

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXX
N.º 356

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24 - Teléfono 221 16 33 - Madrid

Diciembre
1961

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

Las exportaciones agrícolas y el Mercado Común

En la editorial publicada en nuestro número de enero del presente año nos ocupábamos de la cuestión candente relacionada con la agricultura, y el Mercado Común Europeo, señalando entonces la conveniencia de adoptar ya posiciones claras que tuvieran en cuenta las realidades del campo español y sus posibilidades futuras.

Desde esta época se acrecienta el movimiento para la unión económica europea, y es sabido que están en trámite de gestión la unión de los principales países de la zona de libre cambio para integrarse, en determinadas condiciones, en el Mercado Común.

La principal dificultad con que se tropieza en todas estas negociaciones para conseguir la unidad económica europea es que la agricultura constituye un sector difícil en todos los países occidentales, del que de ningún modo se puede prescindir, por ser una parte integrante e inseparable en sus economías.

La aceleración que en los momentos actuales se trata de imprimir a los acuerdos plasmados en el Tratado de Roma, por el que se rige el Mercado Común, plantea con carácter más acuciante aún la definición de nuestra posición futura.

Por lo que se refiere a las exportaciones españolas de carácter agrícola, cuya importancia tantas veces hemos señalado, no cabe duda que, de no ingresar en el Mercado Común, con las condiciones más favorables que puedan obtenerse, han de sufrir una competencia cada vez más acentuada de parte de los países que lo integran, productores asimismo de las mercancías que constituyen el mayor volumen de nuestras exportaciones agrícolas.

Algún ejemplo puede poner de manifiesto el porvenir que nos espera: la exportación de vinos españoles, independiente de los vinos de Jerez, que por su excelente calidad y limitado volumen tienen por el momento asegurada su colocación en el mercado exterior, está experimentando una baja sensible en estos últimos años, especialmente en países del área del Mercado Común, como Alemania, que siempre ha sido uno de nuestros mejores consumidores.

A pesar de que producimos los vinos de tipos similares a precios inferiores que nuestros principales competidores en ese mercado, Francia e Italia, no podemos luchar con la ventaja que supone la reducción de tarifas arancelarias para los mismos y sólo de manera esporádica en los años de deficiente cosecha vitivinícola francesa, como el actual, se presentan exportaciones importantes de caldos españoles que pueden servir, sin duda alguna, de primeras materias para reexportar a otros mercados en los que directamente no podemos introducirnos.

Estas dificultades, unidas a las facilidades de que goza la exportación de vinos de estos países, por sistemas especiales, hacen que, para esta rama de nuestra producción, de no tomarse las medidas oportunas, presenten un horizonte poco brillante.

Este detalle, inidicador como ejemplo, quizá pueda llamar la atención del peligro al que pueden estar sometidas las exportaciones españolas de productos agrícolas en el área del Mercado Común con sus posibles ampliaciones a otras naciones, como el Reino Unido, que, de llegar a realizarse, plantearían problemas nuevos que pueden afectar muy directamente al porvenir de nuestra agricultura de exportación.

Nos damos perfecta cuenta de que, además de esta agricultura a que nos venimos refiriendo, existe otra extensísima que quizá experimentará perjuicios con el ingreso en el Mercado Común, pero este problema está tan íntimamente ligado al de una nueva estructuración agraria española, que no habrá más remedio que abordarlo de manera urgente y radical en época inmediata.

Ya se apuntan soluciones varias en estudios económico-agrícolas interesantísimos, de reciente publicación, y en conferencias sobre estos temas de actualidad, que han de merecer también por nuestra parte un comentario adecuado.

En el de hoy, nos limitamos a llamar la atención, por lo que se refiere a exportaciones agrícolas, que en algunos productos (agrrios, aceite de oliva, frutos secos, frutas y hortalizas, vinos, etc.), son tan fundamentales, y para alguno, especialmente como en el ejemplo que hemos expuesto, habrá que decidir de una manera categórica si interesa o no la exportación, ya que será preciso adoptar posiciones que impidan la reducción sucesiva y aun la anulación de este comercio, que en un día alcanzó cifras tan importantes.



Influencia económica del empleo de las semillas selectas

Por Manuel Madueño Box

Ingeniero agrónomo

Para analizar la repercusión que las semillas selectas tienen en la economía agrícola, vamos a considerar no sólo el efecto fundamental de la mejora por la utilización de tales simientes para la siembra, sino la acción, menor, pero nada despreciable, que tal producción ejerce directamente sobre la renta nacional. Por ello, en este trabajo vamos a seguir todo el proceso en sus dos aspectos: producción y utilización.

El ciclo de producción de semillas selectas tiene tres fases netamente diferenciadas:

a) Selección y obtención de semillas élites, originales o madres, dedicadas exclusivamente a su multiplicación para obtener semilla comercial.

b) Multiplicación de dichas semillas élites, originales o madres, mediante cultivos especiales para cosechar semilla comercial en bruto, es decir,

recolectada, trillada y sometida a una somera limpieza por parte del multiplicador.

c) Preparación de esta semilla comercial en bruto obtenida por el multiplicador mediante un proceso de limpieza y preparación mecánica, desecación (en algunos casos), determinación en el laboratorio de su pureza y poder germinativo y, finalmente, envasado, certificación y precintado de modo que salga al comercio con las garantías mínimas con que, según la legislación vigente, debe llegar al consumidor.

En unos casos estas tres fases las lleva a cabo el mismo productor, pero en otros en que éste requeriría grandes superficies para efectuar la segunda fase de multiplicación, contrata ésta con cultivadores cuidadosos elegidos en zonas idóneas para cada especie o variedad.

Toda esta labor precisa la utilización de mano de obra especializada, el mayor esmero en las labores, disponer de maquinaria adecuada y otros muchos requisitos que conducen, aun a costa de mayores gastos, a un aumento de la rentabilidad neta por unidad de superficie.

El precio de mercado, o sea el que pagan los agricultores consumidores de semillas selectas, se compone de los siguientes factores, citados por orden de sucesión en el proceso productivo: 1.º, valor de las élites, originales o madres, que hayan servido de base de multiplicación; 2.º, los gastos generales del cultivo de multiplicación; 3.º, el beneficio del multiplicador, que es más elevado que si realizara un cultivo de tipo normal; 4.º, los gastos originados en la preparación comercial de la semilla, incluida la amortización de toda la maquinaria y material necesarios; 5.º, el beneficio general del productor; 6.º, el beneficio del comerciante minorista distribuidor. Queda, pues, demostrada la mayor rentabilidad de una hectárea dedicada a la producción de semillas selectas.

Esto, desde el punto de vista del agricultor productor, pudiera decirse que es el pasivo. Vamos a ver ahora, en la fase de utilización, cuál es el be-

neficio que supone para dicho productor de la siembra.

Si se trata de un cultivador que utiliza semilla selecta de trigo, por ejemplo, el aumento del producto bruto conseguido, se deduce fácilmente por diferencia con el que obtiene al emplear semilla corriente de la misma variedad y en análogas condiciones ecológicas y culturales. Este criterio de sustitución es evidente cuando es idéntica la naturaleza del producto final agrícola y de la semilla que le origina, por ejemplo, en el caso del trigo, ya que es el mismo grano el que se utiliza para el consumo o el que se destina para siembra.

Aunque no de forma tan clara, es también válido dicho criterio en otros casos en los que la obtención de semilla implica que sustituye a un producto de diferente naturaleza, pero de valor bien conocido. Por ejemplo, en la obtención de semilla de alfalfa en España las zonas productoras de siembra de esta leguminosa coinciden totalmente con las de forraje. Para obtener semilla se sustituyen algunos cortes de forraje por la cosecha de semilla, pero aun en el mismo campo se utilizan los restantes cortes de forraje (hay zonas, como las levantinas, en que se da un corte por mes).



Un campo de producción de semilla de cebolla.



Planta de repollo «Braunswick».

Por lo tanto, en este caso la diferencia de producto bruto puede calcularse perfectamente, ya que se conocen los rendimientos medios de forraje y semilla y el valor de ambos, puesto que los gastos por unidad de superficie son semejantes para los dos esquilmos.

No es fácil de aplicar el criterio de sustitución cuando la producción de semillas difiere esencialmente del cultivo normal de la especie. Esto sucede, por ejemplo, con la mayor parte de las semillas de hortalizas, si se exceptúan las leguminosas de verdeo, para las que también sirve el criterio de sustitución. En tales casos el productor de semillas dispone de un cultivo más para sus rotaciones y el mejor síntoma de su mayor rentabilidad es precisamente la dedicación a esta producción de una parte de su superficie.

La mejora económica resultante del ciclo de producción y consumo de semillas selectas se debe en su mayor parte al empleo de tales semillas y a la obtención con ellas de cosechas o productos finales agrícolas, con un rendimiento económico superior al que se obtendría mediante el empleo de semillas comunes sin seleccionar. Pero esta mejora de rendimientos no puede atribuirse exclusivamente a las semillas, sino a los otros factores que, juntamente con éstos, forman el ciclo productivo de la cosecha o producto final agrícola de que se trate.

En efecto, una buena técnica de producción agrícola no se limita al empleo de mejores semillas, sino que se une ésta a otros factores tan esenciales como un abonado racional, lucha contra plagas y enfermedades y mejores métodos de

laboreo y cultivo, lo que conduce a un mejor resultado económico, en el cual resulta difícil separar la parte que en el aumento de producción corresponde a cada uno de los factores. Es más, casi como norma general puede decirse que el mejor empleo de semillas selectas que no vaya unido a la mejora de los restantes elementos productivos, y en particular del abonado, puede suponer un retroceso en la productividad, por las mayores exigencias, en general, de variedades muy seleccionadas y uniformes respecto a los tipos comunes de amplio empleo en las comarcas agrícolas naturales, ya que la variabilidad de estas poblaciones permite en general una adaptación más flexible al ciclo productivo que las variedades más selectas, con exigencias bien definidas en cuanto a medio y condiciones de producción.

Aun en la parte que corresponde a las semillas, el beneficio económico que con su empleo se obtiene es atribuible a factores distintos. La mejora de rendimientos es en muchos casos la causa primera de obtener mayores beneficios económicos, como en los cereales de gran consumo. Pero en otras semillas puede ser la razón del mayor beneficio obtener cosechas más tempranas o forzadas, y así podemos citar como ejemplo clásico en leguminosas de verdeo la de las habas tempranas de la variedad «Muchamiel», que en zonas adecuadas permiten su verdeo a principios de invierno, a los cuarenta o cincuenta días de la siembra (de aquí el nombre de cuarentenas), en épocas en que alcanza este producto en el campo valores de hasta 10 ó 12 pesetas kilo.

La mejora de calidad en los productos y el mayor precio unitario es importante factor de beneficio económico en muchas clases de hortalizas. Esta mejor calidad, unida a una mayor uniformidad de tipo, ha supuesto, por ejemplo, un aumento claro del beneficio económico en cosechas de hortalizas tales como cebolla, coliflor y zanahoria de mesa.

Una planta industrial de gran importancia, la remolacha azucarera, es objeto de selección continuada con el fin de obtener tipos que conjuguen sus cualidades de productividad, buena riqueza azucarera y pureza de jugos, factores que condicionan principalmente la obtención industrial de elevadas producciones de azúcar por hectárea. La mejora realizada por los productores españoles con variedades adecuadas para nuestro país puede cifrarse prudentemente, como más adelante se justifica, en un aumento de un uno y medio por ciento de la producción de azúcar respec-

to al empleo de variedades importadas, que, aunque muy bien seleccionadas en sus países de origen, no se adaptan perfectamente a muchas de las condiciones de cultivo remolachero en España.

El empleo de semillas selectas en plantas forrajeras y pratenses, aun de variedades comunes no seleccionadas genéticamente, supone una gran mejora de la productividad al garantizar zonas de origen que correspondan a ecotipos bien diferenciados y una elevada pureza y germinación del grano, pues se estima que el incremento que este solo factor produce es equivalente, en tanto por ciento, al aumento del valor real (1) de la semilla certificada respecto a la semilla común, que no ha sido sometida a procesos de limpieza y preparación mecánica, y para la que no existe garantía de origen. Así, en el momento actual, en los alfalfares de España este solo hecho supone un

aumento de producción superior al 5 por 100 del valor del forraje.

Un gran porvenir para el aumento de productividad por el empleo de semillas selectas está aún abierto en España en lo relativo a creación de praderas mejoradas con especies y variedades bien adaptadas a las condiciones de medio y de explotación. Es quizá en este terreno donde mayores aumentos de productividad pueden esperarse, pues los datos obtenidos en la actualidad permiten cifrar el aumento de productividad de las praderas mejoradas establecidas con semillas selectas respecto a las naturales, en cifras que van desde un 50 hasta más de un 200 por 100 de aumento. Naturalmente, esta enorme elevación de los rendimientos no puede atribuirse exclusivamente al empleo de semillas selectas, ya que supone mucho el abonado racional y el empleo de mezclas adecuadas. Si resulta difícil cifrar los tantos por ciento que a cada factor de producción corresponden, como ya repetidamente se ha dicho, todavía lo es más valorar este incremento de pro-

(1) Valor real de una semilla es el producto de su pureza por su poder germinativo dividido por ciento.



Una planta de espinaca Viroflay.

ducción en el caso de praderas. En nuestros cálculos nos limitaremos prudentemente a suponer que la semilla contribuye solamente con un 20 por 100 al aumento de la productividad total.

El análisis de la mejora que para la economía nacional supone la producción de semillas selectas se ha hecho a base de estudiar para los cinco años del quinquenio 1956 a 1960 el valor total de las semillas producidas a los que denominamos precios de mayorista, es decir, precios percibidos por el productor para aquellas especies de semilla cuya producción está sometida al control de Instituto Nacional de Semillas Selectas, bien directamente, como es el caso de la semilla de trigo, o bien por medio de entidades autorizadas para estas producciones, bajo la inspección y vigilancia técnica de dicho organismo, durante todo el proceso productivo, precios para los que se dispone de datos reales en dicho Instituto.

En el caso de la semilla certificada de trigo estos precios coinciden con los precios percibidos por el cultivador, ya que éste es realmente productor al que el Instituto encomienda bajo su vigilancia la obtención de dicha semilla, por lo que se igualan también con los precios a que dichas semillas llegan a manos de los agricultores, siendo, por tanto, su coste el resultante de adicionar a estos precios, oficialmente establecidos, los gastos de manipulación y transporte desde el almacén del cultivador hasta la finca del consumidor.

Para las restantes especies de semillas que son producidas por entidades o particulares que se dedican a esta actividad los precios considerados son los promedios para cada uno de los años estudiados a que estos productores vendieron sus semillas, bien directamente a agricultores consumidores o a comerciantes intermediarios. Resulta en este último caso difícil indicar el precio definitivo pagado por el agricultor, ya que no existen en la actualidad estadísticas precisas de tales precios.

Los valores así obtenidos permiten una estimación del ahorro en divisas que se obtienen mediante la producción nacional de semillas selectas, y que se ha conseguido en el período 1941-1960, año aquél en que se reglamentó dicha producción.

Otra señal de la ventaja que supone la producción nacional de semillas son los mayores beneficios percibidos por los agricultores productores, que, como hemos dicho, son un escalón en el ciclo de obtención de las simientes selectas, incrementos calculados prudentemente al comparar lo

percibido por los agricultores productores al dedicarse a esta faceta en sustitución de otras producciones normales o equivalentes. Este cálculo se ha hecho para las semillas de trigo, maíz híbrido, patata de siembra y leguminosas de verdeo, considerando exclusivamente el mayor precio que adquieren dichas semillas en bruto respecto a los granos o tubérculos logrados como resultado de una producción agrícola no especializada.

En alfalfa, la estimación se realizó sobre la base de que la cosecha de semilla sustituye a dos cortes de heno. Veamos esta cuenta según datos reales obtenidos por el Instituto Nacional de Semillas Selectas para un cultivo normal de heno o de semilla.

<i>Cultivo de alfalfa para heno</i>		<i>Cultivo de alfalfa para semilla</i>	
	<i>Ptas.</i>		<i>Ptas.</i>
Producto:		Producto:	
12 Tm. de heno a 1,85 pesetas kilo...	22.200	6,5 Tm. de heno a 1,85 ptas. Kg. ...	12.025
		2,5 Tm. de paja a 0,90 ptas. Kg. ...	2.250
		600 Kg. de semilla en bruto, a 22 pesetas Kg. ...	13.200
		<i>Total</i> ...	27.475

El beneficio de la producción de semilla supone un aumento bruto de 5.275 pesetas por hectárea respecto a la producción de heno con gastos análogos.

Entre otras semillas forrajeras y pratenses, diferentes de la de alfalfa, las especies más importantes son el trébol violeta y el bersim, y los aumentos de beneficio pueden estimarse en forma semejante a lo que se ha hecho en alfalfa.

En el caso de otras simientes como las de hortalizas, remolacha forrajera o remolacha azucarera, dicho cálculo es más difícil, puesto que la realización del cultivo no permite su comparación con otros productos fundamentales para la agricultura de las comarcas en que aquéllos se desarrollan, y ello por varias razones. Así, en remolacha, tanto azucarera como forrajera, la obtención de sus glomérulos se aísla por necesidades técnicas de las zonas productoras de raíz industrial, buscando además unas condiciones ecológicas adecuadas para dicho cultivo. En muchos casos esta comparación podría hacerse a base de un cultivo cereal de invierno, deduciendo los mayores gastos que origina la obtención de semilla, ya que ésta requiere el establecimiento de un semillero y el posterior trasplante de las plantas en

él desarrolladas. La duración del cultivo de portagranos, es decir, de esta segunda fase posterior al trasplante, es semejante a la de un trigo de invierno, bien en secano o en regadío, aunque con gastos más elevados.

Las estimaciones hechas según datos obtenidos por el Instituto Nacional de Semillas Selectas dan los siguientes resultados en cuanto al producto bruto de la obtención de semilla de remolacha azucarera en dos zonas características:

<i>Cultivo en secano en el Norte de la provincia de Burgos</i>		<i>Cultivo en regadío en la zona de Molina de Aragón</i>	
	<i>Ptas.</i>		<i>Ptas.</i>
Producto:		Producto:	
1.000 Kg. de semilla de remolacha azucarera en bruto, a 12,60 ptas. Kg. ...	12.600	1.600 Kg. de semilla de remolacha azucarera en bruto, a 12,60 ptas. Kg. ...	20.160
Gastos del cultivo ...	10.280	Gastos del cultivo ...	14.900
Renta de la tierra y beneficio del cultivador	2.320	Renta de la tierra y beneficio del cultivador	5.260

Los beneficios netos en cultivo de trigo de invierno, de ciclo semejante al del portagrano de remolacha azucarera, son en ambas zonas de dos mil cien y cuatro mil seiscientas pesetas por hectárea, respectivamente, y el mayor producto obtenido por el cultivador de remolacha azucarera es de doscientas veinte pesetas en la zona burgalesa y seiscientas sesenta pesetas en la de Moli-

na. El mayor consumo de jornales en estas producciones es un factor de mejora social digno de tener en cuenta, aunque no se manifieste en el balance económico, así como también el beneficio que supone para el trigo ir después de la remolacha.

Para remolacha forrajera consideramos cifras semejantes a las de remolacha azucarera, teniendo en cuenta la diferencia de precio mayor para la semilla de aquélla y la consideración de que se obtiene casi en su totalidad en regadío.

Queda por hacer el estudio correspondiente al complejo grupo de las semillas hortícolas, la mayor parte de cultivo muy especializado, por lo que los altos productos brutos que por hectárea pueden obtenerse con la cosecha de esta semilla van unidos a una elevada especialización por parte del cultivador, así como a unos elevados gastos por hectárea muy variables para las tres especies que incluimos en este grupo, ante la imposibilidad de hacer un análisis detenido de cada una de las obtenidas en volumen comercial y que pasan de cuarenta. Con cifras muy aquilatadas, estimamos que los mayores beneficios por hectárea son semejantes a los que se obtienen con cosechas de leguminosas de verdeo, manteniendo así el criterio de que las cifras que se obtengan queden más bien por debajo que las reales, norma prudente en toda previsión económica.

(Continuará.)



CONSIDERACIONES SOBRE LA CEBA DE BOVIDOS JOVENES

POR

César Fernández Quintanilla

Ingeniero agrónomo

Y

Fernando Medina

Perito agrícola



PRIMERA PARTE

Durante estos últimos años ha aumentado considerablemente el número de explotaciones agrícolas españolas en donde se practica la ceba de bóvidos jóvenes. Las dificultades con que tropieza en muchas zonas la producción de leche, la conveniencia de buscar un aprovechamiento a los subproductos de la explotación (pajas, hojas y cuellos de remolacha azucarera, rastrojos de maíz, desperdicios de huerta, segones de alfalfa no aprovechables para la venta) y la necesidad de conseguir la «basura» necesaria para las fuertes estercoladuras que exige el regadío han sido tal vez las principales causas determinantes de esta orientación.

En este artículo y en otros que publicaremos próximamente vamos a ocuparnos de algunos de los más importantes problemas que afectan a estas explotaciones y daremos a conocer normas prácticas deducidas y utilizadas por nosotros, que consideramos de interés divulgar entre los ganaderos.

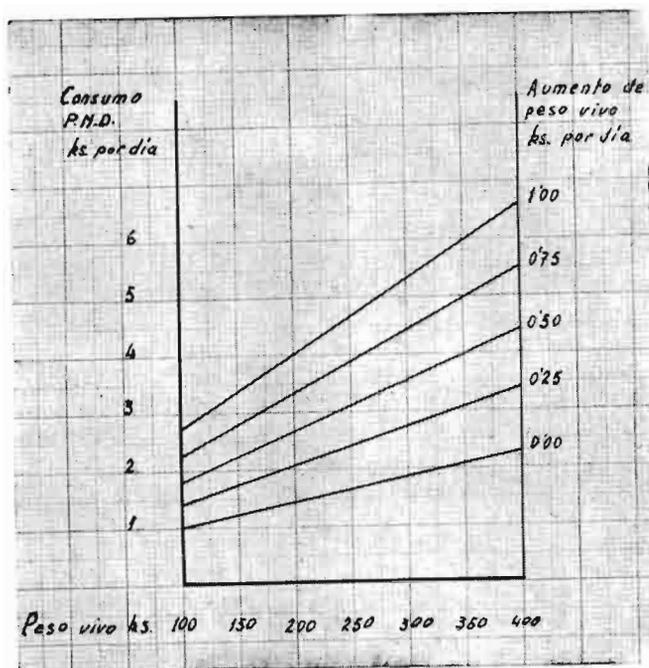
A) PROBLEMAS DE RACIONAMIENTO

Una de las dificultades con que suelen tropezar quienes practican este tipo de explotación es el desconocimiento de una adecuada técnica alimenticia. La práctica ganadera exige, en general, procedimientos más sencillos y rápidos que los que pueden derivarse del simple manejo de unas tablas generales de alimentación, y como, por otra parte, la mayoría de los ganaderos no están en condiciones de saber utilizar dichas tablas, hemos considerado de interés estudiar una técnica de racionamiento especialmente adaptada al fin que nos ocupa y que al mismo tiempo pueda ser fácilmente utilizada en la práctica.

Desde un punto de vista cuantitativo existen dos tipos fundamentales de necesidades nutritivas en la alimentación de esta clase de animales: las energéticas y las proteicas.

1.º NECESIDADES ENERGÉTICAS

De todas las deficiencias nutritivas que pueden ocurrir en la alimentación de los rumiantes, suc-

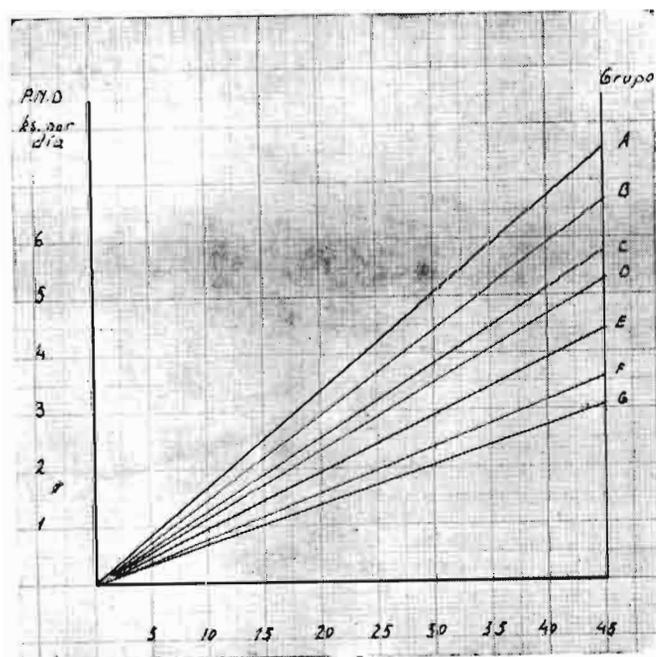


Abaco número 1.

le ser la más importante la escasez de suministro energético.

Uno de los estudios más interesantes sobre las necesidades energéticas de los bóvidos en crecimiento es el llevado a cabo por C. F. Winchester y W. A. Hendricks, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Estudiando detenidamente el crecimiento en peso vivo y el consumo energético de 16 pares de



Abaco número 2.—Kilos por día de forraje verde.

gemelos idénticos, animales de diferentes tipos y con peso comprendido entre las 200 y 800 libras (90 y 360 kilogramos), llegaron a la siguiente ecuación fundamental.

$$N = 0,0553 \times W \times 2/3(1 + 0,805 g) \quad [1]$$

En la que N representa las necesidades energéticas del animal, en términos de P. N. D. (Principios Nutritivos Digestibles) y medido en libras; W es el peso vivo del animal (en libras) y g es el aumento diario del peso vivo (en libras).

Esta ecuación significa un avance interesantísimo sobre las clásicas tablas de alimentación, ya que intenta traducir las exigencias nutritivas en ecuaciones que reflejan las leyes biológicas según las cuales dichas necesidades varían.

En realidad, la ecuación [1] es una aplicación práctica de la conocida ley de la potencia 2/3, que establece que el metabolismo basal es aproximadamente proporcional a la superficie del animal o bien a su peso vivo elevado a la potencia 2/3.

Basándonos en dicha ecuación, y considerando lineal la variación del crecimiento en los límites adoptados, hemos podido deducir, por interpolación proporcional, y referidos a kilogramos en lugar de libras, los datos que vienen gráficamente representados en el ábaco número 1.

Utilizando el mismo podemos obtener rápidamente, en términos de P. N. D., las necesidades energéticas que aproximadamente corresponden a un determinado peso vivo y a un determinado nivel de aumento diario en peso vivo.

Conocidas dichas necesidades se hace preciso saber hasta qué punto pueden ser satisfechas por los alimentos de que se disponga para organizar el racionamiento del animal.

Para conseguir esto hemos tenido en cuenta la composición media en P. N. D. de los alimentos más utilizados en la práctica, y reuniéndolos según sus características más esenciales hemos deducido el cuadro número 1 y los ábacos números 2, 3 y 4.

CUADRO NUMERO 1

AGRUPACIÓN DE ALIMENTOS SEGÚN SU VALOR ENERGÉTICO

- Forrajes verdes y raíces. (Abaco núm. 2)
- Grupo A.—Praderas de gramíneas y leguminosas, veza-avena, silo de maíz, patatas de desecho.
- Grupo B.—Alfalfa, trébol violeta, alcaceres (cereales para forraje).
- Grupo C.—Remolacha azucarera, rastrojo verde de maíz, silo de alfalfa, silo de hojas y cuellos de remolacha.
- Grupo D.—Veza, trébol ladino, trébol blanco.
- Grupo E.—Hojas y cuellos de remolacha azucarera y de nabos, pulpa hú-

AGRICULTURA

	meda (prensada) de remolacha azucarera.
	Grupo F.—Nabos, berzas.
	Grupo G.—Remolacha forrajera (raíz).
Forrajes secos. (Abaco núm. 3)	Grupo A.—Heno de alfalfa, heno de praderas de buena calidad. Grupo B.—Heno de inferior calidad, paja de legumbres, rastrojo seco de maíz. Grupo C.—Paja de cereales.
Concentrados. (Abaco núm. 4)	Grupo A.—Maíz, cebada, centeno, algarrobas, habas, tercerillas de trigo, harina de soja, torta de algodón (sin cáscara), torta de linaza. Grupo B.—Avena, salvado de trigo, pulpa seca de remolacha y torta de algodón (con cáscara).

Con estos cuatro ábacos y el cuadro complementario estamos ya en condiciones de poder calcular rápidamente los racionamientos correspondientes a las diferentes necesidades de la ceba.

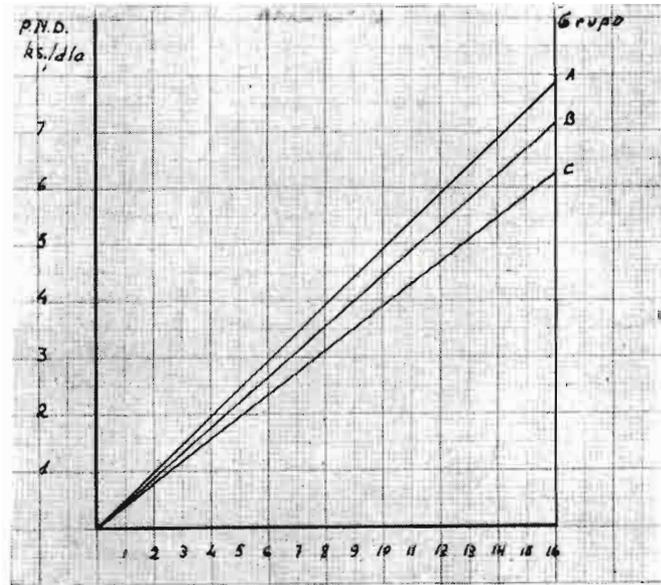
Si suponemos, por ejemplo, que a un animal de 300 kilogramos de peso vivo le suministramos diariamente una ración compuesta de dos kilogramos de paja de cereales, dos kilogramos de heno de alfalfa y 18 kilogramos de nabos, veremos que, según los ábacos número 2 y 3, esto dará lugar al siguiente suministro energético:

	Kgs. de P. N. D.
2 kilogramos de paja de cereales equivalen a	0,75
2 kilogramos de heno de alfalfa equivalen a	1,00
18 kilogramos de nabos equivalen a ...	1,40
<hr/>	
TOTAL	3,15

En el ábaco número 1 podemos ver que dicho suministro (3,15 del P. N. D.) capacita a un animal de 300 kilogramos para conseguir diariamente un aumento de peso vivo comprendido entre 0,25 y 0,50 kilogramos-día.

Si consideramos que dicho aumento es escaso y para incrementarlo se suministra, además, al animal un kilogramo de pienso concentrado (grupo A, por ejemplo), con ello añadiremos 0,8 kilogramos-día de P. N. D., y tendremos un total de 3,95 P. N. D., que, según puede verse en el ábaco número 1, sitúa los probables aumentos de peso (animal de 300 kilogramos) entre 0,50 y 0,75 kilogramos-día.

Si en lugar de un kilogramo-día de pienso concentrado suministramos dos kilogramos-día, o, lo que es igual, añadimos a la alimentación de volumen 1,6 kilogramos-día de P. N. D., el suministro

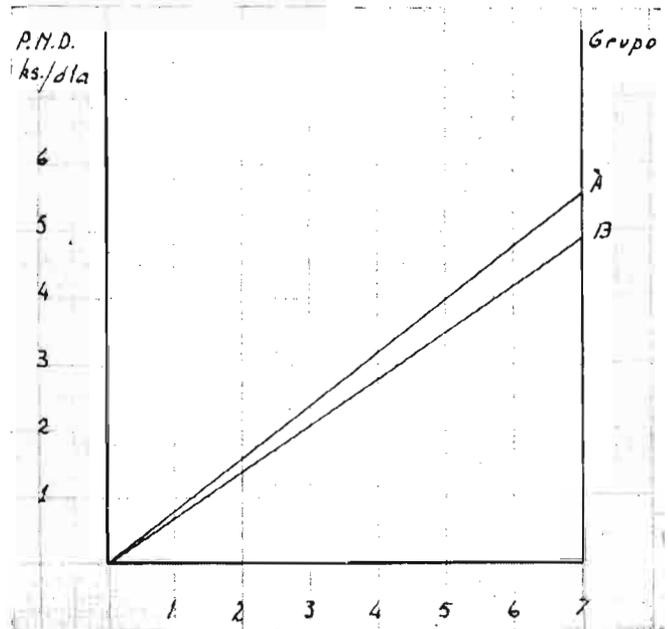


Abaco número 3.—Kilos por día de forraje seco.

total sería de 4,75 kilogramos-día de P. N. D., que corresponden a aumentos situados entre 0,75 y 1 kilogramo-día. Este nivel de aumentos diarios es ya frecuentemente aceptable y, como no sea en la fase final de la ceba, rara vez suele resultar económico pasar de él.

Apoyándonos en estos ábacos y en algunos principios generales que vamos a exponer brevemente no es difícil calcular los racionamientos.

Ante todo es necesario comprender que no basta con que la ración satisfaga teóricamente las exigencias nutritivas; hay que procurar, además,



Abaco número 4.—Kilos por día de pienso concentrado.

que entren en su composición cantidades y clases de alimentos que la hagan apetecible. Esto es especialmente importante en las raciones de invierno con los forrajes endurecidos de verano, que a veces contienen un exceso de fibra que resulta difícil de digerir. Por ello no son recomendables las raciones muy abundante en forraje seco ni las compuestas exclusivamente de forrajes y piensos secos. Es mucho mejor componerlas complementando los forrajes secos con alimentos acuosos (raíces, tubérculos, pulpa de remolacha humedecida, productos ensilados, forrajes verdes de invierno, etc.); se consigue así reducir la proporción de fibra y hacer más succulento el pienso. También las raíces dadas en exceso tienen sus inconvenientes. Una norma práctica que recomendamos es que por cada 100 kilogramos de peso vivo del animal no se le debe suministrar diariamente más de 1,5 kilogramos de forraje seco de buena calidad ni más de seis kilogramos de raíces. Cuando el forraje seco es de mediana calidad (grupo B) debe reducirse su consumo a 1,2 kilogramos por cada 100 kilogramos de peso vivo, y cuando se quiere utilizar la paja o forrajes bastos no conviene pasar de un kilogramo por cada 100 de peso vivo.

De todos modos hay que tener en cuenta que en estos animales jóvenes el valor de los forrajes

bastos se mejora considerablemente al mezclarlos con otros buenos.

Respecto a las cantidades de concentrado no somos partidarios de los suministros *ad libitum* (es decir, a voluntad del animal). Nuestra experiencia personal nos ha demostrado que es más económico controlar la cantidad de concentrado y regularla en forma que permita el máximo consumo aconsejable de alimentos bastos.

También es muy importante saber que la ceba debe ser progresiva, y que si en determinadas épocas puede aconsejar la razón económica no pretender grandes aumentos de peso, tampoco suelen resultar nunca económicas las pérdidas de peso o los aumentos demasiado pequeños. Consideramos que en animales destinados al sacrificio, a los 300-400 kilogramos peso vivo no es aconsejable reducir en ningún momento los aumentos de peso por debajo de los 0,3 kilogramos-día.

La duración del «período de acabado» variará también según el estado de carnes en que se encuentre el animal. En general, en una ceba medianamente llevada suele bastar con mes y medio o dos meses para intensificar la alimentación y conseguir animales de buen rendimiento canal; por lo tanto, de buen precio. En este período final se procurarán aumentos alrededor del kilo diario. *(Continuará.)*



El aborto brucelar en el ganado vacuno. Manera de combatirlo.

Por el Doctor D. Bayón

GENERALIDADES

El aborto contagioso producido por *Brucellas* (brucelosis) es una de las enfermedades que producen más pérdidas materiales en la ganadería española.

Es muy corriente ver cómo entra esta enfermedad en una vaquería y, una tras otra, va haciendo abortar a todas las vacas.

Hay que tomar como base para enjuiciar esta enfermedad que hasta la fecha se la considera como incurable en el ganado vacuno. Así, pues, todos los esfuerzos en la lucha deben encaminarse a mantener el establo libre de vacas enfermas.

Cuando una vaca adquiere la enfermedad la suele ocasionar el aborto en los últimos meses de la preñez. El aborto es el síntoma de la enfermedad aguda, y esta enfermedad aguda puede hacer abortar una o dos veces corrientemente, después de lo cual la enfermedad se convierte en crónica y la vaca ya no aborta, pero continúa estando enferma, aunque no lo aparente, y siendo un foco de contagio para el resto de los animales y para el hombre que la maneja o consume su leche sin las necesarias precauciones. A veces únicamente se toma como aborto el primero ocurrido, ya que el siguiente ocurre con las apariencias de parto prematuro, con las correspondientes pérdidas en crías y producción de leche, pero que desorienta al vaquero.

Debe tenerse en cuenta que hay vacas que jamás adquieren la inmunidad natural o artificial y abortan en todas las gestaciones. Otros casos hay de vacas que son resistentes naturalmente al aborto, aunque, desgraciadamente, estos últimos casos son muy pocos.

Hay veces en que en un establo aparecen vacas que dan en el laboratorio fuerte reacción positiva de brucelosis y dichos animales son consi-

derados por el vaquero como sanos y normales. Dichos animales no hay duda que padecen la enfermedad crónica, que no les hace abortar, pero pueden contagiar. No siempre ocurre que estos enfermos crónicos contagien, pues a veces no expulsan microbios y otras veces lo hacen sólo temporalmente, pero siempre son un peligro.

Estos animales enfermos crónicos suelen ser de edades avanzadas, por lo que no se recuerda si abortaron, sobre todo si el aborto se consideró parto prematuro. Otras veces fueron adquiridos en el mercado ya con la enfermedad crónica, por lo cual no se tiene conocimiento del aborto.

FORMA DE ENTRAR LA ENFERMEDAD EN UNA VAQUERÍA

La forma más corriente de entrar la enfermedad en un establo es la adquisición en el mercado de un animal enfermo. El animal enfermo no produce sospechas, por cuanto al serlo en estado crónico se presenta completamente normal. Súbitamente, y al cabo de unos meses de la entrada del animal extraño, se produce el primer aborto en una vaca de las que componían el establo. El vaquero no da importancia a este aborto, por lo que no se molesta en determinar la causa. Solamente cuando continúan abortando el resto de las vacas del establo y en el laboratorio se descubre que el aborto es brucelar la cosa ya se convirtió en catástrofe, al resultar infectadas y abortar todas o casi todas las vacas del establo. Viene a resultar que el único animal que no aborta es el que produjo el contagio, por lo que, si no fuese por los análisis del laboratorio, el vaquero nunca lo consideraría culpable.

En algunos casos no aborta la totalidad de las vacas componentes del rebaño porque algunas de

ellas, al vivir en un ambiente infectado, llegan a adquirir una resistencia natural, cuya resistencia corre peligro de romperse si la infección que las rodea se hace demasiado intensa.

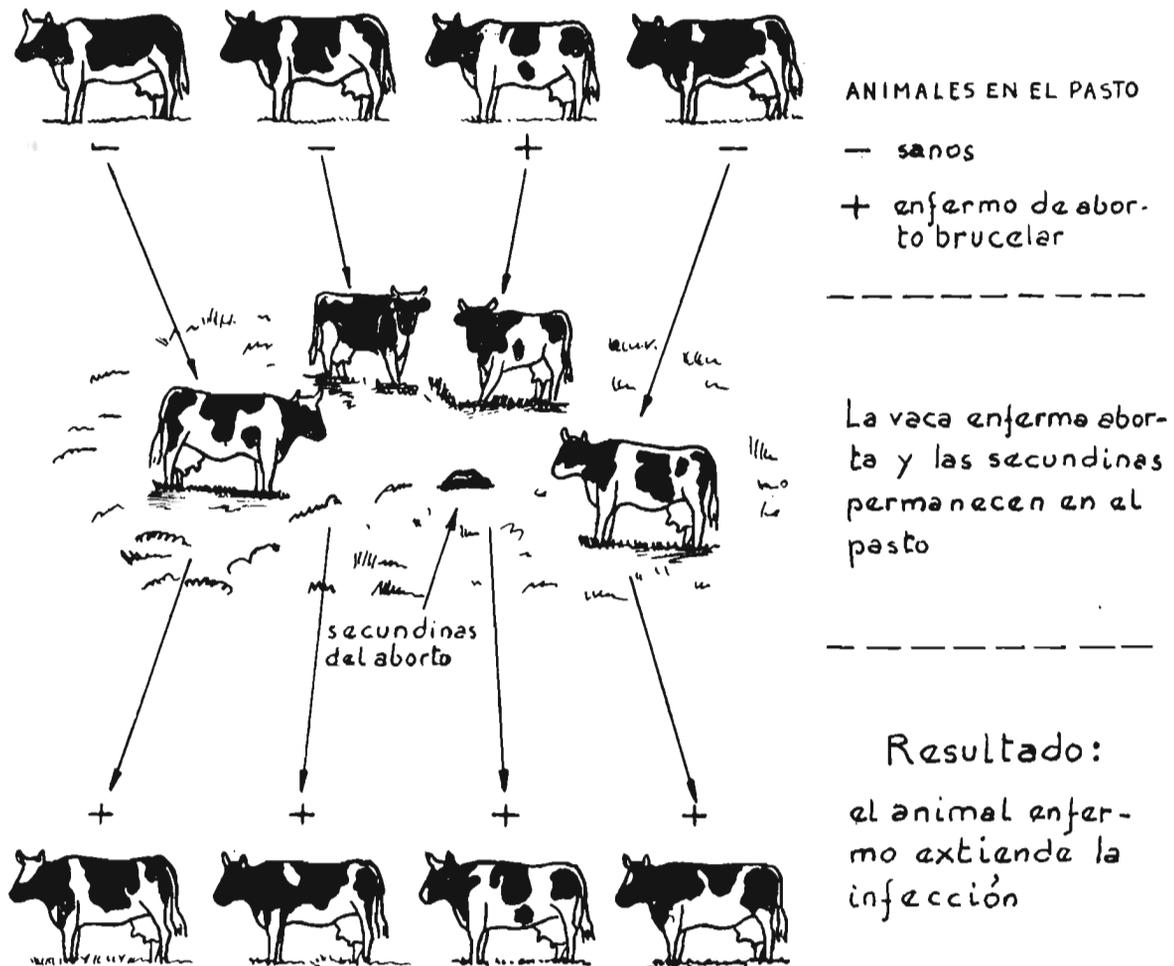
urgentemente, por medio de un análisis de laboratorio, si se trata de aborto brucelar. En caso positivo de brucelosis la vaca debe de mantenerse aislada del rebaño hasta tomar las medidas convenientes.

PRIMERAS MEDIDAS A TOMAR EN CASOS SOSPECHOSOS

El sistema más eficaz de luchar contra la enfermedad es, en primer lugar, descubrirla lo antes

PROCEDIMIENTOS PARA DESCUBRIR LA BRUCELOSIS

Por el examen clínico del animal no es posible



Contagio del aborto brucelar en el pasto. (Tomado de Zuchthygiene, Fortpflanzungsstörungen und Besamung der Haustiere.)

posible para evitar se extienda. Al comprar una vaca se debe tener la precaución elemental de hacer un análisis de laboratorio en sangre o leche y determinar si produce brucelosis o no. Si la vaca da reacción positiva a la brucelosis no se debe admitir en el establo bajo ningún concepto.

Habiéndose tomado o no la precaución anterior, en el momento en que en el establo ocurra un aborto se debe aislar la vaca abortada del resto del rebaño, desinfectar el establo y determinar

saber si la vaca, abortada o no, padece brucelosis. Existen procedimientos de laboratorio que prácticamente se reducen a dos: examen del suero sanguíneo y examen de la leche.

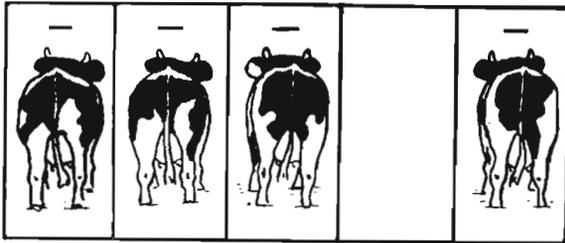
El examen del suero sanguíneo es, indudablemente, práctico y eficiente; pero se necesita, en primer lugar, tomar una muestra de sangre del animal y después separar el suero del coágulo, lo que, a pesar de su sencillez, no deja de ser costoso y de ofrecer sus complicaciones, pues se pre-

cisa personal especializado. En los animales machos es el examen más práctico, pues el extraer el semen para su análisis aún reviste mayor complicación en la mayoría de los casos.

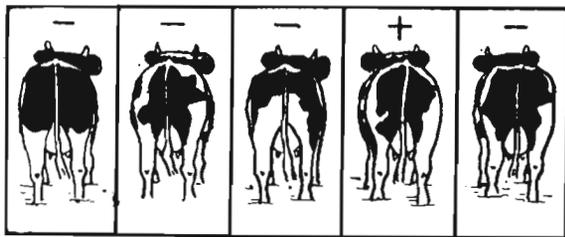
Por el contrario, el examen de la leche alcanza la máxima sencillez. La toma de la muestra puede hacerse del envase del ordeño o directamente

de la ubre de la vaca. Si se toma del envase debe tenerse la precaución de remover bien la leche para que el contenido de grasa de la muestra sea lo más homogéneo posible. Si se toma la muestra directamente de la ubre y sin haber empezado a ordeñar, es necesario no incluir en la muestra los tres o cuatro primeros chorros de leche.

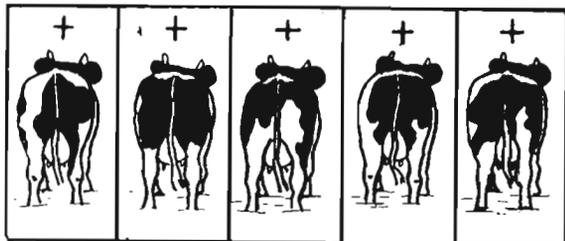
MAL



Establo sano

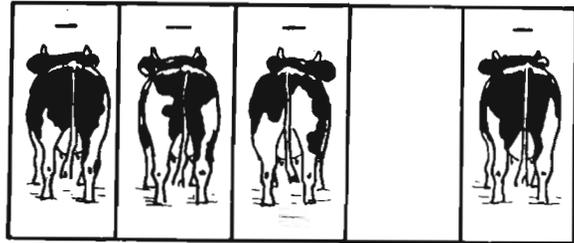


El animal adquirido enfermo para o aborta en la plaza del establo expulsando bacterias de aborto brucelar



Resultado:
Infección de todo el establo

BIEN



Establo sano



Departamento de partos

El animal adquirido enfermo está aislado en otro departamento y para allí

A pesar de la expulsión de bacterias de aborto brucelar:
NINGUNA INFECCION EN EL ESTABLO

Prevención del aborto brucelar en el establo. (Tomado de Zuchthygiene, Fortpflanzungsstörungen und Besamung der Haustiere.)

La muestra de leche puede envasarse en un frasquito de vidrio, bastando que sea de la capacidad mínima de 3 ó 4 c. c., cuya cantidad de leche es suficiente para efectuar el análisis.

Si el análisis de la leche va a hacerse inmediatamente no es necesario adicionarle ninguna sustancia conservadora. Si, por el contrario, ha de retrasarse, conviene adicionar a la muestra una sustancia conservadora especial. Así preparado puede mantenerse varios días a la temperatura ambiente y es apto para enviar al laboratorio por correo o cualquier otro medio.

DIFERENTES FASES EN LA INFECCIÓN DE ESTABLOS

Compra del animal enfermo.—Consideremos un establo en el que el vaquero cometió la imprudencia de comprar un animal enfermo e introducirlo sin determinar si padece brucelosis. Estos animales, que abortaron en casa de sus antiguos dueños, se adquieren corrientemente ya en gestación, y como son enfermos crónicos suelen parir normalmente en el nuevo establo e incluso dar buena producción de leche. La circunstancia del parto es favorable para extender por el establo el microbio de la brucelosis. En efecto, pronto se produce el aborto en una de las vacas en gestación avanzada.

Primer aborto.—En este momento del primer aborto se debe hacer análisis de laboratorio, en sangre o leche, en todos los animales del establo, pues aún se puede estar a tiempo de evitar que la infección se extienda a parte de ellos y aborten las vacas en gestación.

Segundo aborto.—Es muy corriente que el vaquero no dé importancia al primer aborto por no sospechar su causa infecciosa, al haber parido normalmente la vaca que compró y que originó la infección. Así pues, pronto la segunda vaca en gestación avanzada aborta.

Si se hacen análisis de laboratorio en este momento, se verá que la infección ya afecta a una gran parte del ganado y, lógicamente, abortarán las vacas en gestación que resulten infectadas.

Generalización de la infección.—Si tampoco ahora se tomasen las medidas necesarias, la infección se extendería aún más, y abortarán todas o casi todas las vacas.

Puede ocurrir que algunos animales no aborten, pues al estar viviendo en un ambiente infectado adquieren una resistencia natural, cuya re-

sistencia corre peligro de romperse si la expulsión de microbios de los animales infectados se hace muy intensa.

Enfermedad crónica.—Llega el momento en que prácticamente se infectó todo el ganado. Entonces la enfermedad aguda se convertirá, con más o menos rapidez, en enfermedad crónica. En los animales en que la cronicidad llegue más rápidamente, no se volverá a producir aborto, o hará en forma de parto prematuro. En los animales en que tarde la enfermedad en convertirse en crónica, el aborto se repetirá por segunda o por tercera vez.

Al cabo de algún tiempo cesaron los abortos en el establo y es considerado como sano por su dueño. Este es el caso de los establos en que hace tiempo que no se conocen los abortos, pero que tienen animales fuertemente reactivos a la brucelosis. En estas circunstancias, al introducir un nuevo animal que no padezca la enfermedad, inevitablemente traerá el que adquiriera la infección y aborte.

MEDIDAS QUE PUEDEN TOMARSE PARA COMBATIR LA ENFERMEDAD

No puede generalizarse en los consejos para luchar contra la enfermedad. Lo ideal es enviar al matadero los animales enfermos; pero aquí entra el factor económico del vaquero, que debe ser tenido en cuenta.

Al introducir nuevos animales en el establo.—La medida más sabia, tratándose de establos sanos, es no introducir ningún animal en él sin hacer análisis de leche, o de sangre, en el caso de que no sea lactante. Si no se desea o no es aconsejable extraer sangre por gestación avanzada, deberá tenerse la precaución de que el parto lo haga en local aislado del establo, y mantener la vaca aislada en tanto se haga análisis de sangre o leche.

Esta simple precaución ahorrará enormes pérdidas. Si la reacción es positiva, rechazar el animal comprado.

Cuando ocurre el primer aborto.—Supongámonos ya en el caso en que ocurre en la cuadra el primer aborto. Inmediatamente, aislar la vaca abortada y hacer análisis de laboratorio en todo el establo. Las vacas con reacción positiva deben separarse de las de reacción negativa. Los locales deben desinfectarse rigurosamente. Se debe mantener vigilancia en las vacas sanas, haciéndolas

AGRICULTURA

ENCUESTA SOBRE BRUCELOSIS EN GALICIA POR MEDIO DEL «RING TEST» EN LA LECHE

	Pruebas realizadas	Reacciones negativas	Reacciones sospechosas	REACCIONES POSITIVAS			Total de positivas	Porcentaje de positivas
				+	++	+++		
<i>Provincia La Coruña</i>								
Arzúa	1	1	—	—	—	—	0	0
Boimorto	6	6	—	—	—	—	0	0
Buján	1	1	—	—	—	—	0	0
Enfesta	5	3	—	—	—	2	2	40
La Baña	3	3	—	—	—	—	0	0
Mellid	44	29	1	3	8	3	14	31,81
Negreira	12	6	2	4	—	—	4	33,33
Ordenes	10	7	—	1	—	2	3	30
Santiago	2	2	—	—	—	—	0	0
Toques	5	4	—	—	—	1	1	20
Vedra	2	2	—	—	—	—	0	0
Total provincia de La Coruña	91	64	3	8	8	8	24	26,37
<i>Provincia de Lugo</i>								
Antas de Ulla	13	7	—	1	1	4	6	46,15
Carballedo	6	5	—	—	1	—	1	16,66
Chantada	16	14	—	—	1	1	2	12,50
Lugo	1	1	—	—	—	—	0	0
Monterroso	13	8	—	2	1	2	5	38,46
Palas de Rey	8	6	—	1	1	—	2	25
Taboada	8	4	—	1	—	3	4	50
Total provincia de Lugo	65	45	—	5	5	10	20	30,76
<i>Provincia de Orense</i>								
Barbadanes	7	6	—	—	—	1	1	14,28
Carballino	6	4	1	—	—	1	1	16,66
Cartelle	1	—	—	—	1	—	1	100
Maside	2	—	—	—	1	—	1	50
Pungín	4	3	—	1	—	—	1	25
S. Amaro	4	2	—	1	1	—	2	50
S. Ciprián de Viñas ...	2	2	—	—	—	—	0	0
Villamarín	4	3	—	—	1	—	1	25
Total provincia de Orense	30	21	1	2	4	2	8	26,66
<i>Provincia Pontevedra</i>								
Barro	2	1	—	—	—	1	1	50
Caldas de Reyes	5	5	—	—	—	—	0	0
Golada	37	28	—	1	1	7	9	24,32
La Estrada	14	9	—	—	4	1	5	35,71
Lalín	31	16	—	3	3	9	15	48,38
Moraña	2	2	—	—	—	—	0	0
Pontevedra	1	4	—	—	—	—	0	0
Poyo	1	—	—	—	1	—	1	100
Redondela	3	2	—	—	—	1	1	33,33
Rodeiro	21	8	—	1	4	8	13	61,90
Silleda	3	1	—	—	1	1	2	66,66
Villagarcía	4	1	1	1	—	1	2	50
Total provincia de Pontevedra	127	77	1	6	14	29	49	38,58
RESUMEN:								
La Coruña	91	64	3	8	8	8	24	26,37
Lugo	65	45	—	5	5	10	20	30,76
Orense	30	21	1	2	4	2	8	26,66
Pontevedra	127	77	1	6	14	29	49	38,58
TOTALES	313	207	5	21	31	49	101	32,26

exámenes de laboratorio a intervalos cortos, cosa mucho más fácil si se hace examen de leche. Puede ocurrir que alguna de estas vacas, aparente-

mente sanas, tuviese la enfermedad en período de incubación y no diese reacción positiva en el primer examen de laboratorio, pero en los siguientes

exámenes mostrará la positividad y podrá ser retirada del grupo de las sanas.

Cuando ocurrieron varios abortos.—Si se esperó a tomar las medidas anteriormente mencionadas cuando ya van ocurridos varios abortos en la cuadra, cuanto más tiempo transcurra, menor número de vacas podremos encontrar que reaccionen negativamente a los exámenes de laboratorio y que puedan considerarse como sanas. Deben repetirse a intervalos cortos los exámenes de laboratorio en el grupo de vacas sanas, para descubrir cualquier infección que estuviese en período de incubación.

Vacunación de animales adultos.—El destino más correcto de las vacas enfermas es enviarlas al matadero; pero esto puede suponer para el vaquero un quebranto económico que no logre soportar, máxime teniendo en cuenta que los animales enfermos suelen ser buenos productores de leche y tienen perspectivas de llevar a cabo las siguientes gestaciones, si la enfermedad se convierte en crónica. Así pues, en estas circunstancias es indicado convertir artificialmente la enfermedad aguda en crónica, mediante la vacunación de los animales abortados. Si los animales sanos han de convivir alguna vez con estos enfermos, es también necesario darles inmunidad mediante la vacunación, que no deberá efectuarse en período de gestación, pues puede ocasionarlas el aborto. A pesar de la protección de la vacunación, a ser posible se mantendrán separados los animales en-

fermos de los sanos. A los que reaccionen positivamente, aunque no aborten, se les debe considerar siempre como enfermos y capaces de contagiar, debiéndose eliminar del establo tan pronto como la coyuntura económica lo aconseje.

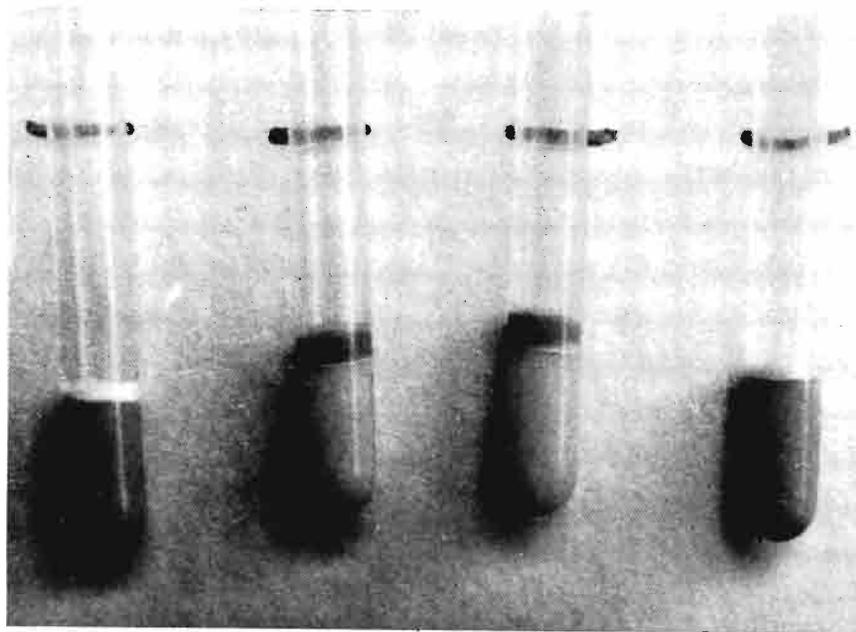
La vacunación de animales adultos no es aconsejable, pues produce una reacción postvacunal fuerte que persiste durante toda la vida del animal y que enmascara una posible infección. Sin embargo, se aconseja esta vacunación en casos graves de infección de establos para evitar la aparición de nuevos abortos.

Vacunación de animales jóvenes.—Es muy práctica la medida de vacunar todos los animales jóvenes de seis a ocho meses de edad, pues adquieren inmunidad, y de adultos pierden gran parte de la reacción vacunal, que no obstaculiza para mantener un rebaño que pueda reconocerse como sano.

Esta vacunación de animales jóvenes se extiende cada día más y es recomendada en todos los países.

Animales machos.—La vacunación de machos jóvenes no se puede realizar debido a que los toros deben estar libres en absoluto de la ligera reacción vacunal que conserva el animal adulto como consecuencia de la vacunación de joven. Mucho menos se deben vacunar los animales adultos.

Los toros deben sacrificarse si la aglutinación de su suero sanguíneo es positiva o ante cualquier otra manifestación de brucelosis.



Análisis de la leche por el «Ring Test» para descubrir la brucelosis. Los dos tubos del centro son fuertemente positivos; los laterales son negativos. (Foto del autor.)

Conservas con las frutas de España

(Insistiendo en que... son divisas)

Por Alfonso Esteban López-Aranda

ABOGADO

Hace ya tiempo, y en esta misma revista, publiqué un artículo sobre la conveniencia de que el Estado controlara la producción de conservas de frutas y que, a través de un organismo (cuyas características daba), regularizara y encauzara la exportación de las mismas. Nada se ha hecho y, a nuestro juicio, el Estado español está perdiendo una considerable fuente de ingresos en monedas extranjeras que podría obtener sin variar los sistemas de fabricación y sin grandes gastos administrativos.

Ya apuntábamos en aquella ocasión que los nuevos regadíos iban a traer de la mano unas mayores producciones de frutas que no absorbería nunca el mercado nacional, con una pérdida real al no destinar los excedentes de la producción a la fabricación de conservas para el extranjero.

La pérdida real se produce con cargo a los intereses del agricultor que no obtiene demanda para su producto.

La pérdida es también segura para el Estado al no obtener beneficio alguno a unos excedentes de producción logrados merced a la ejecución de ingentes obras de regadíos, a los que se les debe sacar todo el provecho y utilidad posibles, y en este caso el provecho es clarísimo y se está desperdiciando una ocasión tan importante como es la obtención de divisas y la conquista de nuevos mercados para nuestros productos.

No se puede ocultar el avance de algunas naciones en estos aspectos: Israel y Argelia están produciendo frutas cada año más seleccionadas.

Nuestros agrios corren peligro porque, si la clase es similar y el costo menor, por ser más barata la mano de obra, día llegará en que perdamos una riqueza que arrastre a la ruina a los agricultores levantinos.

Sobrados medios tiene el Ministerio de Agri-

cultura para comprobar si toda la fruta producida ha sido vendida sin llegar a precios ruinosos y para conocer el sobrante desperdiciado, porque desperdiciar un fruto es recurrir, como mal menor, a echárselo a los cerdos.

Todos los años se dan casos, con los nuevos regadíos, de cosechas excelentes en todos o en algunos de los frutos, sin que bajen los precios de consumo en el mercado nacional (lo que equivale a que tampoco se eleva la cantidad consumida) y sin que se transforme lo producido en mercancía que sería ampliamente solicitada.

Y si hemos de sentir temor a la competencia extranjera (porque lo contrario sería suicida) y si no existe ventaja en el precio para el consumidor nacional, ¿se nos puede decir cuáles son las ventajas de los nuevos regadíos dedicados a la producción de frutas?

No debe bastar al Poder público que el agricultor se considere remunerado al vender parte de su producción sin importarle que el resto se tire o se pierda. Es una probable riqueza para la nación y ésta debe aprovecharse de ella. Lo contrario no se explica.

Los industriales fabricantes de conservas no deben sentirse amenazados por una intervención estatal, sino, todo lo contrario, porque también ellos saldrían beneficiados.

Hoy una fábrica no compra más que la fruta que calcula ha de necesitar para su venta. Poco más o menos todas las fábricas conocen la amplitud de su mercado y no arriesgan más que aquello que tienen grandes posibilidades de recuperar.

Con la intervención del Estado seguirían comprando y fabricando libremente para sus clientes y mercados y, ADEMÁS, fabricarían un cupo de productos, sujetos éstos a un régimen comercial y financiero distinto, porque serían conservas fa-

bricadas a gusto de «un cliente», el Estado, que, con poder para ello, les obligaría a producir unas cantidades con ciertas características que a ellos (los fabricantes) ninguna perturbación les iba a producir, sino que, por el contrario, tendrían el margen proporcional y justo de la fabricación, y el Estado vería así aminorado el posible problema del paro, porque es incuestionable que a mayor producción, más cantidad de mano de obra.

Pero es que, además, el Estado, aun vendiendo al precio de fabricación, más el tanto por ciento para la misma, y sin recargar nada en la venta a mercados extranjeros, obtendría más divisas o realizaría cambios con otros productos, ambas cosas de gran interés para la economía española.

La producción del fabricante para sus clientes estaría en plena libertad de calidad y mezclas (con la aprobación sanitaria correspondiente), colores y características de etiquetas, etc., etc.

La producción del fabricante para el Estado sería en envase de igual cabida, ya se fabriquen en Murcia o en Logroño, por ejemplo. Las etiquetas serían las mismas y la fórmula de fabricación idéntica, teniendo en cuenta la acidez y otros elementos de la fruta empleada para que el consumidor no notase cambio de sabor (que tanto le hace sospechar) entre la conserva comprada en una u otra ocasión.

No se puede pretender que el fabricante abone por adelantado el precio de la fruta que ha de destinar a la conserva intervenida ni tampoco se puede dejar sin pagar al agricultor esta misma fruta.

Es en estos dos puntos donde empezaría, por decirlo así, la actuación del Estado, que habría de completar con una organización comercial que no es nueva, ni mucho menos, porque la tienen ya todas las naciones del mundo.

La intervención y la actuación del Estado la vemos de la siguiente manera:

- 1.º Estudio anual de la cifra total de mercancía (conservas) a producir.
- 2.º Precio de la fruta en su estado natural, según la región productora.
- 3.º Adquisición de la fruta y su pago al agri-

cultor al precio señalado, que sería bajo, pero que no puede considerarse ruinoso para el agricultor, porque sería para adquirir una producción que ya no tendría venta ni para el consumo nacional ni para la fabricación de conservas, también para el mercado interior.

4.º Vigilancia e inspección de la fabricación hasta su envasado en tipos uniformes y con iguales etiquetas o marbetes para todas las fábricas.

5.º Adquisición y almacenamiento de las conservas.

6.º Su pago al fabricante. Punto éste el más difícil, porque no se les podría obligar al pago al final de la producción por representar un anticipo de mano de obra considerable y

7.º La exportación del producto.

Han de ser muy bien estudiadas cada una de estas fases y han de merecer todas ellas una definición anual o incluso períodos más cortos de tiempo.

Es preciso el estudio financiero y desarrollar el programa político de tratados, ventas, compensaciones, etc.

Nada de esto es propio de las líneas generales de un artículo, pero sí puede realizarse todo ello por el organismo adecuado, cuya composición y facultades quedaron expuestos en otro artículo.

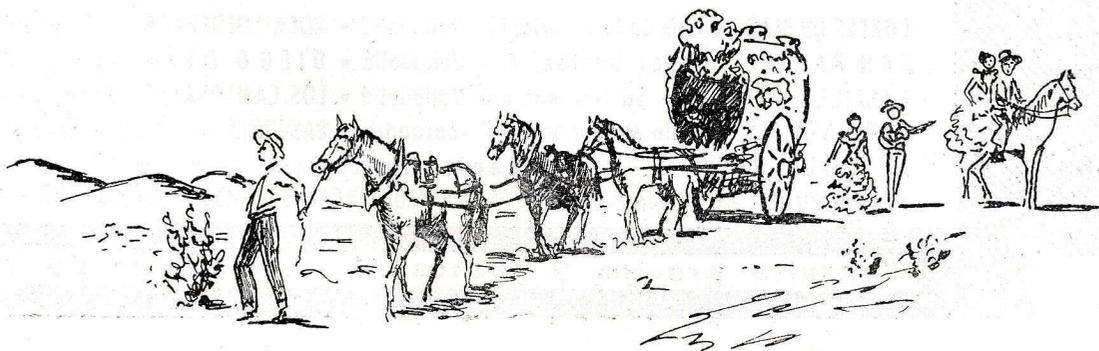
Muchos de los nuevos regadíos se destinarán al algodón o a plantas forrajeras, pero muchos de ellos lo están siendo para el árbol frutal, y la fruta ha sobrado ya en muchas regiones, habiéndose perdido esa riqueza sin beneficio para nadie.

¿Por qué no se puede ensayar lo que expone- mos, aunque sea parcialmente, con una sola clase de conservas producidas en una sola región?

¿Pero es que alguien puede dudar que, a precio conveniente, la conserva española no iba a ser solicitada y preferida?

La fruta de España es todavía la mejor del mundo.

Hagamos con ella la conserva española para poder ofrecer al mundo entero «*Conservas con frutas de España*», en la seguridad de que el éxito acompañaría a tal empresa.



¿qué
diferencia!

entre un polluelo
BABCOCK
y otro cualquiera
del mercado
español



...porque la polluela Babcock produce la ponedora que Vd. anduvo buscando y necesita. Si compró Babcock la pasada campaña y le agradaron, las actuales le gustarán más. Si no lo hizo, apresúrese a pedir información a aquellos que las tuvieron. VITALIDAD, VIGOR MAYOR POSTURA MEJOR CONVERTIBILIDAD DE SU PIENSO... son algunas de las muchas cualidades de las Babcock.

Haga con tiempo su próximo pedido y le podremos atender en la fecha que Vd. quiera.

GRANJAS DISTRIBUIDORAS EN ESPAÑA:

CORTAS DE BLAS - Duque de la Victoria, 15 - Valladolid * ROCA SOLDEVILLA - Apartado 75 - Reus
SAN RAFAEL - López Gómez, 4 - Valladolid * DIEGO MINA - Huarte - Pamplona
CASTILLA-PEÑALVA - La Maruquesa - Valladolid * LOS CANTOSALES - Turia, 14 - Sevilla
RONCESVALLES - Benito Montañana, 25 - Zaragoza * BASCONES DEL AGUA - Lerma - Burgos
AVICOLA BLYC, S. A. Benito Gutiérrez, número 37 - Madrid
GRANJA PUJÓ - Villanueva y Geltrú * AVICOLA «CAN PLANAS» - Carmen, 25 - Manresa

INFORMACIONES

La I Asamblea Nacional de Cooperativas

Se ha celebrado en Madrid la I Asamblea Nacional de Cooperativas, durante la cual se han discutido interesantes problemas, que han cristalizado en las oportunas conclusiones a base de las cuales se preparará y redactará un proyecto de Ley que será presentado a las Cortes.

Entre las numerosas intervenciones destaca la del Obispo de León y Asesor eclesiástico de la Delegación Nacional de Sindicatos, doctor Almarcha.

Refiriéndose a la encíclica "Mater et Magistra", dijo que la Iglesia no crea estructuras económicas. Las enseñanzas sociales de la Iglesia son aspectos de la Filosofía y de la Teología Moral. La Iglesia se preocupa de la justa libertad del hombre; de la verdadera dignidad de la persona humana y de la justicia; de la equidad y de la caridad. No basta crear estructuras económicas con el solo fin de producir mucho, aunque se distribuya con justicia y equidad; es necesario que el hombre esté en esa estructura como un hombre libre, inteligente y responsable. Esta es la visión de la encíclica "Mater et Magistra".

Se refirió después al gran sentido humano de Juan XXIII, que le ha movido a señalar una directiva práctica sobre estructuras existentes, como sistemas económicos que la Iglesia no ha creado. Juan XXIII —continuó— señala abiertamente a la organización cooperativa como una de las posibles estructuras de un sistema económico que responde mejor a la dignidad de los hombres y son más idóneas para desarrollar en ellos el sentido de la responsabilidad.

La cooperación es la actividad libremente asociada para encontrar en la solidaridad las fuerzas necesarias a los propios fi-

nes. La responsabilidad se desarrolla también en el orden de la colaboración con terceros.

Señaló luego que las estructuras que favorecen las pequeñas empresas han sido consideradas siempre en el pensamiento de los Papas como las más favorables para el desarrollo del hombre.

Señaló después las características de las cooperativas como estructuras económico-sociales y citó párrafos completos de Su Santidad Juan XXIII a favor de la cooperación.

Terminó diciendo que la Iglesia, en sus doctrinas sociales, al afrontar los problemas económicos del momento, ha conservado siempre la suficiente distancia entre los contingentes de los tiempos y de las tierras y el núcleo de sus principios permanentes, que están por encima de los lugares y de los tiempos.

En la sesión de clausura, a la que asistió el Ministro de Agricultura, don Cirilo Cánovas, el Ministro Secretario General del Movimiento pronunció un documentado discurso.

Habéis recordado—dijo el señor Solís—estos días que la cooperativa es una empresa colectiva que no persigue como fin fundamental el lucro, que está socialmente protegida y que tiende a cumplir un fin social. Hemos hablado del encuadramiento de las cooperativas en la Organización Sindical, y yo quiero decir que para mí el tema es muy fácil; la empresa cooperativa debe estar encuadrada también en sus respectivos Sindicatos, como las empresas individuales, las sociedades anónimas; en fin, como las otras empresas colectivas, puesto que han de discutir en común problemas económicos y sociales que les afectan, problemas de crédito en general, problemas de

salarios en cuanto afecten a las cooperativas, transformación de utillaje, cuestiones de aranceles, asuntos de importaciones y de exportaciones en general y de problemas de materias primas; tantos problemas que necesariamente hacen que la empresa cooperativa tenga que tener un lugar de nuestras Juntas económicas de nuestros Sindicatos provinciales, locales y nacionales.

A la Organización Sindical le corresponde, además, respecto a las cooperativas, otra función: continuar impulsando, protegiendo y vigilando esta labor. Pero no podemos permitir los hombres que creemos en el Sindicalismo y en la cooperación que nadie se desvía.

En un Estado liberal le corresponde al propio Estado, y algunos observadores extranjeros me referían hace cuarenta y ocho horas cómo en sus países esta función la ejercía el Estado a través de repetidas inspecciones, de cuerpos especializados de inspección, pero en nuestro régimen sindical creemos que el Estado gran parte de estas funciones debe delegarlas en la propia Organización Sindical, con la seguridad que al ejercerlas con vuestra presencia y vuestra participación, lo haremos más humanamente, más flexiblemente y con mayor eficacia, como se ha demostrado en estos años, en donde aquellas mil y pico cooperativas se han transformado en estas diez mil que constituyen hoy, principalmente, nuestro orgullo y nuestra satisfacción. Queremos vigilancia, pero vigilancia con nosotros; queremos control, pero control humano, y queremos responsabilidad, pero que en esa responsabilidad estemos los hombres del trabajo, y de esta forma dejemos a nuestro Estado otras funciones de vigilancia y de alta dirección.

Permanentemente leemos y escuchamos que existe hoy una gran preocupación, como es la relativa a transformar el concepto de empresa en otro concepto más humano, más cristiano, y precisamente a través de la cooperación, a través de estas empresas socialmente protegidas, se puede conseguir en gran parte ese objetivo. Asociar hombres, implicarles en un quehacer, repartir el beneficio justo de un producto ayudándose indirectamente, participar todos en la dirección a través de unas Juntas, cumplir una función social. Nosotros creemos que a medida que vamos avanzando en el camino de la cooperación vamos transformando viejas empresas en empresas modernas, vamos reduciendo aquella división y transformándola en esta colaboración dentro del trabajo; al mismo tiempo, vamos haciendo propietarios a muchos hombres que antes no lo eran, a través de esta labor de cooperación, para mí tan importante. Por una parte, tenemos la gran empresa capitalista; por otra parte, tenemos el Estado propietario de signo

socialista, y yo creo que nosotros, como fórmula intermedia, podemos ofrecer esta solución de empresas colectivas, empresas que asocien hombres, y que bien en nombre de un grupo o incluso a través de la comunidad de todo un Sindicato, podamos ofrecer soluciones a este mundo que se afana por buscarlas, y que en la cooperación, a mi juicio, tiene uno de los caminos para resolver uno de los problemas que nuestro mundo actual tiene planteado.

Nuestro camino ha de ser, primero, el cumplimiento de la doctrina social de la Iglesia; después, teniendo en cuenta los principios de nuestro Movimiento, nuestra lucha extraordinaria, nuestra preocupación por sustituir la lucha de clases por la hermandad. Queremos entendimiento, queremos unidad y queremos que todos, unidos, sin lucha, sin recelos, sin rencillas, llevemos sobre nuestras espaldas el porvenir de la patria y el quehacer del mañana.

El señor Solís fué muy aplaudido al terminar su intervención.

Un documental interesante

En el Cine del Callao, de Madrid, se ha estrenado un documental realizado por el Marqués de Villa Alcázar, titulado "Huellas de España en California" y patrocinado por la Fundación del Amo.

En primer lugar se pasaron tres películas cedidas por el Ministerio de Agricultura, tituladas "Flores", "Centrales Lecheras" y "El campo de Badajoz se transforma".

El propio Marqués de Villa Alcázar presentó su película, que es un verdadero acierto, tanto por su magnífica dirección como por el acopio de documentación sobre las que se basa, y que dan

a conocer hechos históricos poco sabidos, como es el intento de penetración rusa en California durante el reinado de Carlos III, el que dictó una Real Orden en la que se mandaba desalojar a los rusos, incluso por la fuerza, caso de resistirse.

Tanto la fotografía como el color están perfectamente logrados.

El numeroso público que asistió al estreno de tan magnífico documental premió con grandes aplausos la acertada película del Marqués de Villa Alcázar, que tantos éxitos tiene logrados en este campo de realización de documentales.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Supernumerarios.—Don Cándido Egoscózabal, don Angel Esteban Fernández, don Rafael Pardo de Andrade y Pico, don José María Romero Ordeig, don Pablo González Vivancos y don Miguel Amat Estéller.

Excedencia especial.—Don José de la Rosa Ugarte.

Ingresos.—Don Joaquín Cánovas Cobo de Prado, don Manuel Rodríguez Ocón, don Rafael Miranda Nieves y don Eugenio Luengo Rodríguez.

Destinos.—A la Sección novena de la Dirección General de Agricultura (Mapa Agronómico), don Mariano Cibrián Arias; a la Jefatura Agronómica de Jaén, don José Humanes Guillén, y a la Jefatura Agronómica de Cádiz, don José Blanc Mussó.

Nombramiento.—Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica de Cádiz, don Francisco José López Pérez.

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Jubilaciones.—Don Pedro Tovar Sánchez.

Fallecimiento.—Don Ramón Delgado de Molina Casanova y don don Luis González de Amezúa y Castell.

Ascensos.—A Perito Superior de primera clase, don José Ramón Escobar ordoy; a Perito Superior de segunda clase, don José Díaz Ferrer y don Francisco orbón Moreno; a Perito Mayor de primera clase, don José María Collado Martínez; a Perito Mayor de segunda clase, don Modesto García Lozano; a Perito Mayor de tercera clase, don Miguel Ochoa de Olza y Arrieta; a Perito primero, don José María Palencia Rodríguez, don Luis Solís Llorente, don Felipe Pou Díaz, don Pedro María Sanmiguel Bronte, don Antonio Mucharaz Sanmiguel, don Francisco Rodríguez Pradillo y doña María del Carmen Jiménez Bleye.

Reingresos.—Doña Esperanza Domínguez Martín Sánchez.

Destinos.—Al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, doña Esperanza Domínguez Martín Sánchez.

Reforma agraria y desarrollo económico

En Sevilla, el Ingeniero agrónomo don Félix Moreno de la Cova ha pronunciado una interesante conferencia sobre el tema que encabeza estas líneas.

Comenzó el orador destacando cómo el tema de la reforma agraria es candente en todos los países de economía pobre, lo que hace sea abordado por todos: literatos, periodistas, sacerdotes, intelectuales, etc., etc., y generalmente con un enfoque personal que puede y suele resultar falto de objetividad. Considera el señor Moreno de la Cova que puede establecerse una división en dos grupos: dirigente y dirigidos. Entre los primeros hay que distinguir a los que piensan y dicen cómo han de hacerse las cosas y los que las hacen, pudiéndose agrupar entre los primeros a los intelectuales y funcionarios, y entre los segundos a los empresarios, que son los que llevan la dirección y gerencia de las empresas, y palpan las realidades y posibilidades a la hora de la aplicación práctica. Por esta razón tienen también derecho a ser oídos; pero frente a los primeros suelen encontrarse en inferioridad oratoria y persuasiva, por lo que se retraen y no logran sobre el auditorio tanto éxito como los oradores que pudieran llamarse profesionales.

Definió lo que consideraba zonas agrarias o industriales, en función del predominio marcado de personal activo empleado en la agricultura o la industria y servicio, como Vizcaya y Barcelona, provincias industriales, donde sólo el 7 y 13 por 100 están dedicados a la agricultura, y Sevilla y Córdoba, provincias agrícolas, con el 42 y 66 por 100 de población activa empleada en la agricultura. Hizo especial hincapié de que esto de la ocupación, y no otra razón, era lo que realmente definía el carácter de una región, señalando cómo Valencia, la provincia más rica en producción global agri-

cola, ha de considerarse una región industrial, pues sólo el 22 por 100 de sus habitantes activos están ocupados en la agricultura, y queda probado que su facturación agrícola de siete mil millones (la más alta de España) es sólo una parte de su producción total (incluyendo la industria) de veintiséis mil millones.

El primer objetivo que tiene que tener una reforma agraria es el de disminuir el número de personas ocupadas en la agricultura.

De datos estadísticos apropiados, expuso cuál era —en España— la renta media en el sector agrícola, industrial, de funcionarios y de servicio, viniendo a confirmar que en todas las provincias la renta media de los empleados en la agricultura es la mitad (en términos generales) que la de los empleados en la industria. Y si de la renta media por individuo pasamos a la de empresa familiar, la desproporción es mucho mayor, pues en el sector industrial y de servicio es más de diez veces superior al agrícola: de veintidós mil a doscientas setenta mil pesetas por empresa familiar, según sea su ocupación.

Hizo historia de la preocupación en España por el problema agrario hasta los tiempos de la República, en que se llegó a los mayores desastros, aparte de los que tenían su origen en sectarismos.

Señaló cómo el Santo Padre, en su reciente encíclica, indica la necesidad de que las soluciones que se busquen se planeen en los últimos adelantos de la técnica, y cómo en aquella ocasión faltó esto. También alude a otros pasajes de la "Mater et Magistra", para recordar el papel del Estado, que es de suplir la iniciativa privada y no interferirse en las actividades que pueden y quieren realizar los ciudadanos, haciendo notar los defectos que en este aspecto en-

cuentra en el Instituto Nacional de Colonización, cuyas leyes fundamentales y organización elogia, al par que subraya los fallos que tiene en la práctica.

Regar es crear riquezas; pero no puestos de trabajo. De aquí que se haya de pensar en la parcela mínima con el criterio hombre-tractor y no hombre-yunta. Considera que superficies menores de 120 a 130 hectáreas en secano, y 25 a 30 en cereal-riego, no son económicamente explotables, porque no dan ocupación permanente a la unidad hombre-tractor. La reforma social afecta más al hombre del campo, porque es preciso ponerle en condiciones de que pueda elevarse al nivel de vida del industrial, y no se olvide que todo lo anti-económico —dijo— es antisocial, y que todo problema social va ligado a uno económico. Insistió en lo que, a su modo de ver, es la misión del Instituto Nacional de Colonización y al papel que le corresponde a las asociaciones de colonización o de sustitución que en su ley fundacional se prevén y que no se han constituido.

La mecanización a ultranza en el campo —afirmó don Félix Moreno— es una necesidad insoslayable. Aludió a la obsesión por crear propietarios, afirmando que si esto es a costa de parcelaciones excesivas, que motivan una productividad muy baja por persona, resultarán antieconómicas y contraproducentes para el fin propuesto. La agricultura es fuente de primeras materias y alimentos, pero no lugar de colocación de todo el personal excedente. Lo que hay que conseguir es que el trabajador agrícola pueda ser pagado como el industrial, y esto podrá ser cuando la agricultura sea una verdadera empresa, concebida al estilo de la industrial. La meta que ha de perseguir toda reforma agraria, y el Papa lo señala, es conseguir elevar al nivel de vida industrial a los que de la agricultura viven. Al Estado incumben una serie de servicios generales, como son comunicaciones (carreteras, canales, abastecimientos de aguas, etc.). To-

AGRICULTURA

da reforma de estructura debe apoyarse en la aplicación por el empresario de las últimas innovaciones de la técnica, y al mismo tiempo, se precisa una política económica y fiscal apropiada. Lo importante es que el dinero produzca; si se extrae a través de la presión fiscal y contributiva, entonces no produce. El señor Moreno de la Cova expuso cómo unos treinta mil millones anuales procedentes de la agricultura habían sido reinvertidos en la industria. En este aspecto, el Santo Padre hace notar la necesidad de desgravaciones, e incluso inversiones a fondo perdido, en las zonas subdesarrolladas, como son las agrícolas, para crear puestos de trabajo.

La necesidad de un crédito en condiciones adecuadas, con agilidad de obtención y plazo adecuado, en la agricultura, fué expuesto por el disertante, que hizo hincapié en la necesidad de una política de precios de los productos agrícolas, a semejanza con los industriales, comentando que, en su opinión, mientras el escándalo industrial se calculaba "sumando", el de los

productos agrícolas resultaba "restando", opinión que corroboró con casos prácticos vividos por él.

Se extendió el orador en la estructura de la empresa agrícola, y trajo a colación palabras de Juan XXIII.

Hace un resumen de las ideas expuestas el conferenciante, para afirmar que el verdadero objetivo es elevar el nivel personal de los que de la agricultura viven, hasta aquel que tengan los de la industria. Es necesario que los Ministerios de Agricultura y Comercio sigan una política de precios adecuada; que el de Industria haga su planificación industrial en las zonas agrarias creando industrias donde no las hay, para lo cual el de Obras Públicas debe proporcionar la infraestructura necesaria; que no se siga dando el triste caso de que, productos obtenidos del campo, dejen los grandes beneficios en otras regiones que no pasan los riesgos y fatigas del cultivo agrícola de la primera materia que manipulan, y que haya facilidades crediticias, desgravaciones, subvenciones, reinversiones, presiones fiscales ade-

cuadas, etc., por parte de la Hacienda.

Terminó su documentada conferencia don Félix Moreno refiriéndose a la labor que incumbe a los agricultores andaluces, quienes han de conseguir pasar de la mentalidad de "amo" a la de "empresario"; de una empresa de la que él es el primer servidor y el primer interesado en tenerla técnica, económica y socialmente "al día", haciendo las adecuadas inversiones que le permitan crear puestos de trabajo fijo. Habló de la creación de un centro de estudios empresariales, que ya empieza a funcionar, y que ha de ser el impulsor del desarrollo económico que es consecuencia de esta distinta visión de la empresa agrícola que en su charla ha propugnado. Hizo votos por que las primicias de este plan de desarrollo de esa entidad económica sea el valle del Guadalquivir, explotado hasta sus máximas posibilidades en todos los aspectos, lo mismo industrial que agrícola y de servicio.

Una gran ovación premió la amena e interesante disertación de don Félix Moreno de la Cova.

VIVEROS DOMINGO ORERO

SEGORBE (Castellón)

ARBORICULTURA FRUTAL

Nuestra especialidad

Perales Precoces MORETTINI { SANTA MARIA
MANTECOSA PRECOZ
WILLIAM PRECOZ

EN EXCLUSIVA PARA ESPAÑA

Catálogo gratis

IV Asamblea General del Centro Experimental del Frío

Se ha celebrado en Valencia la IV Asamblea General del Centro Experimental del Frío.

Dentro del tema 1.º, "Producción, distribución y conservación del frío", se presentaron las siguientes comunicaciones:

"Aislamientos térmicos y sistemas de aplicación en los elementos frigoríficos e isoterms de transporte. Su influencia en la economía y eficacia", por Anselmo Hornillos de las Heras.

"Influencia del subenfriamiento en las instalaciones frigoríficas", por Fernando Beltrán Cortés.

"La paletización", por Eduardo Möller y Fernández-Díaz.

"Consideraciones sobre la sujeción del enjaretado en los vehículos como consecuencia del empleo de tarimas", por Antonio Moreno de Guerra y Pérez.

"Lo que hay que saber sobre el aislamiento térmico", por Alberto Tarifa.

"Vagón prototipo mixto refrigerado-ventilado, de uso universal", por Angel Mendoza Lozano.

"El espesor de aislamiento más económico en las instalaciones frigoríficas", por Fernando Beltrán Cortés.

"Un modelo de estación frutera tipo", por Joan Royt.

En el tema 2.º, "Aplicaciones del frío a los productos perecederos", se presentaron las siguientes comunicaciones:

"Posibilidad de retrasar la maduración de las frutas en frigorífico, por retardarse sus procesos respiratorios", por José Domingo Esteban y Fernández.

"Factores que influyen en la conservación por el frío de las frutas", por José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz y José Moreno Calvo.

"La prerrefrigeración y el transporte refrigerado de frutas", por José Domingo Esteban y Fernández.

"El aire y su purificación en las cámaras de almacenamiento frigorífico de vegetales", por José Moreno Calvo.

"La congelación ultrarrápida de frutas y verduras", por José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz y Manuel Estada Girauta.

"Conservación a bajas temperaturas de la horchata concentrada de chufa (*Cyperus Hsculentus L*)", por Bernardo Lafuente, Ismael Alonso y E. Hernández.

"Aplicación del frío a la concentración de la horchata de chufa", por Manuel Montesinos Corróns y Antonio Alcalá Colombrí.

"Ensayos "in vitro" sobre posibles mejoras en el tratamiento y conservación por el frío de la naranja mediante la utilización de diversas sustancias de acción fungicida", por José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz, Luis Muñoz-Delgado Ortiz y Agustín Sánchez Morales.

"Algunas observaciones sobre la marcha a seguir en la determinación de la calidad del guisante con vistas a su congelación", por Antonio Valdecantos Jiménez, Agustín Sánchez Morales, Luis Muñoz-Delgado Ortiz y Manuel Estada Girauta.

"Conservación de fresón por congelación", por Luis Muñoz-Delgado Ortiz, Agustín Sánchez Morales, Antonio Valdecantos Jiménez, José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz y Manuel Estada Girauta.

"Interferencias en la prueba del ácido ascórbico como índice de la calidad de los vegetales conservados por el frío", por José Moreno Calvo.

"El frío industrial y los transportes frigoríficos en el desarrollo de los supermercados", por Fernando de la Cámara Cummella.

"Control de la escaldadura superficial sobre manzanas *Ribston* y *Jonathan*, de origen sueco", por Rafael Pastoriza.

Finalmente se puso de manifiesto la importancia de la comunicación presentada por el Centro sobre "Interferencias en la prueba del ácido ascórbico

como índice de la calidad de los vegetales conservados por el frío", que, aunque de carácter bibliográfico, fué seguida con especial interés por los asambleístas.

Es muy digna de destacar la magnífica exposición que del tema del coloquio hizo el señor Pastor Sanz, que se puede considerar como una auténtica conferencia, seguida con verdadero agrado por todos los asistentes.

El viernes día 10 se celebró el coloquio sobre "Tendencias actuales en la concepción, proyecto y construcción de almacenes frigoríficos, y concretamente de estaciones frigoríficas fruteras". Fueron muy interesantes las palabras preliminares del Ingeniero agrónomo señor Reig Feliú, quien expuso de manera clara y concisa los puntos más importantes a tratar en el coloquio.

Como resultado de las discusiones que tuvieron lugar en la IV Asamblea General se adoptaron las siguientes conclusiones: 1.ª Continuar el estudio de las características de los diversos aislamientos térmicos existentes en el mercado nacional, incluyendo los nuevos tipos de aislantes, bajo el aspecto económico de su utilización en las instalaciones frigoríficas. 2.ª Proseguir el estudio del problema del transporte frigorífico de productos perecederos en España. 3.ª Estudiar las condiciones óptimas de tratamiento y conservación por el frío de las variedades principales de frutas, de interés tanto para el mercado interior como para el exterior. 4.ª Ordenar las nuevas plantaciones de frutales de acuerdo con la calidad de las variedades y con la susceptibilidad de las mismas al tratamiento por el frío. 5.ª Considerar la necesidad imperiosa del establecimiento de estaciones frigoríficas fruteras en número y localización adecuados para resolver el problema planteado en el comercio de nuestra producción hortofrutícola.

Dentro del programa de la Asamblea se pronunciaron dos conferencias.

En la sesión de apertura, el

ingeniero profesor doctor Rudolf Plank, eminente científico y técnico alemán, disertó sobre "La cooperación internacional en el campo del frío". Expuso el profesor Plank en su conferencia, con todo detalle, la evolución de la técnica frigorífica en los últimos años, dando cuenta de los avances de dicha técnica en los distintos países del mundo y proponiendo una estrecha colaboración entre todos para una mejor utilización del frío.

El día 9, don José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz, secretario del Centro, pronunció una conferencia, titulada "El frío en la comercialización de los frutos". Hizo el conferenciante una completísima exposición de los numerosos factores que deben tenerse en cuenta en este importante proceso dentro de la cadena frigorífica, estudiando detenidamente los diversos aspectos del mismo y analizando todos y cada uno de dichos factores.

El empleo de segadoras-trilladoras en Alemania

En el último censo elaborado por la Oficina Federal de Estadística de Alemania Occidental ha determinado las explotaciones agrícolas que usaron segadoras-trilladoras, así como también el área de cultivo cosechada. En el censo se tomaron en cuenta, como usualmente, todas las cosechadoras, tanto las de propiedad individual como las de uso en común, o en propiedad de cooperativas o casas que alquilan las cosechadoras. Había que indicar todas las áreas cosechadas con segadoras trilladoras o atadoras, según el procedimiento «pick-up». Las áreas de cultivo cosechadas con otro método (por ejemplo, con recojedor-picadora, etc.), no se tuvieron en consideración aun cuando la cosecha hubiese sido trillada con una segadora-trilladora.

Los resultados del censo muestran que el empleo de las segadoras-trilladoras—a pesar de las difíciles condiciones de uso a causa del tiempo desfavorable—ha aumentado considerablemente. El número de explotaciones que emplean segadoras trilladoras subió desde 1958 de 179.000 a 425.000. El número de segadoras-trilladoras se calculaba en el Ministerio Federal, a principios de la cosecha de cereales, en unas 46.000. Al final de la recolección de cereales se estima, según cálculos del LAV (Landmaschinen und Ackerschlepper-Vereinigung) que se emplearon aproximadamente

53.000. De estos datos se infiere que las segadoras-trilladoras se usaron predominantemente en común. En total se cosecharon, en 1960, 1.500.000 Ha de cereales (+leguminosas y oleaginosas y plantas forrajeras porta-granos), con segadoras-trilladoras, esto es, el 30 por 100 del área total de cultivo. En el año 1958 el área cosechada de este modo era el 15 por 100, y en 1956 el 7 por 100 del área total de cultivo de cereales. También se ha acreditado este método de cosecha en la recolección de plantas forrajeras porta-granos, así como en las leguminosas y oleaginosas.

En el año 1958 178.771 explotaciones agrícolas emplearon segadoras-trilladoras, y en 1960 lo eran 425.445. El promedio del área cosechada de este método era, en 1958, de 4,0 Ha, y en 1960 de 3,5 Ha.

La superficie total en la República Federal cosechada con segadoras-trilladoras fué en 1960 el 23,2 por 100 de centeno de invierno, 38,8 por 100 de trigo de invierno, 40 por 100 de cebada de verano, y 21,8 por 100 de otros cereales y 58,3 por 100 de otros frutos.



Método de control de nutrición de vegetales

Nos referimos al que ha ideado el ruso Magnitski y que ha sido ensayado en los cultivos de patata, avena y maíz en la región francesa de las Landas («Boletín Informativo de la Unión Española de Explosivos»).

Consiste en tomar una muestra de la savia circulante dentro de un órgano determinado para cada planta, en condiciones precisas y fijadas de antemano. El análisis químico de dicha muestra consiste en determinar la riqueza del mismo en los siguientes componentes: nitrógeno nítrico, ácido fosfórico, potasa, magnesia y cloruros. Estos últimos sólo se determinan en el caso de que nos interese en particular conocer su concentración.

Los datos numéricos que corresponden a las concentraciones halladas se comparan con curvas de concentración óptima obtenidas previamente en un gran número de plantas de la misma especie.

En numerosas experiencias llevadas a cabo con el empleo de este método ha sido demostrada su utilidad, sobre todo para determinar el efecto de la aportación de fertilizantes complementarios, es decir, en cobertera, siendo de destacar la gran sensibilidad conseguida.

Un sencillo ejemplo aclarará a nuestros lectores la forma de realizar el método, así como la interpretación de los resultados:

Supongamos que la cantidad óptima de nitrógeno nítrico contenido en la savia circulante en el pecíolo de las hojas del primer tramo de un pie de patata, en el período en que las yemas florales se están formando, es de 1.200 miligramos por litro. Este dato se habrá obtenido como media de un gran número de experiencias realizadas en las condiciones más favorables para que el contenido en nitrógeno nítrico sea lo más alto. Si el análisis indica una concentración de 1.000 mg/litro, la asimilación de nitrógeno nítrico es buena; si 500, mediocre; 250, insuficiente, y si sólo llega a 100 mg/litro, será muy insuficiente.—*M. Ll. C.*

Las "escobas de bruja"

Ante todo demos unas cuantas cifras: La encina en nuestro país cubre tres millones de hectáreas, superficie que sólo muy de lejos le siguen la totalidad de las especies forestales. En segundo lugar, digamos que la bellota vale 550 millones de pesetas, es decir, exactamente la mitad de la totalidad de todas las maderas españolas. Basta con estos dos datos. Son sobradamente elocuentes para presentar a una especie: la encina.

Pues bien; esta gran riqueza está gravemente amenazada. Una plaga está mermando notablemente el encinar español y puede acabar con él. La causa es el hongo «*Taphrina kruckii*» o «escobas de bruja».

Vulgaricemos un poco. Los «hongos» que producen enfermedades de las plantas son también vegetales, de organización muy sencilla, sólo visibles al microscopio, parásitos, por vivir de las plantas superiores; este parasitismo es lo que produce la enfermedad.

La enfermedad se propaga por esporas o de estos hongos, que es equivalente a su semilla. Esparcida a lo lejos por el viento, el hombre, los pájaros y los insectos. Si, por ejemplo, se adhiere la espора («semilla») a una hoja, espera allí el momento propicio a su desarrollo y queda entonces invadida la planta, aunque de forma invisible.

Después germina esta «semilla» y emite uno o varios hilos. El conjunto de estos filamentos forma el «micelio» u hongo propiamente dicho. Estos filamentos generalmente penetran en los tejidos de la planta enferma, produciendo así el contagio, la enfermedad y los consiguientes daños.

Conocida esta breve noción del «cómo», pasaremos a nuestro caso concreto.

Lo que nos preocupa es una enfermedad de la encina muy conocida ya, por desgracia, en el campo. La enfermedad la produce un hongo, el «*Taphrina kruckii*», ya citado; parásito, nutrido por su «raíz», un abundante conjunto de filamentos—«micelio»—penetrante o interno en la planta

parasitada: encina, en nuestro caso.

Este micelio deforma las hojas, ramas y amentos; esterilizan éstos y ocasionan en las ramas atacadas, por hipertrofia de los tejidos, «escobas» o «escobajos de bruja», que es como se llama vulgarmente a las ramificaciones abundantes con manojillos de hojas enanas y deformadas, de un verde muy claro al principio y más tarde amarillento. Anomalía o monstruosidad causada por la irritabilidad o excitación anormal ocasionada por el parásito en los tejidos circundantes.

En esta enfermedad el «micelio» es anual, persistiendo sólo hasta el año siguiente las semillas (esporas), causando por esto menores daños, así como por no ocasionar con el micelio anual grandes deformaciones y trastornos en los tejidos parasitados. Es por lo que vemos que la enfermedad se localiza en estos ramitos, y el aspecto general del árbol sigue aparentemente sano, hasta que la persistencia del estado patológico da al traste con la encina; pero sólo a través de unos cuantos años. Ataque, pues, lento, pero inexorable.

Hasta ahora está localizada en la especie encina. El «*Q. suber*» —alcornoque—, aunque en repetidas ocasiones se ha dicho haber visto algún foco, lo creemos inexacto. Personalmente, no he visto nada. Ya sabemos que actúa como defensa todo lo que contribuya a reforzar la cubierta de los órganos; una epidermis con la cutícula bien desarrollada, un revestimiento céreo, un tejido suberoso, son medios mecánicos muy adecuados contra la intrusión de gran número de parásitos. Mi opinión es que el bornizo, tejido suberoso, es suficiente barrera. Sin embargo, debo reconocer que no he advertido infección en «*Q. robur*» ni «*Q. lusitánica*», Roble y Quejigo, respectivamente, que no tienen esta defensa epidérmica.

En repetidas ocasiones, desde 1958, estoy ocupándome de esta enfermedad. En mi sección «Crónicas de la Sierra», de *Campo*, en *Ceres* y varias veces en *La Cose-*

cha he tratado de llamar la atención sobre esta plaga, que puede dejar a España sin encinar.

Como el tratamiento a base de pulverización con Sulfato de cobre y corte y quema de las «escobas» son muy onerosos, se opta por no hacer nada y contemplar resignados cómo van mermando los árboles y esperar de causas meteorológicas o más bien de la Providencia que caiga llovido del cielo el remedio.

Sin embargo, vamos a exponer unas experiencias y hechos por lo que valgan.

En agosto de 1959 leímos un artículo en la revista *Campo*, firmado por B. López de la Torre, Perito Agrícola y Ayudante de Montes, quien contaba sus experiencias personales en una finca de ochenta fanegas de su propiedad, donde en el año 1952 solamente había unos pies atacados levemente. En 1955 observaba un aumento alarmante, que en 1956 llegaba a ser el 20 por 100 del total. En 1957 eliminó por entresaca los pies más intensamente atacados y procedió a curar los restantes en mayo de 1958, en que, por la distinta intensidad de verdes, se destacan perfectamente las partes enfermas.

El procedimiento era, simplemente, poner dos taladores a cortar en «verde» todas las escobas, sin darle tiempo a que madurasen las esporas y esparciesen la enfermedad. Contrató la faena a destajo, a razón de 40 pesetas la fanega. Limpiaron la finca en cuarenta peonadas y sacaron de jornal 80 pesetas. Al año siguiente notó que, lógicamente, se veían «escobas», pero en número muy reducido, por lo que el trabajo lo ajustó en dieciséis peonadas solamente y ganaron 100 pesetas diarias. Ante este resultado, escribió el citado trabajo, recomendando el tratamiento, que juzgaba eficaz y económico.

Nosotros decidimos probar por nuestra cuenta. En un monte de 150 hectáreas—«Arroyo del Palo»—, poblado en mezcla de encina, alcornoque y quejigo, procedimos a carbonear las muy atacadas en 1959. En junio de 1960, ya un poco tarde, aunque fué en los primeros días, pusimos a unos taladores, pero a jornal, pues esti-

mamos que es una operación cuidadosa que debe hacerse sin prisas, a cortar todas las «escobas» que veían, *por lo menos* a 50 centímetros de distancia en la ramilla. El resultado fué un gasto de diecisiete peones, que a 50 pesetas importaron 850 pesetas en toda la finca.

Este año de 1961 esperábamos encontrar bastantes «escobas». Entre otras cosas, porque las fincas colindantes e s t á n intensamente atacadas, porque quedarían esporas que no tuvieron tiempo de madurar y porque, debido a haberlo hecho el año pasado en junio con la tonalidad de verde un poco pasada, dejarían algunas sin cortar. Pues bien, el resultado ha sido excelente. Poquísimas «escobas» ha habido. Hasta el punto que los diecisiete peones de taladores del año pasado han quedado reducidos este año sólo a ocho. Siendo los mismos obreros. Menos de la mitad. De forma que, aunque nuestra experiencia aún sea corta —en el monte «Los Recitales», de este término, se ha logrado ya ex-

tinguir la plaga con este tratamiento—, podemos aconsejar, y esa es la finalidad de este trabajo, este procedimiento como muy eficaz, sumamente económico y nada engoroso. Hemos podido también advertir en estos años que las encinas muy atacadas que se desmochan y se limpian concienzudamente de «escobas» al tercer año no tienen ya enfermedad. Además, los brotes de cepas de encinas enfermas cortadas nacen sanos.

Sólo es fundamental hacer esta operación de abril a mayo, según los climas, con el objeto de distinguirlas bien y de cogerlas verdes, antes de que maduren y suelten ese polvillo pardo que son las esporas o «semillas» del hongo que propagan la enfermedad. Pueden recogerse y quemarse, pero no es preciso; como no están maduras, dejándolas por el suelo el sol las seca y esteriliza.

Y nada más. Esta es nuestra práctica al servicio de los encinares de España.

Joaquín Domínguez Martín

por el cloruro de potasio o, por lo menos, hasta la mitad del potasio. Cuando el contenido de magnesio en el suelo es bajo, el aumento en la aplicación de potasio disminuye el rendimiento en tubérculos.

Las características de jabonosidad y plasticidad que presentan algunas patatas es la consecuencia de la aplicación de fertilizantes de un alto contenido en nitrógeno, y bajo en potasio. La gravedad específica se reduce con el aumento en la aplicación de nitrógeno y potasio, pudiéndose obtener un buen sabor con aplicaciones moderadas de abonados nitrogenados, acompañadas de las adecuadas aplicaciones de potasio. La deficiencia potásica es el principal factor que interviene en la decoloración y formación defectuosa del tubérculo.

Mientras que la composición amino-ácida de la proteína de la patata es independiente de la nutrición inorgánica, las plantas con deficiencia potásica contienen generalmente mucho más nitrógeno soluble sin proteínas que las plantas normales. Con tal deficiencia se presume que el porcentaje de proteína se incrementa, lógicamente, al aumentar la gravedad específica.

Lo mismo que la patata, el tomate responde bien ante la fertilización potásica y, como ella, tiene una capacidad relativamente pequeña para utilizar el potasio del suelo. Pero, no obstante, el tomate, como la patata, tiene una gran necesidad de potasio y una proporción del potasio absorbido puede ser el sobrante de sus necesidades.

El débil crecimiento de los tomates ocasionado por el alto contenido de nitrógeno puede ser neutralizado sólo por una juiciosa aplicación de potasio. La aplicación de K_2SO_4 aumenta los contenidos de azúcar, el de materia seca y el de vitamina C, en un medio arcilloso, mientras que la aplicación de KCL, silomita y kainita disminuyen los contenidos de azúcar y vitamina C y aumentan la acidez.

Efecto del potasio en la calidad de los productos agrícolas

Según la publicación del Instituto Internacional de la Potasa correspondiente al Symposium de 1960, en cosechas tan diferentes como las de remolacha azucarera, patatas, nabos y cereales, la aplicación de altos niveles de potasio favorece la fotosíntesis y la conversión de los azúcares reductores en hidratos de carbono compuestos. En la patata existe una significativa y directa relación entre la formación de la fécula y la aplicación potásica, pero con la aplicación de un fuerte tratamiento potásico puede surgir una severa deficiencia de magnesio y dar lugar a bajos rendimientos. De manera inversa, se produce una severa deficiencia potásica en la patata cuando existe en el suelo un contenido relativamente alto de magnesio intercambiable. Con la remolacha azucarera no se acusa tanto la reducción en la absorción de magnesio ocasionada por la

aplicación de altos fertilizantes potásicos. Sin embargo, en el caso de cereales, bajo las mismas condiciones, sólo la cebada muestra deficiencia en magnesio. La clorosis debida a la deficiente absorción de magnesio puede aparecer a causa del aumento del tratamiento con potasio, incluso aunque la solución nutritiva sea rica en magnesio.

Probablemente, n i n g u n a de nuestras cosechas responda tan bien a la aplicación del potasio como las patatas. Para asegurar el efecto del potasio en patatas cultivadas en suelos pobres en magnesio, debe emplearse carbonato cálcico de contenido magnésico: sólo con una adecuada aplicación de magnesio puede utilizarse el potasio por la patata. Cuando se requieren fuertes dosis para obtener grandes rendimientos en suelos deficientes en potasio, el sulfato de potasio debe ser sustituido



Miscelánea agropecuaria

UN BANCO DE GENES AVÍCOLAS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Los bancos de genes son, como se sabe, la base o elemento de trabajo con que cuenta el mejorador genético para poder realizar su plan de mejora sobre la especie de que se trate. Estas colecciones de semillas o gérmenes de las diferentes estirpes, variedades o especies se habían formado hasta ahora con vistas a la mejora de las plantas de interés agronómico. Son de destacar al respecto la magnífica colección de patatas que la Commonwealth mantiene en Cambridge, así como los depósitos de semillas de todas las especies vegetales de utilidad económica que el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos ha constituido en colaboración con colegas de agricultura de varios países. Las semillas se mantienen en condiciones de temperatura, humedad, etc., particulares para cada especie, de manera que pueden encontrarse vivas y en disposición de germinar en cualquier momento, reponiéndolas, por tanto, cada cierto tiempo.

En los Estados Unidos, y tras una conferencia de investigadores avícolas de los seis Estados del Oeste del País, se ha decidido crear un banco de genes de gallinas. Este banco de genes se formará observando la misma base científica propia de los bancos de genes para la mejora de plantas, aunque con ciertas peculiaridades propias. El esperma se conservará refrigerado con nitrógeno, de forma que pueda guardarse durante varios años vivo y en condiciones de usarse para la fecundación. En la mencionada conferencia se decidió igualmente la creación de una lista de todas las razas y cepas de gallinas para tener un catálogo nacional de las mismas. De esta manera, todos los avicultores e investigadores estadounidenses que se dediquen a esta clase de trabajos podrán obtener el catálogo y la clase de esperma que precisen para su labor.

PODER INHIBIDOR DEL EXTRACTO FOLIAR DE BEGONIA

Trabajos de laboratorio realizados por el Profesor Jean Semal, y publicados en el *Bulletin de l'Institut Agronomique et des Stations de Recherches de Gembloux* (año 1960, núm. 4), ponen en evidencia la acción inhibidora del extracto foliar de *Begonia tuberhybrida*, var. *grandiflora*, sobre el número de lesiones locales formadas por el virus del mosaico del tabaco y por algunos otros fitovirus, tales como el del mosaico del pepino y el virus X de la patata, para los cuales, dicha acción inhibidora fué particularmente eficaz.

La sustancia activa, aislada de las hojas de begonia y capaz por sí de provocar tales acciones, resultó ser el ácido oxálico, al cual se debe el valor del pH, particularmente bajo de dicho jugo foliar. La actividad demostrada por el extracto de hojas de la repetida variedad de begonia era comparable a la que podía ocasionar una mezcla formada por un 75 por 100 de ácido oxálico y un 25 por 100 de oxalato potásico. Estos oxalatos solubles, como el potásico, no tienen poder inhibidor como el ácido oxálico, sobre el daño ocasionado por los fitovirus.

Los extractos de otras plantas con alto contenido en ácido oxálico resultaron igualmente activos, probándose con el de *Rumex acetosa* cualidades análogas a aquellas de *Begonia tuberhybrida*.

Por último, se observó un aumento significativo de la actividad del ácido oxálico en función de una creciente concentración del mismo, interpretándose este hecho como el resultado de un doble fenómeno: una inhibición provocada por la presencia de hidrogeniones intercambiables, y una activación ocasionada por los iones oxálicos.

UN PELIGRO PARA EL GANADO: EL TEJO

El tejo, cuyo nombre botánico

es *Taxus baccata*, es un árbol conífero, de hojas siempre verdes, cultivado como ornamental en muchos parques y jardines. Sus semillas, aisladas y rodeadas de un arilo color carmesí, tienen, cuando están maduras, un aspecto parecido a una cereza. La presencia de estos árboles es frecuente en los alrededores de las explotaciones agrícolas como elemento ornamental, siendo raro que pueda asociarse con la ocurrencia de intoxicaciones y muertes de ganado que comió sus hojas, semillas o brotes. No obstante, este peligro de grave intoxicación existe siempre, pues está probado que dichas porciones vegetativas de tales árboles son sumamente venenosas, en especial para los caballos, burros, mulos y vacas.

Después de lo dicho puede extrañarse que durante años, existiendo estos árboles en parajes donde habitualmente pasta el ganado, no se produzcan casos de intoxicación. La razón es que precisamente una de las características de esta toxicidad es su falta de frecuencia, pudiendo en cualquier momento sobrevenir el accidente, que ocurre algunas horas después de que el animal ingiriese las semillas, hojas o brotes tiernos del árbol en cuestión. Entonces muere casi repentinamente, sin que previamente pueda inferirse por ningún signo externo la proximidad de su fin, no existiendo por tanto forma de aplicar un tratamiento curativo.

El mejor remedio, si el tejo no puede quedar aislado del ganado, será proceder a su tala, haciendo desaparecer las partes del árbol mencionadas como peligrosas.

NUEVA VARIEDAD DE PEPINO

Los cultivos en estufa de pepinos eran hasta ahora una práctica poco menos que imposible, debido a que con el calor artificial los frutos tomaban un sabor amargo exagerado, que los hacía inadecuados para el consumo humano. En Holanda, tras años de trabajos e investigaciones, se ha conseguido obtener una variedad de pepino

desprovista de amargor, con lo que el inconveniente mencionado ha desaparecido para los cultivadores holandeses.

Pero no es sólo esta característica favorable la que distingue a la nueva variedad; es, por otra parte, una variedad muy temprana, pudiéndose plantar a primeros de noviembre y hacer la recolección de los primeros frutos en enero. Comparadas estas fechas con las que eran comunes con las variedades corrientes, es decir, de primeros de marzo para la recolección en el año 1956, destaca claramente el interés económico que este adelanto de dos meses supone, ya que ahora será posible abastecer el mercado de pepinos a lo largo de todo el año.

Además es una variedad que se desarrolla con escasa luz, y en cuanto a su forma externa, presenta la peculiaridad de ser un tipo intermedio entre espinoso y liso. Es muy apto para el cultivo en invernadero y en cajoneras, dando en todos los casos unos rendimientos muy buenos.

Por todo lo dicho se comprenderá que haya tenido una gran aceptación en el mercado. Esta información la hemos leído en el "Boletín de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos" del mes de abril de 1961.

DETERMINACIÓN DEL FINAL DE LA FERMENTACIÓN DEL TABACO

La capacidad de absorción de oxígeno por las hojas del tabaco durante el proceso de fermentación de las mismas depende del sistema de fermentos respiratorios presentes en el tabaco. El final de este proceso se aprecia de forma más o menos subjetiva, lo que a veces lleva a conclusiones personales distintas. El sabio soviético Smirnov ha elaborado un método, que llama del "índice de O_2 ", mediante el cual determina objetivamente el final de la fermentación del tabaco. En esencia consiste en medir, bajo condiciones experimentales definidas, la cantidad de oxígeno absorbido por el tabaco en unidad de tiempo.

R. Mueller, autor de la información presentada al Symposium de Estambul de 1960, patrocinado por la CORESTA y reseñada en el "Bulletin d'Information CORESTA" (1961, 1), ha hecho determinadas pruebas para determinar el valor del mencionado índice de oxígeno como indicador de la marcha de la fermentación. A este fin ha seguido con la ayuda de este método diferentes procesos de fermentación técnica aplicada a distintos tabacos de producción local e importados, sometiendo a estos últimos a una fermentación adicional.

Los resultados de tales experiencias han sido fijar dos niveles de exactitud o garantía en el uso del "índice O_2 " para determinar el final de la fermentación. En primer lugar, cuando el grado de humedad del tabaco era conveniente (del 16 al 19 por 100), el procedimiento indicaba que la fermentación acababa antes de lo que se apreciaba por estimación subjetiva. Por el contrario, cuando el tabaco puesto a fermentar tenía un contenido en agua más bajo, estaba algo seco (14 por 100), los controles por degustación coincidían perfectamente con lo que indicaba el "índice de O_2 ".

LA LUCHA CONTRA LA CÚSCUTA

La cuscuta es una planta parásita, de la familia de las convolvuláceas, que ocasiona enormes daños, especialmente en los cultivos de alfalfa y trébol. Desprovista de raíces y hojas, envuelve con sus tallos volubles, de color amarillento, a la planta parasitada, adhiriéndose a ella mediante haustorios, por los que chupa la savia, terminando por ahogarla.

Las principales plantas objeto de su parasitismo son las leguminosas, y en especial el trébol y la alfalfa, aunque también es frecuente hallarla sobre otras pertenecientes a familias tales como las compuestas, labiadas y solanáceas; pero como decimos, los mayores daños los ocasiona en cultivos de alfalfa y trébol.

La cuscuta es fácil de distin-

guir en los campos por ella atacados, ya que entre el color verde, propio de las leguminosas, aparecen manchas de color más claro, amarillento - rojizo, que van creciendo en extensión, llegando a cubrirlo enteramente. En cuanto a la forma de propagarse, lo hace tanto por semillas como por sus filamentos, de manera que cuando se cultiva alfalfa para semilla, la parásita suele fructificar al mismo tiempo que la leguminosa, con lo que al recogerla va mezclada, pudiendo ser origen de nuevas propagaciones al sembrar otros campos.

Los medios de lucha son varios, encaminándose principalmente a evitar su propagación. Como primera medida, la semilla de alfalfa que se emplee para siembra debe llevar la garantía del Instituto Nacional de Semillas Selectas. A simple vista o con cuentahilos puede distinguirse la semilla de cuscuta por su menor tamaño y forma redondeada.

En caso de presentarse los focos de color claro en nuestro prado, conviene, cuanto antes, proceder a segar estas áreas lo más bajo posible, extendiéndolos, aproximadamente, en un metro dentro de la zona no atacada y con cuidado de no llevarnos prendidos filamentos de cuscuta al pasar de un rodal a otro. Las plantas segadas las amontonaremos en el centro de los correspondientes rodales, rociándolas con petróleo y quemándolas. En caso de observarse que las plantas habían fructificado, es preferible, metiéndolas en sacos, llevarlas fuera del campo cultivado para proceder a su destrucción en la forma indicada.

Inmediatamente después de la operación descrita procederemos a la destrucción de los tallos que hayan podido quedar en las zonas segadas, para lo cual se emplean productos químicos muy cáusticos en disolución, con los que se pulverizan dichos rodales. Entre estos productos citaremos dos, el primero de los cuales es de uso frecuente en nuestros campos y el segundo se vie-

ne empleando con éxito en otros países, como Francia.

El *arsenito sódico* en disolución al 0,5 por 100, empleando un pulverizador y utilizando un tercio de litro por metro cuadrado de terreno a tratar, y al repetirlo a los pocos días, solamente un cuarto de litro sobre la misma superficie unitaria.

Los *colorantes nitrados* son sales de diversos nitrofenoles o de sus ácidos sulfónicos, que antiguamente se usaban para teñir lanas y sedas. Hay que hacer la salvedad, al recomendar su

empleo para destruir los tallos de cuscuta, de que no se empleará sobre leguminosas de primer año, pues podrían inhibir el rebrote de la alfalfa, cosa que no ocurre con el arsenito sódico. La solución también contendrá un 0,5 por 100 de materia activa (1 por 100 del producto comercial con el 50 por 100 de materia activa). La cantidad a emplear por superficie de terreno es la misma que con el arsenito sódico, es decir, de unos 30 a 40 litros por cada área de terreno.

M. LLANOS COMPANY

Explotaciones familiares que cuestan un millón de marcos

Está dando bastante que hablar, en Alemania, el coste de recultivación de aquellos terrenos de los cuales se han extraído lignitos en explotación a cielo abierto. En estos terrenos se lleva una capa de tierra procedente de localidades próximas hasta alcanzar un metro de altura. Solamente este trabajo ya supone un gasto de 50.000 marcos por hectárea. Teniendo en cuenta que la superficie media de las explotaciones debe ser de unas 20 hectáreas, resulta un gasto de 1.000.000 de marcos, esto es, unos 15.000.000 millones de pesetas, para lograr el retorno de la agricultura a estos terrenos, por cada explotación.

Las críticas se dirigen principalmente a que, resultando muchísimo más barata la repobla-

ción forestal, solamente se proyecta realizar esta mejora en un 20 por 100 de la superficie que deja libre la obtención de lignitos.

Se indica que con las enormes sumas empleadas en la recultivación de estos terrenos podrían hacerse otras obras más baratas, como, por ejemplo, la ganancia de terrenos en las costas y marismas, la dislocación de casas de labor que entorpecen en las angostas aldeas y muchas otras mejoras de tipo hidráulico. Aparte de esto, en el aspecto económico-social, se ganaría mucho con la repoblación de la zona de lignitos, por estar situada a las puertas de la gran ciudad de Colonia, a la cual serviría de lugar de esparcimiento.

Trescientos noventa y dos habitantes por cien hectáreas de superficie agrícola útil

Teniendo en cuenta que en la República Federal Alemana hay una población de unos 56 millones de habitantes, corresponden 392 por cada 100 hectáreas de S. A. U. Mientras que antes de la guerra correspondían 76 áreas por cada dos habitantes, hoy hay que alimentar con la misma superficie a tres personas más. Simultáneamente ha seguido descendiendo fuertemente el nú-

mero de los ocupados en agricultura. Hace ochenta años era el 40 por 100 de la población total, y hoy solamente el 11 por 100. Si la alimentación de Alemania dependiese exclusivamente de la agricultura nacional, cada agricultor germano tendría que preocuparse de su alimentación y de la de otras 15 personas.—J. A. U.

Las vitaminas y los pavos

La importancia de las vitaminas en las explotaciones avícolas y ganaderas es cada día mayor. Los estudios llevados a cabo por los investigadores van poniendo de relieve el trascendental papel que las vitaminas juegan en el desarrollo de los animales. Mediante el empleo de las mismas en los piensos del ganado y las aves, los granjeros pueden ahorrarse gastos innecesarios y criar animales más sanos y más valiosos para el mercado.

De acuerdo con un reciente informe dado a conocer por el Dr. J. R. Couch, de Texas, resulta sumamente beneficioso añadir a los piensos de los pavos cuatro gramos por tonelada de piensos de riboflavina, diez gramos de pantotenato cálcico, cuarenta gramos de niacina, 800 gramos de cloruro de colina, seis gramos de vitamina B-12, 6.000.000 de U. I. de vitamina A, 2.000.000 de U. I. de vitamina D-3, 5.00 U. I. de vitamina E y cinco gramos de bisulfito sódico de menadiona.

Por este procedimiento se facilita el metabolismo de las proteínas, grasas e hidratos de carbono y los pavos se mantienen en mejor estado de salud.

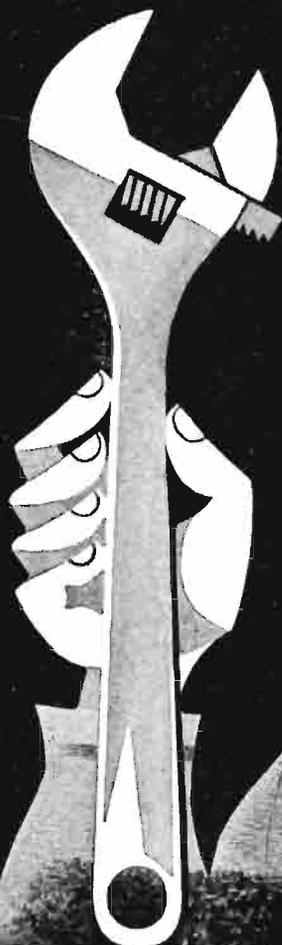
El doctor Couch señala también que es conveniente añadir a los piensos determinados antibióticos, como la terramicina, sobre todo en la alimentación final de los pavos.

Los antibióticos pueden evitar numerosas enfermedades entre las referidas aves de corral, al tiempo que favorecen el mantenimiento del nivel de crecimiento que hayan alcanzado.

Finalmente, el doctor Couch dice en su informe que los criadores de pavos deben procurar dar a éstos una alimentación que contenga el mayor grado posible de energía.

En este sentido conviene tener en cuenta que los alimentos muy celulósicos, como el centeno y la avena, sólo son aconsejables cuando su precio en el mercado es inferior al 60 por 100 del precio del maíz.—J. F.

Para un
buen
trabajo
una buena
herramienta



Hoy

las técnicas norteamericana e inglesa
van en vanguardia de la mecanización
agrícola mundial.

El tractor SACA S-432 es el producto
más reciente de los últimos progresos
de ambas.

Fabricado por SACA, bajo licencia de
INTERNATIONAL HARVESTER CO.

Tractor **SACA**

S-432 de 35 CV de potencia al motor
en venta libre

SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS



Fábrica y Oficinas Generales:
AVENIDA DE JEREZ
Apartado 446 Tel. 32371
SEVILLA

Oficinas y Exposición:
HERMOSILLA, 31
Tels. 236 34 38 226 33 96
MADRID

Exposición y Ventas:
PLAZA NUEVA, 14
Tels. 27885 y 28915
SEVILLA

POR TIERRAS MANCHEGAS

En los finales del año 1961 se informa de La Mancha intentando hacer una recopilación de su vida agricultora, de sus proyectos para el devenir inmediato en estos días que conmemoramos el Nacimiento del Mesías.

La cerealicultura guardará un recuerdo poco grato de este fenecido año, porque fué objeto de duro zarandeo y mermó sensiblemente sus cosechas. No quiso ser el 1961 con los trigos, las cebadas y las leguminosas moderado y contemporizador para con los que en todo momento les rinden pleitesía, y la ruegan y miman para que el tiempo quiera ser benigno con sus heredades, que tienen que dormir tantas noches al sereno y que quedan a su exclusiva custodia durante el año.

El labrador no ha regateado esfuerzo. El campo ha experimentado es estos doce meses la transformación que cada año que transcurre se va manifestando más palpable. Ha sido una etapa de superación, en la que La Mancha ha evidenciado su inquietud por el agro y la modernización de los sistemas de cultivo ha experimentado un sensible avance, pues, la mecánica puesta al servicio del campo se ha visto incrementada en proporciones que superan el 20 por 100 de los efectivos del año anterior. Modernas cosechadoras, segadoras, tractores poderosos, sembradoras, han invadido el solar de los calatravos, que habrían de quedar todo confusos al ver estas máquinas, cuando ellos sólo empleaban el arado romano. Todo tiende a mecanizarse con velocidad de vértigo, y en un plazo muy corto habrán desaparecido los carros de labor, las llantas de hierro, las mulas, esos arados ancestrales y más y más cosas ya impopulares, para dejar paso a la mecanización, que avanza incontenible por las inmensas e indiscutibles ventajas que su uso proporciona al labrador.

Este hombre del campo sabe, precisamente por su más elevado grado de instrucción, de la selección de semillas y el relevo periódico de ellas, el sulfatado, el laboreo intensivo y el correcto

abonado de los terrenos, los insecticidas y toda la moderna ciencia, puesta ya de manifiesto y en evidente progreso año tras año. El año 1961 ha sido como el refrendo de esa superación, que sus hombres admiten y que ya ve dejándose apreciar en el concierto nacional.

En el momento presente, el campo cerealista manchego se encuentra en la mejor disposición de dar un año copioso. Todo es verdor en sus sembrados. Los surcos están muy empanados y uniformes; pero su crecimiento, quizá precoz, ha sido frenado por las heladas, que han llegado muy oportunas. Así amacollarán las siembras y la cosecha será espléndida, salvo contingencias que no son de desear.

La Mancha está inclinándose muy acusadamente por el cultivo de las tan diversas especies trigueras. La simultaneidad con su cultivo tradicional del viñedo es realizable sin grandes esfuerzos, porque el tractor ha venido a solucionar una difícil papeleta que el esfuerzo mular no podía atender y solucionar. Hoy se trabaja más, precisamente por esta intervención motorizada, y se produce más. Los hombres no realizan hechos sobrenaturales, no; es que su trabajo, eficacísimo, lo realizan con el menor esfuerzo y es más cundidero a todas luces.

Todo lo sembrado temprano y de ciclo medio, ya se ha dicho, está esperanzador. Sólo falta ahora lo del ciclo corto o tardío. Las cebadas tremesinas, los trigos híbridos, las avenas y algunas leguminosas, pues en este plan de autosuficiencia ya se ven nacidas en el campo algunas gramíneas que nunca se sembraron antes de finales de enero. Todo será posible si el tiempo quiere acompañar.

El queso manchego con pastos de invierno es el mejor del año. Ahora se trabaja muy activamente en todas las quinterías donde hay ganado. Se producen grandes cantidades de este queso manchego, que es hoy día el honor y honra de la industria láctea nacional. La riqueza forestal de estas tierras de la meseta manchego,

que supera el millón de hectáreas, posee tan rica flora, que cría pastos de sin igual riqueza alimenticia para la explotación de la ganadería. Esta produce leches de mayor densidad y riqueza, porque simultanean los pastos verdes de invierno con el pienso de almendra que ingiere en sus establos.

Los organismos regidores de la ganadería provincial y local cuidan con verdadero interés la elaboración del queso manchego. Para ello se emplean fermentos seleccionados y se observa con toda meticulosidad la densidad de la leche, y el cálculo y fuerza del cuajo, y la acidez, grasa, etc. Este renglón, que, convertido en peasetas, representa cifras que oscilen entre los 150 y los 200 millones de peasetas, es una cantidad muy respetable, que aporta la industria láctea ganadera. Estas cifras, incrementadas siempre por los ganaderos, son cifras récord en la historia de la ganadería provincial.

Ahora, cuando el fantasma de las sequías parece ser que se retiró de estas tierras, siempre deficitarias de precipitaciones, es cuando brotan al recuerdo las inmensas posibilidades que para regadíos atesora el subsuelo de nuestra Mancha y de cuyas aguas ocultas ya se van aprovechando parte muy estimable. Estas tierras, siempre sedientas por su impermeabilidad a las lluvias, pueden obtener su compensación de humedades prodigando los riegos en el estío y pudieran beneficiarse extensas zonas que se pueden contar por miles de kilómetros cuadrados. Estas aguas, que se dice provienen de filtraciones de las sierras de Albarracín y de Alcaraz, son las que dice que abastecen de agua a las lagunas de Ruidera. Estas lagunas, que no se recuerda que estuvieran secas, a pesar de grandes y pronunciadas sequías, son las que nutren el caudal del río Guadiana, que es sabido pierde su curso y se sumerge en las profundidades de la tierra allá por el paraje conocido por la Huerta del Juez, en Argamasilla de Alba, y no es secreto para los nativos que se producen

filtraciones de incalculables reservas para riegos.

Estas tan importantes bolsas subterráneas han sido descubiertas en parte por el Cuerpo técnico del Instituto Nacional de Colonización, creando zonas que han pasado a ser de tipo paradisíaco cuando antes eran semiesteparias. Se ha creado fuerte de riqueza al fundar la Zona Mancha, de este mencionado Instituto, que comprende el sector de Llanos del Caudillo, Cinco Casas y Herrera de la Mancha, con cuyas explotaciones se ha logrado, a más de la riqueza, transformar por completo la fisonomía de estas tierras. Con estas aguas ocultas, que pueden extraerse, más las de superficie del pantano de Peñarroya —que son más de cuarenta y cinco millones de metros cúbicos—, puede darse por seguro que una extensión que supera las doscientar mil hectáreas de los términos municipales de Tomelloso, Argamasilla de Alba, Alcázar de San Juan, Campo de Criptana, Herencia, Villarrubia de los Ojos, Villarta de San Juan, Manzanares y Daimiel recibirían los beneficios de este potencial de aguas, porque su aprovechamiento llegaría al máximo. De esto ya hay mucho hecho; pero más, más puede hacerse.

En este aspecto del aprovechamiento de las aguas del subsuelo presentamos complacidos a la mancheguísima ciudad de Daimiel, como campeona de esa utilización de los que existe debajo de la tosca. Daimiel es un caso prodigio, según se comenta, un caso de «tipo único» en la geografía nacional, pues tiene en su término municipal nada menos que seis mil norias en pleno funcionamiento y de cuya cantidad se encuentran motorizadas más de la mitad. El cultivo del panizo absorbe casi por completo esta riqueza de aguas, y del maíz «menudo», como se llama en algunos sitios a esta gramínea, de reconocido poder alimenticio, se consiguen buenos ingresos para sus explotadores.

Otro cultivo que se explota en esta ciudad de Daimiel—reconocida como el centro-tipo de la hor-

icultura provincial—es el arroz. De esas aguas del Guadiana, ya recuperado y con curso definido desde su aparición en los Ojos del Guadiana, se nutre principalmente esta explotación, importada de Levante. Su cultivo supera ya las 250 hectáreas, como al igual su producción de 1.500.000 kilos, cuyo valor oscila entre los ocho y los diez millones de pesetas. Sus más destacadas variedades (la «Sollana», para clases selectas, y las «Americana», en las corrientes), producen arroces que disfrutan de la aceptación nacional. Este cultivo del arroz en Daimiel, que es La Mancha, marca un nuevo estilo en las explotaciones agrícolas indígenas e imprimen un signo de modernización y de inquietudes.

Con las recientes lluvias ha mejorado sensiblemente la cosecha aceitunera. En toda la provincia se han apreciado los mismos síntomas cuando parecía ser que la cosecha había quedado reducida a la nada. Parece ser como de tipo milagroso la mejoría experimentada en todos los olivares que tenían fruto, pues los que están a cero poco han de dar. El fruto ha tomado tamaño y peso y ha cambiado el panorama por completo. Las últimas ventiscas derribaron mucha aceituna; pero ésta podrá recogerse en su mayor parte y en buenas condiciones. Está muy sana, por lo que se espera que el aceite sea de muy buena calidad y exento de acidez. Ya se están preparando las cuadrillas, y cuando este número aparezca ya habrá mucha aceituna convertida en aceite y se podrán echar en él los chorizos de la matanza.

Ya se han empezado las faenas de la poda del viñedo y el arranque de las cepas improductivas, faenas éstas que son como continuación de aquellas de la sementera, porque ya es sabido que el labrador nunca puede estar de brazos cruzados. Este período de poda es el llamado temprano; pero la inmensa mayoría de los viticultores efectúan en sus cepas el ya conocido «achipodado», que luego, con la primavera, preserva las yemas de las fuertes heladas. Con este sistema de cachipodar se facilitan las labores de arada

y la consiguiente higienización de las sepas.

Al descepe de las piezas improductivas, muchas de ellas centenarias, se realiza en esta coyuntura, en la que el terreno está blando por las lluvias recientes y se arranza mejor la cepa con su raíz. Estas cepas tienen mucha aceptación como combustible en los hogares modestos y se cuentan por toneladas. La cepa está agotada por filoxera y ya no interesa, pues representa merma sensible en la productividad vinícola. Se impone, por tanto, la repositura.

De los vinos manchegos se habla en esta campaña con marcado optimismo. No hay miedo a la bancarrota, como el año pasado, y se vislumbran horizontes tranquilos y serenos. El mercado vinícola nació muy formalito y así continúa, con la seguridad del que marcha, si no con todas las de ganar, por lo menos con la casi neta confianza de que no puede perderse. La Mancha está solicitadísima para otras zonas que han sido deficitarias, ya en blancos, ya en tintos, y la demanda es muy fuerte, tanto, que se asegura que el movimiento industrial en lo que va de campaña puede parangonarse al medio año de una campaña normal. Ya es detalle del mayor interés y que asegura una continuidad firme y sosegada.

Por estas zonas vinícolas se ven caras de todas las regiones españolas, y estos visitantes vienen a contratar vinos, incluso a precios superiores a los que rigen en la fecha. Tienen, por lo visto, confianza en que el mercado ha de sostenerse y podrán ganarle dinero, pues no se conciben esos tratos tan fuera de lo común.

Estos tratos revolucionarios son, por ejemplo, contratar cantidad de foudres a 26 pesetas, si es que el mercado exportador tiene las 25; pero intentar contratar para estar sirviendo hasta el mes de junio, respetando, como es lógico, el precio de las 26 pase lo que pase. Este sistema ata de pies y manos al industrial manchego y no ha aceptado estas condiciones. Ellos quieren operar al día y a los precios reinantes y no quieren jugar al azar, aunque el año

presente perspectivas casi definidas, porque el negocio del vino sabe hacer jugadas como para arruinar a cualquiera.

La propiedad, bien disciplinada, sigue siendo la dueña de la situación y marcando el compás. Sabe ya mucho este sector y es difícil sorprenderle. Sabe esperar la ocasión con cachazuda calma y vender cuando encuentre propicio el momento.

Hoy (20 de diciembre) existe en toda la Mancha el 23 pesetas hectogrado en la propiedad y cotización, que es muy firme. Los alcoholes marcan las 27,50 pesetas litro de 96-97 grados, y también

marcha este negocio con cierta tranquilidad mientras no se presente el «bú» del industrial, que es un verdadero hueso para este negocio y no les deja vivir en paz. ¡Qué tranquilas vivirían estas industrias si los alcoholes industriales enfocaran su marcha por otros derroteros. ¿Es que no hay fórmulas que puedan independizar a estos negocios? A ver si sale algún alma buena que inventa algún procedimiento legal para que cada negocio goce de la «no ingerencia» de los competidores.

Melchor DÍAZ PINÉS

La Semana Social de Granada

La XX Semana Social de España, en su reunión de Granada durante los días 27 de noviembre a 3 de diciembre de 1961, ha examinado el problema del desarrollo económico español, y adaptó las siguientes conclusiones:

Que es condición inseparable de todo desarrollo económico el adecuado progreso social, por lo que es deber de una sociedad católica:

a) Fomentar por todos los medios a su alcance una instrucción básica más elevada y una formación profesional y técnica más completa.

b) Vivificar y multiplicar las formas organizativas de la convivencia, fomentando instituciones sociales autónomas y libremente consentidas que sirvan de cauce legítimo de intereses y aspiraciones.

c) Mantener un estado de opinión siempre actual sobre los derechos humanos a que puede afectar el desarrollo y una información suficiente sobre los datos y perspectivas que puedan obligar en conciencia a una actuación determinada o a elegir entre opciones diversas que puedan entrañar sacrificios para la comunidad.

Que el desarrollo económico depende en gran medida de la existencia de una población laboriosa y dinámica y de una estructura social con amplia

igualdad de oportunidades que permita la movilidad y la promoción, tanto personal como colectiva, de todos los ciudadanos.

Es conveniente que el proceso de desarrollo económico se oriente de tal forma que se reduzcan en lo posible los movimientos migratorios. No obstante, ante los posibles desplazamientos de familias fuera de los medios originarios de convivencia, alcanza un grave deber a sacerdotes y seglares de procurar a los emigrantes un régimen de vida concorde con su formación, idiosincrasia y posición en la comunidad a la que se incorpora.

Que es de excepcional importancia que el futuro plan de desarrollo económico tenga en cuenta las necesidades de las zonas de más bajo nivel de vida del país, siendo especialmente urgente el problema de la región andaluza, con recursos y población suficientes para conseguir un amplio progreso económico y social.

Corresponde, sin duda, al Poder público elaborar el plan general de desarrollo del país. Pero es necesario que al hacerlo cuente como es debido con la sociedad en la que se ha de implantar, a través de los adecuados cauces representativos, y que en su aplicación se respete cuidadosamente el principio de subsidiaridad.

Mientras no se establezca el necesario plan general para un armónico desarrollo económico, la iniciativa social directa no puede permanecer inactiva, constituyendo indeclinables exigencias para los católicos, las siguientes:

a) Asegurar, en primer lugar, un salario vital mínimo a todos los hombres que trabajan.

b) Retribuir, además, proporcionalmente a su contribución en la producción a los trabajadores, al empresario y al capital.

c) Distribuir también las plusvalías equitativamente, en forma tal que se logren atenuar las diferencias de renta que hoy existen y se proporcione a todos la posibilidad de formar patrimonios familiares.

d) Intensificar una más estrecha relación en el seno de las empresas entre las distintas personas que las integran, las que habrán de participar en forma ordenada en la vida de aquéllas y tener la posibilidad de llegar a convertirse en titulares de su capital.

La Gran Exposición Alemana de Agricultura, en 1962

Esta gigantesca exposición de la Sociedad Alemana de Agricultura (Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft), que tiene lugar cada dos años en una de las ciudades alemanas que disponen de grandes pabellones y terrenos para ello, tendrá lugar el próximo año, en la extensa explanada de la "Theresienwiese", de Munich, desde el 20 al 27 de mayo.

Es sabido que la exposición de la D. L. G. reúne a los interesados en todas las ramas de la agricultura, ganadería, bosques y alimentación, no sólo de Alemania, sino también de otras naciones.

Para información, dirigirse a: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, Frankfurt am Main, Zimmerweg 16 (Alemania).

J. A. V.

Noticiero agrícola inglés

TRACTORES CON MOTOR HIDROSTÁTICO

Parece ser que Gran Bretaña será el primer país del mundo que lance al mercado un tractor agrícola con todas las ventajas de la transmisión hidrostática, es decir, eliminación de cambios de marchas, embrague y frenos.

La facilidad de manejo de un tractor de este tipo puede apreciarse pensando simplemente en que todos los mandos quedan reducidos a una palanca. Una vez puesto en marcha el motor, basta inclinar la palanca de mando hacia delante o hacia atrás para conseguir que el vehículo marche en la dirección requerida. Y como esta palanca regula la velocidad del vehículo, se puede aumentar o disminuir ésta con un ligero movimiento de dicha palanca, proporcionando una gama casi ilimitada de velocidades entre cero y la máxima que tenga el motor.

Estos detalles son ya suficientes para hacer apetecible un vehículo con transmisión hidrostática, pero en el caso de los tractores agrícolas la importancia es mucho mayor, ya que supone que el conductor del mismo tiene una gran libertad de movimiento para cuidarse de los aperos que van arrastrados por el vehículo.

USOS MODERNOS DE LA PAJA

Desde hace tiempo se ha tratado de encontrar una utilización práctica a los sobrantes de paja, y los centros de investigaciones británicos han estudiado pacientemente sus posibilidades y han publicado sus conclusiones.

Después de diversos experimentos, realizados durante muchos años para descubrir sus propiedades como abono se ha observado que con la paja se aumenta la proporción de potasa de la tierra, lo que resulta muy útil para los cultivos de cebada, remolacha y patata.

Se han hecho también experimentos para comparar la paja y el abono natural con los abonos artificiales. Se ha observado que la paja y los abonos naturales no dan a la tierra más que el producto nutritivo que contiene, es decir, que no son por ello superiores a los abonos artificiales. Los abonos naturales ofrecen, sin embargo, la ventaja de que mejoran los abonos artificiales.

LAS VACAS ENGORDAN CON BICARBONATO

Se puede ver el desarrollo de las terneras para carne, destinadas para la matanza al cumplir un año, cuando se las alimenta con una mezcla de avena y bicarbonato de sosa.

El doctor T. R. Preston, encargado de la cria de ganado para carne en el Instituto Rowet, de Aberdeen (Inglaterra), ha informado que la inclusión del bicarbonato en la dieta de las vaquillas Frisian hizo que el engorde diario fuera de casi 1.350 gramos.

Los ensayos se iniciaron el pasado noviembre con 20 terneras Frisian de tres meses que pesaban 90 kilogramos. El doctor Preston dice que el bicarbonato de sosa no es un ingrediente esencial o que siempre incremente el engorde del ganado, pero sí imprescindible añadirlo en la dieta cuando en ella no se incluye pienso. La ración completa se compone de 85 por 100 de soja, 2,6 por 100 de harina de pescado y 2,5 por 100 de bicarbonato de sosa, sal, vitaminas estabilizantes y elementos trazadores.

RECOGIDA DE POLVO EN LA MEZCLA DE SEMILLAS

Una firma inglesa fabrica pequeños recipientes industriales, tipo armario, que resuelven el problema creado por el polvo al efectuar la mezcla de semillas.

Para eso se usan dos colectores de polvo del tipo citado conectados a una especie de capu-

chas situadas sobre el lugar de trabajo. Los colectores están provistos de dispositivos motorizados, que al producir una suave vibración aseguran que el filtro de aquéllos se mantendrá constantemente limpio. Los colectores de polvo son ligeros, fáciles de instalar y adecuados para muchísimas aplicaciones.

EL CONTROL DE LOS INSECTOS POR IRRADIACIÓN GAMMA

P. B. Cornwell, de la Isotope Research División (A. E. R. E.), Wantage Research Laboratory, ha estudiado, en colaboración con otros investigadores de este centro, las posibilidades de llevar a la práctica la desinsectación de los productos del campo con vistas a su almacenamiento y preparación previa a la comercialización e industrialización de los mismos, empleando para ello las radiaciones gamma.

Se estudian en primer lugar las ventajas e inconvenientes que en caso de que este proyecto se hiciera una realidad a escala mundial se encontrarían con relación a los procedimientos clásicos, en particular la fumigación. Con tal estudio previo se pretende concluir cuál sería la rama de esta actividad de conservación de los alimentos que más beneficio directo recibiría de su aplicación y cuál sería el aspecto de tal actividad que podría cambiar más radicalmente al llevar a la práctica este procedimiento. Más concretamente, se plantea la cuestión previa en estos términos: ¿Su primera acción debe ser combatir las pérdidas resultantes de la falta o bien del empleo ineficaz de los medios conocidos para destruir los insectos? ¿Facilitará la resolución de los problemas el almacenaje derivado de la superproducción? ¿Existirán ventajas económicas desde el punto de vista de la conservación de los productos para el comercio exterior con los mismos? ¿Puede ayudar a la adecuada distribución de los excedentes agrícolas entre los países subdesarrollados? En fin, las conclusiones previas que parecen resolver una

parte de tales preguntas nos llegan de un estudio realizado en Australia, uno de los más grandes países productores de grano en el mundo. Indican que las posibles ventajas que puede traer la desinsectación de los alimentos por medio de las radiaciones gamma no tienen nada que ver con la subalimentación del mundo ni con la distribución de los excedentes entre los países subdesarrollados. El tratamiento debe ser considerado sobre una base comercial y no como un beneficio para el mundo desde el punto de vista humano.

En experiencias realizadas sobre granos de cereales se ha visto que las dosis requeridas para la destrucción eficaz de los insectos no inducen radiactividad en el producto ni afectan al valor panadero de las harinas ni al gusto de las mismas. De todas formas será preciso comprobar si tales productos así tratados o sus derivados tienen propiedades tóxicas a largo plazo, para lo que se experimentará sobre animales.

En cuanto al precio de estos tratamientos con los generadores de radiaciones gamma de que hoy dispone la técnica, se ha comprobado lo prohibitivo de los mismos: un tratamiento continuo se estima en tres chelines por tonelada de producto; el coste para una instalación trabajando 40 horas semanales se

estima en siete chelines por tonelada de grano de cereales.

Por el momento hay tres factores que desalientan en cuanto a la explotación comercial de la irradiación gamma para la desinsectación del grano; son los siguientes: 1), el nivel mínimo eficaz exigido para la desinsectación es de uno a dos megacuries de 60_{Co} para tratar 200 toneladas por hora de productos; 2), el aislamiento necesario para aplicar estas dosis es prohibitivo; 3), en consecuencia, el precio de estas aplicaciones no puede competir con los de otros tratamientos clásicos. No obstante, y gracias a los progresos hechos durante los dos últimos años en el desarrollo de los aceleradores de electrones, con potencias considerablemente más grandes que las de los aceleradores existentes y con energías más bajas para su obtención, abre nuevas esperanzas para la solución de estos problemas.

Resumiendo las conclusiones sacadas de la conferencia de United Nations Food and Agriculture Organization (noviembre de 1958) sobre la "utilización de las radiaciones ionizantes para la conservación de los alimentos", diremos que reforzaban este punto de vista, según el cual, y en vista del estado de desarrollo de la ciencia nuclear, puede ser emprendida, a base de aplicar las más modernas técnicas y

aparatos, la conservación y comercialización de los productos del campo por estos nuevos procedimientos.

SECADORA DE GRANO CON OJO ELECTRÓNICO

En la última Exposición de Smithfield (Inglaterra) se presentaron varios nuevos modelos de secadoras de grano, muchas de ellas automáticas. Pero la más avanzada de todas, presentada por una empresa famosa de Reading, es casi una herramienta de precisión y en la que, una vez puesto en marcha el motor, todo el control del quemador de combustibles es completamente automático.

Se realizan las operaciones con ayuda de una célula fotoeléctrica, que es mucho más vigilante y segura que el ojo humano. Dicho ojo electrónico está observando continuamente la llama y entra en acción tan pronto como algo no marcha como es debido.

Podría creerse que dispositivo de tal precisión tendría que ser muy sensible a las vibraciones; pero resulta que no es así y que la nueva secadora es un aparato muy sólido, con un consumo muy razonable de combustible. Se fabrica un tipo pequeño, apropiado para granjas de 40 a 200 hectáreas; pero también puede suministrarse un tipo mayor para granjas más extensas.—M. Ll. C.

VIDES AMERICANAS

RAFAEL BATTLE PLANAS

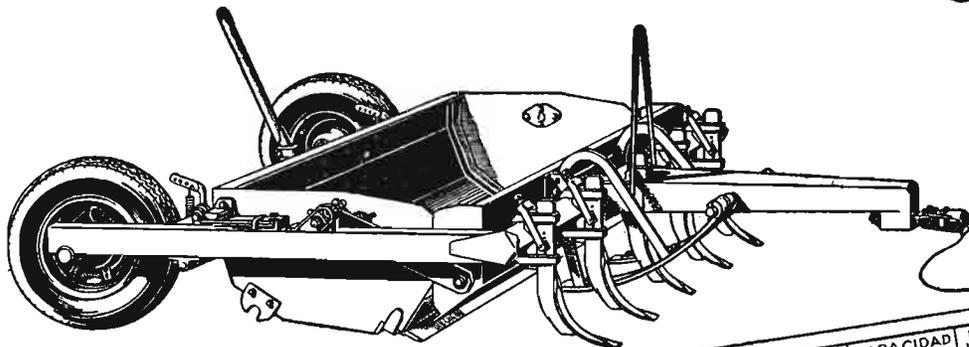
VILAFRANCA DEL PANADÉS (Barcelona)

EXISTENCIAS DE BARBADOS EN TODAS LAS VARIEDADES
SOLICITE PRECIOS Y CONDICIONES

San Pedro, 7 - Teléfonos núm. 50 y 124

TRAILLAS

TAVI

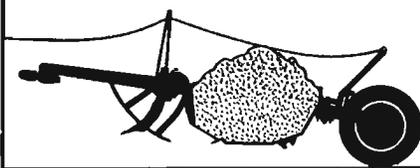


CARGA



Brazos con dientes excavadores facilitan la penetración de la cuchilla. Esta disposición permite efectuar cargas cobradas 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.

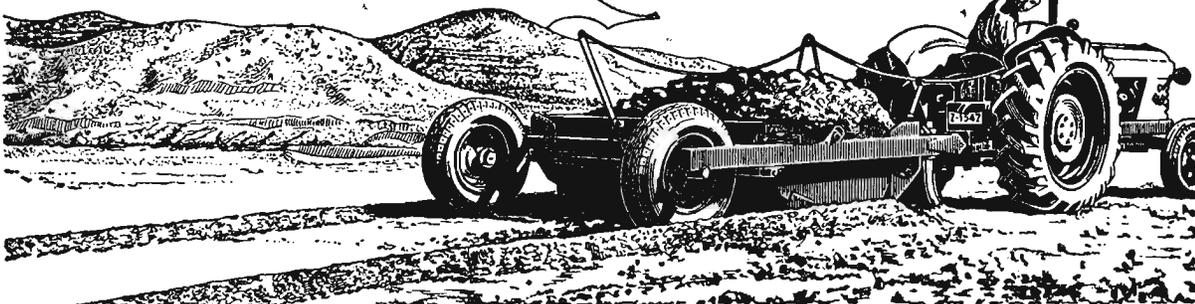
DESCARGA



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 m.	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. Eresayadas y comprobadas en verdaderos trabajos duranle 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)

Resumen de la situación de campos y cosechas

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

Durante los diez primeros días de noviembre se registraron chubascos y tormentas de regular distribución sobre Levante, Baleares, Canarias y Sur de Andalucía, siendo muy débiles en Asturias, Galicia, Vizcaya y Pirineo Oriental. Posteriormente, varios sistemas nubosos que penetraron por el Noroeste atravesaron la Península y generalizaron las precipitaciones en toda España, nevando en las alturas superiores a los 1.400 metros. En la última decena, y como consecuencia de sucesivas borrascas procedentes del Oeste de la Península, se registraron lluvias de intensidad variable, que fueron muy copiosas en algunas regiones, especialmente en el Suroeste.

A causa del temporal de lluvias se han registrado grandes daños en las siguientes provincias: En Logroño, por los desbordamientos del Ebro en la semana del 9 al 16. En Málaga, en las vegas de la capital y en la de Campanillas hubo inundaciones importantes en la última semana de noviembre. También al final de mes se inundaron las zonas bajas, por desbordamiento de los arroyos Seguillo, Uciera y Valdegineta, produciéndose importantes pérdidas, así como grandes efectos de erosión en el valle de Cerrato. En las vegas de los ríos Valderaduey y Esla, en la provincia de Zamora, hubo que lamentar grandes perjuicios. Finalmente, en las zonas bajas de Sevilla se han producido daños importantes en los sembrados. En esta provincia los daños han sido grandísimos en la propia capital, de lo cual están ampliamente informados los lectores por la Prensa diaria y por los acuerdos del Gobierno para paliar los desastrosos efectos.

En la primera quincena, los seis observatorios que registraron más lluvia fueron: Tarifa (213 milímetros), Santander (199), Igueldo (167), Vitoria (167), Gijón (145) y Pamplona (134). En

Madrid solamente se recogieron 8 milímetros.

En la segunda quincena, el máximo correspondió a San Fernando, con 439, seguido de Navacerrada (389), Sevilla (283), Málaga (271), Córdoba (269) y Tarifa (195). En Madrid se recogieron 128 milímetros.

En la primera quincena, los mínimos fueron Izaña (4 milímetros), Gando (4), Palma de Mallorca (8), Alicante (11) y Murcia (12).

En la segunda, Valencia (24), Castellón (26), Barcelona (27), Punta Galea (29), Ponferrada (34) y Santiago (51).

Las temperaturas, en general, se han mantenido normales para la época e incluso más bien bonacibles. A máxima correspondió en los días 3 y 4 a Almería y Huelva, con 26 grados, y la mínima, el día 13, en Cuenca, con seis grados bajo cero.

Durante los diez primeros días del mes actual, el tiempo ha sido nuboso, con abundantes nieblas matinales, de poca precipitación, y temperaturas suaves y con poca oscilación.

CEREALES Y LEGUMBRES

En la primera quincena de noviembre, las operaciones de sementera se realizaron, en general, en favorables condiciones, si bien se observaba alguna escasez de humedad en diversas comarcas de las provincias de Almería, Murcia, Málaga y Toledo, así como en el Bajo Aragón, Cáceres y Gerona. A mediados de mes se produjeron bastantes precipitaciones, las cuales dificultaron estas labores en algunas zonas de la mitad Norte de la Península; finalmente, las copiosas lluvias de la última decena paralizaron totalmente las labores de sementera, pendientes de realizar en las zonas más tardías, e igualmente las de barbechera, por encontrarse las tierras saturadas de humedad, ex-

cepto, como siempre, en algunas comarcas del Sureste de la Península.

Ni que decir tiene que en aquellas zonas en donde fueron menos intensas las precipitaciones, éstas han favorecido a las siembras de cereales y legumbres de otoño, las cuales vegetan con buen aspecto en parte de ambas Castillas, Extremadura, Andalucía Oriental, Levante y Aragón.

Con mayor detalle diremos que, respecto al mes anterior, los sembrados han mejorado en Ciudad Real, Cuenca, Madrid, Burgos, León, Jaén, Badajoz, Sevilla, Murcia, Alicante, Huesca, Lugo y Tenerife. Solamente se registra empeoramiento en Alava y Soria, estando poco más o menos lo mismo en Barcelona, Gerona, Lérida, Navarra, Teruel, Valencia, Almería, Cáceres, Salamanca, Zamora, Valladolid y Guadalajara.

Las perspectivas son mejores que las del pasado año en todas las regiones, con excepción de Cataluña, Baleares, Vascongadas, Asturias y Santander, en donde son análogas.

Con mayor detalle podemos decir que la impresión es más favorable que en 1960 por estas fechas en Murcia, Jaén, Sevilla, Badajoz, Cáceres, Salamanca, Zamora, León, Valencia, Burgos, Avila, Soria, Cuenca, Madrid, Toledo, Ciudad Real, Alicante, Lérida, Huesca, Teruel, Lugo y Pontevedra.

Solamente la impresión es peor en Gerona. Algunas provincias no presentan variación notable respecto al año anterior, como, por ejemplo, Guadalajara, Valencia, Barcelona, Baleares, Almería, Valladolid, Alava, Guipúzcoa, Santander y Tenerife.

Anteriormente nos hemos referido a las siembras de otoño. En cuanto a las de primavera, según impresiones que nos transmiten, las perspectivas en relación con el mes anterior siguen siendo idénticas en Ciudad Real, Tole-

do, Salamanca, Alicante, Lérida, Huesca, Navarra, Guipúzcoa, Santander y Oviedo.

Con respecto al año anterior por estas mismas fechas, hay mejor impresión de cosecha en Ciudad Real, Salamanca, Navarra y Guipúzcoa. Peor en Alicante y Lérida, y sensiblemente igual en Toledo, Cuenca, Huesca, Santander y Oviedo.

La recolección de los maíces tardíos, que estaba muy adelantada, se vió interrumpida en diversas zonas del litoral Cantábrico a causa de las precipitaciones.

VIÑEDO

Está en plena intensidad la exportación de uva de mesa en la provincia de Murcia y va decreciendo el ritmo en la de Almería, en donde los últimos chubascos registrados han perjudicado a la uva aún pendiente de recolectar. La cosecha se presenta superior en un 20 por 100 a la de la pasada campaña.

Con respecto al mes anterior, el viñedo ha mejorado en Ciudad Real y Alicante. Ha empeorado en Guadalajara, y está sensiblemente igual en Orense, Teruel, Zaragoza, Huesca, Gerona, Valladolid, León y Sevilla.

Respecto al año anterior, por estos mismos días, las cepas han mejorado en Alicante. Han empeorado en Guadalajara, Teruel y Zaragoza, y están sensiblemente igual en Gerona, Huesca, Orense, Palencia, León, Valladolid, Ciudad Real y Sevilla.

OLIVAR

El fruto de los olivos va madurando con normalidad. Han mejorado las perspectivas de cosecha en la provincia de Jaén, debida a la adecuada turgescencia de la aceituna, por lo cual se prevé un buen rendimiento de aceite. También en parte de Extremadura las lluvias mejoraron las condiciones del fruto respecto al mes anterior, deteniendo su caída. De igual modo, en algunas zonas de Andalucía occidental y Levante las lluvias del presente

otoño hicieron mejorar el tamaño de la aceituna. Se generaliza la recolección en Aragón, Cataluña, toda Andalucía y Levante.

Concretando más, diremos que los olivos han mejorado en Logroño, Lérida, Barcelona, Valencia, Jaén, Córdoba, Cáceres y Ciudad Real. Solamente han empeorado en Guadalajara y Granada, y están sensiblemente iguales en Almería, Málaga, Sevilla, Badajoz, Avila, Cuenca, Toledo, Madrid, Albacete, Alicante, Tarragona, Gerona, Huesca, Zaragoza, Navarra, Teruel y Baleares.

Las perspectivas de cosecha son inferiores a las del pasado año en ambas Castillas, Extremadura, Andalucía Oriental y Aragón.

Con más detalle diremos que de la comparación resulta signo positivo para Baleares, Valencia, Córdoba, Ciudad Real, Navarra y Logroño. Permanecen sensiblemente igual en Málaga, Almería, Tarragona, Barcelona, Gerona y Huesca.

Están próximamente lo mismo en Cáceres, Badajoz, Sevilla, Jaén, Granada, Alicante, Lérida, Teruel, Zaragoza, Toledo, Madrid, Guadalajara, Albacete, Cuenca y Avila.

PLANTAS INDUSTRIALES

Se mantienen las buenas perspectivas para la cosecha de algodón, cuya recolección está terminando en algunas zonas de Andalucía Occidental. Se realiza a buen ritmo en Extremadura, Aragón, Levante y Cataluña. En todas las regiones más productoras, las cosechas se presentan superiores a las del pasado año.

Las plantas industriales, en general, han mejorado, respecto al mes anterior, en Badajoz y Sevilla, y están sensiblemente igual en Cáceres, Málaga y Lérida. Y respecto al año anterior se advierte mejoría en Cáceres, Badajoz y Lérida, sensible igualdad para Málaga y únicamente peor impresión en Albacete.

HORTALIZAS

Continúa la exportación del tomate de invierno, incrementándose

se el ritmo de salida en Canarias. En general, el fruto muestra buen aspecto y calidad.

FRUTALES

Prosigue la recogida de agrios en Andalucía y las faenas de recolección y exportación de mandarina y naranja temprana en Levante. En Castellón decreció el ritmo a causa de las precipitaciones registradas durante la segunda mitad del mes. Continúa la recolección del limón «Primafiori», que se vió temporalmente disminuía en la provincia de Murcia. En general, las lluvias han resultado beneficiosas para el arbolado. Se observa en Valencia un adelanto en la maduración.

Finalizó la recolección de la abundante cosecha de manzana en Asturias, Navarra, Vascongadas y Rioja. Actualmente se recoge la castaña. Las condiciones meteorológicas han favorecido el desarrollo del plátano, cuyo recolección ha comenzado.

En conjunto, respecto al mes anterior, ha mejorado el aspecto de los frutales en Huelva, Lérida y Pontevedra. Están sensiblemente igual en Gerona, Barcelona, Baleares, Valencia, Alicante, Málaga, Sevilla, Cáceres, Asturias, Guipúzcoa, Huesca y Santa Cruz de Tenerife.

Respecto al año anterior, la comparación resulta favorable para Huelva, Alicante, Baleares, Guipúzcoa, Oviedo y Pontevedra. Desfavorable para Cuenca y Lérida y ni una cosa ni otra en Valencia, Barcelona, Gerona, Huesca, Cáceres, Sevilla, Málaga y Santa Cruz de Tenerife.

PATATA

El arranque de la tardía, que a mediados de mes se realizaba con rendimientos normales en ambas Castilla, región leonesa, Vascongadas, Logroño, Navarra, Asturias y Santander, se vió dificultado en la segunda mitad de noviembre por las condiciones climatológicas, lo que equivale a decir que esta operación se encuentra, de momento, retrasada.

En Levante finalizó con normalidad y se inicia en Málaga la recolección de la «Victoriana». En la región leonesa, los ataques de «mildiu» han producido una baja en el rendimiento, sin perjuicio de lo cual la cosecha se presenta superior a la del pasado año. Se inició la plantación de la temprana en Canarias y Almería, así como en algunas zonas del litoral gallego.

Con respecto al mes anterior, la impresión es mejor para Tenerife, Alicante, Burgos, Segovia y Soria. Peor para León, Santander y Guadalajara y sensiblemente la misma en Murcia, Valencia, Baleares, Barcelona, Lérida, Navarra, Logroño, Alava, Guipúzcoa, Oviedo, La Coruña, Valladolid, Valencia, Avila, Madrid, Toledo, Cáceres, Albacete, Granada, Málaga y Almería.

Respecto al año anterior, tenemos signo positivo en Alicante, Baleares, Lérida, Alava, Madrid,

Avila, Cáceres y Cuenca. Negativo en Castellón, Guadalajara y Burgos, y sensiblemente existe gran analogía en León, Palencia, Valladolid, Segovia, Soria, Toledo, Albacete, Granada, Murcia, Valencia, Barcelona, Navarra, Logroño, Guipúzcoa, Santander, Oviedo, La Coruña, Tenerife, Almería y Málaga.

REMOLACHA AZUCARERA

La reolección de esta planta sacarina, que durante la primera mitad de noviembre se realizaba, igual que la de patata, con toda normalidad y con buenos rendimientos en la región leonesa, Castilla la Nueva, Castilla la Vieja, Logroño, Navarra, Santander y Asturias, se vió dificultada y en muchos casos interrumpida por las lluvias en la última decena del mes.

Las perspectivas de cosecha son superiores a las del pasado año

en todas las regiones, con excepción de ambas Andalucías, en algunas de cuyas zonas sufrieron las plantas ataques parasitarios.

Con más detalle diremos que, comparando con el año anterior por estas mismas fechas, hay mejor cosecha en Madrid, Avila, Zamora, Palencia, Burgos, Navarra, Lérida, Tarragona, Logroño, Alava y Cádiz. Igual en Toledo, Cuenca, Soria, Segovia, Valladolid, León, Salamanca y Almería, y únicamente peores producciones en Guadalajara, Jaén, Granada, Málaga, Lugo y Teruel.

Respecto al mes anterior, los remolachares han mejorado en Lugo, Logroño, Jaén, Sevilla, Burgos, Segovia y Soria. Han empeorado en Guadalajara y Granada y están sensiblemente lo mismo en Salamanca, Málaga, Almería, Lérida, Teruel, Zaragoza, Navarra, Alava, Toledo, Madrid, Cuenca, Avila, Valladolid, Valencia, León y Zamora.



VIVEROS HIJO DE JUAN SANCHEZ

CASA ESPECIALIZADA EN EL CULTIVO DE ARBOLES FRUTALES,
ORNAMENTALES Y ROSALES

Establecimiento: Carretera Marchamalo, 25 - Teléf. 1439

Torres, 8 y 10 - Teléfono 1013 - Telegramas «JOSANCHEZ»

GUADALAJARA

INFORMACION AVICOLA

LOS SUBPRODUCTOS DEL SACRIFICIO DE AVES, PARA LA ALIMENTACIÓN VACUNA

Experiencias llevadas a cabo por el doctor Maurice Ray, de la Estación Experimental Agrícola de la Universidad de Arkansas, y publicadas en «La Revue de l'Élevage», han probado el gran interés que tiene el aprovechamiento de los subproductos del sacrificio de aves de corral para la alimentación del ganado vacuno durante el período de crecimiento del mismo.

Las pruebas llevadas a efecto, resumidas, fueron las siguientes: Se hicieron cuatro grupos de terneros, a los que se les suministraron raciones distintas con objeto de establecer comparaciones a la vista de los resultados obtenidos en ganancia de peso, coeficiente de digestibilidad y esqueleto de los animales. Los cuatro tipos de raciones llevaban una porción común constituida por nueve partes de trigo, a la que se añadía un suplemento nitrogenado por el que se diferenciaron los cuatro grupos: para el primero fué de harina de plumas; para el segundo, de harina de sangre y huesos; para el tercero, de torta de algodón, y para el cuarto estuvo constituido por la siguiente mezcla: 50 por 100 de torta de algodón, 25 por 100 de harina de plumas hidrolizada y 25 por 100 de harina de sangre y huesos.

En cuanto a índice de consumo correspondió el más bajo al segundo grupo, con 7 kilos y 460 gramos de alimento para una ganancia de 1 kilo de peso vivo del animal. Los mejores coeficientes de digestibilidad lo dieron los grupos primero, segundo y cuarto, y el esqueleto mejor constituido lo presentaron los animales del segundo grupo, mientras que los del primero dieron los peores esqueletos.

De todo esto se desprende el interés económico que reportará el empleo de dichos subproductos animales, así como de la torta de algodón en la alimentación para crecimiento de terneros o buyecillos.

AUMENTO DE PESO EN POLLOS SIN ALAS

Varios sabios japoneses han sometido a un grupo de pollos para carne a una sencilla operación quirúrgica, consistente en la extirpación de sus extremidades anteriores. La operación se llevó a efecto sobre aves que estaban en período de crecimiento.

Durante las primeras semanas que siguieron a la intervención, los animales intervenidos, comparados con otros del mismo tiempo y raza y bajo análogas condiciones, sufrieron un retraso en el crecimiento con respecto a estos últimos; pero poco a poco aquéllos fueron igualando a éstos, terminando por sobrepasarlos en peso, de modo que, a las diez semanas de efectuada la operación, los pollos sin alas alcanzaban un peso superior en un 10 por 100 con relación a los demás. En particular la musculatura del pecho se encontró más desarrollada.

HIGIENE EN EL GALLINERO

Una famosa firma británica de desinfectantes ha anunciado un método para impedir la difusión de las enfermedades infecciosas en los gallineros. Las pruebas realizadas durante cierto tiempo han demostrado que esta nueva forma de medicina preventiva es capaz de convertir en lucrativo un negocio que estuviera perdiendo dinero. La esencia del sistema es la desinfección regular del gallinero. Y con objeto de asegurar su eficacia, se han perfeccionado dos cosas: una de ellas es el nuevo desinfectante, o mejor dicho, una mezcla de tres desinfectantes, y la otra es un fuelle especial, impulsado eléctricamente para distribuir el desinfectante.

La sustancia desinfectante, según las pruebas realizadas, ha demostrado que elimina una gran cantidad de microbios, desde los que producen la disentería hasta el de la peste aviar. El método de distribución, por medio del citado muelle eléctrico, es capaz de esparcir el desinfectante en forma de neblina. La

técnica empleada consiste en llenar el gallinero con esa especie de niebla unas cuatro veces al día. Esta ataca a bacterias y virus que se encuentren en el medio ambiente. Luego se desaloja a las gallinas de la caseta y se rocía el interior por medio de chorros menos finos con el aparato. El objeto es cubrir todo el interior de la caseta, así como la paja que haya en el suelo, con una delgada película desinfectante.

Las pruebas han demostrado que este sencillo procedimiento rinde un resultado satisfactorio.

LA CONSERVACIÓN DE HUEVOS PARA INCUBAR Y EL PESO DE LOS POLLITOS

Las investigaciones de las que se ascó en consecuencia los importantes resultados prácticos que vamos a resumir para conocimiento de nuestros lectores, fueron realizadas con huevos puestos por gallinas blancas de la raza Plymouth y referidos en «La Revue de l'Élevage».

Cuando los huevos destinados a incubación habían estado almacenados durante más de siete días antes de ser llevados a la incubadora, se observó un aumento de mortalidad en los pollitos nacidos de los mismos, que pudo calificarse de bastante significativo, en conjunto, si bien es de destacar el hecho de que sobre las hembras en particular no se dejó sentir dicho aumento de mortalidad.

La duración del mencionado período de almacenaje no influía en el peso de los pollitos en el momento de su nacimiento, pero al cabo de las ocho a nueve semanas estos mismos animales presentaban una disminución de peso que guardaba relación positiva con el número de días que el huevo estuvo en almacén antes de su incubación. En los machos se observó un hecho análogo, con la única diferencia de que la disminución en el peso tardó más en hacerse patente, apreciándose las diferencias más acusadas a los diez meses de su nacimiento, siendo, como ya hemos indicado, los de menor peso los nacidos de huevos que estuvieron más tiempo almacenados.

LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES

Una retención del consumo es la característica más apreciable del mercado patatero durante el mes de noviembre, con su reflejo en la reducción de la intensidad del movimiento comercial y, por tanto, también en los precios.

Esta disminución del consumo obedece a un movimiento que podemos denominar secular y que va ligado a la elevación del nivel de vida, con mayor consumo por amplios sectores del país de otros productos de más valor o de más calidad alimenticia, o si se quiere, y jerarquizando en el orden, proteínas, grasas e hidratos de carbono, de más «noblez». Pero también se une un período de subconsumo estacional, ya que diciembre, como el mes anterior, noviembre, es la poca de las matanzas, de las grandes fiestas navideñas, en que el público se inclina hacia las carnes y golosinas; y si además el año es templado, como lo ha sido hasta Navidad de 1961, abundan todavía las verduras a precios muy asequibles.

El hecho y el índice significativo es que el consumo madrileño de patatas ha pasado de 9.000 a 10.000 toneladas mensuales hace un año a unas 8.000 toneladas en 1961; también es indicativo que la venta de patatas en la época de rígida intervención y penuria alimenticia de hace unos quince años rebasó en Madrid muchos días los 60 vagnoes diarios.

El aparente descenso del consumo de pata per cápita no parece reflejarse estadísticamente, pues la interesante publicación del Ministerio de Agricultura «Disponibilidades alimenticias» marca entre 1952-53 y 1959-60 una ligera línea de tendencia alcista, pasando del índice 100 en 1952-53 al índice 117 en 1959-60; a largo plazo, más real es suponer una cierta estabilidad del consumo per cápita, y así «La agricultura y el crecimiento económico», de Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico, señala como media del consumo 1951-55

el de 114,1 kiklo/habitante/año, con consumos de 116,04 en 1962, la misma cantidad en 1967 y de 117,17 en 1972.

Es decir, que de no haber orientaciones del consumo del tipo industrial o forrajero, la producción de patata ha llegado al máximo en relación con el consumo interior, aunque, evidentemente, tiene ciertas posibilidades de expansión del consumo humano con destino a la exportación, y no solamente de patata temprana, sino incluso de medio tiempo y tardía, siempre que las calidades y los costos sean capaces de superar las mejores condiciones arancelarias que para un futuro no lejano tendrá la producción de los miembros, y su cortejo de países, que pertenezcan al Mercado Común.

Es posible que en el futuro, y como consecuencia de la evolución de las costumbres y de la vida, que tienden a uniformarse en todo el mundo, para mantener el consumo «per cápita» al nivel actual haga falta acudir al ama de casa con nuevas sugerencias, ya incipientemente desarrolladas y abocadas a un desarrollo quizá extraordinario.

En Estados Unidos, que parece marcar la avanzadilla de las evoluciones de esta índole, se utilizaron en 1940 algo menos de cinco millones de bushells de patatas (136.000 toneladas) para hacer chips potatoes (un tipo de patata frita similar a las nuestras a la inglesa, aunque también pueden tomar otras formas); en 1957 se utilizaron por la industria de la patata frita más de 45 millones de bushells (1.200.000 toneladas), que representaban la sexta parte del consumo humano total de Estados Unidos, y la demanda sigue en aumento, para lo cual hay más de 400 fábricas, y algunas alcanzan un volumen de negocio superior a los 300 millones de pesetas anuales.

En Estados Unidos se tiene a esta clase de patata como la forma más práctica y agradable de servir preparadas las patatas, tanto en una comida como en aperi-

tivos, meriendas, viaje, etc., para lo cual se presentan con diversos ingredientes culinarios más, como picante, sal, queso, etc. Todos los aspectos que afectan a esta fabricación (variedad de patata, época o edad del tubérculo, tipos de aceite, efecto del almacenado, conservación, etc.) son estudiados e investigados por un importante y bien financiado Instituto de la Patata Frita, con su Estado Mayor de fisiólogos, agrónomos, químicos, bromatólogos, ingenieros, etcétera.

En España no se puede llegar y, por tanto, mucho menos comenzar con tal aparato técnico-económico; pero son ya loables los esfuerzos que diversos elementos privados vienen realizando por mejorar la técnica primitiva de fabricación y comercialización de patatas fritas a la inglesa, esfuerzos que todavía no se pueden medir estadísticamente, ya que el consumo total de las patatas fritas fabricadas es probablemente inferior al 1 por 100 en la producción de patata tubérculo, que da aproximadamente un rendimiento del 25 por 100 en este tipo de patata frita.

En cambio, tiene mucha importancia la patata frita a la española, hecha domésticamente, con rendimiento muy variables, según tamaño y grosor del trozo, variedad, etc., desde el 40 al 60 por 100; quizá sea éste el consumo más fácilmente desplazable por la nueva industria, que de momento se dedica a ampliar la utilización típica de aperitivos o «snack»; es muy difícil deducir el consumo español de patata frita, pues ello está muy en relación con la tradición del empleo de aceite de oliva, hoy mucho más generalizado en todas las regiones que hace cuarenta años.

El hecho es que ha comenzado cierta racionalización en la fabricación, conociéndose diversos fenómenos físico-químicos que se controlan entre ciertos límites para mejorar la calidad; como ejemplo citaremos que el mercado español desde hace ya muchos años busca la variedad Arran Banner como la más adecuada para este fin, pagando en ciertas áreas un sobreprecio; se lavan y escurren

los trozos por medios mecánicos para eliminar el almidón superficial de las células rotas por el cuchillo o máquina de cortar, que daría lugar a manchas o fruto irregular; se emplean nuevos tipos perfeccionados de envases y diversas manipulaciones lógicas, pero que se pueden considerar como novedades.

LOS PRECIOS

Los precios no han variado mucho en el mes de diciembre; ha habido ajustes locales, provocados por la propia demanda local, dentro del margen que permiten los costos de los desplazamientos o transportes de la mercancía a otros destinos, o bien se producen alzas breves y bruscas por desplazamientos imprevistos, como sucedió en la plaza de Madrid, al comprarse en un día una gran cantidad de patatas para los damnificados sevillanos.

Mas, en general, debemos considerar a diciembre un mes de estabilidad de precios y de reducida actividad comercial, paralizándose prácticamente en típicas zonas exportadoras, como Rioja, León y Burgos.

Las existencias en poder del agricultor, por la misma razón, han variado poco, y a causa de las lluvias aún quedan muchas patatas por arrancar o que se han dejado en el terreno por la perentoriedad de dar preferencia a la remolacha azucarera. Regiones patateras como La Rioja aún tienen más de 600 vagones sin recoger, o como La Cepeda, más de doscientos. El bajo consumo de noviembre, diciembre con el mismo carácter y patata aún sin recoger contribuirán a que la soldadura de las cosechas se haga mejor de lo que se esperaba hace dos meses, hasta el punto que se importen sólo pequeñas cantidades para consumo.

En general, todos los años se produce un mínimo de precios

P L A Z A	Precio agricul.	Precio mayorista	Precio público
Aguilar de Campóo	1,50	—	—
Alicante	—	2,75-3,25	—
Almería	—	2,90	—
Barcelona	—	2,55-2,15	—
Bilbao	—	2,10-2,20	—
Burgos	1,50-1,60	1,80-2,00	—
Cádiz	2,50-2,60	3,20	—
Castellón	—	2,25-2,35	—
Córdoba	2,10-2,20	2,40	—
Granada	1,80-1,90	2,10-2,40	—
León	1,50	1,90	2,20-3,00
Lérida	—	2,40-2,50	—
Luarca	—	1,80-2,00	—
Madrid	2,25	2,50-2,70	3,00-4,50
Málaga	2,00-2,10	2,70	—
Murcia	—	2,80	—
Orense	1,35-1,65	—	—
Orihuela	2,80-3,00	2,60-3,20	—
Oviedo	—	1,90-2,00	—
Palma de Mallorca	3,00	3,25	—
Salamanca	1,80-1,90	2,00	2,50-2,75
Santo Domingo de la Calzada	1,25-1,55	1,60-1,85	—
Santander	1,50-1,60	—	—
Sevilla	2,10-2,40	2,20-2,50	—
Toledo	2,00-2,10	2,30	—
Valencia	—	2,40-2,50	—
Vitoria	1,70-2,00	2,00-2,40	—

bastante notable de octubre a diciembre por un máximo de marzo a abril; pero 1961 ha sido bastante regular, pues, efectivamente, frente a precios actuales en el campo desde 1,50 a 2,25, según regiones, los de marzo-abril fueron muy similares y no con aquellas características tan desagradables y que daban lugar a las grandes oscilaciones de superficie y, por tanto, de producción; 1961 ha sido, pues, un año muy homogéneo para el agricultor, y aunque con precios máximos no tan altos como en otras ocasiones, la media ponderada ha sido una de las más favorables, y lo que es de desear para 1962 y el futuro es que continúe esta tónica, que da regularidad y estabilidad a una importante actividad del sector agrario, que tanto factores de inferioridad natural y artificial tiene con las demás actividades económicas de España y de fuera de España también.

El cuadro de costumbre resume la situación de diversas plazas para mostrar la situación real de resistencia a la venta y de falta de demanda simultáneas, que han dado lugar a un verdadero compás de espera:

Siguen vendiéndose patatas de calidad en bolsas, obteniendo los mejores precios en todas las plazas la variedad Palogán; fuera de bolsas, la que ya se generaliza como «de la Virgen» (Bijutje) es la que tiene mejores precios de venta al público.

Las legumbres siguen con poco movimiento, apreciándose producciones similares a las del año anterior, aunque en las zonas más lluviosas la calidad será inferior.

En judías, los precios están muy relacionados con la calidad, desde 9 pesetas las mallorquinas a 13 pesetas las blancas de La Bañeza y 20 pesetas al kilo la colmillo asturiana, hay una gama de precios muy extensa.—J. N.

LEGISLACION DE INTERES

REALIZACION DE BARBECHOS EN EL AÑO AGRICOLA 1961-62

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 5 de diciembre de 1961 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

1.º En toda España deberán realizarse durante el año agrícola 1961-62 labores de barbecho preparatorias para el cultivo de trigo en las extensiones que se señalan en el apartado 2.º de esta Orden. Independientemente se realizarán los restantes barbechos destinados a los demás cereales de otoño, sean o no sembrados, de acuerdo con lo prevenido en la Ley de 5 de noviembre de 1940.

2.º A la publicación de la presente Orden, la dirección General de Agricultura fijará en cada provincia la superficie destinada a barbecho para trigo, y cuyo total nacional no deberá ser inferior a lo señalado para las siembras de trigo del presente año agrícola.

3.º Las Jefaturas Agronómicas provinciales, tan pronto conozcan la superficie asignada a sus provincias, la distribuirán dentro de los distintos términos municipales, de acuerdo con sus posibilidades, y comunicarán a los Cabildos Sindicales de las Hermandades de Labradores y Ganaderos, o en su defecto a las Juntas Agrícolas Locales, la extensión de barbecho para trigo que corresponde a su término municipal.

4.º Los Cabildos o Juntas distribuirán esta superficie obligatoria de barbecho entre los cultivadores del término municipal, y antes del día 15 de diciembre próximo lo deberán comunicar a los interesados y exponer en el tablón de anuncios del Ayuntamiento las listas de estas superficies por orden alfabético de cultivadores, remitiendo copia de las mismas a la Jefatura Agronómica correspondiente.

5.º Los agricultores interesados podrán recurrir contra la superficie señalada por los Cabildos o Juntas, ante las mismas, con anterioridad al 30 de diciembre próximo. Estas resolverán las reclamaciones dentro de los diez días siguientes a su presentación.

6.º La Dirección General de Agricultura tomará las medidas para el más exacto cumplimiento de lo que se dispone.

7.º Queda subsistente la «Orden de

este Departamento de 17 de diciembre de 1959 sobre realización de barbechos en el año agrícola 1959-60» (*Boletín Oficial del Estado* de 23 de diciembre

de 1960) en todo lo que no se oponga a la presente disposición.

Madrid, 21 de noviembre de 1961.—
Cánovas.

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Vías pecuarias

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de noviembre de 1961, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Castrejón de la Peña (Palencia) y La Puerta de Segura (Jaén). («B. O.» del 18 de noviembre de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 23 de noviembre de 1961 se publica otra Orden del citado Ministerio y fecha 14 de dicho mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Itero de la Vega (Palencia).

En el «Boletín Oficial» del 24 de noviembre de 1961 se publica una Orden de dicho Departamento y fecha 14 del citado mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Albalate de las Nogueras (Cuenca).

En el «Boletín Oficial» del 25 de noviembre de 1961 se publica otra Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 14 del citado mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Muñogalludo (Ávila).

En el «Boletín Oficial» del 28 de noviembre de 1961 se publica una Orden del mismo Ministerio, fecha 21 de dicho mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Cervera de los Montes (Toledo).

En el «Boletín Oficial» del 5 de diciembre de 1961 se publica otra Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 del expresado mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de San Morales (Salamanca).

Concentración parcelaria

Decretos números 2.298 a 2.304/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de noviembre de 1961, por los que se declaran de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de San Salvador de Pedroso (La Coruña), Villavaquerín (Valladolid), Leis y Mejejo (La Coruña), Ventosa del Río Almar (Salamanca), Villota del Duque (Palencia), Torralba (Cuenca) y Martián (Orense).

En el «Boletín Oficial» del 5 de diciembre de 1961 se publica una Orden del mismo Departamento, fecha 21 del pasado mes de noviembre, por la que se aprueba la primera parte del Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de las zonas de Rubí de Bracamonte (Valladolid).

En el «Boletín Oficial» del 8 de diciembre de 1961 se publica una Orden del mismo Ministerio y fecha 27 de noviembre de 1961, por la que se aprueba el Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de la zona de San Lorenzo Sabucedo (Pontevedra).

En el «Boletín Oficial» del 9 de diciembre de 1961 se publican otras tres Ordenes del citado Departamento y fecha 27 de noviembre de 1961, por las que se aprueba el Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de las zonas de Brins y Portela (La Coruña), Santa María de Amejenda (La Coruña) y Bobadilla del Campo (Valladolid).

En el «Boletín Oficial» del 11 de diciembre de 1961 se publican otras dos Ordenes del Ministerio de Agricultura y fecha 27 de noviembre pasado, por las que se aprueba el Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración

Parcelaria de las zonas de Flores de Avila (Avila) y San Miguel dos Agros (La Coruña).

En el «Boletín Oficial» del 12 de diciembre de 1961 se publica otra Orden del citado Ministerio y fecha 27 de noviembre de 1961, por la que se aprueba el Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria de la zona de San Cristóbal de Enfesta (La Coruña).

Fincas manifiestamente mejorables.

Decreto número 2.307/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de noviembre de 1961, por el que se aplica la Ley de Fincas Manifiestamente Mejorables a una del término municipal de Mérida (Badajoz). («B. O.» del 22 de noviembre de 1961.)

Enseñanzas técnicas

Resolución de la Dirección General de Enseñanza Técnica, fecha 7 de noviembre de 1961, sobre posibilidad de simultanear estudios del curso de iniciación y del primer año de la carrera en el mismo curso académico en Escuelas Técnicas. («B. O.» del 2 de diciembre de 1961.)

Realización de barbechos en el año agrícola 1961-62

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de noviembre de 1961, sobre realización de barbechos en el año agrícola 1961-62. («B. O.» del 5 de diciembre de 1961.)

Explotaciones Agrarias Familiares Protegidas

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de octubre de 1961, por la que se convoca un segundo Concurso de Explotaciones Agrarias Familiares Protegidas en la provincia de Pontevedra. («B. O.» del 5 de diciembre de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 7 de diciembre de 1961 se publica otra Orden

del mismo Departamento y fecha 21 de noviembre de 1961, por la que se declara Explotación Agraria Familiar Protegida a una finca de la provincia de Pontevedra.

Conservación del suelo agrícola

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de noviembre de 1961, por las que se aprueba el Plan de Conservación del Suelo Agrícola de la finca «Sargadillo», del término municipal de Los Corrales (Huesca); las fincas «Vizcalmon» y «El Olivo», del término municipal de Alcaudete (Jaén), Sec. XIII (Zona Sexta) de la cuenca del pantano de Iznájar (Granada); de la finca «Martín Agraz», del término municipal del Jaén, del Sector XXI (Zona Sexta), de la cuenca del pantano de Iznájar (Granada); finca «La Hermosilla», del término municipal de Quesada (Jaén), y Sector XXIII (Zona Sexta) de la cuenca del pantano de Iznájar (Granada). («B. O.» del 5 de diciembre de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 7 de diciembre de 1961 se publican otras dos Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 21 del pasado mes de noviembre, por la que se aprueba el Plan de Conservación del Suelo Agrícola de los Sectores XXII y XVIII (Zona Sexta) de la cuenca del pantano de Iznájar (Granada).

En el «Boletín Oficial» del 8 de diciembre de 1961 se publica otra Orden del expresado Ministerio y fecha 21 de noviembre de 1961, por la que se aprueba el Plan de Conservación del Suelo de una finca del término municipal de Jórdar (Jaén).

En el «Boletín Oficial» del 9 de diciembre de 1961 se publican otras dos Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de noviembre pasado, por las que se aprueba el Plan de Conservación de Suelos del Sector XVII de la cuenca del pantano de Iznájar (Granada) y de una finca de Alcaudete (Jaén).

En el «Boletín Oficial» del 11 de diciembre de 1961 se publican dos Orde-

nes del citado Departamento y fecha 21 de noviembre de 1961, por las que se aprueba el Plan de Conservación del Suelo de una finca de Peal de Becerro (Jaén) y Navas de Estena (Ciudad Real).

Unidades mínimas de cultivo

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 21 de noviembre de 1961, por las que se fija la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento en las zonas de San Miguel de Sádor (Pontevedra), Borres (Avila), Ollabarren (Navarra) y Montejo de Arévalo (Segovia). («B. O.» del 5 de diciembre de 1961.)

Especialidades de grado medio en las enseñanzas técnicas

Decreto número 2.381/61, del Ministerio de Educación Nacional, fecha 16 del pasado mes de noviembre, sobre implantación de las especialidades de grado medio en las enseñanzas técnicas. («B. O.» del 6 de diciembre de 1961.)

Enseñanza laboral

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 6 de noviembre de 1961, por la que se aprueba el Plan de Estudios y cuestionario del bachillerato laboral superior de modalidad agrícola y ganadera correspondiente a la especialidad de fruticultura. («B. O.» del 9 de diciembre de 1961.)

Ayuda a Sevilla. Colonizaciones de Interés local

Decreto número 2.439/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de diciembre de 1961, sobre concesión de auxilios de colonizaciones de interés local a los agricultores damnificados por las recientes inundaciones en los términos municipales de Sevilla y La Rinconada y otras zonas geográficas afectadas. («B. O.» del 13 de diciembre de 1961.)



Consultas

Características de las maderas de fresno y acacia

El suscriptor número 14.237.

Interesa le informen sobre algunas características de las maderas de fresno común, Acacia Florblanca (Robinia) y Acacia negra o Melanoxilon. Interesa sobre todo saber sus principales aplicaciones en la industria y su duración una vez elaboradas en relación con su resistencia a la humedad y a la carcoma.

Las características de las maderas en general constituyen el índice de su resistencia a ser dañadas por las fuerzas o agentes externos, propicios a actuar en cada caso, impidiendo el que las maderas se conserven con sus facultades íntegras, con lo cual queremos destacar la preponderancia de conocer las condiciones más peculiares de cada especie, dentro del medio en que está colocada, para obtener el ambiente adecuado a una mayor longevidad.

El fresno común, *Fraxinus excelsior*, tiene la madera brillante, tenaz, bastante dura, muy elástica, de buen pulimento, resistente a la sequedad, muy resistente al fuego; es atacada por la carcoma y no resiste al ataque de los termites.

Contiene un 30 por 100 de agua y pesa unos 900 kilos por metro cúbico, siendo bastante duradera sin tratar y a la intemperie; más bajo cubierta, llegando a contar siglos si el ambiente es permanentemente seco.

Se pudre si está expuesta a frecuentes alternativas de humedad y sequedad; sumergida en el agua dulce dura poco y resiste bien las soluciones alcalinas y ácidas; resiste a la fermentación metánica que coincide con la duración; tiene propiedades de resistencia estática y dinámica semejantes en el duramen y en la albura, aunque sea preferible la madera de albura blanca de menos de sesenta o setenta años, porque el duramen oscuro es menos elástico y flexible.

La madera de los árboles en pie y recién cortados, cuando tiene un alto grado de humedad, es atacada por un insecto que abre un sistema complicado de galerías; la madera, antes de ser puesta en obra, sufre también el ataque de otro insecto que, una vez hecha la abertura, asciende por una galería de sección circular; los hongos xilófagos la atacan, produciendo alteraciones de color, disminuyendo su re-

sistencia a la flexión y compresión, según la intensidad de la pudrición.

El coeficiente de conductibilidad calorífica es doble paralelamente a las fibras que se disponen transversalmente y tiene condiciones de aptitud como emisor acústico.

Se emplea en carretería, tornería, armería, tonelería, aparatos deportivos y gimnásticos, material agrícola y de labranza, mangos de herramienta, lanzas, ruedas, industria textil, etc.

La madera de fresno, cuando se produce por crecimientos irregulares de los anillos, madera de trepa, tiene, al cortarla en chapas, dibujos característicos muy apreciados en ebanistería artística.

En el proceso de gasificación, en el empleo como leña para gasógenos, puede emplearse mezclada con la de haya.

El árbol de fresno puede alcanzar gran altura y diámetro y se debe de cortar en invierno a edad muy avanzada; el clima cálido favorece la formación del duramen, que empieza después de muchos años y hace a la madera rígida y quebradiza, y las bajas temperaturas originan unas fendas de heladura que se cierran cuando sube la temperatura, y si durante muchos años se repite, forman a lo largo del tronco una especie de protuberancia doble o costilla saliente, debajo de la cual se facilitan las pudriciones producidas por los hongos que inutilizan la madera para muchos usos.

El árbol *Robinia pseudo-acacia*, llamado acacia común o de flor, tiene temperamento robusto, es poco exigente, frugal, con crecimientos rápidos y bien marcados, de albura estrecha, que puede alcanzar gran altura, brota de cepa y raíz y sus hojas se emplean para el ramoneo.

La madera es fuerte, pesada, elástica, bastante dura, sólida, brillante, susceptible de pulimento, resistente a la humedad, muy duradera, puesto que no se pudre, resiste a los termites y a los hongos y carcomas; tiene también gran resistencia a las alternativas de sequedad y humedad y a la presión vertical.

Posee un bajo grado de humedad, correspondiente a la saturación de las fibras, siendo su duración, sumergida en el agua dulce, de varios siglos, plazo que desciende hasta apenas alcanzar uno al aire libre; su albura se impregna muy bien, y el duramen, deficientemente; arde muy bien, aun sin estar seca, y pesa de 700 a 800 kilos el metro cúbico.

La madera de la *Robinia pseudo-acacia* es apreciada en las construcciones expuestas a las vicisitudes

MACAYA, S. A.

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

FRUTICULTORI

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
DEMÁS COCHINILLAS DE LOS FRUTALES

USANDO:

VOLCK

INVIERNO

¡NO DEJE DE HACER ESTE PRIMER TRATAMIENTO!

CENTRAL.—BARCELONA: Vía Layetana, 26.
 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.

atmosféricas, carretería, ebanistería, armazones, estancadas, rodrigones, traviesas de ferrocarril, enrejados, celosías, combustible en hornos abiertos, etc.

El árbol *Acacia melanoxylon*, llamado acacia negra por el oscuro color del duramen de los ejemplares adultos, es rústico, de gran vitalidad, resistente al frío, crecimiento relativamente rápido, adaptable a las circunstancias más diversas, que alcanza grandes dimensiones, admite fuertes podas y es excelente productor de madera y de materias curtientes.

Su madera veteada es de calidad ni muy dura ni muy pesada, aplicable a la construcción, carretería, ebanistería, ortopedia, pavimentos, revestimientos internos, vigas, viguetas, cuarterones, tablas, madera curvada, rayos de rueda, etc.

Los hongos xilófagos producen en las maderas pudriciones más o menos oscuras, en las que la celulosa residual queda indemne en la madera atacada, para que ésta conserve su forma y estructura o desaparezca la celulosa, con patente desintegración de la madera.

La sensibilidad de los hongos para poder vegetar y causar daño a la madera es muy variada a la acción del calor, pues existen los que viven bien al aire libre, soportando bajas temperaturas, y los que aguantan las más altas, requiriendo para su desarrollo una cierta temperatura, sin que pueda predecirse cuál es para determinar la velocidad de pudrición de la madera basada en la velocidad de crecimiento del hongo; pero puede afirmarse que la temperatura es factor decisivo de la pudrición de la madera en muchísimos casos.

Los hongos actúan sobre las formaciones celulósicas, y para que sean atacadas es preciso que contengan una cantidad de aire superior al 20 por 100 en volumen, existiendo una relación entre el aire y el agua que contiene la madera y su resistencia a la pudrición, pues si la madera está saturada de agua le falta aire suficiente para la vegetación de los hongos y no puede ser invadida por ellos, y si la madera está enterrada donde no hay aire, tampoco es atacada.

Existen ciertos hongos que producen agua en su respiración, por lo cual, una vez iniciada la pudrición, continúa desarrollándose independientemente de la humedad externa, motivo que hace que la pudrición pueda propagarse desde un foco húmedo de madera completamente seca, lo que se combate con la ventilación o aireación como medios de lucha contra los hongos. La humedad es absolutamente necesaria para toda actividad de los hongos y son distintas sus exigencias con relación a ella, pues también influye la estructura de la madera, ya que si ésta es densa y compacta se desarrollan peor los hongos que si es porosa, en la que el contenido de humedad es más alto.

La humedad del aire también influye en los ataques de los hongos, encontrando medio adecuado para su desarrollo en un aire caliente y húmedo, por lo cual las maderas empleadas en las minas e invernales se pintan después de estar previamente secas.

No es fácil determinar la menor cantidad de humedad que ha de tener una madera para ser atacada

por los hongos; pero podrá admitirse que es del 22 al 24 por 100, y que si la madera contiene menos del 20 por 100 de humedad, es casi inmune al ataque de los hongos de pudrición más comunes.

La mayor parte de los hongos xilófagos se desarrollan bien en un medio ácido, y también la presencia de bacterias puede estimular su crecimiento, por lo cual la introducción en la madera de sustancias antisépticas se emplea para matarlos.

Existen también insectos xilófagos que atacan a los árboles en pie o recién cortados, a la madera apilada en rollo o aserrada y a la puesta en servicio. Una gran parte es inevitable; pero en el caso de la madera apilada o puesta en obra pueden evitarse muchos de estos daños mediante manipulaciones adecuadas de la madera y aplicación de insecticidas.

Los insectos que causan daños a las maderas apeadas y a las puestas en obra, llamados «termites», se alimentan indirectamente de celulosa, ocasionando daños de gran consideración en el maderamen de los edificios; existen quienes exigen un alto grado de humedad en la madera y que atacan a los árboles en pie o maderas recién apeadas; otros atacan a las maderas parcialmente secas o recientemente secas, y otros, a las viejas y muy secas, siendo estos insectos los llamados vulgarmente «Carcoma», que actúa en un ciclo vital dependiente del contenido de humedad, de la presencia de albura, del grado de pudrición, de la temperatura del medio, etc., sin olvidar la presencia de hongos y bacterias de la madera vieja.

También los moluscos, crustáceos, animales xilófagos como las «termites», destruyen las maderas flotantes o embarrancadas, construcciones navales, astilleros, muelles, etc., dependiendo la extensión y rapidez de los daños del ambiente, de la temperatura del agua y de su concentración salina.

Tomás Martín Gato
Ingeniero de Montes

4.517

Planos de un palomar

D. Segismundo Gómez, Villarrubio (Cuenca).

Desearía planos de palomar para palomas zurratas, de 10.000 casillas en adelante. Fórmula más indicada de palomar con sus respectivos departamentos.

En el folleto número 8 de la tercera serie de publicaciones del Instituto Nacional de Colonización, que se le envía por correo, figuran los planos de cuatro modelos distintos de palomares para 300, 750, 1.000 y 1.500 parejas.

Entre los citados cuatro modelos puede elegir el que considere más conveniente, ampliándolo, en su caso, hasta alcanzar capacidad para 10.000 casillas, aunque una de las «normas para la buena explotación del palomar» contenidas en dicho folleto aconseja que el número de nidales no exceda de 1.500.

Angel de Torrejón y Montero
Ingeniero agrónomo

4 518

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



Tel. 2 25 61 55
Apartado 995

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

LABORATORIOS COCA, S. A.

Zamora, 16

Teléfs. 1912 - 7097



SALAMANCA

ACARLESS (para espolvoreo).

Combate eficazmente la araña roja en los cultivos de huerta, algodón, frutales y plantas ornamentales.

CLOROCIDE-BOOTS (Polvo dispersable en agua).

Combate eficazmente la araña roja en cultivos de huerta, frutales, algodón y plantas de jardín.

CORNOX «D» BOOTS.

Herbicida selectivo. Económico. Eficaz. Seguro.

DARDITEX

Combate eficazmente toda clase de pulgones o «melera». Mosca de los frutales y arañuelo del olivo.

ENTOFITEX «10» (para espolvoreo).

Para combatir eficazmente la «cuca» de la alfalfa, orugas de la col, escarabajo de la patata, gardama de la remolacha y «polilla» e hilandero de la vid.

ENTOMOX «15»

Para combatir plagas forestales.

ENTOMOX «25»

Indicado para exterminar gusanos de alambre, gusanos blancos, aguotes y en cebos contra la langosta, alacrán, cebollero, babosa, etc.

FITEX «5»

Para combatir gran número de plagas en alfalfa, remolacha, hortalizas y vid.

FITEX «10»

Producto especialmente indicado, aparte de otras muchas aplicaciones, para combatir la lagarta de encinares, brugo y oruga de librea.

FITEX «20» (emulsionable)

Combate eficazmente diversas plagas de frutales, algodón, arroz, olivo y vid.

FITEX «DOBLE» (emulsionable)

Para combatir plagas en frutales, algodón y vid. De acción muy rápida y prolongada.

GAMMA 1 % (para espolvoreo)

Combate eficazmente la «cuca» y palomilla de la alfalfa, gusanos de alambre y pulgones diversos de cultivos de huerta, frutales y agrios.

GAMMA 10 %

Contra el escarabajo de la patata y sus larvas y otras plagas de huerta y frutales.

HERBIDOBLE

Herbicida de doble acción.

Ampliación de consulta de arrendamientos

D. Miguel Valaer, de Badajoz.

Ruego a ustedes que me aclaren si la explotación directa es compatible con la aparcería sin incurrir en responsabilidad alguna con respecto al arrendatario saliente, que por acto de conciliación se ha avenido a entregar la finca rústica a la terminación del contrato de arrendamiento, el 29 de septiembre de 1962.

Según antecedentes que obran en mi poder, la aparcería es una forma de cultivo directo por parte del propietario de la tierra, existiendo muchas sentencias del Tribunal Supremo que así lo establecen, anteriores y posteriores a la vigente Ley de Arrendamientos Rústicos de 29 de abril de 1959, porque dicha Ley, en su artículo 49, 2.º, copia el artículo 43 de la antigua Ley de Arrendamientos Rústicos de 15 de marzo de 1935.

Sentencias del Supremo: 13 de diciembre de 1959 (Repertorio de Jurisprudencia Aranzadi, referencia 1.789 de ese año).

23 de abril y 5 de junio de 1951 (referencia de Aranzadi 1.294 y 1.693, respectivamente), en cuyas sentencias se dice que del hecho de que el propietario no aporte en la aparcería más que la tierra y sin que intervenga en la explotación ni aporte otra cosa, siempre que su participación en los productos consista en una parte alícuota de los que se obtengan, que el concepto de aparcería y, por tanto, el de explotación directa no se pierde. (Como no tengo a mano estas sentencias quisiera saber su confirmación y opinión y siempre que no lo consideren como una consulta excesiva.)

La renta de la finca actual es de unas ciento cincuenta mil pesetas, siendo su extensión superficial de 391 hectáreas, entrando en el arrendamiento todos los aprovechamientos, siendo los principales fruto de bellota y ganadería de cerda y lanar.

Aunque el 29 de septiembre de 1962 el arrendatario cumplirá diecisiete años de arriendo, habiéndose hecho contratos por períodos de seis años cada uno, los tipos de renta han sido de cuantía diferente en cada uno de ellos.

El párrafo 2.º del artículo 43 del Reglamento de Arrendamientos Rústicos del año 1959 exige que el cultivador directo aporte en la aparcería un 20 por 100 de la renta anual de la finca, y para todos los efectos de la reglamentación el cedente de la tierra tendrá la consideración de cultivador directo.

Todo lo que menciono anteriormente lo expreso con deseo aclaratorio, pero sin ánimo alguno de pretender imponer mi criterio, quedándole muy agradecido por todos sus informes.

En la presente consulta se solicita una ampliación o aclaración de la que formuló el mismo consultante

con anterioridad y que fué contestada con fecha 30 de octubre último.

Como decíamos en la anterior contestación, cuando el dueño-arrendador de una finca rústica ha adquirido el compromiso de explotarla directamente, y en virtud de este compromiso se ha negado la prórroga del contrato al arrendatario, entendemos que no cumple aquel compromiso el arrendador si explota la finca en aparcería, y que a estos efectos sólo se entiende por explotación directa aquella en que el propietario asuma los riesgos y gastos *totales* de la Empresa agrícola, pues así lo establece el artículo 11, en su párrafo 5, del Reglamento aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959.

En el artículo 43 de dicho Reglamento, y su párrafo 2.º, se dispone, efectivamente, que el cedente de la tierra en aparcería tendrá la consideración de cultivador directo cuando participe cada año en el capital de explotación en una proporción mínima al 20 por 100 de la renta anual. Pero este cultivo directo no es suficiente para cumplir aquel compromiso de explotación directa, puesto que para cumplirlo no sólo tiene que cultivar la finca directamente, sino además asumir los riesgos y gastos *totales* de la empresa—según acabamos de decir—, y con el cultivo directo mediante la aparcería sólo asumirá los riesgos y gastos correspondientes a su participación en la aparcería, y no los *totales*.

Las sentencias que cita en su consulta no hacen referencia a la cuestión objeto de su consulta: la de 14 de diciembre de 1950 (número 1.789 del Aranzadi) se refiere a una duplicidad de contratos de arrendamiento de la misma finca, a la nulidad de uno de ambos contratos y a la indemnización de daños y perjuicios al arrendatario, que no le entregaba la finca que había arrendado. La de 23 de abril de 1951 (número 1.294 del Aranzadi) se refiere a un desahucio de un aparcerero que no entregaba una serie de frutos y animales en cantidades fijas que tenía que satisfacer, además de la participación, al propietario; se discutió también si se trataba de un contrato de aparcería o de arrendamiento. Por último, la sentencia de 5 de junio de 1951 (núm. 1.603 del Aranzadi) se refiere a la rescisión de un contrato de aparcería por fallecimiento del aparcerero, en el que los herederos de éste alegan que se trata de un contrato de arrendamiento, y no de aparcería.

Ya decíamos en nuestra contestación anterior que la cuantía anual de la renta no alteraba la cuestión, puesto que en todo caso habían transcurrido los plazos mínimos de duración del contrato.

Ildefonso Rebollo
Abogado

4.519

Mayor rendimiento del orujo

D. Teodoro Sanz, La Seca (Valladolid).

Les ruego me digan qué medio es el que puedo utilizar para sacar más rendimiento del orujo de uvas, si por el lavado para obtener pi-



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*

quetas y de ellas el alcohol o quemando dicho producto con el mismo fin.

El lavado de los orujos, realizándole debidamente mediante la difusión, permite obtener toda la riqueza en alcohol que contenga, especialmente cuando se trata de orujos fermentados, y para ello no es preciso adquirir una instalación de destilación, que resulta siempre costosa.

Muchos de los que tienen estas instalaciones prefieren obtener piquetas y destilar éstas, en vez de hacerlo directamente el orujo. Ahora bien, para hacer un buen lavado tiene que realizarse empleando varios depósitos en batería y haciendo el recorrido de agua de la parte inferior a la superior cuando el orujo es fresco y sin fermentar. En este último caso el lavado no consigue tan buenos resultados como cuando el orujo ha fermentado, porque el alcohol se arrastra con más facilidad que el azúcar.

Por esta razón es conveniente, si se trata de orujos frescos, dejarlos fermentar en las briseras o pozos y luego realizar la difusión o el lavado metódico.

Para realizar un buen lavado conviene analizar el orujo y la piqueta, para comprobar que se ha logrado un buen aportamiento, haciendo pasar el agua en la cantidad necesaria para lograrlo.

El orujo agotado contiene la semilla o granillo de uva, que puede extraerse fácilmente, y el resto del orujo, utilizarlo para pienso del ganado o, en último extremo, para abono neutralizado con cal por su acidez.

Pascual Carrión
Ingeniero agrónomo

4.520

Precio del agua de riego

Hermanidad de Labradores de Calvarrasa de Abajo (Salamanca).

1.º Próxima la puesta en riego de la zona denominada Canal de Villagonzalo, y llegado el momento de fijar el precio del agua para el riego por unidad de superficie, ¿qué organismo es el encargado de fijarla?

2.º La Comunidad, Cooperativa o Sindicato de Regantes ¿le asiste algún derecho para ex-

poner su criterio? ¿Forma parte de alguna Comisión económica cuyo cometido sea el de fijar dicho precio? ¿Qué Ley regula el uso del agua para el riego en virtud de obra hidráulica hecha por el Estado? ¿Puede fijarse su valor caprichosamente por la Confederación Hidrográfica del Duero, en este caso, sin ser oídos los usuarios?

Entendemos que el precio del agua debe ser aquel que resulte de los gastos realizados en ponerla en la parcela que la va a recibir, incrementado con los intereses legales para estos casos, conservación, etc. ¿Estamos en lo cierto?

Si la obra se realiza para una zona regable de 70.000 hectáreas y no se riegan en una fecha determinada nada más que 10.000, al establecer el precio que se debe pagar por hectárea ¿debe tener en cuenta el total de la superficie para que se creó la obra o solamente aquella que se riega?

En nuestro criterio, parece lógico que el valor del agua sea distinta para las diversas clases de cultivo, y no para una tarifa única, como se pretende. ¿Tenemos que admitir el criterio de la Confederación Hidrográfica del Duero sin más discusiones?

Entendemos también que al establecer el precio que se debe pagar se obligará la Confederación Hidrográfica del Duero a poner a disposición de los usuarios el agua en una fecha determinada. ¿Quién debe fijar la reefrida fecha?

Por último, los daños—que son muchos—que se producen por averías (a nuestro juicio, por defecto de construcción) en canales y acequias, filtraciones, roturas, defectos de nivelación, no permitiendo el curso normal de las aguas, etc., ¿quiénes son los responsables económicamente?

La explotación del Canal de Villagonzalo se inició en el año 1960 en los Sectores I y II-A, y en 1961, sobre la totalidad de la Zona. Corresponde a la Confederación Hidrográfica del Duero la fijación del canon de utilización del agua en el presente año y en los sucesivos.

Dicho Organismo oficial tiene sus oficinas directivas en Valladolid (calle del Muro, 5) y una oficina destacada de la Sección 4.ª en Salamanca (calle del

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
L O G R O Ñ O

PASEO DEL PRADO, 40
M A D R I D

Generalísimo, 58), pudiendo solicitar directamente de estos Centros la información sobre las normas que han de seguirse en la explotación de los caudales regulados por el Pantano de Santa Teresa, en las distintas Zonas que componen el sistema hidráulico dependiente de dicha obra.

Encontrándose en explotación desde el año 1954 el Canal de La Maya, dependiente del sistema hidráulico ya indicado, pudieran servir de orientación las normas seguidas en su explotación, cuyos datos podrá facilitar la propia Confederación y los regantes de dicho Canal.

Para regular las relaciones entre la Administración Pública y los regantes es imprescindible que se constituya la correspondientes Comunidad de regantes y que se aprueben sus Ordenanzas, debiendo tener para ello a la vista lo dispuesto en el capítulo XIII de la Ley de Aguas de 18 de junio de 1879.

4.521

Redacción

Legislación sobre Algodoneras

D. José Gutiérrez, Elche (Alicante).

Me interesaría saber algo sobre la legislación que haya sobre las Entidades concesionarias del algodón.

Las Entidades Concesionarias de Zonas Algodoneras se rigen fundamentalmente por la Orden del Ministerio de Agricultura de 18 de enero de 1952 (*Boletín Oficial del Estado* número 35, de fecha 4 de febrero de 1952) y por la Orden ministerial de 7 de febrero de 1958 (*Boletín Oficial del Estado* número 52, de 1 de marzo de 1958).

4.522

Acisclo Muñoz Torres
Ingeniero agrónomo

Discusión entre colindantes

C. Echevarría, Fuenterrabía (Guipúzcoa).

Hace nueve años compré un terreno que, según escritura de compra, tenía 72 áreas de pradera y 21 de natural. Al hacer la medición aho-

ra aparecen solamente 73 áreas de pradera. El terreno está limitado: por dos partes, de camino vecinal público; por otra parte, con terreno particular con un mojón en medio de la divisoria, y por la otra parte, con un terreno cuyo propietario dice que su linde es hasta una regata allí existente; pero que ni en mi escritura ni en la suya figura para nada dicha regata, siendo la parte en discordia por suponer están las 20 áreas que me faltan, que precisamente es matorral.

Al objeto de ver de solucionar esta discordia recurro al buen sentido de ustedes para que me informen el procedimiento a seguir judicialmente, ya que se opone a una solución amistosa.

Al efectuarse una compra de finca rústica, la adquisición puede hacerse o bien como cuerpo cierto o bien a tanto por unidad de medida superficial.

El Código Civil, en su artículo 1.469, preceptúa que la obligación de entregar la cosa vendida comprende la de poner en poder del comprador todo lo que exprese el contrato mediante las reglas siguientes:

Si la venta de bienes inmuebles se hubiese hecho con expresión de su cabida a razón de un precio por unidad de medida o número, tendrá obligación el vendedor de entregar al comprador, si éste lo exige, todo cuanto se haya expresado en el contrato; pero si esto no fuere posible, podrá el comprador optar entre una rebaja proporcional del precio o la rescisión del contrato, siempre que en este último caso no baje de la décima parte de la cabida la disminución de la que se le atribuya al inmueble.

Lo mismo se hará, aunque resulte igual cabida, si alguna parte de ella no es de la calidad expresada en el contrato.

La rescisión en este caso sólo tendrá lugar a voluntad del comprador, cuando el menor valor de la cosa vendida exceda de la décima parte del precio convenido.

El artículo 1.470 dice que si en el caso del artículo precedente resultare mayor cabida o número en el inmueble que los expresados en el contrato, el comprador tendrá la obligación de pagar el exceso de



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 A 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.

precio si la mayor cabida o número no pasa de la vigésima parte de lo señalado en el mismo contrato; pero si excedieren de dicha vigésima parte, el comprador podrá optar entre satisfacer el mayor valor del inmueble o desistir del contrato.

Y sigue el artículo 1.471 especificando que en la venta de un inmueble hecha por precio alzado, y no a razón de un tanto por unidad de medida o número, no tendrá lugar el aumento o disminución del mismo, aunque resulte mayor o menor cabida o número de los expresados en el contrato.

Esto mismo tendrá lugar cuando sean dos o más fincas las vendidas por un solo precio; pero si, además de expresarse los linderos indispensables en toda enajenación de inmuebles, se designaren en el contrato su cabida o número, el vendedor estará obligado a entregar todo lo que se comprenda dentro de los mismos linderos, aun cuando exceda de la cabida o números expresados en el contrato, y si no pudiere, sufrirá una disminución en el precio proporcional a lo que falte de cabida o número, a no ser que el contrato quede anulado por no conformarse el comprador con que se deje de entregar lo que se estipuló.

Como hace nueve años de la compra, cualquiera que fueren las condiciones de la misma, la acción para pedir lo pertinente, según las circunstancias, ha prescrito, ya que el artículo 1.472 del mismo Código dice que las acciones que nacen de los tres artículos anteriores, ya mencionados, prescribirán a los seis meses, contados desde el día de la entrega.

Mauricio García Isidro
Abogado

4.523

Desaparición del salitre

D. Sotero de la Fuente, Torquemada (Palencia).

Tengo una habitación, colindante una de sus paredes con otra en la que hubo hace muchos años un depósito de sal, y ese salitre está filtrado en dicha pared, de forma que cuantos materiales aislantes—yeso, cemento, etc.—se ponen en ella se vienen abajo en cuestión de meses.

¿Habrá algún remedio que atenuase o extermínase por completo esa acción salitrosa, que no sólo afea la habitación, sino que incluso será hasta malsano su efecto?

1.º Es muy importante saber la composición de los muros, pues pudiera ocurrir que los mismos fueran de adobe, en cuyo caso el tratamiento que más abajo expongo sería ineficaz, ya que se llegaría a la descomposición de los mismos.

2.º Para el tratamiento de toda clase de muros, ladrillo, mampostería, etc., conviene saber previamente si no existen en los mismos humedades de capilaridad por encima del nivel del suelo, y caso afirmativo, proceder a impedir que esta humedad suba por encima de este nivel.

3.º La forma de impedir que esta humedad suba consiste en colocar, lo más cerca del nivel del suelo, una zona de sifones atmosféricos (que los hay en el comercio), que permitan evacuar las humedades a medida de su formación, y suprimiendo así el vehículo que alimenta la formación del salitre, procederemos a continuación a eliminar de los paramentos y de los intersticios moleculares las sales que se hayan podido acumular con anterioridad.

Si es evidente que no se puede pensar en extraer el salitre acumulado en el espesor del muro, es, sin embargo, posible sustraer estas partes a las influencias del contacto del aire, separándolas de los paramentos por una zona en la que, restablecida la porosidad, se impida la conducción y la humidificación de las sales, con todos los inconvenientes que esta humidificación arrastra.

4.º Después de haber suprimido la llegada de la humedad telúrica se hace necesario poner al vivo los materiales de los muros y de raspar de tres a cuatro centímetros en profundidad las juntas del mortero, teniendo mucho cuidado de recoger los restos de este raspado, no depositándolos al pie de otro muro.

Luego de dejar los paramentos picados, respirar durante algunos días, podemos decir «sudar», se formarán seguramente cristales de salitre tan pronto la humedad excedente sea evaporada. Los cristales que se formen se cepillarán cuidadosamente con un cepillo de acero, quemándolos si ello es posible.

Es de absoluta necesidad airear noche y día el local en tratamiento.

5.º Después de unos días de evaporación y cepillado se procederá a la disolución de las sales almacenadas en los poros de las superficies. Es una operación larga, pero indispensable para obtener un buen resultado. Preciamente se calentará el agua a 60-80º. En este agua se mezclará ácido clorhídrico variable del 5 al 20 por 100, según los casos. Seguidamente se procederá varias veces a lavar todas las superficies picadas, teniendo mucho cuidado de empapar bien las juntas.

Cuando el agua caliente haya penetrado bien se deja reposar de veinticuatro a cuarenta y ocho horas antes de volver a realizar de nuevo la operación, que debe repetirse, según los casos, cinco o seis veces con cuarenta y ocho horas de intervalo o más aún, dependiendo ello de la rapidez de la evaporación.

Cuando los muros se sequen después de estos lavados y no se forme ya en su superficie salitre podrá procederse a su enfoscado, pudiendo hacerse con cemento aluminoso, si se encuentra en el comercio, que es el que se emplea en las construcciones en contacto con el agua del mar.

Francisco Moreno Sastre
Ingeniero agrónomo

4.524

Ocupación de casa en precario

Un suscriptor.

Soy propietario de un caserío cuyos terrenos, desde el 1 de enero de 1961, llevo en explota-

ción directa y personal. El edificio enclavado en los mismos le ocupa el arrendatario anterior de los terrenos, por poseer unas tierras contiguas a mi propiedad; pero no habita en el mismo desde el mes de febrero último, por haber cambiado a otro edificio en la misma localidad como portero, llevando ganado, enseres, etc., dejando la casa abandonada. Solamente ha dejado en el caserío una cama y algunos utensilios de cocina, y, según rumores que corren, tiene el propósito de alquilar en el invierno a un pastor. No hemos estipulado renta para el edificio ni tengo idea de cobrar cantidad alguna.

Se desea saber si se le podría desahuciar por abandono del edificio o, en el caso de subarriendo, si lo efectuase, y procedimiento a seguir.

Si el arrendatario anterior ocupaba la casa a que se refiere en su consulta precisamente por ser arrendatario y porque la casa estaba comprendida en el contrato de arrendamiento, como accesoria del contrato principal de arrendamiento rústico, al terminar éste el arrendatario debe desalojar y dejar libres y a completa disposición del arrendador todas las fincas objeto del contrato, tanto rústicas como urbanas, y si no lo hace podrá ser desahuciado por el arrendador de las que continúe ocupando indebidamente, de conformidad con la legislación vigente de arrendamientos rústicos.

Si el antiguo arrendatario, bien en el supuesto anterior o en cualquier otro, ocupa la casa por benevolencia y condescendencia de usted sin pagar—como usted aclara—renta o merced de clase alguna, su situación respecto a tal casa es la de precarista.

En este caso puede usted requerir al ocupante de la casa para que la desocupe, y si transcurre un mes desde el requerimiento y no la deja libre y a su disposición, puede desahuciarle en precario, de acuerdo con lo que dispone el artículo 1.565 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, en su número 3.º

Ildefonso Rebollo
Abogado

4.525

Ganado holandés selecto

D. José Ortiz, Pola de Lena (Asturias).

Ruego y agradezco a usted se tome la molestia de ordenar me sean facilitadas las direcciones postales que ustedes posean de las explotaciones ganaderas que en España cultivan vacas holandesas de raza selecta.

No comprendemos bien la finalidad de la pregunta, y por eso vamos a facilitar las direcciones de algunas ganaderías con las que el señor consultante le será más fácil ponerse en contacto, haciendo de antemano la declaración formal de que se omiten muchas igualmente interesantes que las que se citan:

«Explotaciones Agrícolas Arroyo». Arroyo de la Encomienda (Valladolid). Propietario: Don Joaquín Ibáñez Martín.

«Priégola». Pozuelo de Alarcón (Madrid). Propietario: Don Manuel Prieto González.

«Ventosilla». Aranda de Duero (Burgos).

Granja «S'Avall». Les Salines (Mallorca). Propietario: Don Juan March.

Don Jesús Zarrabeitia. Quijano (Santander).

Hijos de Ciriaco Ruiz. Cabezón de la Sal (Santander).

Don Manuel Balet. Vilasana (Lérida).

Don José Fernández López. Porriño (Pontevedra).

La Excelentísima Diputación Provincial de Oviedo tiene un grupo importante en La Cadellada.

La Obra Sindical de Colonización también tiene una gran vaquería en su Escuela de Luces.

La Estación Pecuaria de Somió cuenta con un pequeño número de vacas de excelente origen.

La Excelentísima Diputación Provincial de Santander posee un buen lote en su vaquería de Mogro.

Tienen también ganado holandés las Estaciones Pecuarias de Fuenteliz (Orense), la de Cuenca y la de Badajoz.

El Instituto Nacional de Colonización tiene tres Centros con bastante ganado en sus fincas de La Alfranca (Zaragoza), Las Torres (Sevilla) y La Orden (Badajoz).

El Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas tiene un pequeño grupo en Grado y algo mayores los de Córdoba y «El Encíní, este último en Alcalá de Henares.

4.526

Redacción

Dificultad de fermentación

J. Vidal, Elda (Alicante).

Un mosto con 15º en el pesamostos y 28 de temperatura, ¿qué debo hacer para que haga una buena fermentación?

Aunque suponemos que ya habrá terminado la fermentación, lo que podía hacer es que no suba la temperatura por encima de 34º, y para ello sulfitar la vendimia a dosis de 8 a 10 gramos por hectolitro si es sulfuroso líquido y doble si es metabisulfito.

Hay que procurar que no quede dulce, pues por el elevado grado de azúcar es posible le cueste mucho desdoblarse los últimos grados Beaumé de densidad. Para ello debe trasegar aireando, y aun si no queda seco, agregar alguna porción de mosto fresco en plena fermentación.

Francisco Jiménez Cuende
Ingeniero agrónomo

4.527

Extirpación de boliche

Inst Behring, de la Batlloria (Barcelona).

Tenemos un pequeño vivero de plantas ornamentales que dedicamos con especial esmero para suministros de la propiedad en los distintos sectores y secciones del Instituto Behring.

Desde hace cuatro años que abonamos con

«sirria»—orgánicos de oveja—no ha cesado de darse e infectarse totalmente y de forma máxima el terreno, cada año transcurrido más abusivamente, hasta llegar a la asfixia de toda planta de semillero y tallo corto.

Nuestros métodos de cava y criba de la tierra, aplicaciones de herbicidas y otras labores no alcanzaron a destruir el bulbo radicular de tan prolífica hierba o trébol espontáneo.

¿Qué tratamientos nos proponen ustedes para yugular estas generaciones de tan dañina planta?

Para poder identificar la mala hierba a extirpar sería conveniente que nos enviaran unas plantas en flor, pues pudiera ocurrir que en vez de trébol fuera un oxalis.

También nos deben decir qué especies de plantas ornamentales cultivan, a fin de recomendarles el tratamiento adecuado.

Fernando L. de Sagredo
Ingeniero agrónomo

4.528

Plantación de olivos

Un olivarero.

Pretendo hacer una plantación de unas hectáreas de olivar y quisiera hacer el ahoyado con explosivos—concretamente, ligamita—a fin de obtener la remoción y abonado del terreno y una economía en la operación.

Agradecería a ustedes consejo e información al respecto con presupuesto o datos para hacerlo, técnica de la operación, forma de obtener la autorización para adquirir el explosivo y, en fin, cuanto consideren interesante para la mejor y más económica consecución del fin que me propongo.

Hasta hace poco tiempo no se ha intentado facilitar la apertura de hoyos empleando explosivos. No obstante, en la situación actual se ha probado por el Servicio de Conservación de Suelos, en colaboración con la Unión Española de Explosivos, dicho empleo, habiéndose visto que en terrenos rocosos y análogos es aconsejable y los resultados obtenidos son buenos; por el contrario, en terrenos arcillosos o muy sueltos el volumen removido es pequeño. Para detalle de su empleo y materias explosivas más económicas puede dirigirse a la Sección 9.^a del Ministerio de Agricultura, que conserva los datos de las pruebas a que hacemos referencia.

Respecto al valor fertilizante del explosivo en función de la cantidad de nitrógeno que pudiera aportar, no lo creo grande, y menos tenemos pruebas de su eficacia. Creemos que es más seguro emplear un abonado para los tres primeros años de vegetación del olivo, usando un abono completo de nitrógeno, potasa y fósforo, aparte de la cal, si el terreno fuera pobre en calcio.

J. Miguel Ortega Nieto
Ingeniero agrónomo

4.528

Importación de planteles

D. Domingo Riquelme, Palencia.

Si ello fuera posible, y con carácter particular, les ruego me informen si precisamente como particular y para plantación propia, puedo conseguir un permiso de importación de planteles clonales, manzanos DOUCIN y PARADIS, como porta-injertos de manzano para formas reducidas y membrillero de Angers M. A. y Común M. C., para perales.

Naturalmentè, antes he buscado en varios viveros nacionales sin resultado positivo, lo que me conduce a molestias para ustedes.

La importación de semillas, entendiéndose igualmente como tales todo órgano vegetal vivo que se utilice directamente para siembra o plantación, se encuentra liberada, pudiendo, por tanto, realizarla cualquier particular interesado, ya que no existe en la actualidad el requisito de inscripción en el Registro de Importadores antes vigente.

Para efectuar la operación es necesario cumplimentar una Declaración de Importación liberada, en los formularios oficiales, que pueden obtenerse en los Servicios centrales del Ministerio de Comercio, o en cualquiera de sus Delegaciones regionales.

A la mencionada Declaración es indispensable acompañar un certificado expedido por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, acreditativo de que las semillas o plantas vivas que se desean importar corresponden a especies y variedades perfectamente adecuadas a las condiciones ecológicas de nuestro país, de acuerdo con lo que dispone la Orden del Ministerio de Agricultura de 15 de octubre de 1959, pudiendo también acogerse a los beneficios de bonificación arancelaria que se previenen en el vigente Arancel de Aduanas, si se obtiene el certificado de alta calidad, expedido, asimismo, por el indicado Instituto.

En principio, por tanto, procede que se dirija al Instituto Nacional de Semillas, con domicilio en Sagasta, 13, Madrid, planteando su caso, a fin de obtener el certificado de referencia, que, como queda indicado, es condición indispensable para que le admitan la Declaración de Importación liberada en el Ministerio de Comercio.

4.529

Redacción

Frutales asociados a cultivo hortícola

D. José María Eguileor, Bilbao.

Adjunto les remito unas hojas, ramas y frutos de melocotonero que están secándose poco a poco a fin de ver si puede indicarme la enfermedad de que se trata y el remedio que se le puede poner.

El proceso, poco más o menos, es el siguiente:
Al principio se observa vegetación normal y

de buen aspecto, incluso muy bueno. Florecen con normalidad; pero tan pronto como se forman los frutos van perdiendo vitalidad las ramas jóvenes, amarillean las hojas y se van secando poco a poco; los frutos no llegan a engrosar y acaban por caer.

Los árboles que todavía no están fuertemente atacados conservan algunos frutos (según el vigor), pero van decayendo paulatinamente hasta morir.

Tan pronto como han caído todos los frutos que se habían formado parece que empieza a revivir el árbol, pues su vegetación adquiere tonalidad y aspecto normal. Pero al año siguiente vuelve a iniciarse el proceso descrito con más intensidad para, al cabo de dos o tres años, acabar por morir.

El terreno puede considerarse normal, ya que debajo de los árboles se cultivan hortalizas (le-

chugas, coles, pimientos, tomates) que se cosechan normalmente. La orientación es completamente soleada, con ligera pendiente al mediodía.

En la muestra que nos remitió no ha sido encontrada ninguna causa parasitaria que provoque la marchitez de los árboles y su posterior muerte.

Seguramente la enfermedad que padecen los melocotoneros es debida a un exceso de humedad que asfixia las raicillas y produce el amarilleo y la caída de las hojas.

Los árboles frutales de hueso no van bien asociados con cultivos hortícolas, pues demasiados riegos y terrenos fuertes perjudican a los árboles, dando origen a enfermedades fisiológicas (gomosis, amarilleo, etcétera), que terminan por matarlos.

Fernando López de Sagredo
Ingeniero agrónomo

4.530

LOS MEJORES AGRICULTORES DEL MUNDO MEJORAN SUS TIERRAS CON TURBA FIBROSA

TAMBIEN EN ESPAÑA YA SON MILES LOS AGRICULTORES PROGRESIVOS QUE HAN COMPROBADO LA EXTRAORDINARIA EFICACIA DEL ABONO ORGANICO



DIEZ VECES MAS RICO EN HUMUS QUE EL ESTIERCOL

Mejora la estructura del suelo

Corrige la tenacidad de los suelos pesados y aumenta la cohesión de los ligeros. Favorece el desarrollo de las raíces.

Retiene el agua a disposición de las plantas

Por su riqueza en humus y su gran capacidad de retención de agua (10 veces su peso), la TURBA HUMER evita en gran parte que el agua se pierda por filtración o evaporación. Gran economía en las aguas de riego y mejor aprovechamiento de las aguas de lluvia.

Retiene los fertilizantes químicos

Por su acción física y química en el suelo, la TURBA HUMER favorece la retención de los abonos minerales, evitando se pierda por filtración o reversión y movilizandolos las reservas naturales del suelo (fósforo, potasa, hierro y otros microelementos del suelo), lo que se traduce en una gran economía en los abonos.

Desarrolla la vida bacteriana del suelo

La TURBA HUMER es un producto microbiológicamente activo y rico en fitohormonas

Solicite la TURBA HUMER a su almacenista proveedor de abonos, y en todo caso a

HUMER, Fertilizantes Orgánicos, S. L.

Avda. República Argentina, 14 - Tel. 73535 - SEVILLA

Precisamos técnicos titulados para Delegados regionales con misiones de asesoramientos y promoción de ventas.

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. CATALUNA: 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.

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA

SANZ JARQUE (Juan José).—*Régimen de concentración parcelaria.*

Con este título acaba de publicarse en España el primer libro en el que se ordena, sistematiza y expone con preocupación didáctica el contenido general de la concentración parcelaria y su procedimiento. En él se estudia el problema más grave y urgente de la agricultura y del campo español, cual es la reorganización, mejora y seguridad jurídica de las explotaciones agrarias afectadas por el minifundio, el abusivo parcelamiento de la propiedad rústica y los enclavados.

La importancia del libro se comprenderá si se tiene en cuenta que la concentración parcelaria se extiende hoy por 31 provincias, 122 partidos, 810 zonas, 989 pueblos y 1.421.735 hectáreas; además, es necesaria esta mejora en más de la mitad de la tierra cultivable de la nación, y con carácter de urgencia, en unos ocho millones de hectáreas, donde la producción, la rentabilidad y la seguridad jurídica están muy disminuidas, casi aniquiladas en muchas comarcas a causa de los males o vicios señalados.

Comprende 24 capítulos y 392 páginas. En primer lugar trata de las causas, naturaleza, fines, efectos agronómicos, jurídicos y económicos de la concentración y de las obras que se llevan a cabo en las zonas que se concentran; después dedica el capítulo VIII a la terminología propia sobre la materia, y en los diez siguientes se desarrolla todo el procedimiento: lo relativo a las unidades agrarias, permuta forzosa de fincas rústicas, intervención notarial en el trámite, relación con el Registro y con el Catastro, conservación de la concentración y garantías y recursos que el procedimiento ofrece en defensa de los derechos de los particulares. La última parte del libro se dedica al estudio orgánico del Servicio de Concentración Parcelaria. Además del índice sistemático lleva 17 anejos, artículos de la ley, bibliografía y un índice alfabético de materias.

El libro resulta de gran interés para juristas, agrónomos, economistas, cultivadores, propietarios de fincas rústicas y en general para toda persona interesada por el campo y por los problemas de la vida rural, principalmente para los Ayuntamientos y Hermandades de Labradores, por los intereses municipales que protegen, y también para los centros de enseñanza como medio de extensión cultural o de instrucción sobre una de las principales empresas del Estado que afecta a la vida entera de la nación.



MINISTERIO DE AGRICULTURA. — Dirección General de Agricultura. — Mapa Agronómico Nacional.— *Mapas provinciales de suelos: Lugo.*—Un volumen de 206 páginas.— Madrid, 1960.

Con el presente estudio de los suelos de la provincia de Lugo inicia el Mapa Agronómico Nacional, dependiente de la Sección 9.^a de la Dirección General de Agricultura, la publicación de los mapas de suelos de las provincias españolas a escala 1 : 200.000.

Dentro del actual programa de trabajos del Mapa, y en el grupo de estudios de los suelos españoles, esta serie de mapas provinciales forma lo que pudiéramos llamar la segunda fase. La primera fue el estudio de los grandes grupos de suelos, del cual, y por lo que se refiere a la Península, se han publicado ya dos ediciones. La tercera fase la constituyen los estudios y mapas de suelos a escala 1 : 500.000, de los que se han publicado alrededor de unos treinta.

Se ha terminado así, por consiguiente, el primer escalón, y se ha iniciado el tercero, con bastante detalle no sólo en cuanto a descripción de los suelos, sino también en cuanto a su representación, pero que tiene el inconveniente de su lentitud, ya que se necesitará mucho tiempo para completar el estudio de todas las hojas. Por ello ha parecido conveniente a la Dirección General de Agricultura intercalar la fase intermedia de los mapas provinciales a escala 1 : 200.000, que permitirá disponer en pocos años de un estudio completo de todo el país, con detalle suficiente para permitir que su utilización sea bastante amplia.

En este mapa de suelos de la provincia de Lugo, la parte fundamental es el estudio de los suelos propiamente dicho; se estudia también con bastante detalle, el que ha sido posible con los limitados datos meteorológicos disponibles, el clima de la provincia, factor que tiene una gran influencia, tanto en la formación de los suelos como en su utilización y tratamiento, y se hace tan sólo una pequeña referencia, la indispensable, a las características generales de la provincia y de las explotaciones agrarias, ya que el objetivo fundamental de esta serie es no el estudio completo de la agricultura de cada provincia, sino, más concretamente, de los suelos, si bien este estudio de los suelos, como es

natural, se orienta ante todo a su aprovechamiento por la agricultura.

Los suelos se han clasificado en series que se describen con bastante detalle, completándose esta descripción con una información sobre sus aprovechamientos actuales, rendimientos obtenidos con los tratamientos a que están sometidos en la actualidad, valoración de los principales caracteres que condicionan los aprovechamientos, tanto actuales como potenciales (erosionabilidad, laborabilidad, drenaje, fertilidad), estimación de estos aprovechamientos potenciales, y tratamientos más aconsejables, que se refieren fundamentalmente a tres puntos: labores, enmiendas y fertilización. Se completa el estudio de los suelos con su representación sobre un mapa a escala 1 : 200.000 y con una evaluación aproximada de la superficie ocupada por cada serie.

El mapa de suelos de Lugo es útil para otras finalidades, tales como la preparación sobre bases uniformes de los mapas más detallados a escala 1 : 50.000; facilitar la planificación de la agricultura a escala comarcal, provincial y nacional, ya que contienen un inventario bastante detallado de los aprovechamientos actuales de la tierra, que se relacionan con las características de los suelos, y una información sobre los aprovechamientos potenciales; como base para organizar los ensayos sobre utilización y tratamiento de los suelos más convenientes, ya que permitirá decidir cuáles son los estudios más importantes y que interesa organizar preferentemente, y también para diferentes trabajos de desarrollo de los recursos de la tierra, tales como transformaciones en regadío, saneamiento, repoblación forestal, plantaciones agrícolas, concentración parcelaria, etc.

En definitiva, se trata de una valiosa aportación al estudio de los suelos de nuestro país, pero acertadamente enfocada de modo que su utilidad agronómica sea mayor y más directa, conforme indica el Ilmo. Sr. Director general de Agricultura en la introducción a tan interesante y bien editada publicación.

OTRAS PUBLICACIONES

ALMANAQUE AGRÍCOLA "CERES" 1962. — Avenida del General Franco, 2. Valladolid.—Precio: 25 pts.

Hemos recibido el XXI Almanaque Agrícola "Ceres" 1962, que acaba de editar la revista *Ceres*.

Este almanaque es ameno, ya que en las 460 páginas de que se compone el libro se mezcla hábilmente lo interesante para todo economista agrario con lo agradable. Entre otros, se insertan trabajos sobre las labores del campo en todos los meses; el calendario del año; el cielo de España; las fases de la luna; las tablas de fiestas movibles, y

todo lo propio de almanaques de esta naturaleza. Inserta trabajos de los escritores Mendizábal, Lera de Isla, Galindo, Ramos, Fernández Salcedo, con un trabajo amenísimo sobre el toro bravo, etc. Por último, se insertan las ferias y mercados más importantes, además de varias secciones de humor y poesías.

EXTRACTOS DE REVISTAS

CENTRO EXPERIMENTAL DEL FRÍO: *Revista del Frío*, número 1, año VI, enero-marzo 1961.

En este número se publican, entre otras, las siguientes comunicaciones:

a) *Importancia del frío en el abastecimiento mundial de productos alimenticios*, por MOGENS JUL, Director del Instituto Danés de Investigaciones Cárnicas, de Roskilde.

Analiza el autor las posibles evoluciones y resultados de la distribución de los alimentos y las necesidades del uso del frío, en instalaciones fijas y móviles, en el mercado mundial de estos productos. También se estudian las repercusiones que estas aplicaciones puedan tener en el valor nutritivo y precio de los mismos, así como en el gusto de los alimentos del futuro.

b) *Características de la influencia del frío sobre los niveles de ácido ascórbico en los frutos de "Ribes nigrum"*, la fuente hortícola más rica de vitamina C en Europa, por Casimiro A. BOGDANSKI, Catedrático de la Escuela Politécnica, de Lodz, y Jefe del Centro de Investigaciones sobre Vitaminas, de Skierniewice (Polonia).

El autor hace un estudio de las variaciones cuantitativas y cualitativas que experimenta la vitamina C en los frutos de grosella negra sometidos a tratamiento frigorífico en diversas condiciones, como almacenamiento a largo plazo al estado congelado con o sin adición de jarabe y a diferentes temperaturas para refrigeración a corto plazo.

Completan el trabajo observaciones análogas sobre las variaciones de las formas de vitamina C en las condiciones de la experiencia, que transcurren desde la recolección hasta el momento de su almacenamiento.

c) *Los principios de la refrigeración aplicados a la concentración de zumos de fruta*, por Alejandro REIG FELÍU, Ingeniero agrónomo de la Estación Naranjera de Levante (INIA), de Burjasot.

Después de una breve descripción de un ciclo frigorífico, se aplica su principio a un aparato concentrador de zumos, en el que la eliminación del agua se realiza a baja temperatura mediante la utilización de una presión reducida. Se describe el sistema de evaporación a baja temperatura utilizando amoníaco gaseoso como fuente de calor, y se indican las ventajas e inconvenientes de tal sistema.