce a rogarle me recomiende una fórmula, con inclusión de elementos menores, para abonado de unos olivos de treinta años, plantados en tierra cuyo análisis, según ensayos rápidos, adjunto.

A la consulta anterior se acompaña el resultado del análisis de la tierra, deduciéndose de él que se trata de una tierra arcillolocaliza, pobre en fósforo y potasio y de riqueza media en materia orgánica, con un pH un poco alto. No nos indica la producción media de dichos olivos, lo que es fundamental para una estimación del estado de los mismos si va acompañado del estado de las

brotaciones anuales e incluso del estado sanitario para diagnosticar cuál es en definitiva el factor que limita la producción. De cualquier manera, y en sentido general, conviene hacer un abonado básico fosfopotásico, bien incorporado al suelo en profundidad, pues si se agrega en la superficie del suelo, y dada la textura del mismo, no llegaría al nivel de las raíces; también puede agregarse el superfosfato y la potasa a una leguminosa como la veza o habas y enterrarla en verde en la primera quincena de abril y de este modo quedará con las raíces y los órganos aéreos parte de la potasa y el fósforo bajo forma orgánica y a mayor profundidad; la colocación del abono en profundidad no puede hacerse a mano porque es caro y si más económicamente con un arado de subsuelo que lleva un dispositivo para repartir el abono, pudiéndose trazar un surco en la mitad de la hilada, pues aunque rompa algunas raíces éstas brotan de nuevo con fuerza, absorbiendo al mismo tiempo las raicillas nuevas el abono. Como se trata de un solo surco, éste puede hacerse cada año en uno de los cuatro costados y de esta manera el daño es pequeño.

Respecto al abono nitrogenado, puede agregarse un kilo de sulfato amónico por árbol en planta de poco porte y dos kilos en las de mayor volumen.

Con relación a los elementos menores, creo que el cobre y el hierro pueden ser los más útiles, especialmente el último cuando se trata de tierras muy calizas, conviniendo tratar con pulverización a la copa con un líquido que lleve 0,50 por 100 de sulfato de cobre, 0,50 por 100 de sulfato de hierro y 0.50 por 100 de cal viva (completando a 100 litros).

Las cantidades a añadir serán de 300 kilos de superfosfato y 100 kilos de cloruro o sulfato de potasa por hectárea, añadiéndolo bien en zanja profunda a 50 centímetros o a la leguminosa antes de la siembra y que ha de enterrarse después. La pulverización a la copa puede hacerse de junio en adelante hasta el mes de octubre.

J. Miguel Ortega Nieto,
Ingeniero agrónomo

4.364

¿Arrendamiento o aparcería?

Don Joaquín Vidal Giménez. Elda (Alicante).

Deseo saber si al dar una pequeña parcela en rotación de cultivo, si podrá el colono considerarlo como un arrendamiento protegido.

Con el único dato que usted facilita de que ha cedido el cultivo de una finca a otra persona, durante el plazo de una rotación de cultivo, no es suficiente para poderle informar si se trata o no de un arrendamiento protegido.

Si lo que usted percibe como contraprestación de la cesión del cultivo o explotación de la finca o parcela es una cantidad fija y determinada al año, entiendo que se trata de un contrato de arrendamiento, y si dicha cantidad —ya esté fijada en pesetas o en especie— es menor del equivalente al valor o precio de 40 quintales métricos de trigo, y el cultivador de

la finca lo es directo y personal, el contrato será protegido. En este supuesto el plazo de una rotación de cultivo será menor al mínimo exigido por la legislación vigente.

Si, por el contrario, aquella contraprestación o precio está fijada en una parte proporcional a las aportaciones de usted y del cultivador, de los productos que el cultivador de la finca obtenga de la misma, de modo que éstos se repartan en la proporción fijada, se tratará de un contrato de aparcería, y el plazo de una rotación de cultivo es totalmente admisible.

Ildefonso Rebollo,
Abogado

4.365

Composición alimenticia del nabo forrajero

D. Manuel López, Castropol (Oviedo).

Les agradeceré me informen sobre lo siguiente: En Galicia y parte del occidente asturiano se cultiva como único forraje verde de invierno el nabo, en rotación con maíz y trigo o centeno. Aunque he leído algún tratado sobre alimentación del ganado vacuno no encontré detalles tan importantes como son materia seca, proteínas digestibles, clases de vitaminas y riqueza aproximada de cada una, etc., imprescindibles para conseguir una alimentación racional y equilibrada. ¿Hay algún libro o monografía publicados que explique la composición alimenticia de esta forrajera? En caso contrario, ¿podrían ustedes indicármela?

Considero de gran importancia para esta región, esencialmente ganadera, su conocimiento y vulgarización.

Es difícil encontrar una publicación dedicada exclusivamente al nabo forrajero como alimento para el ganado y será más fácil hallar alguna referencia a este tema en artículos de revistas agrícolas y ganaderas.

Los tratados de bromatología animal y de zootecnia suelen hacer alusiones, más o menos extensas, al nabo forrajero al estudiar las raíces como alimento para el ganado.

El nabo tiene un valor alimenticio muy pequeño y en su composición entra el agua en porcentaje elevado, como ocurre, en general, con las raíces. No es conveniente que el ganado coma grandes cantidades de nabos, y sobre todo el vacuno lechero, puesto que dan mal sabor a la leche.

Según los datos, incompletos, que hemos podido recoger, el nabo forrajero tiene la composición siguiente:

Materia seca	9,0 por 100.
Proteínas digestibles	0,7 por 100.
Materias extractivas no nitrogenadas ...	4,8 por 100.
Fibra	1,0 por 100.
Valor alimenticio... ..	0,076 U. A.

Ramón Olalquiaga Soriano,
Ingeniero agrónomo

4.366

Conservación de fruta en frutero

Un suscriptor.

Se desea saber lo siguiente:

Disponemos de un local en Santa Comba de Bande (Orense), de cuarenta metros cuadrados, dedicado a frutero, cuya orientación es: puerta de entrada o doble puerta, al mediodía; dos ventanas al Noroeste y paredes de piedra.

En el local existen anaqueles o estantes de madera de dos metros de largo por medio metro de ancho, distribuidos desde veinticinco centímetros del suelo, y así sucesivamente cada veinticinco centímetros hasta el techo. Cada estante lo constituyen listones de madera de diez centímetros de anchura, con separación de un centímetro para ir colocando la fruta sin que se toque y, además, para recibir aire de arriba y de abajo.

El techo es de madera y el piso de cemento; entre cada fila de estantes hay una separación de cincuenta centímetros para reconocer la fruta y facilitar el paso.

En las ventanas están puestas arpilleras y el frutero se encuentra siempre cerrado, aunque diariamente se abre por las mañanas para renovar el aire.

Antes de colocar la fruta en los anaqueles se deja unos días en el suelo con el frutero abierto para que desprenda la humedad que pueda traer de los árboles, y luego, bien limpia con una franela, se va colocando una al lado de otra sin que lleguen a tocarse.

Al lado del frutero se encuentra una bodega donde se elabora vino, sin que haya separación por medio de pared.

El frutero se blanquea con cal todos los años.

La fruta es toda de invierno, a base de las variedades A y B aprobadas recientemente por la Dirección General de Agricultura, y en escala que se puede tener en cuenta en su día para el mercado nacional, puesto que la plantación se compone de 262 árboles, ya en plena producción.

Es por ello por lo que se desea saber el mejor medio de conservar la fruta hasta muy tarde, con la menor pérdida de sus propiedades, sin necesidad de emplear frigorífico, dado lo costoso de estas instalaciones.

Antes que nada debiera usted decir, al menos, las especies de frutales que tiene en cultivo y, a poder ser, las variedades.

Suponiendo que sean frutales de pepita, y más concretamente manzanos, por tratarse de la provincia de Orense, estimamos que el frutero de que dispone le podría resolver el problema de conservación, pues tiene buena orientación y usted parece que se preocupa lo suficiente para tomar toda clase de precauciones en el secado de los frutos, disposición de los mismos en los estantes, aireación del frutero, etc., y usted mejor que nadie habrá observado si las condiciones de humedad y temperatura que de esta manera mantiene, son las mínimas para una conservación económica de las frutas.

Lo que no nos parece bien es tener una bodega, donde se elabora vino, en el mismo local, por lo que nos parece oportuno que construya una pared intermedia de división, quedando de esta manera el frutero completamente independiente, con lo que mejorará las condiciones de conservación.

Por otra parte, los 262 árboles que dice tener se les puede suponer (vuelvo a repetir que no dice nada de qué especies y variedades se trata) una producción de unos 6.500 kilos de fruta al año para almacenar, la cual necesitaría una capacidad aproximada de frigorífico de unos 20 metros cúbicos, teniendo en cuenta la necesaria normalización de los envases a emplear.

Una cámara frigorífica con este volumen y destinada a una refrigeración de 0° C, no es excesivamente cara. Habría que tener en cuenta el aprovechamiento de las paredes, pero una primera aproximación de coste de unas 60.000 pesetas se podría calcular. El rendimiento de una cámara frigorífica es lo primero y le sugiero que estudie el posible aprovechamiento de la cámara en las épocas que no almacene su propia fruta, pues esto es lo principal para la amortización de la misma.

Nuestro consejo es, pues, que continúe con el frutero, previamente independizado, y con las mismas medidas, aunque estimamos la conveniencia de realizar dos aireaciones diarias en vez de una, o bien realizar un estudio del mercado de frutas y hortalizas a lo largo del año, por si le interesara construir la cámara frigorífica y mantener una explotación comercial de la misma.

Cristóbal de la Puerta

Ingeniero agrónomo

4.367

VIVEROS "BÉTICA"

J A E N

Director-Propietario: J. MIGUEL ORTEGA - Ingeniero agrónomo

Albaricoquero "Moniqui temprano" el mejor albaricoque para consumo en fresco

VARIEDAD PROTEGIDA OFICIALMENTE

Obstentor: "VIVEROS BÉTICA"

Prohibida sin permiso su multiplicación y venta

Duración del arriendo de una huerta con casa

Un suscriptor.

Soy propietario de una finca por herencia de mi tío y en 4 de junio de 1960 murió mi tía, usufructuaria, en cuya finca hay media hectárea de terreno aproximadamente dentro del casco urbano de Barcelona. En ella hay un colono que la cultiva desde el año 1955 y daba solamente verduras al dueño, o sea mi tía, para el consumo de la casa. Total, tres de familia. Este terreno es de regadío, con motor-bomba y cultivo de verduras, como ya digo anteriormente.

Yo cultivo al lado de dicha finca ocho hectáreas de terreno en arriendo, en verduras u hortalizas, con ocho obreros.

Desearía, como propietario de ella, cultivarme dicha finca directamente. ¿Puedo desahuciarla? ¿Cuántos años el colono actual puede estar ocupando en ella después de la notificación?

El actual colono ocupa parte de los bajos de dicha finca; pero antes de 1955 solamente era un inquilino con contrato urbano, pagando diez pesetas mensuales desde el año 1921, que entonces la finca era plantada de viña y después cereales y verduras, que se la cultivaba mi tío directamente, hasta el 1955.

El inquilino era trabajador en ganadería hasta que en el citado 1955 tomó a cargo el cultivar la tierra. Desde 1955 hasta la fecha no tiene ninguna contrata referente a la tierra, pero sí la de la vivienda.

Aquí, en Barcelona, se hacen los contratos en pago en metálico y por hectárea, a razón de 6.000 pesetas anuales, si son de regadío. La finca paga 3.800 de contribución anual.

Les ruego manden dirección de abogado conocido de ustedes en Barcelona.

La pregunta se concreta a cuál sea la duración del contrato de arrendamiento de una huerta con casa-vivienda, de la que usted es propietario y tiene arrendada, y cuyo inmueble se encuentra en parte dentro del casco urbano de Barcelona.

La primera cuestión a resolver es la correspondiente a la calificación del inmueble, es decir, si se trata de una finca rústica o urbana, pues de ello dependerá la legislación que sea aplicable al contrato.

De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4 del art. 3.º de la Ley de Arrendamientos Urbanos, no se consideran incluidos en dicha Ley y sí en la de Arrendamientos Rústicos aquellos contratos en que, arrendándose una finca con casa-habitación, sea el aprovechamiento del predio la finalidad primordial del arriendo. Se presumirá, salvo prueba en contrario, que el objeto principal del arrendamiento es la explotación agrícola, cuando la contribución territorial de la finca, por rústica, sea superior a la urbana.

El art. 2.º del Reglamento, que refunde y aplica la legislación sobre arrendamientos rústicos, establece que tendrán la consideración de rústicas las fin-

cas cuyo disfrute o aprovechamiento se ceda para una explotación agrícola, pecuaria o forestal, con inclusión de las construcciones o edificaciones en ella enclavadas.

No podemos, pues, determinar cuál sea la naturaleza del contrato, ya que, aunque de los términos de la consulta parece deducirse que el objeto principal es la explotación de la huerta, no lo expresa usted con seguridad, e ignoramos también cuál sea la contribución que se paga por rústica y por urbana; aunque este extremo no es definitivo—como queda dicho—, es decir, que aunque se pagase mayor contribución por urbana podría probarse, si así ocurriera realmente, que la explotación principal era la del predio y secundaria la de la casa.

En el propio art. 2.º del Reglamento citado se declara que no tendrán el carácter de fincas rústicas: a) los solares edificables que estén enclavados total o parcialmente dentro de un núcleo urbano o en las zonas de ensanche o extensión del núcleo que esté afectado por planes de ordenación aprobados legalmente; b) las tierras que sean accesorias de edificios destinados a habitación. Se entenderá, a estos efectos, que las tierras son accesorias de un edificio cuando formen con él unidad material de finca y su valor sea igual o menor al de las edificaciones; y c) las tierras, dentro o fuera de las zonas y planes de ensanche de las poblaciones, cuando por su proximidad a éstas, a estaciones ferroviarias, carreteras, puertos y playas, tengan un valor en venta que duplique, por lo menos, el precio normal que en el mercado inmobiliario corresponda a las de su misma calidad y cultivo.

Como usted verá por lo expuesto, no es fácil, en su caso, determinar y clasificar el contrato objeto de la consulta como rústico o como urbano, sólo con los datos que consigna en su consulta, pues ello dependerá de las pruebas que puedan aportarse y de la apreciación y valoración de las mismas que haga el Juzgado.

En consecuencia, estudiamos los dos supuestos:

Si la finca es urbana, al arrendamiento se le ha de aplicar la legislación de viviendas y, en su consecuencia, el contrato podrá prorrogarse voluntariamente por el arrendatario y obligatoriamente para el arrendador.

Sin embargo, podrá, lógicamente, negarse al arrendatario la prórroga del contrato y desahuciarle, por cualquiera de las causas establecidas, al efecto, en la legislación de Arrendamientos Urbanos.

Si, por el contrario, la finca fuera rústica, pero estuviera comprendida en alguno de los apartados a), b) y c) a que antes aludimos, no se aplicarán al contrato los plazos y prórrogas mínimas establecidos en la legislación de arrendamientos rústicos.

Con lo expuesto creo que tendrá suficiente como orientación, puesto que, según indica, se propone utilizar los servicios profesionales de un Abogado de Barcelona para que le dirija y defienda en el correspondiente juicio.

A este respecto, no puedo indicarle nombre de Abogado de Barcelona por desconocerlos.

Ildefonso Rebollo,
Abogado

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



GARCÍA GUTIÉRREZ (José).—*Ensilado de forrajes*.—Un folleto de 37 páginas con numerosas figuras.—Publicación del Servicio de Extensión Agrícola.—Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria del Ministerio de Agricultura.—Madrid, 1960.

Se analiza en este trabajo del ingeniero agrónomo don

José GARCÍA GUTIÉRREZ, del Servicio de Extensión Agrícola, todas las facetas que tiene el ensilado racional de forrajes.

Destaca la importancia de la producción y conservación de forrajes, concretamente del ensilado, y analiza las transformaciones que por éste sufre el forraje, así como los diversos procedimientos para ensilar: secado parcial del forraje, ensilado con grano de cereales, ensilado A. I. V., con metabisulfito, con melaza y con pulpa de remolacha amezclada. Del análisis de los distintos procedimientos, todos ellos buenos si se aplican correctamente, se deduce que los más utilizados durante los últimos años son la desecación parcial y la adición de metabisulfito.

Después estudia el autor las cosechas adecuadas para ensilar para buenos resultados: hierba de praderas, maíz forrajero, sorgo, veza, avena, sarmientos de vid y orujos de manzano.

A continuación se indica cómo ha de llenarse el silo y la humedad que debe tener, así como las precauciones que hay que tomar al abrirle para evitar los peligros del anhídrido carbónico acumulado durante el transcurso de la fermentación.

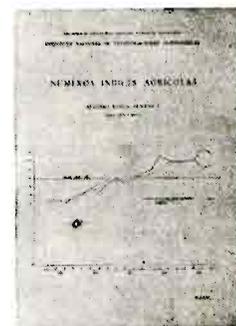
En otro capítulo se habla de la utilización de los forrajes ensilados en la alimentación de las distintas clases de ganado, comparando como alimento del ganado vacuno el ensilaje y el heno. Se estima que el forraje ensilado es un excelente alimento para el ganado vacuno después de los doce meses de edad, pudiendo admitirse que tres kilogramos de ensilaje equivalen a un kilogramo de buen heno, aparte de la mayor riqueza del ensilado en caroteno.

Finalmente, se analizan los diversos tipos de silo—en torre, en zanja o en almiar—, debiendo todos ellos reunir como condiciones generales que las paredes impidan la entrada de aire y soporten la presión del forraje y que un buen drenaje asegure la

salida de los líquidos que escurren de la masa ensilada.

Este meritorio trabajo del señor García Gutiérrez está desarrollado tanto literaria como gráficamente de un modo que puede tomarse como modelo de lo que debe ser un folleto divulgador.

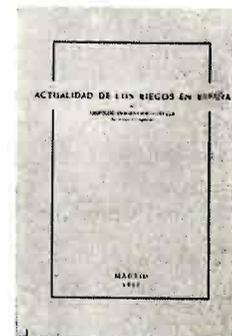
MINISTERIO DE AGRICULTURA.—Dirección General de Estadística. Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.—*Número Indices Agrícolas*.—2.^a época. Número 1. (Años 1955-59).—Un folleto de 17 páginas.—Madrid, 1960.



En la presente publicación, realizada por la Sección de Estudios Económicos, Estadísticos y de Matemática Aplicada del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, aparecen los números-índices de precios agrícolas españoles y es continuación de las publicaciones aparecidas en los años 1952 a 1954 bajo la misma denominación, serie que fué suspendida entonces, pues las circunstancias económicas y la estructura de la agricultura española habían sufrido una gran alteración desde los años anteriores a la guerra, y como tales datos se utilizaban para la elaboración de los índices, era necesario modernizar tanto el periodo base como los factores de ponderación.

Una vez lograda esta finalidad, los estudios realizados por la sección indicada del I. N. I. A. son los que se exponen en este folleto, que recoge los índices de las principales producciones agrícolas.

RIDRUEJO RUIZ ZORRILLA (Leopoldo).—*Actualidad de los riegos en España*.—Un folleto de 66 páginas.—Madrid, 1960.



Se trata de una separata del trabajo publicado en el número 31 de la "Revista de Estudios Agro-Sociales" correspondiente a los meses de abril-junio del año actual, en el cual su autor se refiere a la conveniencia de poner rápidamente en explotación normal los regadíos iniciados en España, con objeto de atender cuanto antes las necesidades in-

teriores y exteriores del país y de evitar la inflación que acarrearían los gastos ejecutados que no presenten pronto la contrapartida de las consiguientes mercancías.

Señala y analiza las diferentes causas de la falta de funcionamiento de los riegos, y teniendo en cuenta que aproximadamente el setenta por ciento de la superficie de transformación en regadío se reserva a los propietarios que carecen de los recursos necesarios para la explotación del regadío, considera la conveniencia de que se modifique la legislación vigente, autorizando la venta de tierras y facilitando la obtención de créditos. Los colonos que, en general, ocupan el treinta por ciento de la superficie restante tienen, a juicio del señor Ridruejo, cubiertas todas sus necesidades.

Calcula los desembolsos públicos y privados necesarios para la transformación en regadío y explotación normal del mismo en los casos que denomina solución-propietario y solución-colono. También llama la atención sobre la conveniencia de estudiar con todo detenimiento ciertas obras, como los poblados y los sistemas de riego, y la de tomar en consideración las gestiones de crédito y enseñanza profesional.

Por último, llega el autor a la conclusión de la ineludible necesidad de establecer y regular los regadíos a base de un mando único permanente y de un solo plan para cada zona regable.

La lectura del nuevo estudio del ilustre doctor ingeniero agrónomo don Leopoldo Ridruejo será del mayor provecho para todos cuantos se interesan por la cuestión de los riegos en España.



MARTÍNEZ SILVA (Eduardo).—*¡Choque usted esos cinco, Tío Sam!*— Editorial Mangold. — Madrid. — 274 páginas.

Con el título que antecede, el destacado Ingeniero agrónomo D. Eduardo Martínez Silva ha publicado un delicioso libro que recoge las impresiones personales de una estancia del autor, durante

varios meses, en los Estados Unidos. Generalmente, en cumplimiento de unas normas reglamentarias, las becas en el extranjero cristalizan en una farragosa Memoria, con bastante erudición de acarreo, cuyo ámbito de lectores es muy escaso. A Martínez Silva esto le ha parecido poco, o, a lo sumo, frío, y sin perjuicio de cumplir exactamente todos sus deberes de pensionado, ha decidido —aparte de redactar la Memoria— publicar unas memorias, tan maravillosamente descriptivas, que cualquier lector, después de haber disfrutado con la lectura de las mismas, sabe ya de la fabulosa Norteamérica mucho más que si hubiera permanecido allí un año, chapurreando con fatigas el *american english*. Creemos

que, en lo sucesivo, todos los españoles que vayan allí invitados por la gentilísima ICA, deben llevar este libro obligatoriamente en el equipaje, para que les sirva de Baedeker literario. Porque la obra que comentamos es literatura cien por cien, ya que Martínez Silva sabe amalgamar, con mano maestra, el buen espíritu crítico, la suave ironía, el agri-dulce humorismo, los rasgos novelescos, la gracia de la Andalucía que le vió nacer, las dotes de fina observación, la elegancia en las descripciones, la agilidad en el diálogo y hasta la mejor ternura en los pasajes líricos. El autor ha tenido el magnífico rasgo de petrificar sus impresiones, para que no se deformen los relatos en versiones sucesivas, como se refiere, donosamente, en el capítulo de los incomunicados en comunicación. Nos complace mucho registrar esta primera salida de un Ingeniero por los campos de Montiel, en busca de aventuras literarias, ya que la mayoría tienen una inexplicable aversión al arte de plumear, en el cual podrían fácilmente apuntarse nuevos tantos. Finalizamos esta nota diciendo: “¡Choque usted esos cinco, Martínez Silva!... Porque no cabe duda de que, escribiendo, es usted un tío.”

OTRAS PUBLICACIONES

PROGRESSIVE WHEAT PRODUCTION (Producción progresiva del trigo).—Centro de Estudios del Nitrógeno. Ginebra, 1960.

El Centro de Estudios del Nitrógeno, constituido por los productores del nitrógeno de Alemania, Holanda, Bélgica, Inglaterra, Suiza, Noruega, Austria, Italia y Francia, han publicado este interesante libro, en el que se recogen los datos más importantes sobre cultivo y producción de trigo en todo el mundo. El libro está dividido en dos partes. La primera parte comprende los siguientes apartados: 1.º Importancia económica social del trigo. 2.º Botánica y mejora del trigo. 3.º Cultivo del trigo; y 4.º Las bases fisiológicas de la nutrición y fertilización racional del trigo. En la segunda parte se trata de todos los problemas que se relacionan con el cultivo y producción del trigo en todos los países del mundo en que se cultiva esta planta.

La lectura del libro nos indica la enorme importancia que el cultivo de este cereal tiene en todas las naciones de su área vegetativa, así como el distinto grado en que dicho cultivo y recolección se ha conseguido en los distintos países, pues mientras aún hay sitios donde se cultiva el trigo en la forma tradicional que se hacía en la época de los romanos, en otros, por el contrario, la técnica agronómica se ha desarrollado enormemente y abundan las maquinarias para la preparación del terreno, tiene importancia el empleo de abonos y abundan las cosechadoras para la recolección. La lectura de este libro es de recomendar a todas las personas que se interesan por el cultivo o comercio de este cereal.—J. R. S.



"Viveros Castilla", S. A.

120 HECTAREAS

Arboles frutales y forestales - Coníferas - Arbustos - Plantas para seto y borduras - Plantas trepadoras y vivaces - Rosales - Vides americanas

Proyectos de jardinería

Semillas hortícolas, forrajeras y pratenses

Fincas en el término de Aranjuez (Madrid)

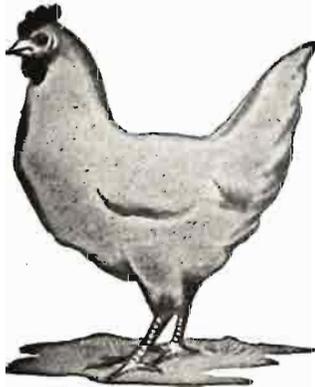
Estaciones de facturación: Seseña y Aranjuez

Invitamos a nuestros clientes y posibles compradores la especial visita a nuestros Viveros

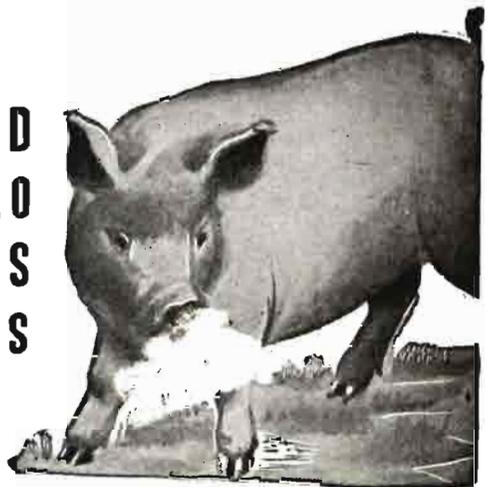
Solicita nuestro Catálogo de plantas y Boletín de semillas

Dirección y Oficinas: Velázquez, 57 - Teléfono 25 91 05

Telegramas: «VICASTILLA»



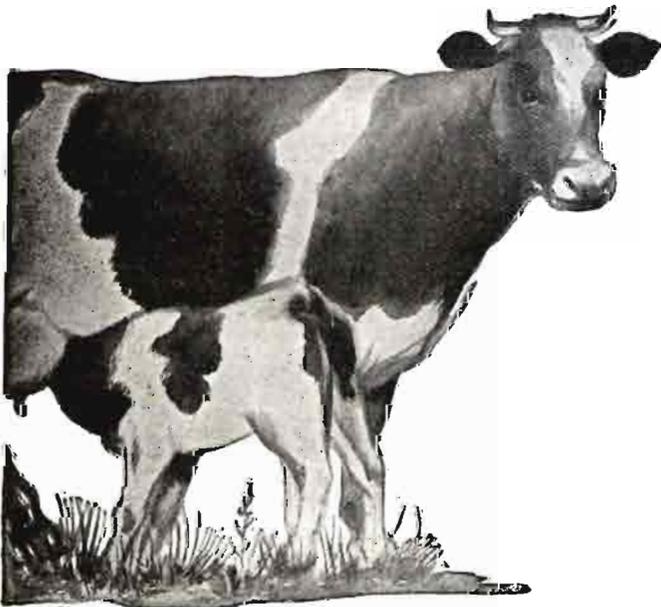
MEJOR SALUD
MAS DESARROLLO
Y MAYORES
UTILIDADES



con

AUROFAC

Suplemento alimenticio



A. Simon
Fuentes

**PARA
LAS
AVES
Y EL
GANADO**

EXISTENCIAS DISPONIBLES
ENTREGAS INMEDIATAS

MUESTRAS GRATIS A SOLICITUD

LABORATORIOS REUNIDOS

SOCIEDAD ANONIMA

NUNEZ DE BALBOA, 54 * Tº 362200

MADRID



SEVILLA
TRAJANO, 28

CORDOBA
GRAN CAPITAN, 13

BADAJOS
MUÑOZ TORRERO, 44

CACERES
AV. VIRGEN DE LA MONTAÑA, 3

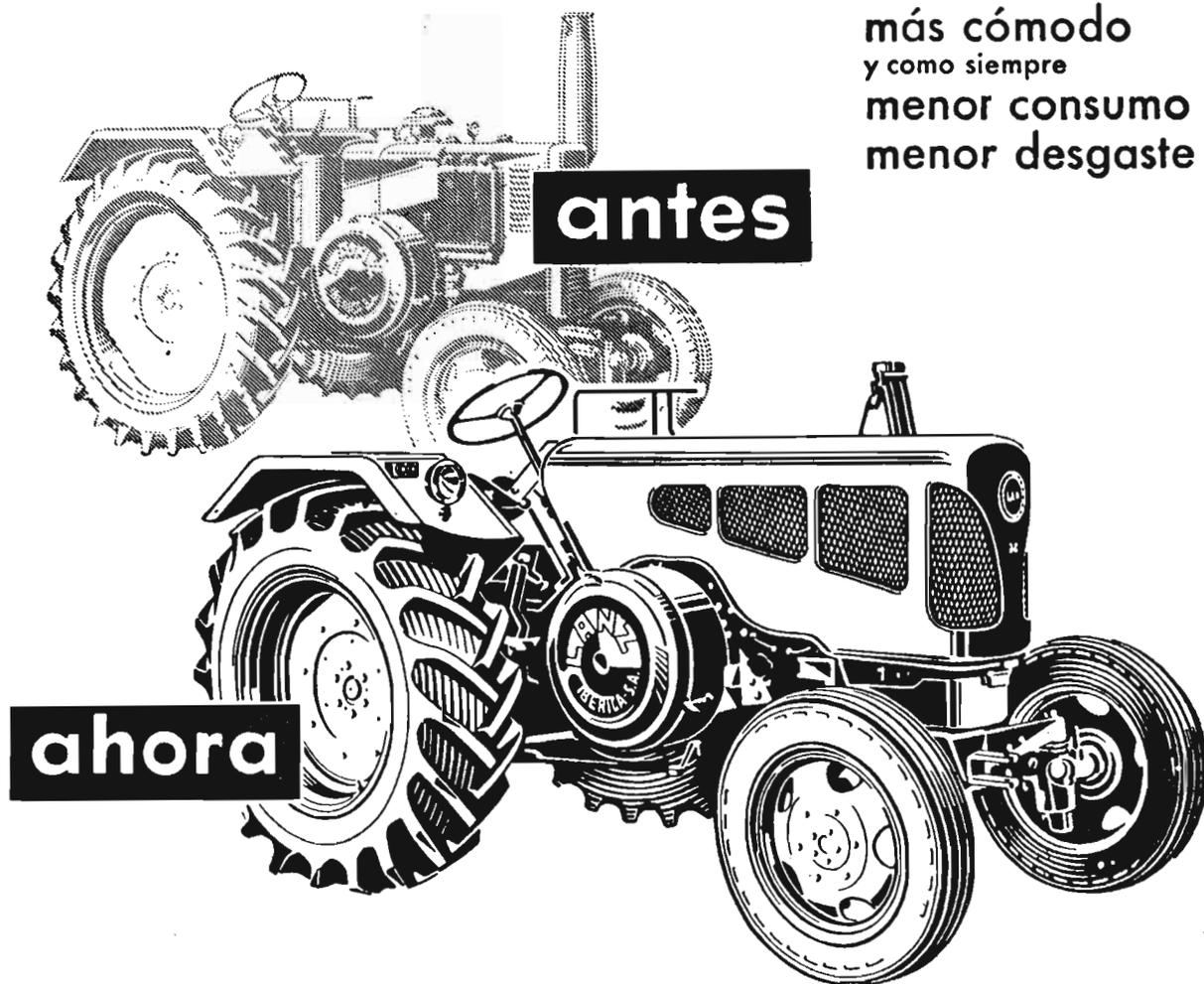
Nuevos tiempos...

Nueva línea **LANZ**

Más largo y más bajo y además

más tracción.
más adherencia.
más visibilidad.
más cómodo
y como siempre
menor consumo
menor desgaste

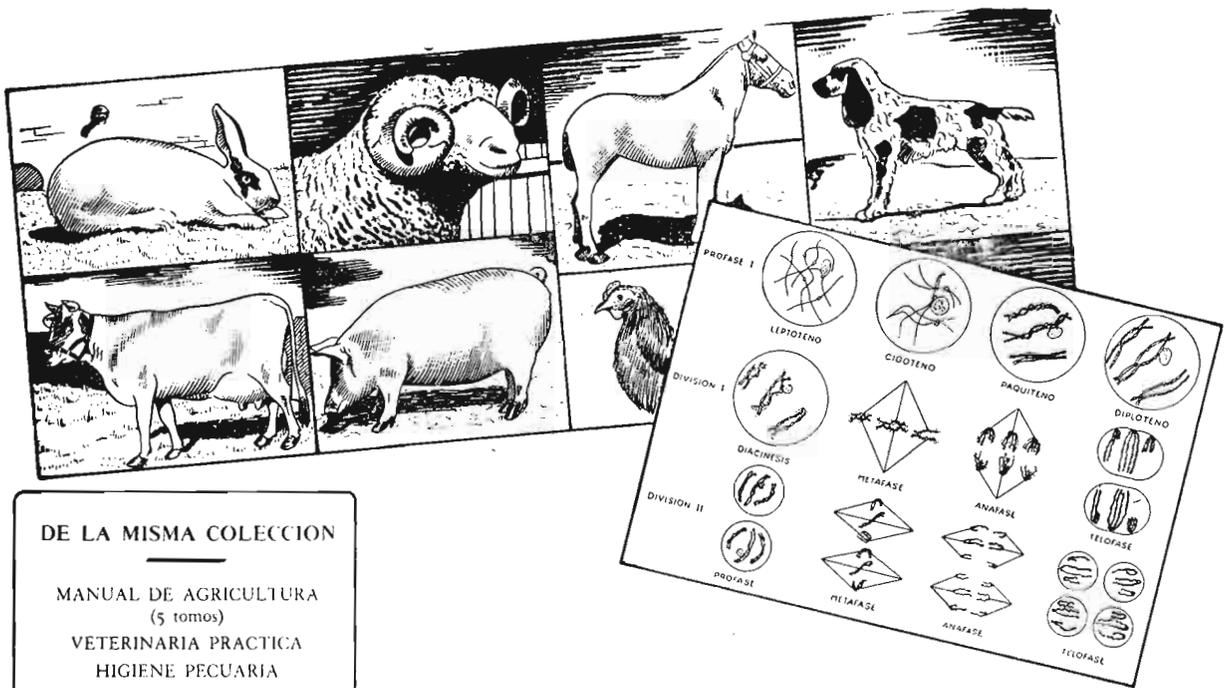
tractor **LANZ 38 cv.**



LANZ IBERICA, S. A.

Velázquez, 41 - Tel. 36 12 04 - MADRID,1

RICARDO MEDEM Y CIA., S. A.
AYALA, 48, dpdo. MADRID-1 TELEF. 36 06 04



DE LA MISMA COLECCION

- MANUAL DE AGRICULTURA (5 tomos)
- VETERINARIA PRACTICA
- HIGIENE PECUARIA
- GANADO CABALLAR
- GANADO VACUNO
- GANADO CABRIO
- GANADO LANAR
- GENETICA AVICOLA
- CUNICULTURA INDUSTRIAL
- ACUICULTURA CONTINENTAL
- PLANTAS UTILES AL HOMBRE
- LOS ANTIBIOTICOS Y SUS APLICACIONES AGROPECUARIAS
- CONSERVACION DE SUELOS
- MAQUINARIA AGRICOLA
- HIDRAULICA AGRICOLA
- CONSTRUCCIONES RURALES
- FORRAJICULTURA Y PASTICULTURA
- INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA LECHE
- ECONOMIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION
- MATEMATICAS Y SUS APLICACIONES AGRICOLAS
- OLIVICULTURA Y ELAYOTECNIA
- ECONOMIA AGRARIA
- DERECHO AGRARIO
- BOTANICA AGRICOLA
- FABRICACION DEL ALCOHOL.

ZOOGENETICA

POR

J. HOMEDES RANQUINI y F. HARO

Prólogo del Prof. D. CARLOS LUIS DE CUENCA

Síntesis completa, amplia y modernísima de los conocimientos actuales sobre la materia y de sus aplicaciones prácticas.

Zoogenética general: Individualidad y variabilidad. — Nociones taxonómicas. — Generalidades genéticas. — Gónadas y gametas. — Sexualidad. Reproducción.

Zoogenética especial: Genética de las aves. — Bovinos. — Suinos. — Equidos. — Cánidos. — Conejos.

Aplicaciones genéticas al rendimiento económico de las distintas especies: Generalidades. — Mejora genética de las aves, bóvidos, ovinos, suinos, équidos, conejos.



Un volumen en cuarto, de 724 páginas, con 221 grabados en negro y color y numerosos esquemas. Encuadernado en tela verde con sobrecubiertas a color.

SALVAT EDITORES, S. A. - Mallorca, 41-49 - Barcelona

Sírvanse remitirme un prospecto de ZOOGENETICA y tenerme al corriente de cuantas novedades editen sobre:

Nombre _____
 Profesión _____
 Domicilio _____
 Localidad _____

Colección agrícola SALVAT