

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXX
N.º 350

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24 - Teléfono 221 1633 - Madrid

Junio
1961

Suscripción	{	España	Año. 150 ptas.	Números	{	España	15 ptas.
		Portugal y América Latina. Año. 180 ptas.	Portugal y América Latina			18 ptas.	
		Restantes países	Año. 200 ptas.			Restantes países	20 ptas.

Editorial

El comercio exterior de las frutas y productos hortícolas

Cuanto se relaciona con la producción y comercio de frutas y hortalizas tiene para nuestro país una enorme importancia económica, fundamentalmente, como es lógico, para las regiones productoras.

En este sentido, interesa seguir de cerca la actuación de la Comisión Económica para Europa (C. E. E.) que, en sus diversos grupos de trabajo, viene considerando, en estos últimos años, las bases en que se debe fundamentar la normalización de los productos perecederos.

La Agencia Europea de Productividad, con la colaboración de los expertos más capacitados para cada uno de los productos, ha estudiado las normas concernientes a la comercialización de las peras, manzanas, melocotones, albaricoques, agrios en general, ciruelas y fresas, entre diversas frutas, así como la de los tomates, cebollas, lechugas, patatas tempranas o de primor, entre otros productos perecederos, con el deseo de que las normas citadas puedan entrar en vigor a principios del próximo año.

También se inicia el estudio de normas semejantes para otros productos que, como las almendras y las avellanas, tanto interesan a la economía española.

AGRICULTURA se ha ocupado recientemente de la necesidad de orientar nuestra producción frutal y hortícola, la cual no solamente alcanza ya un volumen considerable en el comercio internacional, sino que tiene posibilidades crecientes, si sabemos tipificar, en lo que se refiere a frutales, las nuevas plantaciones, limitando y escogiendo las variedades que posean un mayor porvenir comercial.

Si la época de relativa paz actualmente existente se prolonga, y el nivel de vida sigue elevándose en todo el mundo, nuestras perspectivas serán cada día mayores, pues en algunos productos, como

el tomate, por ejemplo, somos prácticamente los únicos que exportamos el tomate de invierno. La calidad de nuestras frutas de hueso y pepita de Lérida y Aragón puede aspirar a la total conquista de nuevos mercados, hoy apenas iniciada, que ofrecen un buen porvenir a las ciruelas y a las fresas, por ejemplo.

El melocotón, cuyo mercado internacional hoy satura Italia con casi novecientas mil toneladas de exportación, puede también constituir otra de las frutas comerciales en el porvenir. Los agrios, las cebollas y las patatas de primor tienen ya abiertos sus mercados típicos, pero también susceptibles de ampliación.

Todo este comercio ha de basarse en unos principios que cada vez exigen con mayor firmeza los mercados consumidores, es decir, una política de calidad, que presente frutos selectos uniformes y pertenecientes a un reducido número de variedades.

Dentro de las normas que hoy son objeto de estudio, no habrá que olvidar que la comercialización debe abarcar una gama de clases que puedan ofrecerse al mercado, de tal modo, que las frutas u hortalizas que se exporten consigan llegar al mayor número de consumidores, sin olvidar, naturalmente, que los precios han de jugar en función de las calidades, pero con la mira puesta en que, dentro de unas condiciones mínimas de calidad, las normas que se estudien y se adopten para el comercio europeo no deben ser restrictivas ni impedir el acceso al consumo de las frutas y hortalizas a grandes masas de población con recursos limitados.

Nos consta que los Ministerios de Agricultura y Comercio, y el Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas, se ocupan actualmente de esta importante cuestión, en la que nuestro país debe interesarse en la medida que alcanzan el volumen y la calidad de nuestras exportaciones de productos agrícolas.

Las semillas selectas en la economía nacional

Por José Ruiz Santaella

Ingeniero agrónomo

Desde hace varios años se cultivan en todos los países adelantados semillas selectas en lugar de las semillas locales, por ser las primeras más productivas.

Para obtener semillas selectas hay que realizar una serie de trabajos de investigación agronómica con personal técnico bien seleccionado, y actualmente existen en muchos países centros de alta investigación agronómica destinados a estos fines.

No es posible en este trabajo resumir todo lo hecho para la obtención de semillas selectas en el Extranjero, y vamos a limitarnos a indicar lo conseguido en algunos países a fin de deducir posibles consecuencias para España.

ALEMANIA

La selección de las plantas y la obtención de semillas selectas se ha realizado desde el principio por

personas particulares, y sólo después ha seguido el Estado estos trabajos, pero siempre domina el trabajo de las personas particulares.

Si comparamos las cosechas medias de los años 1878-1882, 1909-13 y 1951-53 se obtienen los siguientes resultados en quintales por hectárea (5):

Años	Centeno	Trigo	Cebada	Avena	Patatas
1878-82	9,9	13,0	13,3	11,6	76
1909-13	17,2	20,6	20,1	19,8	131
1951-53	23,4	28,0	25,4	24,3	211

Como vemos, en las distintas especies de cereales se ha obtenido, en estos setenta y dos años a que se refiere el cuadro, un aumento del 100 por 100 de la cosecha; es decir, más del 1 por 100 anual de aumento. En las patatas, el incremento es casi del 300 por 100, o sea cerca del 3 por 100 anual.



Obtención de variedades resistentes al frío. Las variedades no resistentes han sido destruidas por las heladas.



La obtención de variedades resistentes al frío ha permitido extender hacia el Norte el cultivo del trigo. Un buen campo de trigo en Finlandia.

En 1926 valoraba Kühle, Presidente de la Sociedad Alemana de Genética, que el aumento de producción de cereales de 1889-90 a 1905-10 era de 6,9 millones de toneladas y de 12,4 millones de toneladas de patatas, y suponía que de este aumento, el 30 por 100 era debido al empleo de semillas seleccionadas, con lo que la utilidad de éstas suponía al pueblo alemán un incremento anual de 600 millones de marcos.

Actualmente, la cifra de Kühle está sobrepasada y se calcula por el profesor Boekholt (4) que es unos 1.000 millones de marcos anuales, a los que hay que añadir 500 millones de marcos que representa el aumento correspondiente al empleo de semillas seleccionadas en las otras plantas de gran cultivo y de praderas. Esta cifra de Boekholt sobre el incremento de la producción que origina el empleo de semillas seleccionadas nos indica que *los trabajos de la Genética suponen una fuente de ingresos anuales en Alemania semejante a la del carbón de piedra y lignito* (4).

El incremento de producción no sólo se debe al empleo de semillas selectas. Otros factores, como abonos, cuidado de cultivos, tratamiento contra las enfermedades, etc., influyen también. En Alemania se calcula que los abonos suponen un incremento del

50 por 100; los cuidados de cultivo, 20 por 100, y las semillas selectas, el 30 por 100 (5).

Conviene tener en cuenta que el empleo de semillas seleccionadas es el factor de aumento de producción de cosechas más barato. Si calculamos que el exceso de precio respecto a la semilla incontrolada del comercio es de 12 marcos los 100 kilos y admitimos un consumo por hectárea de 150 kilos, resulta un exceso de gastos, por la utilización de semillas selectas, de 18 marcos por hectárea.

Si suponemos una producción media de 3.000 kilos por hectárea y un precio de 40 marcos los 100 kilos y admitimos que las semillas selectas producen un aumento de cosecha del 4 por 100 respecto a las semillas no seleccionadas, tendremos un aumento por hectárea de 120 kilos, es decir, 48 marcos por hectárea, lo que representa dos veces y media el gasto de las semillas seleccionadas. Generalmente los aumentos de producción por empleo de semillas seleccionadas son algo superiores, del 6 al 8 por 100, y las semillas seleccionadas no es necesario cambiarlas todos los años, con lo que el aumento económico que resulta de su empleo es superior a la cuenta que hemos hecho (4).

Hasta ahora sólo hemos considerado la parte económica del empleo de las semillas seleccionadas por

Aumento de cosecha en los cereales mediante la Genética

E S P E C I E	Cosecha media (Qm/Ha)			Aumento por semillas selectas en %	Valor del aumento en coronas
	1886/90	194 /48	Aumento %		
Trigo de invierno	15,0	21,2	41,3	25	24.965.937
Trigo de verano	13,6	16,2	19,1	12	5.416.860
Centeno de invierno	14,4	17,1	18,8	15	19.147.500
Avena	12,9	14,1	9,3	14	20.881.616
Cebada	15,0	19,3	28,7	12	4.300.992
Cereales mezclados	14,9	17,5	17,4	13	12.748.086

el aumento de la cosecha; pero hay otros aspectos que conviene tener en cuenta para la valoración económica de las semillas seleccionadas. Entre éstos indicaremos las oscilaciones de cosecha que antiguamente se originaban como consecuencia del tiempo. Unas veces el frío, otras la sequía y otros factores del tiempo originaban antiguamente mermas extraordinarias en las cosechas; pero actualmente se han disminuído mucho estas mermas debido al empleo de semillas seleccionadas más adaptadas a los climas y suelos de cada región.

Otro tanto podemos decir de los daños producidos en las cosechas por enfermedades. Actualmente existen semillas que son más resistentes a ciertos agentes patológicos que lo eran antes, como sucede en la cebada respecto al mildiú; en patatas respecto a la gangrena y en parte respecto a *Phitophthora* y virus.

Otro aspecto de las semillas seleccionadas que conviene considerar es que actualmente muchas de ellas son más pesadas y de mejor calidad que lo eran an-

tes. Por ejemplo la cebada forrajera es ahora más rica en proteínas que antes, mientras que la cebada cervecera es más pobre en proteínas. La reducción de glumas en la avena la hace más apta para la alimentación del ganado, mientras que la mejora del gusto la ha hecho en parte utilizable para la alimentación humana. Los trigos actualmente tienen mejor calidad panadera que antes.

La selección de la patata ha conseguido diferenciar variedades, cuyos tubérculos tienen diferente color y tamaño, así como distinta riqueza en almidón, existiendo variedades propias para el consumo y para la industria, variedades de buena conservación y otras de mala conservación.

La Genética ha producido una verdadera revolución en la remolacha azucarera, habiéndose conseguido en unos cien años triplicar la riqueza del azúcar en la raíz.

SUECIA

La obtención de semillas selectas se realiza en Suecia por la Sociedad de Semillas de Svalöf, que tiene establecidos en el país varios centros de mejora. En estos centros se seleccionan principalmente los cereales, leguminosas y plantas hortícolas. La selección de las semillas de remolacha azucarera se realiza por la Sociedad Sueca del Azúcar, que tiene un centro de mejora en Hilleshög. También la Casa Weibull, de Landskrona, realiza importantes trabajos de selección en distintas plantas, habiendo obtenido magníficos resultados en el trigo de invierno.

La Sociedad de Semillas de Svalöf fué fundada en 1886 y, por tanto, tiene actualmente más de setenta años de existencia. Como son conocidos los gastos realizados en este Centro, así como las mejoras económicas obtenidas con las nuevas variedades, vamos a hacer la comparación de ambos conceptos para ver el resultado obtenido. Nos vamos a concretar a los cereales, pues en éstos se ha llevado con más cuidado



Con buenas labores y buenas semillas se obtiene buena cosecha. Hermoso campo poco antes de ser recolectado.



Campo de experiencias de variedades poco después de sembrado.

la estadística en la que vamos a basarnos. El aumento de producción obtenido en Suecia como consecuencia de las mejoras genéticas en cereales se expresa en el cuadro que figura en la página anterior (9).

Como vemos, los tantos por ciento de aumento son diferentes en los distintos cereales y varían entre 9,3 en avena y 41,3 en trigo de invierno. La cifra correspondiente a la avena es tan baja porque actualmente se cultiva en Suecia en terrenos peores que antes, ya que en muchas tierras de avena se cultivan trigo de verano y plantas oleaginosas.

El aumento de cosecha por hectárea que actualmente se obtiene se debe a varios factores, como semillas selectas y mejora de técnica de cultivo. La proporción de aumento de cosecha debida al empleo de semilla selecta se ha determinado por datos de producción de cosechas con el empleo de semillas seleccionadas y de semillas antiguas no mejoradas. Esta diferencia se expresa en la cuarta columna y, como vemos, varía entre un 25 por 100 para el trigo y un 12 por 100 para la cebada y trigo de verano.

Teniendo en cuenta este incremento de producción, debido a las semillas selectas, y tomando los precios de los cereales en Suecia se obtienen los incrementos anuales de cosecha debidos al solo empleo de semillas selectas, que se indican en la última columna.

La suma de los números de la última columna es

de 78 millones de coronas, que es la cantidad anual que el empleo de las semillas selectas reporta a la economía sueca.

Contra esta cantidad anual tenemos que el Centro de Mejora de Svalöf ha recibido, desde su creación en 1886 hasta 1948, la subvención total de sólo 15 millones de coronas, cifra muy inferior al incremento anual que las semillas selectas de cereales reportan a la economía sueca (9).

Hasta ahora sólo nos hemos referido a la mejora anual que las semillas selectas de cereales reportan; pero hemos de tener en cuenta que en el Centro de Svalöf se mejoran también leguminosas, patatas y otras plantas, de modo que no es exagerado suponer que el incremento de producción anual de todas estas plantas sea superior a 100 millones de coronas anuales, y contra este gran beneficio tenemos sólo 15 millones de subvención recibidos y actualmente recibe el Centro de Svalöf una subvención anual de medio millón de coronas.

Hay que tener en cuenta también que en la mejora de cereales, además del Centro de Svalöf, ha intervenido también la Casa Weibull, y, por tanto, los gastos que en la selección de cereales se han realizado en esta Casa habrá que unirlos al capítulo de gastos. Por no conocerse estos datos no se pueden incluir; pero por tratarse de una Casa particular, que se ha incrementado extraordinariamente en los últimos años, nos

indica que los gastos realizados en la mejora se compensan con amplitud.

HOLANDA

Actualmente se siembran en Holanda un millón de hectáreas, distribuidas en la forma siguiente (1):

Cereales	500.000 Ha.
Leguminosas	35.000 —
Oleaginosas, etc.	45.000 —
Lino	25.000 —
Remolacha y otras	130.000 —
Forrajeras	100.000 —
Patatas	165.000 —
Total	1.000.000 Ha.

Los gastos anuales que supone la siembra de este millón de hectáreas se expresan en el siguiente cuadro (1).

Como vemos, los gastos anuales de siembra son de 75 millones de florines anuales.

Cereales	800 florines
Leguminosas	900 —
Oleaginosas	1.000 —
Lino	1.000 —
Remolacha	1.300 —
Forrajeras	500 —
Patatas	1.500 —

Con arreglo a estos datos y a la superficie sembrada resultan los gastos de producción de las cosechas holandesas, que son los siguientes:

Cereales	500.000 × 800 =	400.000.000 florines
Leguminosas	35.000 × 900 =	31.500.000 —
Oleaginosas	45.000 × 1.000 =	45.000.000 —
Lino	25.000 × 1.000 =	25.000.000 —
Remolacha	130.000 × 1.300 =	169.000.000 —
Patatas	165.000 × 1.500 =	247.000.000 —
Forrajeras	100.000 × 500 =	50.000.000 —

Total 968.000.000 florines

En números redondos, tenemos 1.000 millones de

PLANTAS	Superficie en Ha.	Semillas Qm./Ha. Qm.	Semillas a sembrar Qm.	Precio en florines Qm.	Precio de siembra en miles de florines
Cereales	500.000	1,50	750.000	30	22.500
Leguminosas	35.000	2,00	701.000	40	2.800
Oleaginosas	45.000	0,15	6.750	80	520
Lino	25.000	1,30	32.500	80	2.600
Remolacha, etc.	130.000	0,15	19.500	160	3.120
Forrajeras	100.000	0,20	20.000	200	4.000
Patatas	165.000	16,00	2.640.000	15	39.600
Total					75.140

Además se verifican anualmente una serie de gastos para el examen y control de nuevas variedades con objeto de tener siempre en cultivo las variedades de cada planta. Estos gastos son (1):

De Registro de variedades	50.000 fl.
De Instituto de Investigación de Variedades	400.000 —
De Comisión de Investigación de Variedades	50.000 —
De Campos de ensayo	300.000 —
De Diversos	200.000 —
Total	1.000.000 fl.

Esta cifra representa el 1,33 por 100 de los gastos anuales de la siembra que antes hemos indicado.

Según datos del Instituto de Economía Agrícola de La Haya, los gastos de producción por hectárea son los siguientes (1):

florines como gasto de producción de las cosechas en Holanda, mientras que los gastos de las semillas eran de 75 millones, o sea que el gasto de éstas sólo supone el 7,5 por 100 de los gastos de la cosecha. Como los gastos de examen y control de nuevas variedades eran de un millón de florines, supone esta cifra el 10 por 1.000 de los gastos de la cosecha.

La estadística de variedades que se lleva en Holanda registra el incremento de la cosecha producida por nuevas variedades. Este incremento ha sido en siete años de 4,7 por 100 en trigo de invierno, de 3,6 por 100 en avena, de 3 por 100 en trigo de verano y de 0,8 por 100 en cebada de verano. La media de incremento de estos cereales es de 3,5 por 100 en siete años, o sea de 0,5 por 100 por año (1). Si admitimos un incremento de producción anual de 0,5 por 100 para las distintas plantas, cifra que no es exagerada, tendremos un incremento de producción anual de cinco millones de florines, cantidad muy importante en

la economía holandesa si se tiene en cuenta que este incremento de valor no lleva aparejado incremento de gastos, ya que cultivar una variedad más productiva no supone más gasto que el que origina otra variedad de menor producción.

SUIZA

La producción de semillas selectas en este país se realiza por los dos centros oficiales de Zürich-Oerlikon y Lausanne-Montcalme.

Las semillas selectas obtenidas en estos centros se multiplican en fincas particulares y se distribuyen entre los miembros de la Sociedad Suiza de Semillas.

En 1941 se empezó en Suiza a realizar la inspección de campos sobre una superficie de 91 hectáreas, habiéndose ampliado considerablemente, según indican las cifras que siguen (10).

Inspección de campos de cereales

A ñ o s	Has.	% de la superficie total
1920	883	0,7
1925	1.556	1,3
1930	3.127	2,7
1935	4.982	4,2
1940	5.562	4,0
1945	8.613	4,4
1949	9.330	5,4

Como vemos, la inspección se ha extendido considerablemente, ya que los agricultores se han ido dando cuenta de que las semillas selectas son las que más producen. Respecto a la cantidad de semillas producidas se expresa a continuación (10):

Semillas selectas producidas

A ñ o s	Producción en Qm.	Necesidades del país en Qm.	% producido
1920	7.641	212.500	3,5
1925	7.760	202.200	3,8
1930	27.230	200.000	13,6
1935	53.555	200.000	26,8
1940	82.053	286.500	28,8
1945	134.111	345.400	39,2
1949	163.184	274.970	59,3

En el año 1949 ya se produjeron cerca del 60 por 100 de las necesidades suizas de semillas selectas. El resto de las semillas se importó del extranjero y en algu-

nos casos han empleado los agricultores las semillas producidas por ellos mismos.

BÉLGICA

Según Larose, los trabajos de selección y mejora realizados en Gembloux en la cebada se resumen así (8):

A ñ o s	Rendimiento (Valor relativo)
1920-25	100
1925-35	129
1935-40	132
1940-45	136
1945-50	140

Para el trigo supone Larose que el incremento en este período de tiempo ha sido del 25 por 100 sólo a causa de los trabajos genéticos.

ITALIA

De todos son conocidos los resultados de la llamada «Batalla del trigo». En 1925 importaba Italia, aproximadamente, la mitad de lo que producía. La producción y empleo de semillas selectas cambió esto en pocos años. En 1938 se transformó el país en autárquico respecto al trigo, llegando después a ser país exportador. He aquí algunos datos (3):

A ñ o s	Cosecha en miles de Qm.	Importación en miles de Qm.
1926	55	25
1932	79	12
1938	84	0

Estos resultados se consiguieron en la misma superficie de siembra gracias al empleo de semillas selectas.

ESTADOS UNIDOS

Sólo vamos a indicar de este país los maíces híbridos. Mientras que en 1938 sólo se sembraba una séptima parte de la superficie dedicada a maíz con maíces híbridos, se aumentó en 1949 hasta el 78 por 100 de la superficie. El exceso de producción de los maíces híbridos sobre las variedades ordinarias es del 20 al 25 por 100. El exceso de producción por empleo de los maíces híbridos se valora por el Ministerio de Agricultura de Estados Unidos así (7):

A ñ o s	Aumento de producción (Millones de Tas.)
1941	11,5
1942	13,6
1943	15,9
1944	17,9
1945	17,9
1946	18,8

En 1948 representó el *exceso de producción 700 millones de dólares*. Contra este exceso de producción en un solo año se han gastado *en treinta años de investigaciones en maíces híbridos 10 millones de dólares*. Las cifras son demasiado elocuentes para comentarlas.

Los americanos calculan que este aumento de producción de los maíces híbridos, extendido a toda la superficie maicera, hubiera bastado para cubrir los gastos, con creces, que ocasionó la segunda guerra mundial.

ESPAÑA

Como hemos visto, se ha obtenido en Bélgica un incremento de producción del 40 por 100 en la cebada durante treinta años; es decir, más del 1 por 100 de incremento anual (8). Los alemanes calculan un incremento anual de 0,30 por 100 a consecuencia del empleo de nuevas semillas (5 y 11). Los holandeses fijan el incremento anual en 0,50 por 100 (1 y 6). Los suecos lo valoran en cerca del 0,50 por 100 anual (9).

Vamos a suponer que en España el empleo de semillas selectas represente un incremento anual de producción de sólo el 0,40 por 100.

Según el Anuario estadístico, el valor de la producción agrícola de 1958-59 es de 119.600 millones de pesetas (en números redondos) (2). El 0,40 por 100 de esta cifra es 478 millones de pesetas, o sea que *en España el empleo de semillas selectas en todos los*

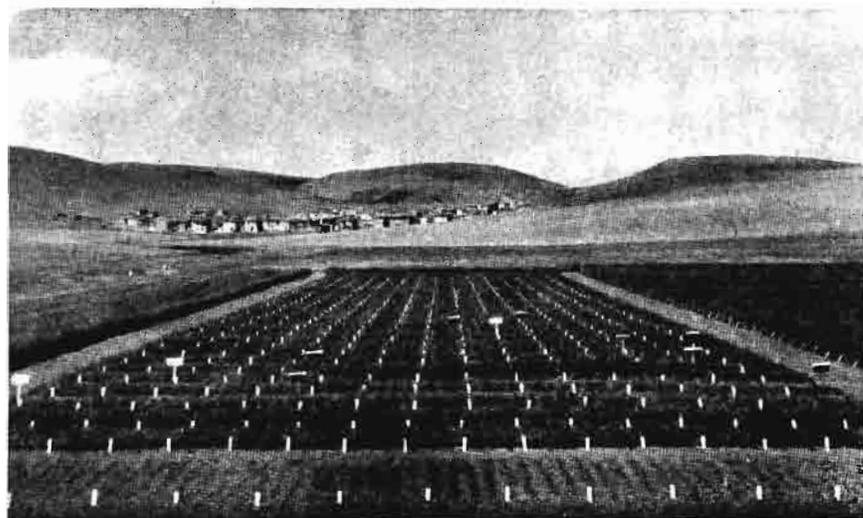
cultivos nos supondría un incremento del valor de nuestra cosecha de 478 millones de pesetas anuales.

La obtención y producción de la semilla selecta está encomendada en España al Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y al Instituto Nacional de Producción de Semillas Selectas. Los presupuestos de ambos Institutos son bastante inferiores a la décima parte del valor del incremento de las cosechas. ¿No valdría la pena el incrementar ambos presupuestos para intensificar la producción de semillas selectas?

Otros países así lo hacen (12). ¿Por qué no hacer igual en España?

BIBLIOGRAFIA

1. Addens, Dr. N. H. H.: Zaaizaad en pootgoed in de Nederlandse Landbouw. H. Veenman & Zonen, Wageningen.
2. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. Campaña 1958-59. Ministerio de Agricultura. Servicio de Estadística. Madrid, 1959.
3. Boceta Durán, V.: Semillas selectas y economía agrícola. Centenario de las carreras de Ingenieros Agrónomos y Peritos Agrícolas y de la Escuela Central de Agricultura. Madrid, octubre 1955.
4. Boekholt, Prof. Dr.: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen privaten Pflanzenzucht. D. L. G. Nachrichten für Pflanzenzucht. Vorträge 1950. Einbeck und Voldagsen. Seite 3-19.
5. Boekholt, Prof. Dr.: Bedeutung von Pflanzenzucht und Saatgutwechsel für die Landwirtschaft. Band 13. Vorträge der Wintertagung Frankfurt/Main. Seite 163-176.
6. Koopman, Ir. C.: Het economisch belang van de Kwekersarbeid. Groninger Landbouwblad van 25 februari 1954.
7. Kuckuck, H.: Entwicklung und Probleme Neuzeitlicher Pflanzenzüchtung. Verlag Paul Parey, 1951.
8. Larose Em.: L'Amelioration des Plantes de Grande Culture et Leur Exploitation en Belgique. Bruxelles, 1951.
9. Muntzig, A.: Die ökonomische Bedeutung und theoretische Grundlage der Schwedischen Pflanzenzüchtung. Der Züchter, 20. Band, 1-8, 1950.
10. Oehler, E.: Die Züchtung der Getreidearten und die Produktion und Anerkennung von Getreidesaatgut in der Schweiz. DLG-Nachrichten für pflanzenzucht. Vorrage 1950. Einbeck und Voldagsen. Seite 20-42.
11. Pielen, L.: Saatguterzeugung, Saatenanerkennung und Sortenversuchswesen in ihrer Auswirkung auf die Landeskultur. Landwirtschaft-Angewandte Wissenschaft. Vorträge der 6. Hochschultagung der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn-Poppelsdorf vom 15. 17 September 1952. 210-225.
12. Schell, H. Bedeutung von Saatgutwechsel und Sortenwahl für den mittel und kleinbäuerlichen Betrieb. Archiv der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Band. 4. Vorträge der Herbsttagung Ulm. 77-89.



Novedades sobre el cultivo del tomate

Por J. M. Romero Ordóñez

Ingeniero agrónomo

I

EL CULTIVO DEL TOMATE EN LA ZONA SUDORIENTAL DE ESPAÑA

En el presente trabajo nos proponemos dar a conocer la importancia del cultivo del tomate en la zona sudoriental de España, así como las particularidades propias de dicho cultivo, que la distinguen de las dos principales zonas productoras de fruto para exportación: Canarias y Levante.

La mencionada zona viene definida por el hecho de que goza de un clima subtropical, único en la Península—lo que da lugar a insospechadas posibilidades agrícolas—, al tiempo que se caracteriza por realizar el cultivo extratemprano de primavera, en terrenos enarenados.

El cultivo en arena se extiende actualmente por el litoral de las provincias de Almería, Granada y Málaga, desde Cuevas de Almanzora hasta Nerja, con una longitud total de 300 kilómetros, aproximadamente. Debido al ritmo extraordinario de su desarrollo creemos que continuará en rápido aumento, ante la incesante transformación de terrenos que en forma vertiginosa se lleva a cabo en toda la zona, así como la posibilidad de que se siga extendiendo por el litoral malagueño. En algunos puntos, las tierras enarenadas se incrementan anualmente a razón del 30 por 100.

El cultivo en arena se realizaba tradicionalmente en la zona de Balerna y Adra, pero su gran expansión se inició hace unos seis años. El impulso dado por el Instituto Nacional de Colonización, con el acierto de la adopción de dicho método de cultivo en la zona regable del Campo de Dalías (de unas 2.600 hectáreas de superficie total), popularizó el sistema entre los propietarios locales, que lo pusieron en práctica

a continuación. Grandes superficies de terrenos salinos incultos fueron ganados para el cultivo y zonas que eran totalmente inaprovechables fueron afanosamente sondeadas en busca del agua necesaria que permitiría su explotación por el sistema de enarenado. Otras grandes zonas en que la sal no causaba perjuicio alguno adoptaron también el cultivo en arena, ante los excelentes resultados obtenidos por dicho método.

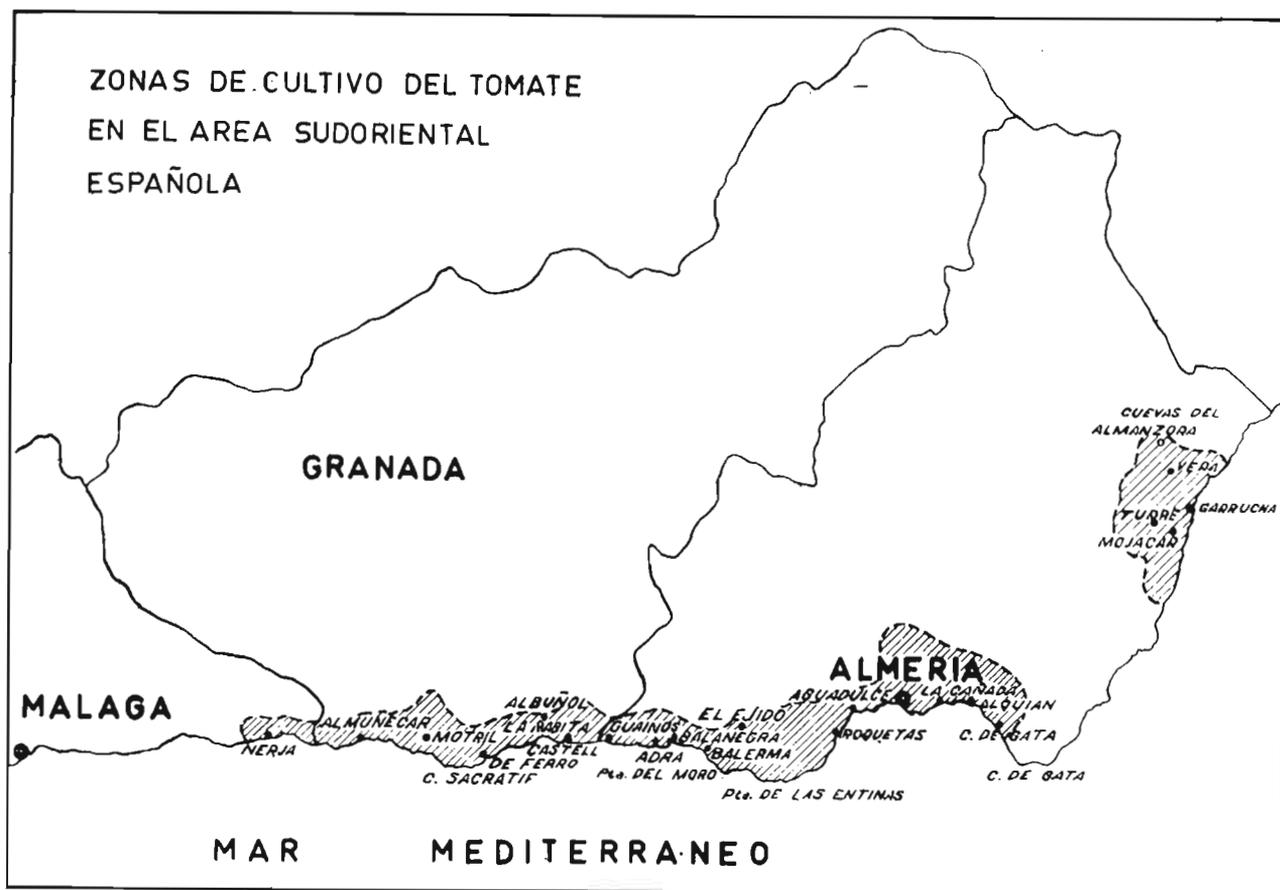
A medida que se completan las dos zonas regables del I. N. C. (Campo de Dalías y Campo de Níjar), de unas 7.000 hectáreas de superficie total, y continúa la incesante transformación en regadío de la propiedad privada, el cultivo en arena dispondrá de terrenos suficientes para triplicar holgadamente su extensión actual.

Como exponente de la labor desarrollada en el enarenado de terrenos durante los últimos seis años, citemos los siguientes resultados: La superficie actual dedicada al cultivo en arena sobrepasa ya las 2.700 hectáreas. Ello supone una inversión global superior a los 270 millones de pesetas, sólo por el concepto de enarenado de terrenos, ya que los gastos de abanalamiento y previa transformación no figuran en dicha inversión. La cosecha de tomate temprano, obtenida por el mencionado método de cultivo, ha superado los 40 millones de kilogramos en la pasada campaña de primavera.

La creación de esta nueva fuente de riqueza, y la importancia de la misma en un próximo futuro (a medida que aumente su volumen y logre la necesaria organización), es poco conocida en el resto de España. Ello se debe principalmente a lo reciente de su iniciación.

EL CULTIVO EN ARENA

Sobre el cultivo en arena existen anteriores traba-



En el mapa se aprecian las principales zonas litorales del área suboriental española donde el cultivo del tomate ha alcanzado en esta campaña más de 2.000 hectáreas, con unos 50 millones de kilogramos de producto.

jos realizados por los ilustres Ingenieros Agrónomos don Manuel Mendizábal Villalba, Jefe de la Jefatura Agronómica de Almería y Director del Instituto de Aclimatación, y don Leandro Pérez de los Cobos, Jefe de la Delegación del I. N. C. de Almería.

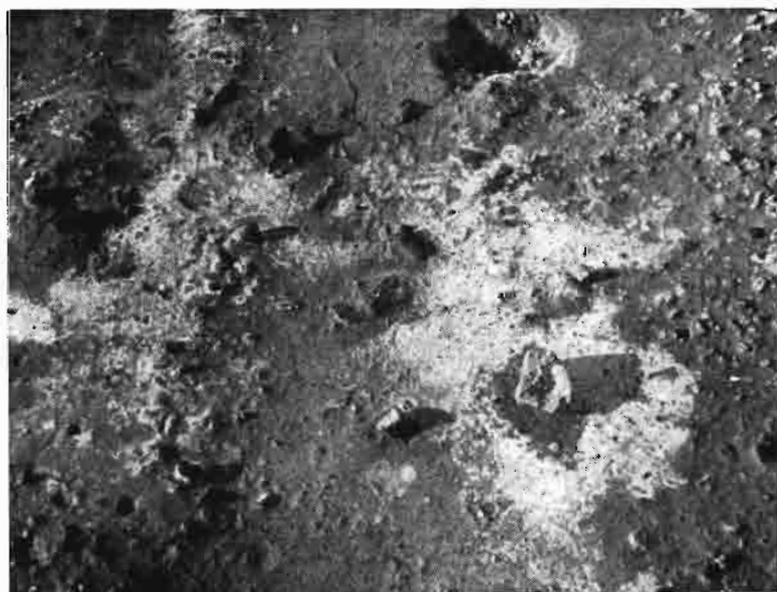
De acuerdo con dichos trabajos, haremos un breve resumen de las características del cultivo en arena.

Antes del enarenado, el suelo del bancal debe encontrarse perfectamente nivelado y desmenuzado, cubriéndolo posteriormente con una capa de estiércol basto, que no se mezcla con la tierra. A continuación se cubre dicho estiércol con una lámina de arena de diez centímetros de altura, lo que representa una aportación total de 1.000 m³/Ha.

La arena utilizada se extrae generalmente de la playa. Debe encontrarse limpia de tierra y cuanto mayor sea el tamaño del grano, tendrá más duración en el terreno. La necesidad de renovación suele deberse al empolvamiento de la arena, que trae consigo la pérdida de su calidad de aislante, crecimiento de malas hierbas y continuidad de la capilaridad hasta la superficie del suelo.

Las principales ventajas del cultivo en arena son las siguientes:

1.ª Obtención de frutos extratempranos, debido al aumento de temperatura que se produce por calentamiento solar de la arena. Se consiguen efectos como



Las eflorescencias salinas sobre la superficie de muchos de los terrenos rescatados por el cultivo en arena ponen de manifiesto la necesidad de acudir a medios energéticos para detener la salinización del suelo.

en los cultivos forzados, pudiendo obtener cosechas de tomate, pimiento, judía de verdeo y pepino, a mediados de abril, lo que representa un adelanto de quince a treinta días sobre lo normal. Dicho calentamiento produce una elevación de unos 5° C, que aprovecha la planta para su desarrollo.

2.^a Mantenimiento de una baja concentración salina en las soluciones del suelo, que no llega a ser perjudicial para la vegetación. Ello se consigue por la rotura de la capilaridad, que impide el afloramiento de los cloruros, unido a que el exceso de las aguas de riego, al no poderse evaporar, los arrastran a horizontes más profundos.

3.^a Notable disminución de las dotaciones necesarias para riego ante la imposibilidad de su posterior evaporación al encontrarse separada por un aislante del medio exterior. Este factor es fundamental en una zona en que el riego resulta tan caro y difícil de conseguir.

4.^a Supresión de malas hierbas.

5.^a Defensa contra el apelmazamiento de la tierra, que conserva durante largo tiempo la buena textura y porosidad procedente de la última labor recibida.

6.^a Buena aireación de las raíces que se hallan en contacto con la arena.

Cada tres años, aproximadamente, debe retirarse la arena, que se deja formando altos cordones. Entonces se labra y estercola con abundancia, y se procede a cubrir de nuevo con la misma arena utilizada anteriormente. Esta operación recibe el nombre local de «retranqueo».

La duración de la arena en buenas condiciones de cultivo es directamente proporcional al tamaño y uniformidad de sus partículas. Como media, suele durar unos seis años, hasta su necesaria renovación.

ZONA PRODUCTORA

No existen cifras concretas de superficie en cultivo y producción de cosechas, por lo que ha sido labor difícil y delicada la obtención de datos sobre el terreno.

Las cifras que exponemos a continuación las agrupamos en zonas productoras, con mención de los principales pueblos que las definen, ya que sería excesiva la enumeración completa de todos los que figuran en cada una de ellas. Para establecer la cuantía de dichas cifras hemos mantenido la natural ponderación y cautela, operando siempre por defecto, aunque sin perder la debida aproximación a la realidad.

El cultivo de primavera se realiza en arena, y el de otoño, en tierra. Los datos expuestos se refieren



La parte más lejana de la parcela se halla ya total y perfectamente cubierta de arena, operación que se prosigue en el centro, donde contrasta el tono oscuro de la capa de estiércol con los más claros de la arena y del terreno, a la vista en primer término.

a la campaña 1960-61, que, pese a no haber finalizado aún, han sido objeto de fácil determinación.

La magnitud de la zona, objeto del presente trabajo, resalta por comparación con la importante zona tomatera alcantina. Esta cuenta con unas 1.500 hectáreas de superficie anual en cultivo y una producción aproximada de 40 millones de kilogramos, según datos publicados en «Annona».

Pese a que ambas zonas tienen en común la fre-

Mediante la operación denominada localmente «retranqueo» se restituye el enarenado a su primitiva condición después de unos tres años de cultivo, operación laboriosa y que requiere bastante habilidad por parte del labrador.



ZONA PRODUCTORA	Cultivo de primavera (Hectáreas)	Cultivo de invierno (Hectáreas)	Producción total (Kg.)
Cuevas de Almanzora y Vera	140	80	5.900.000
Cabo de Gata, Alquíán y Almería	260	60	8.300.000
Aguadulce, Roquetas y Ejido	330	100	11.250.000
Ba.erma, Balanegra, Adra y Guainos	540	80	15.900.000
La Rábita y Albuñol	110	20	3.350.000
Motril y Almuñécar	130	30	4.150.000
Nerja	100	40	3.700.000
<i>Totales</i>	1.610	410	52.550.000

cuenta salinidad de sus terrenos y aguas de riego, lo que da dureza y calidad al fruto, en Alicante se obtiene mejor rendimiento del cultivo siendo muy superior en manipulación y organización comercial, como consecuencia del arraigo tradicional del mismo.

II

CARACTERISTICAS DEL CULTIVO

Como el presente trabajo está destinado a su publicación, no podemos extendernos en los detalles del cultivo por falta de espacio, limitándonos a reseñar las principales características del mismo.

No existe determinada rotación de cultivos en la zona. En los enarenados, el tomate alterna con el pimiento, habichuela, pepino y maíz híbrido (única planta que resiste el elevado sobrecalentamiento de verano), de modo que se puede considerar la obtención de tres cosechas de tomate en el transcurso de cinco años. Es frecuente la asociación de habichuela y tomate: la primera se recoge antes y protege del viento al segundo.

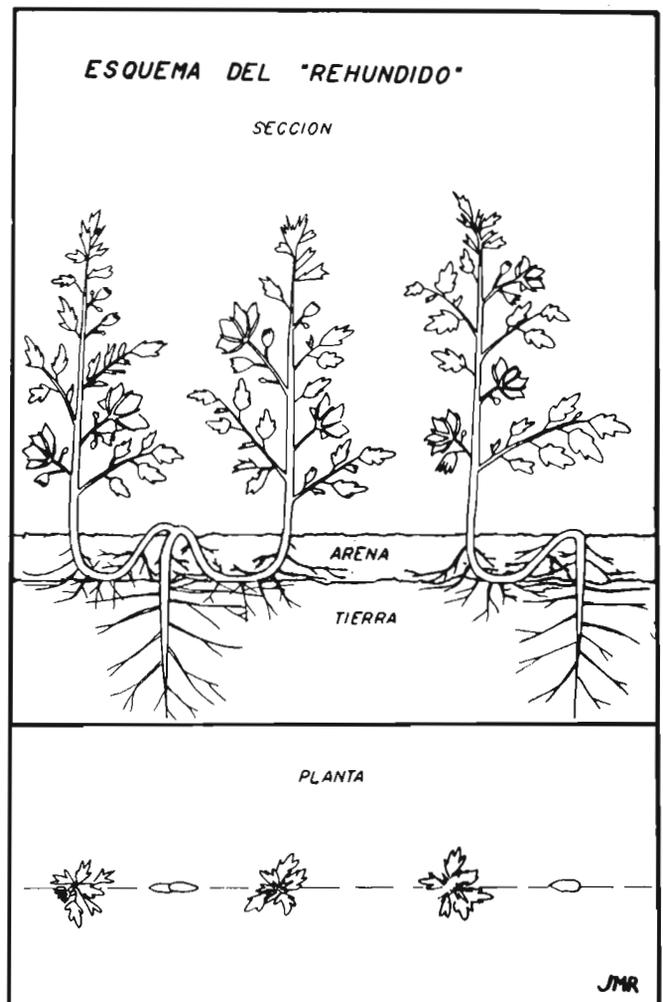
El tomate de invierno, cultivado en tierra, suele alternar con guisantes y habas, obteniéndose generalmente en cosecha trienal.

Desde mediados de noviembre se inicia el trasplante del semillero en los terrenos enarenados. El marco de plantación corriente es de 0,5 por 1 m. y se realiza bajo la protección de un pequeño seto muerto, que defiende la línea del viento norte. El hoyo para el trasplante se efectúa en la tierra apartando previamente la arena, hasta que la planta se encuentra totalmente arraigada. No conviene cubrir antes la base de la pequeña mata, porque el calentamiento de la arena en los días soleados de invierno podría producir numerosas marras por exceso de evapotranspiración.

A últimos de enero o primeros de febreros se pro-

cede al acodo de la planta. Dicha operación, que se conoce con el nombre de «rehundido», equivale al aporcado corriente, pero se efectúa con tal esmero que convierte el cultivo en verdadera labor de artesanía.

La mata es deshojada en su parte inferior, quitándole todos los brotes y respetando una o dos guías tan sólo. Los tallos se ponen en contacto con tierra



Esquema del «rehundido». El «rehundido» o acodado de la planta es una operación del cultivo que lleva consigo numerosas ventajas.

(en una longitud de 30 ó 40 cm.) y se cubren con arena a continuación.

Las ventajas de dicha operación son las siguientes:

Los tallos enterrados emiten raíces, con lo que aumenta extraordinariamente el vigor de la planta.

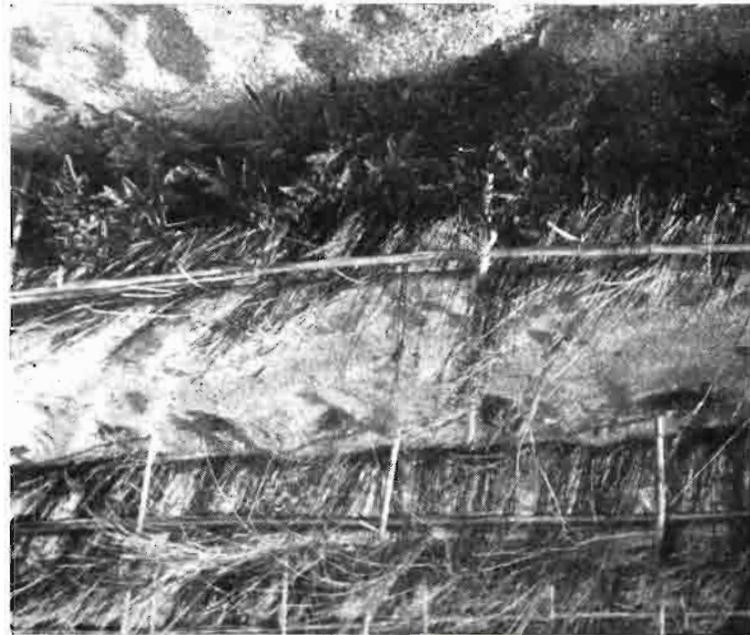
Al acercarse las primeras inflorescencias a la arena—fuente de irradiación de calor—se consigue un notable adelanto en el fruto.

El curvado de los tallos favorece la fructificación.

Se suprimen las marras anteriores, cerrándose la plantación.

El principal inconveniente es la posible podredumbre de la porción de tallo que se encuentra bajo la arena. Al iniciarse los primeros síntomas debe desenterrarse y ser tratado con sales de cinc, manteniéndolo así durante algunos días con el fin de que cicatricen las heridas y se eliminen los microorganismos patógenos anaerobios.

La cosecha de primavera suele alcanzar los 25.000 kilogramos por hectárea de media, obteniéndose unos 3.000 kilogramos de destrío. La de invierno llega a los 30.000 kilogramos y el destrío aumenta hasta casi el doble del anterior.



En la foto se aprecia el detalle de la operación del acedado de la planta. La segunda línea ha sido ya rehundida.

Para que el fruto no pierda calidad comercial deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones en



Plantación de la variedad de primavera Marmande o Supermarmande, de origen francés, que se cultiva en arena y cuyo volumen de producción es el mayor de la zona.



Detalle de la plantación anterior, en que se aprecia el tamaño del fruto y excelente producción de la mata.

la recolección: al cortar el fruto no debe perderse el pedicelo, que aumenta su poder de conservación posterior, y ha de ponerse especial cuidado en que esté

totalmente desprovisto de gotas de agua, origen de segura y rápida putrefacción.

VARIETADES

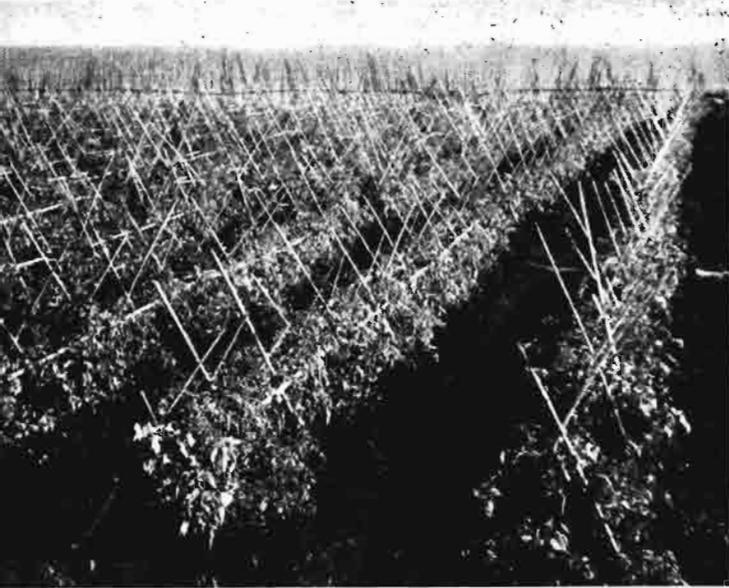
En primavera sólo se cultiva prácticamente la variedad Marmande o Supermarmande, de origen francés, conocida bajo el nombre local de Holandés o Cuarenteno. Es una variedad muy temprana, de fruto liso, aplastado, tamaño grueso, carne apretada y poca semilla. Su dureza y condiciones de conservación lo hacen apto para la exportación.

Las variedades más corrientes de invierno son las siguientes: Marglobe, Money Maker, Storns Enibiton y Muchamiel, todas ellas de fruto liso e indicadas para la exportación, excepto la última, que, por pertenecer al tipo «côtelé» francés sólo puede encontrar mercado en Francia.

Entre las variedades poco corrientes, en la zona de Cuevas de Almanzora se cultiva la variedad italiana San Marzano y la inglesa Devons Surprise. En Campo de Dalías se cultiva en pequeña cantidad el Hâtive de Pologne, redondo y casi tan temprano como el Marmande.



La recolección es una de las labores más importantes y delicadas para la buena presentación y comercialización del fruto.



Plantación de la variedad de otoño Muchamiel, que, junto con la Marglobe, Money Maker y Storns Embiton, se cultivan en tierra sin enarenar.

En terrenos de Roquetas estamos experimentando actualmente con las siguientes variedades tempranas: El Fournaise, de origen francés, con fruto redondo liso, tamaño MM, sin semilla y que adelanta en casi quince días al Marmande. El Tonda Sioux (norteamericano), el Mendoza (argentino) y el híbrido H-5901, obtenido en la Estación de Horticultura de Valencia. Es pronto para fijar conclusiones respecto a dichos ensayos, aunque los primeros resultados son alentadores.

Consideramos de gran interés la posibilidad de aclimatación de las siguientes variedades americanas: Big Boy, Early Chatham, Valiant y Victor, todas ellas de fruto liso redondo, con dureza y tamaño convenientes para la exportación.

Casi todas las variedades que se cultivan en la zona muestran algunos síntomas de degeneración. La semilla, fuera de las condiciones climáticas y edafológicas de origen, tiene tendencia a degenerar, por lo que conviene renovarla a menudo, hasta que se haya conseguido la necesaria aclimatación. La simiente obtenida por los agricultores, en la mayoría de los casos, no procede de los mejores frutos—que alcanzan precios altos—, sino del destrío, lo que supone una verdadera antiselección. Por otra parte, respecto al comercio de semillas, conviene recordar que los comerciantes han de estar autorizados por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas y los sacos deben de ir etiquetados, llevar precinto y el correspondiente número de certificado.

Consideramos que la apreciación empírica de las variedades usualmente utilizadas, y el conformismo que ello implica, debe superarse con el estudio y experimentación de otras nuevas variedades, que aporten ventajas de interés. Una elección conveniente puede aumentar la cantidad de extracto seco, azúcar, vitamina C y reducir las proporciones relativas de piel y semilla, con el mismo trabajo y gasto, pero con un

resultado económico muy superior. Una vez adaptadas las variedades idóneas debe tenderse a la obtención de unos pocos tipos comerciales determinados que reúnan la necesaria calidad y uniformidad.

De gran interés, a este respecto, es el trabajo que desarrolla la Estación de Horticultura de Valencia y la Estación de Cultivos Subtropicales de Málaga, ambas dependientes del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

PRINCIPALES PLAGAS

Las principales plagas que sufre el cultivo del tomate local son las siguientes: Gangrena o mildiú, chancro, rosquilla verde y arañuela roja. Otras, como el gusano del alambre, la *Pegomya*, el nematodo *Heterodera*, etc., son menos frecuentes y se registran en casos aislados.

La gangrena o mildiú (*Phytophthora infestans*) es de temer cuando hay humedad elevada con motivo de nieblas o lluvia, al tiempo que temperaturas altas. Se manifiesta por la aparición de manchas oscuras en tallos y hojas, desecando la planta en poco tiempo. En el fruto aparecen manchas decoloradas, más tarde oscuras, que determinan la putrefacción del mismo. Conviene aplicar tratamientos preventivos con sales de cinc, que son menos cáusticas y peligrosas que las de cobre, y no esperar a que se inicie la infección, porque se propaga con terrible rapidez. En caso de que algunas matas se viesan atacadas, conviene quemarlas inmediatamente. El tratamiento sirve también para el chancro del tomate (*sclerotinia libertiana*).

La rosquilla verde (*Heliothis armigera*) debe de ser atacada a la aparición de los primeros gusanos, debiéndose destruir los frutos infectados. Se utiliza emulsión de D. D. T. y aplicación en polvo con criolita, repitiendo los tratamiento cada quince días.

La arañuela roja (*Tetranychus telarius*) no llega a alcanzar normalmente el milímetro de longitud y no es corriente que ataque el fruto. Como las generaciones se suceden rápidamente, no debe descuidarse el tratamiento con azufre micronizado o con compuestos orgánicos de clorocide y clorobencilato.

Para la prevención de plagas en el cultivo de primavera se suelen necesitar unos cuatro tratamientos preventivos de sales de cinc y pulverización de azufre que, en cultivo de invierno, se elevan a ocho, por lo menos. Es corriente que el agricultor, confiado en el buen tiempo, intente ahorrarse tratamientos poniendo en peligro la cosecha de un año, que tantos sacrificios y gastos ha costado. Las cooperativas, al orientar el cultivo de sus asociados, van extirpando poco a poco tan peligrosa costumbre, que ocasiona daños de verdadera magnitud.

Tratamiento preventivo contra el "gusano cabezudo" (*Capnodis tenebrionis* L.)

Por José del Cañizo

Ingeniero agrónomo del I. N. I. A.

Con los nombres vulgares de "carcoma", "corc del peu", y más generalmente "gusano cabezudo", es conocida por los cultivadores una plaga que ocasiona importantes daños en las zonas fruteras de Cataluña y Baleares, Valencia, Murcia, Córdoba y otras provincias españolas.

Es la larva de un escarabajo negro, con una pruina blanca protorácica, y que mide centímetro y medio a dos centímetros de largo. La larva se llama vulgarmente "gusano cabezudo", por el ensanchamiento que tiene detrás de la cabeza; vive sobre frutales de hueso, bajo la corteza de la parte baja del tronco y raíces gruesas, royendo la madera tierna, y abriendo galerías que llegan a impedir la circulación de la savia y producen la muerte del árbol, cuando llegan a rodear, más o menos completamente, el tronco, sobre todo en arbolitos jóvenes o de vivero.

El desarrollo de la larva (gusano) dura dos años, y los insectos perfectos invernan enterrados en el ruedo del árbol donde desarrollaron toda su vida larvaria. Hay también larvas de dos años, que invernan en su galería, en tal estado o en el de ninfa, para completar su metamorfosis al llegar la primavera. Durante el invierno, además de los insectos perfectos enterrados, se encuentran en el cuello de los árboles invadidos, y bajo la corteza, larvas de uno y de dos años. La metamorfosis de las larvas o gusanos de dos años se verifica en el mismo árbol, bajo la corteza, en la zona citada, bajo el nivel del suelo o poco más arriba. Dicha metamorfosis tiene lugar durante la primavera y el verano.

Suele haber dos periodos de aparición de los insectos perfectos (escarabajos negros), una prima-

veral y otra de principios de otoño. Estos escarabajos se alimentan royendo las yemas y las hojas de los mismos árboles o de otros próximos. Después de nutrirse se aparean, y las hembras, luego de madurar sus ovarios, inician la puesta de huevecillos. Estos son diminutos, y en su casi totalidad (90 por 100) son depositados en tierra, alrededor de los árboles predilectos, en un radio de unos 40-



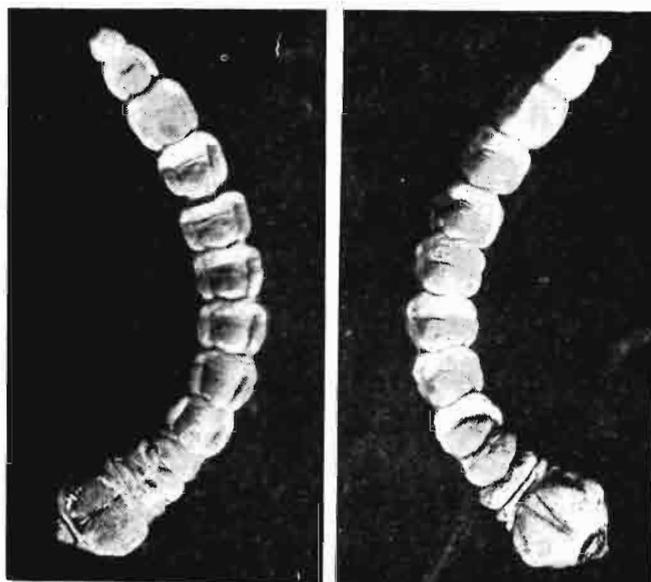
Cítricos invadidos por el «Capnodis» (gusano cabezudo). En primer término, árbol sano; el segundo muestra ya los daños causados por el insecto, y el tercero ha muerto a consecuencia del ataque. (Foto del Servicio de Protección de Vegetales, Rabat).

50 centímetros, y a poca profundidad; sólo un 10 por 100 de ellos son puestos por las hembras directamente sobre la corteza en la parte baja del tronco, cerca del suelo.

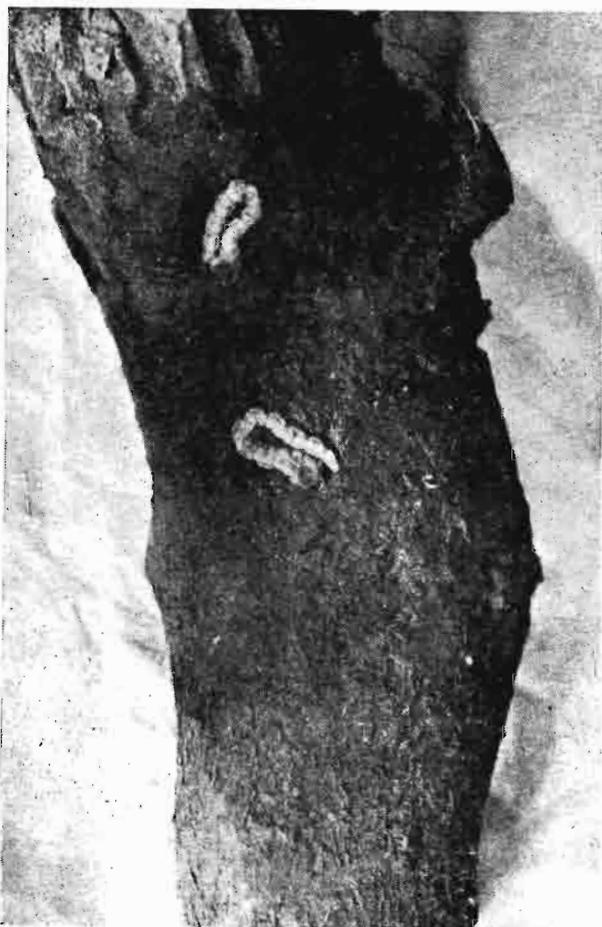
Estas investigaciones sobre las costumbres del insecto y modo de efectuarse la puesta de huevecillos (1) han permitido establecer un procedimiento de lucha preventiva contra esta plaga.

Para evitar las nuevas invasiones bastará mezclar con la tierra, en la zona indicada, un insecticida a base de HCH o de Lindano, cuya eficacia está comprobada, y a los cuales son muy sensibles las larvas recién nacidas. Pueden aplicarse en polvo o en forma líquida.

Si se emplea un producto comercial, adecuado para espolvorear, que contenga 25 por 100 de HCH, serán suficientes 125 gramos por árbol, repartidos alrededor del tronco en un radio de unos 40-50 cen-



«Gusanos cabezudos», vistos por el dorso y por el vientre. A su completo desarrollo miden unos siete centímetros de largo; al salir de huevo sólo miden cinco milímetros. (Fotos E. F. A., Madrid.)



Larvas de «Capnodis» en el tronco de un albaricoquero en la postura característica que adoptan en sus galerías al roer la madera tierna. (Foto Gómez Clemente.)

(1) Merecen citarse especialmente las investigaciones de Rivnay en Palestina («Bulletin of Entomological Research», Londres, 1944-1947) y las de Feros, Guescous y Chrestian en Marruecos y Argelia publicada en la «Revue de Pathologie Végétale et d'Entomologie Agricole de France» (Paris, 1950) y en la revista «Fruits» (1962).

tímetros; luego se mezcla dicho polvo con la tierra, en un espesor de cuatro o cinco centímetros.

Los gusanitos recién nacidos van, a través del terreno, en busca de árbol en que alojarse, atraídos por el olor peculiar de los frutales de hueso. Estando bien mezclado el insecticida con la tierra, en ese trayecto, y por su acción de contacto, mueren antes de lograr su objetivo.

Si entre los frutales hay cultivos tales como patatas, que pudieran tomar olor a moho por el HCH, se sustituirá por el Lindano que, como es bien sabido, es el isómero activo (gamma) de aquél, con una pureza del 99-100 por 100 y que carece de olor. Podría emplearse, por ejemplo, un concentrado con 8 por 100 de Lindano, diluido en agua (1 kilogramo en 100 litros). Se remueve la tierra en el ruedo del árbol, en un radio de 40 centímetros, y se riega luego con dicho líquido diluido, empleando 4 litros por árbol. Con el mismo líquido se rociarán los troncos en su parte baja.

El tratamiento debe hacerse más bien pronto que tarde. En lugares del centro de España, hacia últimos de abril o primeros de mayo; en parajes más cálidos, un mes antes, y en zonas frías, hasta últimos de mayo. Se aseguran los resultados repitiendo la aplicación dentro de los plazos señalados.

Los tratamientos contra las orugas devoradoras del follaje, defiende al mismo tiempo contra los *Capnodis* adultos. Con esto se consigue evitar el progreso de la plaga y las nuevas infestaciones, haciendo el tratamiento cada año en primavera.

En cuanto a la lucha contra los gusanos ya in-

Introducidos en los árboles, se emplearán los métodos clásicos detallados en otro lugar (2), y que se basan en el empleo de insecticidas fumigantes, cuyos gases o vapores, al introducirse en las galerías



«*Capnodis tenebrionis*». Este escarabajo, de color negro mate, salpicado de pruina blanca en el coselete, es la forma perfecta del «gusano cabezudo». Su tamaño varía bastante. (Foto E. F. A., Madrid.)

de los «gusanos cabezudos», resultan mortíferos para éstos, si bien mueren más fácilmente y con menor dosis los de un año que los de dos.

El remedio clásico es el Paradiclorobenceno (PDB), polvo blanco cristalino, que desprende vapores a la temperatura de 18° C o más, para alcanzar la cual, en el terreno, la temperatura del aire ha de ser, al menos, de 25°, condición que suele cumplirse en primavera, que es la época adecuada para efectuar el tratamiento.

Una vez limpio y allanado el suelo, en el ruedo de los frutales, estando el tiempo algo caluroso y la tierra seca, se reparte el polvo alrededor del tronco, formando un anillo, algo separado del mismo (5 a 8 centímetros). Luego se recubre con tierra apelmazada, aparcando la base del tronco para concentrar los vapores del insecticida.

Precaución conveniente, antes de hacer el tratamiento, es la de descalzar los árboles para desprender los pegotes de «goma» que suelen formarse en los frutales de hueso con motivo de cualquier herida o lesión; al quitarse se favorece la penetración de los vapores de PDB.

(2) «Una plaga de los frutales de hueso: «El gusano cabezudo» (*Capnodis tenebrionis*), por José del Cañizo. Publicación del I. N. I. A. Serie Fitopatología, número 239 (Madrid, 1950).

Para melocotoneros, albaricoqueros, etc., jóvenes (de uno a tres años) se recomienda la dosis de 10 a 15 gramos por pie; en los árboles de cuatro a cinco años hay que poner unos 20 gramos, y para los de seis años en adelante se necesitan de 30 a 50 gramos de PDB por árbol.

Otros fumigantes eficaces son las emulsiones de Dicloretileno y la de Propileno biclorado, muy empleadas en Norteamérica contra un barrenador del melocotonero, cuyo modo de vida es análogo al del *Capnodis*.

En frutales de tres a seis o más años se viene a gastar, por pie, un cuarto de litro de la emulsión rebajada con más o menos agua, según la edad y vigor de los árboles a tratar. En los de seis años o más se emplea una emulsión diluida que contenga 20-25 por 100 del producto activo; en los de cuatro a cinco años, rebajada al 15-20 por 100, y a la mitad para los arbolitos de uno a dos años. Estos datos se refieren a la emulsión de Dicloretileno. La aplicación se hará en la misma toma y época que se indican para el Paradiclorobenceno.

Tanto el Dicloretileno como el Propileno biclorado son líquidos muy volátiles, sobre todo el primero, por lo que pueden emplearse tanto en primavera como en otoño, aunque no haga calor.

Todo lo que contribuya a vigorizar los frutales



Fases sucesivas de la metamorfosis de la larva o «gusano» en insecto perfecto. (Foto del Servicio de Defensa de los Vegetales, Rabat.)

(riegos, abonos, lucha contra otras plagas) contribuye a disminuir los daños causados por el «gusano cabezudo».

Especial cuidado hay que tener con los arbolitos de vivero, que son causa de que se introduzca la plaga en zonas indemnes (3).

(3) «Las plagas del vivero frutal», por José del Cañizo (Hojas Divulgadoras del Ministerio de Agricultura número 22-59. Madrid, 1959).

TEMAS AVICOLAS

Por Francisco J. Hermida Suárez

V

En artículos anteriores hemos tratado sobre las distintas clases de gallineros modernos, forma de construirlos y materiales que deben ser empleados en su construcción; pero no menos importante, y a lo que debemos prestar mucha atención, es a los enseres de éstos, parques que les rodean y cultivos de los mismos, de lo que hoy trataremos.

Una vez construido el edificio del gallinero, debe el avicultor ir pensando en la instalación del correspondiente parque y en dotar a ambos de los enseres necesarios, de los cuales, como imprescindibles, señalaremos los siguientes:

- Aseladeros para el reposo nocturno de las aves.
- Ponederos.
- Nidos trampa o registradores.
- Comederos para adultos y pollitos.
- Comederos de tolva.
- Bebederos.
- Jaulas para cluecas.
- Cajones para baño de las aves.

Aseladeros.—Deben ser confeccionados con listones de un metro de largo por ocho centímetros de ancho y tres de grueso, cuidando que las esquinas queden suavemente redondeadas, sin que esto quiera decir que *deban ser redondos*, ya que de ser así, como se observa en la mayoría de los gallineros, resultarían terriblemente incómodas para las aves que en ellos tuvieran que descansar. Cada uno de esos listones servirá para que se acomoden en él cinco gallinas, y en plaza de un metro cuadrado para que se coloquen diez o doce.

Todos irán colocados en un mismo plano, es decir, horizontales, y nunca en forma de escalera, con lo que se evita que las deyecciones de las que están en plano superior caigan sobre las que se encuentran debajo, debiendo dejarse una distancia entre listones de unos 40 centímetros, y colocando

debajo de los mismos un tablero basculante recubierto de una capa de arena o aserrín para recoger en él los excrementos de las aves.

Ni que decir tiene que todo esto debe ser sólido, a la par que sencillo, y dispuesto de tal forma que pueda desmontarse sin la menor complicación ni deterioro, facilitando así su limpieza.

Ponederos corrientes.—Pueden ser construidos de madera, en forma de cajoncitos, dándoles 30 centímetros de fondo y 35 de alto y ancho, con un frente en la parte inferior delantera de unos 10 ó 15 centímetros, para evitar que se desparrame por el suelo la paja que sirva de cama.

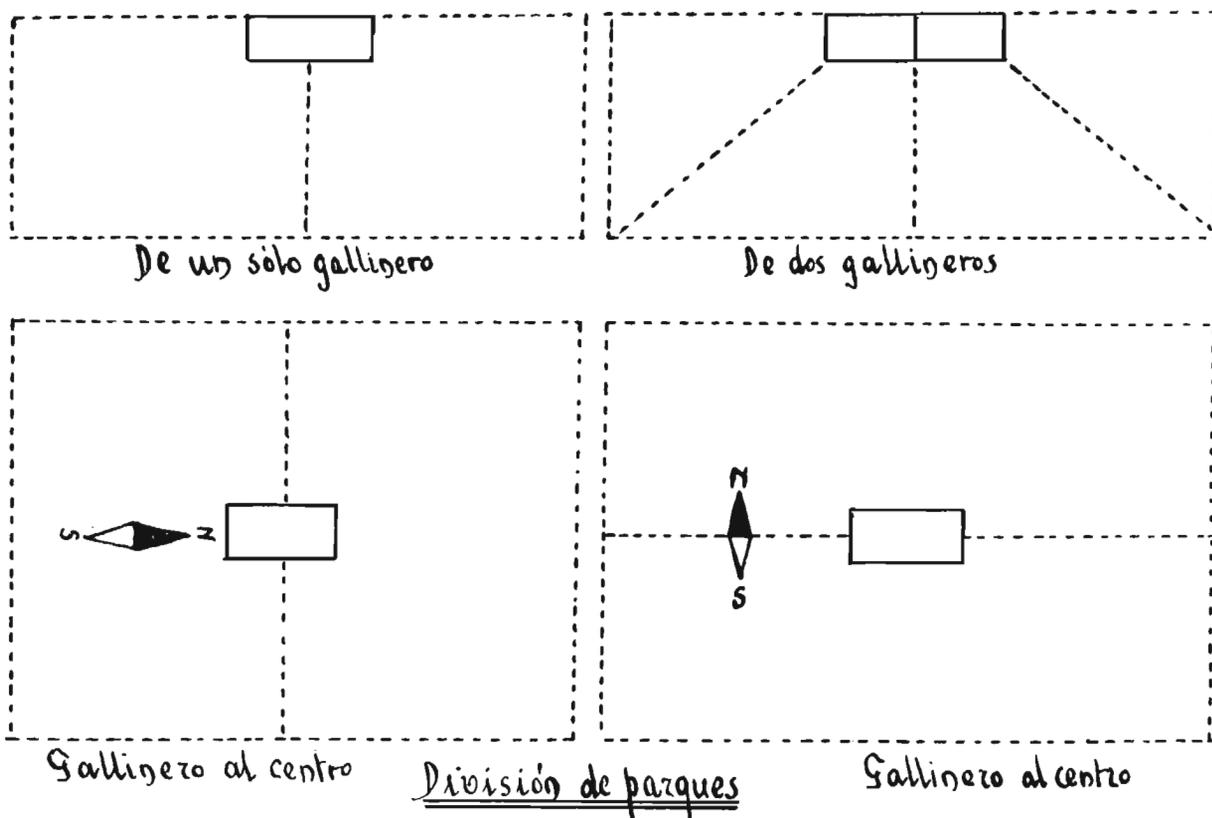
En el comercio los hay a la venta en cemento armado, en grupos de tres y susceptibles de instalar en ellos puertas-trampilla.

El número de esta clase de nidales que deben instalarse en un gallinero está, naturalmente, de acuerdo con el número de picos que albergue, soliendo colocarse uno por cada cinco gallinas.

Nidos trampa o registradores.—Son muy semejantes a los anteriores, salvo que van provistos de una puertecilla dispuesta de tal forma que al entrar en ellos la gallina, aquélla se cierra automáticamente, y ya no puede salir hasta que el avicultor se la abra.

Son varios los modelos que existen en el mercado de esta clase de nidales; pero, generalmente, poco se diferencian unos de otros, pues casi todos ellos suelen tener una superficie de 30 a 40 centímetros cuadrados y una altura de 35 centímetros. Esta clase de nidales sirven para controlar las puestas, pudiendo instalarse en proporción de uno por cada tres gallinas.

Comederos corrientes.—Solamente se emplean para alimentos consistentes en pastas húmedas, y su construcción no puede ser más sencilla, pues no son otra cosa que unos cajoncitos rectangulares



a los que se les puede dar la longitud que se quiera y unos 10 ó 12 centímetros de anchura por otros tantos de profundidad, divididos, en tantas plazas como se desee, por medio de barrotillos o alambre grueso. Este tipo de comedero se vende en distintos modelos y plazas, tanto para aves adultas como para pollitos.

Comederos en tolva.—Pueden ser para grano o harina. Suelen tener un metro lineal por cada 25 aves. Existe infinidad de modelos, todos ellos de excelentes resultados, aunque aconsejamos adquirir, por más prácticos, aquellos que cuentan con dos portezuelas, una para llenar el depósito, y otra que se mantiene abierta o cerrada, según le interese al avicultor que coman o no las gallinas.

Bebederos.—Naturalmente que los mejores son aquellos que conservan el agua limpia y fresca, y cuya limpieza, tanto interior como exterior, puede hacerse con comodidad y concienzudamente. Los hay metálicos, de barro cocido, porcelana, etc., con capacidad para uno a veinticinco litros de agua.

A nuestro juicio, el mejor sistema de bebedero es, por su sencillez y fácil limpieza, el que se compone de un depósito cilíndrico con un agujero cerca de su borde inferior, y que una vez lleno de agua se cubre con otro recipiente de mayor tamaño y

poca altura —el bebedero—, se invierte, y por el orificio ya indicado va saliendo el agua necesaria sin llegar a rebasar sus bordes.

Jaulas para cluecas.—Como su nombre indica, no son otro cosa que una jaula parecida a las de los pájaros, aunque algo más grandes y fuertes, en las que encierran a las gallinas atacadas de fiebre para evitar que puedan guardar el calor, y se mantienen colgadas a unos 50 centímetros del suelo, sumergiéndolas de vez en cuando en un cubo de agua fría. Actualmente son pocos los avicultores que siguen empleando este sistema para evitar la cloquez de sus aves, prefiriendo inyectarles Neadina, cuyo producto se vende en ampollas de 2 cc.

Cajones para baño.—Son unos cajones corrientes de madera, de unos 25 × 30 × 35 cm, que pueden llenarse con polvo de los caminos, arena y un 15 a 20 por 100 de azufre en polvo. En esta mezcla se bañan las aves y limpian del molesto piojillo a que son tan propensas y que tanto las perjudica. Como es lógico, dichas cajas deben limpiarse con mucha frecuencia cambiándoles la mezcla, la cual se verterá y enterrará lo más lejos posible de los gallineros, y cada vez que se haga esta operación deberá darse a los cajones unos brochazos de cal viva.

Claro está que estos baños no eludirán, en manera alguna, las desinfecciones periódicas de las aves a base de algún poderoso antiparasitarios a base de nicotina.

Aparte de esos enseres, tenemos los útiles de limpieza, conservación y arreglo de gallinero y parques, entre los que señalaremos los siguientes:

Espuertas de goma para el transporte de desperdicios y basuras; cepillos brus para el baldeo del gallinero; escobas de raíz para la limpieza de los parques; rasquetas de hierro y escobillas para la limpieza de aseladeros, comederos, nidales, etc.; un pisón, una raedera, un picachón, una pala rectangular y un rastrillo. También es necesario disponer de una cesta de alambre para la recogida de los huevos, y cubos de plástico para llevar los alimentos a las gallinas.

Hay muchos más utensilios que son necesarios en una granja avícola, como, por ejemplo, un cortador de verduras, un molinillo para triturar los granos, un pesahuevos, un clasificador para huevos, incubadoras, estufas, cajas para incubación, baterías de cría, instrumentos para practicar el caponaje y otros más en los que no podemos parar a detallarlos por falta material de espacio, pues nos interesa pasar a tratar sobre los parques y sus cultivos.

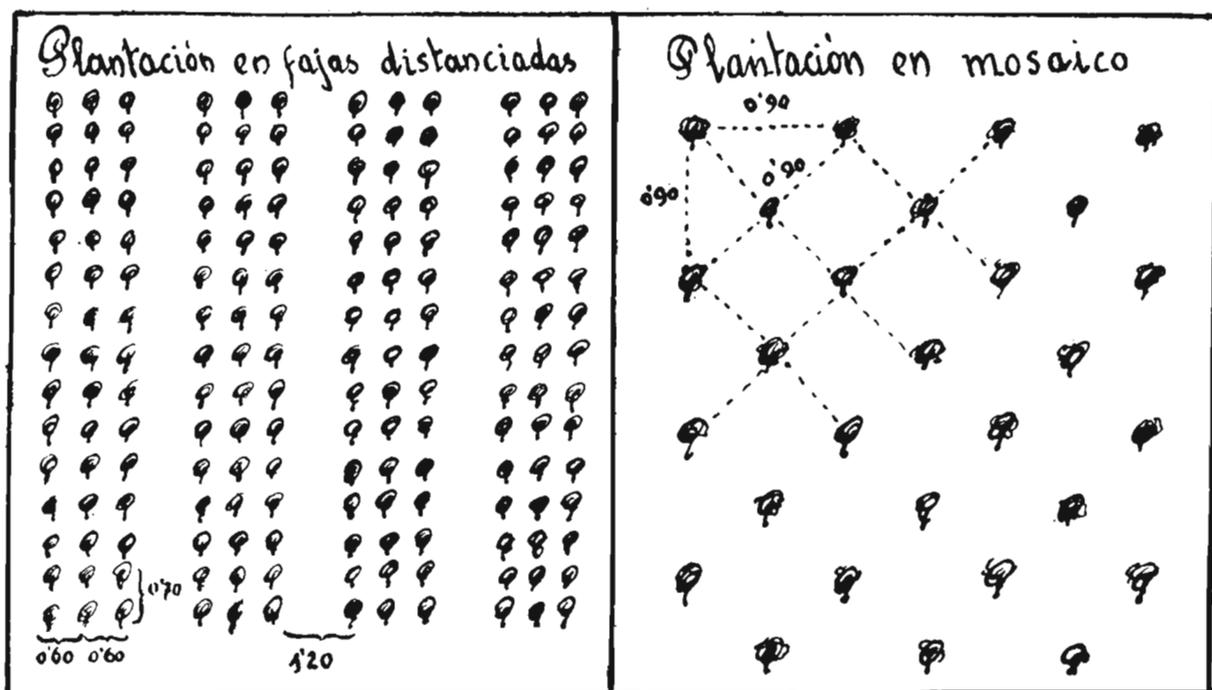
Ya hemos dicho anteriormente que no hay gallinero completo si le falta el correspondiente parque para esparcimiento de las aves. Estos parques suelen ser de varias clases, aunque nosotros sólo

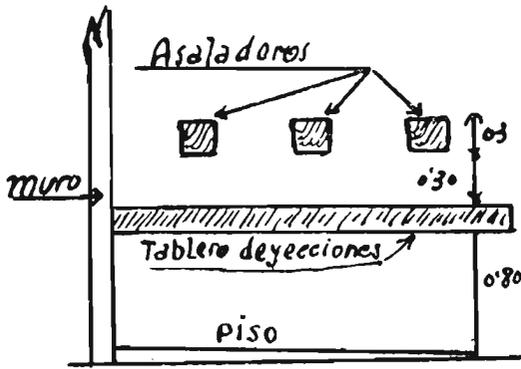
trataremos de aquellos que mejor se adaptan a los cuatro tipos de gallineros que dejamos señalados en el primer artículo de esta serie, es decir, *el atrio, la terraza, el parque sencillo y el parque doble*, que consisten en unos trozos de terreno acotado, más o menos grandes, alrededor del gallinero, o cubriendo solamente la parte de fachada principal, o bien ésta y también las laterales.

En el cierre debe emplearse la red metálica doble, por su mayor duración, y de las llamadas de *cierre americano*, por ser muy tupida en la parte baja e ir ensanchándose a medida que se distancia del suelo, lo cual impide que los pollitos se escapen del recinto acotado. Esta malla se sujeta a postes metálicos o de hormigón armado, de una altura de dos metros y medio a tres, cuya parte superior estará doblada hacia el interior para evitar que las gallinas adultas y los gallos la sobrevuelen.

Cuando los parques ocupan grandes superficies de terreno y rodean el edificio de los gallineros, conviene hacer en ellos dos divisiones: una, orientada al norte, para el verano, y otra, orientada al sur, para el invierno.

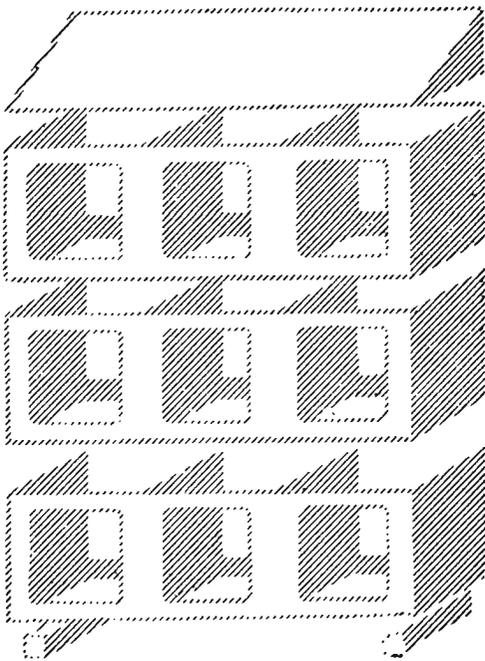
Respecto a las dimensiones de los parques, éstas varían según la fertilidad de los terrenos y clima. Así que, mientras H. Lewis aconseja de dos a nueve metros cuadrados por ave, Mr. Ringelman recomienda de cuatro a diez, y el señor López Palazón estima que en terrenos de buena calidad son suficientes cuatro metros cuadrados, y ocho en los





de escasa fertilidad. A nuestro entender, creemos que lo ideal es darles a los parques la mayor superficie posible, no debiendo bajar, en ningún caso, de los seis metros cuadrados en terrenos fértiles, ni de diez en los estériles.

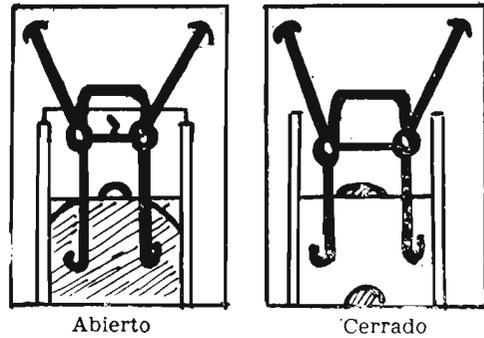
Los llamados de *atrio* sólo son útiles a los gallineros caseros instalados en patios, corrales y azoteas, donde lo reducido del espacio no permite cosa mayor. Lógicamente, sus dimensiones tendrán que ajustarse, en cada caso particular, a la superficie de terreno disponible; pero debe procurarse sean lo más amplios posible, pues aunque el objeto primordial de estos gallineros es el de servir más bien de provisión de mesa y despensa a sus propietarios, tampoco debe olvidarse que las gallinas necesitan hacer un poco de ejercicio diariamente y disfrutar de cierto esparcimiento al aire libre. El tratadista M. Wery aconseja, como superficie mínima, la de medio metro cuadrado por ave.



Nidales de cemento armado, en los que pueden montarse varios grupos seguidos.

Ahora bien, aunque difícil, pudiera darse el caso de que por falta de espacio no se les pudiera dotar de atrio. En este caso, el gallinero debe construirse igual que el que diseñamos en la página 131 del número de esta revista correspondiente al mes de marzo de 1960, pero de *frente abierto*, únicamente defendido por una tela metálica algo tupida, pues de otro modo no sería posible tener encerradas en tan pequeño local, durante las veinticuatro horas del día, una docena de gallinas, ya que cuarenta kilogramos de peso vivo necesitan, por hora, 16,600 metros cúbicos de aire.

Las *terrazas* ocupan más espacio que los *atrios*



(80 a 90 metros cuadrados), y son propios para los gallineros familiares cuando su dueño no dispone de terreno suficiente para instalar un parque.

Los *parques sencillos* son aquellos que, aun ocupando una respetable extensión de terreno, no están divididos y, por tanto, todo él está a disposición de las aves en cualquier época del año. Esta clase de parque no suele rodear por completo el gallinero, sino que se limita a su frente, y cuando más, a los laterales.

Se llaman *parques dobles* los que están divididos en dos partes o zonas por medio de una tela metálica que impide a las aves pasar de un lado a otro mientras a su propietario no le convenga, y, al contrario de los anteriores, suelen rodear por completo los gallineros, lo cual resulta mucho más ventajoso y práctico, en particular cuando se trata de grandes explotaciones, pues permiten ser cultivados, lo que no puede hacerse en los anteriores por las causas que luego veremos.

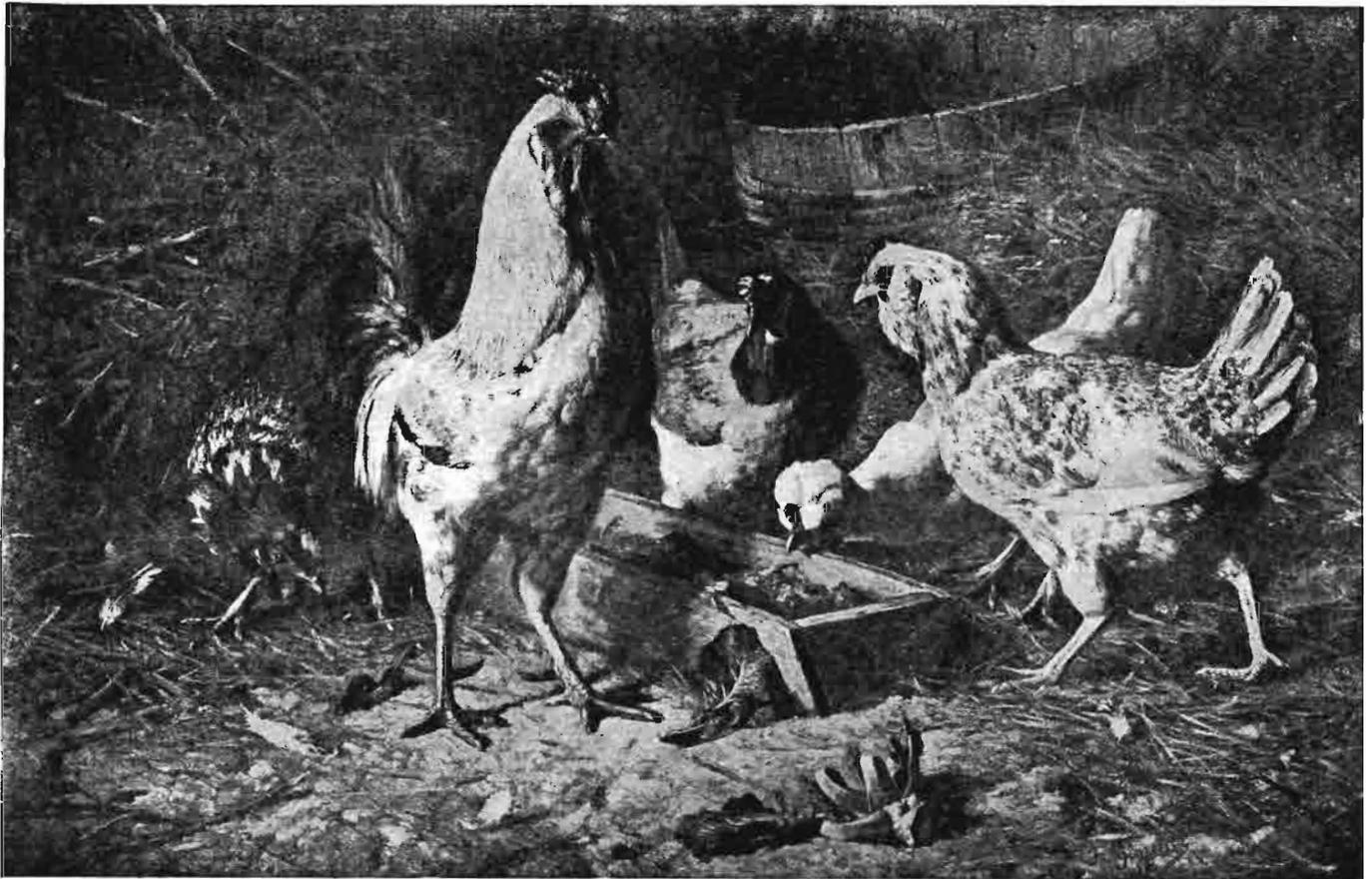
Cultivos en parques. Estos cultivos están en íntima relación con la clase de parques de que se trate. Por ejemplo: En las *terrazas*, dadas sus pequeñas dimensiones, no conviene se plante en ellas otra cosa que no sean matas de tallo alto o, cuando más, un par de árboles enanos, que lo mismo pueden ser frutales que de adorno, al objeto de suministrar sombra a las aves en los meses de verano.

En los *parques sencillos*, debido a que éstos están constituidos por una sola pieza, tampoco es posible cultivar su terreno, pues las gallinas pronto darían cuenta de cuanto en ellos se sembrase. Lo práctico, pues, en estos casos, es recurrir también a los árboles frutales, a los emparrados o a cualquier planta similar, siendo, naturalmente, preferible lo primero desde el punto de vista económico, ya que a la vez que se proporciona sombra a la población avícola, su propietario puede obtener de las frutas buenos ingresos que le servirían para ir amortizando el valor de las instalaciones.

Y, por último, tenemos el cultivo de los *parques dobles*, en los que se puede plantar cuando se desee, ya que al estar divididos en dos partes permite que mientras en una de ellas se deja circular libremente el averío, en la otra parte se efectúa la siembra, que generalmente es maíz, cebada, coles

o cualquier otra clase de plantas altas y árboles frutales. Una vez hecha la recolección de la zona cultivada, pasa el averío a ella, donde encontrará rastrojos y verde en abundancia, mientras que en la parte antes por las gallinas ocupada se realizan nuevas faenas de laboreo de tierra y siembra. Con este sistema, las gallinas siempre tendrán verde que consumir, ya que cuando se agota en una parte son trasladadas a la otra, mientras la dejada se repuebla.

Cuando los terrenos, por su mala calidad, no permiten ser cultivados, ni en ellos se puede plantar ninguna clase de árboles (caso raro, pero que pudiera darse), es preciso disponer, en lugares defendidos del viento y de lluvias, unos galpones o cobertizos donde las aves puedan refugiarse en los días de mal tiempo y donde descansar a la sombra en los de calor.



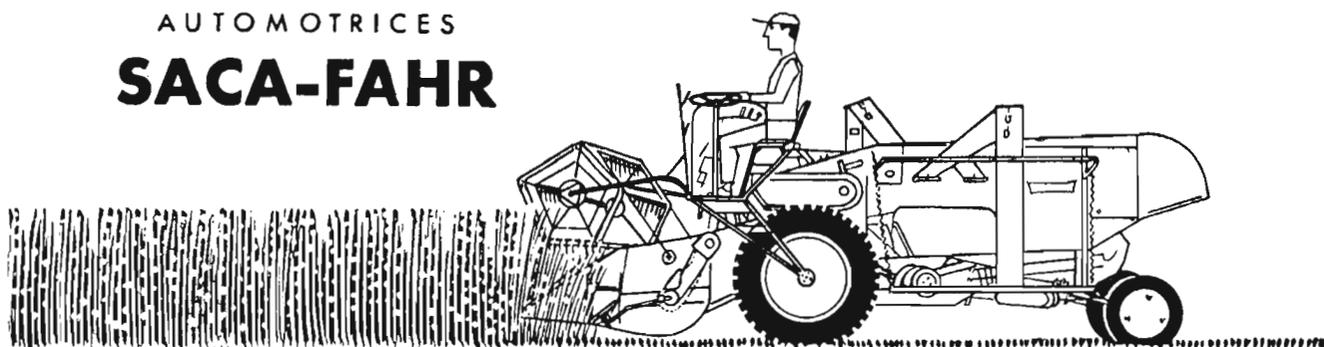


HAY ENEMIGOS QUE ACECHAN...

Granizo, fuego, plagas, etc...
esperan durante el verano
la oportunidad de
destruir su cosecha

**VENZA VD. SOBRE ELLOS
RECOLECTANDO CON
MAXIMA RAPIDEZ Y SEGURIDAD**

COSECHADORAS
AUTOMOTRICES
SACA-FAHR



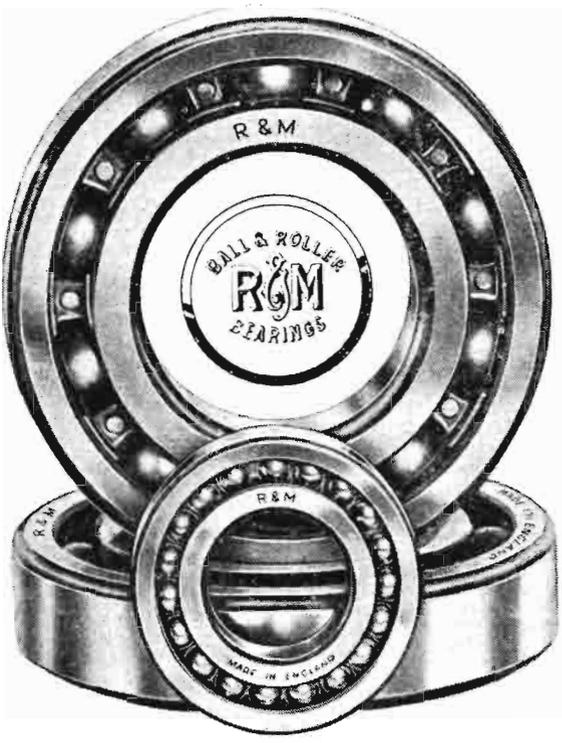
SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

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





RODAMIENTOS DE BOLAS Y RODILLOS



Concesionario Oficial en ESPAÑA de los rodamientos de bolas y rodillos para todos los usos, marca "R&M"

PEYCAR, S.L.

Avenida de José Antonio, 55 - MADRID - 13

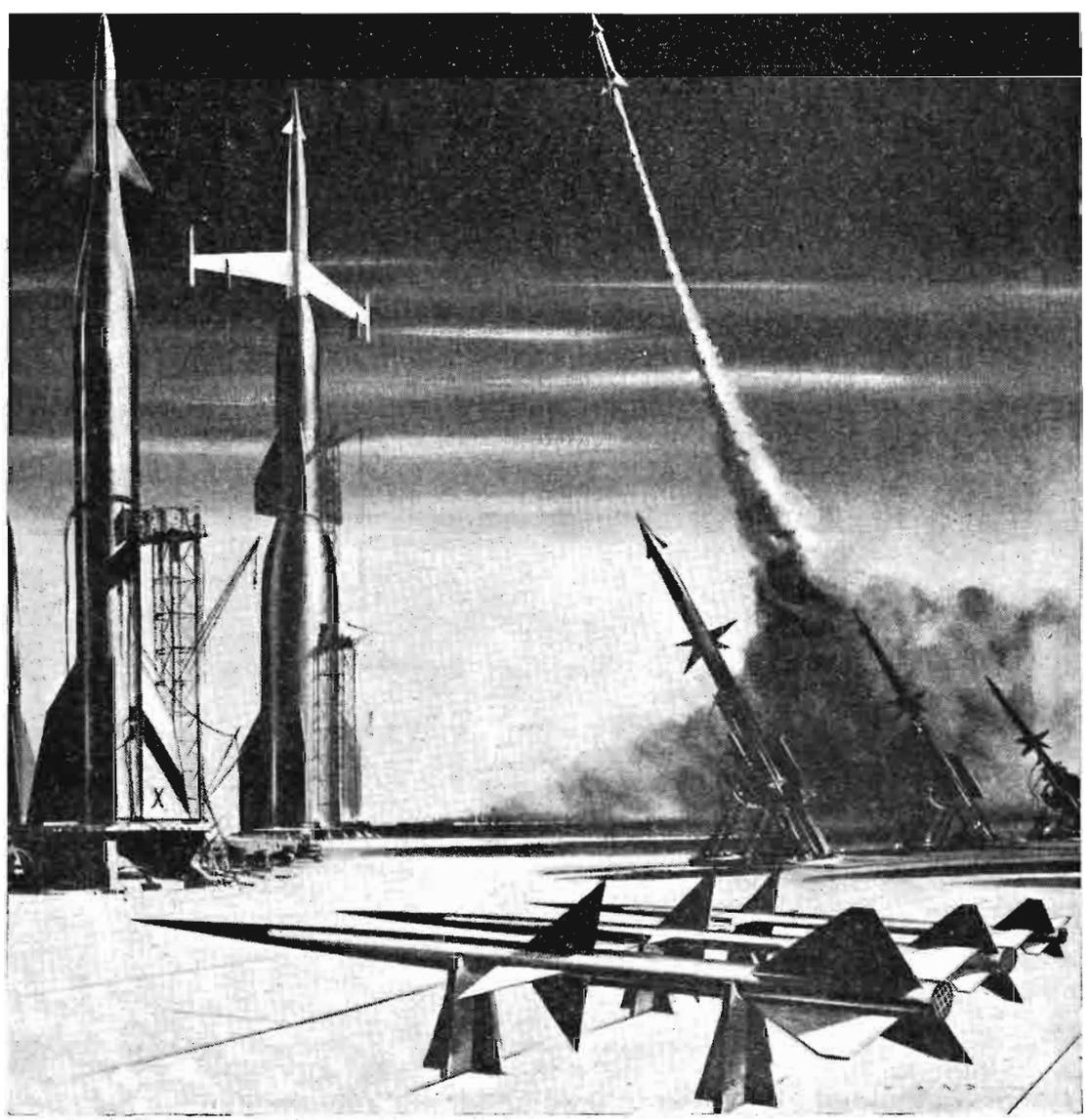
Cables:
PEYCAR - MADRID

Teléfonos:
2 47 14 43 - 2 47 17 54



RANSOME
& MARLES
BEARING
CO. LTD.,

de Inglaterra,
produce un
surtido de
cojinetes de
bolas y rodillos
para adaptarlos
a las diversas
aplicaciones y
diseñados para
funcionar a
toda clase de
velocidades, con
todo género de
cargas, utilizado
en las máquinas
más modernas,
sin sacrificar en
ningún caso
la calidad "R&M"
por obtener
un precio mejor.





CYANAMID

* AUROFAC

No pierda su tiempo
ensayando otros productos.

AUROFAC es el suplemento
alimenticio por excelencia.

**NO COMPITE EN
PRECIOS**

SOLO EN

CALIDAD

ANTE TODO

CALIDAD

Y SIEMPRE CON

CALIDAD

LABORATORIOS REUNIDOS, S. A.
MADRID
DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

Reunidos

AUROFAC
SUPLEMENTO ALIMENTICIO

NOTA:

Entregamos cualquier cantidad de AUROFAC gratuitamente
para control de calidad y rendimiento en carne y huevos.

Colaboramos para el mejor éxito de todos.

PREMIAMOS a los más entusiastas colaboradores.

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Regulación de la campaña de cereales 1961-62

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 14 de junio de 1961 se publicó el Decreto 955-61 del Ministerio de Agricultura, por el que se regula la campaña de cereales 1961-62, que comprende desde el 1.º de junio de 1961 al 31 de mayo de 1962.

CAPÍTULO PRIMERO

Cereales panificables

De acuerdo con lo preceptuado por la Ley de 5 de noviembre de 1940, se declara de interés nacional, a todos los efectos, la siembra de trigo, la ejecución de cuantos trabajos y labores agrícolas requieran su adecuado cultivo, así como la realización de las operaciones de recolección, conducentes unas y otras a la obtención de los máximos rendimientos con las mejores calidades posibles.

El cumplimiento de lo dispuesto en la mencionada Ley, en cuanto se refiere al señalamiento de superficies obligatorias de trigo, para el año agrícola de 1961-62, se orientará en el sentido de permitir la sustitución de este cereal, en tierras marginales que en años anteriores a él se dedicaban, por otros cultivos destinados a granos de piensos, forrajeros o pratenes. A tal fin, el Ministerio de Agricultura, mediante la Orden ministerial anual, correspondiente, prevendrá que, previa justificación y propuesta de las Jefaturas Agronómicas provinciales a la Dirección General de Agricultura, por ésta se podrá levantar la obligatoriedad de siembra de trigo en el referido año agrícola en determinadas explotaciones, términos municipales e incluso comarcas en los que circunstancias económicas así lo aconsejen.

En la recolección próxima, los productores de trigo reservarán de su cosecha la parte necesaria para simiente, calculándose ésta con arreglo a las superficies reales de siembra y cantidades unitarias que convenga emplear en cada caso.

Los productores de trigo, rentistas e igualadores podrán reservar las cantidades de dicho cereal que necesiten para alimentación propia, de sus familiares, obreros y servidumbre.

Los agricultores vendrán obligados a entregar al Servicio Nacional del Trigo la totalidad de la cosecha de este cereal disponible para venta, que se determinará en función de los rendimientos unitarios, superficies realmente sembradas y reservas de siembra y consumo.

La regulación de las compras y el almacenamiento y financiación del trigo, serán ordenadas adecuadamente por el Ministerio de Agricultura, a propuesta del Servicio Nacional del Trigo, a fin de que la entrega de la mercancía se realice en sus almacenes en tiempo y condiciones económicas convenientes. Cuando ello no fuera posible, dicho Servicio adquirirá el trigo por el sistema de compra en depósito en panera del agricultor, contratando inicialmente, como máximo, el 90 por 100 de la cantidad aforada en cada depósito. En uno y otro caso, el Servicio Nacional del Trigo otorgará las máximas facilidades para la ejecución de las operaciones, proponiendo a dicho Ministerio las medidas especiales que considere necesarias.

En las compras con inmovilización de mercancía en panera del agricultor se considerará ésta como almacén depositario, siendo de aplicación una retribución del almacenamiento por depósito, se-

guro y conservación, de 0,50 pesetas por quintal métrico y mes desde que se formalice el depósito hasta que se ordene la entrega.

El agricultor depositario está obligado a transportar por su cuenta, en el plazo que se fije, las partidas objeto de depósito desde panera hasta el almacén del Servicio Nacional del Trigo en que se formalizó el contrato, donde se procederá a la pesada y liquidación final de la compra.

En caso de que por circunstancias especiales, para evitar operaciones repetidas de carga, descarga y estiba, convenga que la retirada del grano se verifique directamente en panera del agricultor, la pesada final será efectuada en origen por el Servicio Nacional del Trigo, subsistiendo la obligación del agricultor de transportarlo al almacén en que se formalizó el contrato siéndole de abono el mayor transporte que pudiera realizar en caso de que se le ordene llevarlo a lugares más distantes.

Los productores de trigo serán considerados en todo momento como depositarios de sus cosechas vendibles hasta la realización de su entrega total al Servicio Nacional del Trigo, respondiendo ante este Organismo de la conservación del producto en su poder, tanto de la calidad como de la cantidad.

Los agricultores que, por carecer de otros piensos, necesiten para atender necesidades de su explotación consumir trigos de los tipos cuarto, cuarto bis y quinto, y deficientes o deteriorados de los otros tipos de su propia cosecha, declarados en su C-1, lo solicitarán del Servicio Nacional del Trigo, que podrá autorizarlo atendiendo las circunstancias concurrentes y de acuerdo con las instrucciones que, a este efecto, reciba del Ministerio de Agricultura.

El trigo, como cereal panificable fundamental, no podrá ser dedicado al consumo de ganado.

El centeno, el maíz y la escaña continúan de libre disposición de los agricultores, quienes podrán venderlos en comercio normal a otros agricultores, a ganaderos y a industrias transformadoras no harineras, bien directamente o a través de intermediarios legalmente establecidos en quienes deleguen, pero nunca directamente a fábricas de harinas, molinos maquileros de trigo, panaderías o industrias análogas.

El Servicio Nacional del Trigo comprará, siempre que reúnan condiciones corecias adecuadas, aquellas partidas de centeno que los agricultores hubieren declarado como disponibles para venta y que directamente ofrezcan a dicho Organismo.

Las bases de tipificación de los trigos para la campaña que comienza en 1.º de junio de 1961 y termina el 31 de mayo de 1962, son las siguientes:

Tipo primero: Trigos candeales finos, Aragón y similares de grado uno y otros trigos especiales con peso específico de 78 kilogramos hectolitro y humedad no superior al 12 por 100.

Se entenderán «grado uno» aquellos trigos que, además de cumplir dichas condiciones, contengan menos del 25 por 100 de granos de fractura blanda y yesosa, siendo el resto completamente homogéneo y de alta calidad.

Tipo segundo: Trigos duros-finos y similares, con peso específico de 79 kilogramos hectolitro y humedad no superior al 12 por 100.

Tipo tercero: Trigos candeales corrientes y blandos similares, con peso específico de 77 kilogramos hectolitro y humedad no superior al 12 por 100.

Se incluyen también en este tipo los trigos que, siendo de variedades comprendidas en el tipo primero, no merezcan la clasificación de «grado uno».

Tipo cuarto: Trigos semibastos, rojos o blancos, semiduros o blandos, con peso específico de 76 kilogramos hectolitro y humedad no superior al 12 por 100.

Tipo cuarto bis: Trigos que, cumpliendo las condiciones seña-

ladas para los del tipo cuarto, corresponden a variedades de características harino panaderas de inferior calidad o menor rendimiento.

Tipo quinto: Trigos bastos, rojos blancos, de fractura yesosa, con peso específico de 75 kilogramos hectolitro y humedad no superior al 13 por 100.

El centeno de tipo comercial normal tendrá un peso específico de 70 kilogramos hectolitro y humedad no superior al 13 por 100.

Los tipos comerciales de trigo y el centeno que adquiriera el Servicio Nacional del Trigo se considerarán como normales cuando la cantidad de impurezas inertes y no perniciosas que contengan se halle comprendida entre el 2 y el 2,5 por 100.

El Servicio Nacional del Trigo calificará como sucias las partidas de trigo y centeno que tengan más del 5 por 100 de impurezas formadas por tierras, granos y otras materias extrañas diferentes al trigo y centeno. Las partidas de trigo sucio, así como las mezclas con centeno, serán objeto de regulación especial por el Servicio Nacional del Trigo para su adquisición.

El Servicio Nacional del Trigo descontará seis pesetas por quintal métrico de trigo cuando el porcentaje de impurezas se halle comprendido entre 2,5 y 3,5 por 100 y 15 pesetas por quintal métrico si la cantidad de impurezas estuviera comprendida entre el 3,5 y el 5 por 100.

Respecto al centeno cuyo porcentaje de impurezas se halle comprendido entre el 2,5 y el 3,5 por 100, el Servicio Nacional del Trigo descontará la cantidad de 4,50 pesetas y la de 11 pesetas si las impurezas están comprendidas entre el 3,5 y el 5 por 100, ambas referidas al quintal métrico.

Para las mezclas de trigo y centeno —tranquillón— regirán las condiciones anteriores de limpieza y humedad, y su precio será regulado por el Servicio Nacional del Trigo, atendidas la calidad y proporción de la mezcla.

Los trigos comerciales y el centeno gozarán de una bonificación por quintal métrico de 5,50 pesetas y de 4 pesetas, respectivamente, cuando la proporción de im-

purezas que contengan sea inferior al 1,5 por 100.

No tendrán la consideración de normales los trigos y centenos cuya humedad exceda de la establecida como máxima al definir los diversos tipos de estos cereales, así como tampoco los que arrojen peso inferior en dos kilogramos por hectolitro al señalado para los diversos tipos y los calificados como sucios.

Los trigos y centenos que, de acuerdo con las normas anteriores, no tengan la consideración de normales, se clasificarán por el Servicio Nacional del Trigo mediante tablas que recojan los distintos grados posibles de los que estén en condiciones de normal valoración. Dicho Servicio establecerá, a este efecto, las correspondientes normas de calificación y consecuente valoración, basadas en el peso específico y calidad de los granos, teniendo en cuenta la calidad y cantidad de las impurezas contenidas y granos germinados.

Cuando surjan diferencias sobre calificación de partidas de trigo y centeno entre vendedores y Jefes de almacén del Servicio Nacional del Trigo, tratará de resolver las discrepancias el Jefe provincial y, si no llegara a buen acuerdo, éste solicitará de la Jefatura Agronómica proceda a realizar el análisis y emisión del correspondiente informe, a la vista del cual formalizará su resolución.

Si el vendedor continúa disconforme con la resolución del Jefe provincial del Servicio, podrá recurrir ante el Delegado nacional, quien solicitará dictamen de la Dirección General de Agricultura, que servirá de base para su resolución, la cual pondrá fin a la vía administrativa.

En las partidas que sean objeto de discusión, el Servicio Nacional del Trigo podrá abonar el 80 por 100 del valor comercial apreciado inicialmente por el Servicio salvo el caso de trigos sucios, húmedos o anormales, que serán retirados por el agricultor para que pueda continuar su mejor acondicionamiento o preparación.

El Servicio Nacional del Trigo pondrá a disposición de los agricultores, en todos sus almacenes y centros de recepción, aparatos

de medida, debidamente contratados, para determinación del peso específico.

CAPÍTULO SEGUNDO

Leguminosas y otros cereales de consumo humano

La leguminosas y los otros cereales de consumo humano continúan en libertad de comercio, circulación y precio.

El Servicio Nacional del Trigo, no obstante, podrá adquirir, a los precios que más adelante se detallan, los granos de cereales que los agricultores deseen voluntariamente entregar, siempre que respondan a características comerciales normales y que previamente le sean declarados y ofrecidos directamente por los propios agricultores como disponibles para la venta.

Por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes se adoptarán las medidas oportunas para lograr la regulación comercial de estos productos.

CAPÍTULO TERCERO

Piensos y subproductos de molinería

Los agricultores vendrán obligados a poner en conocimiento del Servicio Nacional del Trigo los datos de las cosechas que obtengan de maíz, cebada y avena, debiendo formular a tal efecto las declaraciones correspondientes en forma análoga a las relativas a trigo y centeno; no obstante, dichos piensos quedarán de libre disposición de aquéllos para consumo de su explotación o venta en el mercado nacional.

Igual libertad de consumo y venta gozarán los restantes cereales y las leguminosas de piensos. El Servicio Nacional del Trigo, no obstante, podrá comprar, a los precios que más adelante se especifican, las partidas de dichos granos que le sean ofrecidas voluntariamente por los agricultores, situadas en almacenes del Servicio bien comunicados en relación con el mercados nacional.

El Ministerio de Agricultura, a

través de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y del Servicio Nacional del Trigo, vigilará los precios de mercado de los subproductos de molinería y restos de limpia. En el caso de que se produjesen alza excesivas perturbadoras del mercado normal, sobrepasando inmoderadamente los índices generales tomados como base por la Comisaría General para determinar el precio del pan, dicho Ministerio podrá intervenirlos en la medida que estime oportuno, a fin de lograr la estabilización general de estos productos, base indispensable para el desarrollo normal de nuestra ganadería.

Los subproductos producidos por el trigo de canje serán retirados por los propios agricultores en la cantidad total producida.

CAPÍTULO CUARTO

Precios

Para la campaña que comprende desde el día 1 de junio de 1961 al día 31 de mayo de 1962, el precio de tasa del trigo, al solo efecto del pago de la renta de los arrendamientos rústicos y de iguales, será el de 240 pesetas por quintal métrico.

Cuando por convenio de las partes contratantes o por exigencia legal, el pago del canon de riego deba realizarse mediante entrega del numerario que, con arreglo al precio oficial de tasa del trigo, correspondiere a una determinada cantidad de este cereal, se entenderá que dicho precio es el antes definido de 240 pesetas por quintal métrico.

Con las únicas excepciones de trigo procedentes del cobro de rentas o de iguales o de canon de riego mencionado en los párrafos anteriores, que será abonado al indicado precio de 240 pesetas por quintal métrico, el Servicio Nacional del Trigo satisfará al agricultor, cualquiera que fuese el lugar de origen del cereal, por los distintos tipos comerciales de trigos definidos en el artículo sexto, los siguientes precios, referidos siempre al quintal métrico de mercancía sana, seca, limpia, sin envases, pesada y estibada en al-

macén de dicho Servicio Nacional.

Tipo primero, 573 pesetas por quintal métrico. Tipo segundo, 556 pesetas por quintal métrico. Tipo tercero, 556 pesetas por quintal métrico. Tipo cuarto, 545 pesetas por quintal métrico. Tipo cuarto bis, 534 pesetas por quintal métrico. Tipo quinto, 513 pesetas por quintal métrico.

Los trigos duros de tipo segundo que se clasifiquen como Ambar Durum tendrán el precio del tipo primero.

El centeno del tipo comercial normal se abonará por el Servicio Nacional del Trigo al precio de 400 pesetas por quintal métrico.

Para estimular la colaboración de los agricultores en el almacenamiento de sus cosechas de trigo, se establecen las bonificaciones por depósito y conservación siguientes, que serán de aplicación según los distintos meses de la campaña.

Noviembre, 1,50 pesetas por quintal métrico. Diciembre, 3 pesetas por quintal métrico. Enero, 4,50 pesetas por quintal métrico. Febrero, 6 pesetas por quintal métrico. Marzo y abril, 7,50 pesetas por quintal métrico.

Estas bonificaciones quedan sin efecto a partir del día 30 de abril, en que termina la campaña de compra de trigo nacional por el Servicio Nacional del Trigo.

El Servicio Nacional del Trigo, de acuerdo con la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, adquirirá los trigos producidos en terrenos mejorados, al amparo de las órdenes vigentes del Ministerio de Agricultura, abonando las primas fijadas. Los gastos que se ocasionen por este concepto se satisfarán en la forma, cuantía y condiciones en que fueron realizados en campañas precedentes, con cargo a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

A fin de evitar que con tal medida protectora pudiera orientarse la producción hacia los trigos de mala calidad, en la actual campaña y sucesivas quedarán excluidos de esta bonificación los del tipo quinto.

El Servicio Nacional del Trigo adquirirá la cebada, avena y maíz de la cosecha que le sean ofrecidos por los agricultores, a los precios de garantía de 350, 310 y 360

pesetas, respectivamente, para mercancía sana, seca, limpia, sin envase, pesada y estibada en los almacenes del Servicio Nacional del Trigo que éste determine en cada provincia, situados en lugares bien comunicados en relación con el mercado nacional.

En relación con los productos anteriores, por el Servicio Nacional del Trigo se establecerán los precios de las distintas variedades y tipos comerciales existentes en España, habida cuenta de las diferencias que, por razón de su calidad, corresponden en relación con los fijados.

Los precios para granos de cereales fijados en el presente artículo tiene solamente condición de garantía para el agricultor, a fin de asegurarle la salida y venta de sus cosechas.

A los efectos de lo dispuesto en el Decreto-ley de Ordenación Triguera, de 23 de agosto de 1937; Reglamento aprobado para su aplicación, de 6 de octubre de 1937, y Ley de 24 de junio de 1941, todos los productos nacionales o importados que durante la campaña de recogida que se regula por el presente Decreto reciba el Servicio Nacional del Trigo, serán vendidos por éste a los precios que resultan de incrementar directamente los de adquisición en diez pesetas por quintal métrico, destinándose este importe a sufragar los gastos comerciales de los productos adquiridos independientemente dicho aumento del que, en ciertos casos, y para compensación de gastos de transporte, pudiera autorizar el Ministerio de Agricultura, al que se faculta expresamente para ello.

Como resarcimiento de los gastos y pérdidas producidos por la conservación y almacenamiento de cereales panificables durante la campaña, la formación y sostenimiento de las reservas nacionales, y, en general, para compensar cualesquiera otras pérdidas y riesgos derivados de su específica labor, el Servicio Nacional del Trigo recargará directamente en cinco pesetas el precio de venta del quintal métrico de trigo o centeno.

Para compensar el pago de las primas progresivas de almacenamiento, abonadas a los agriculto-

res por el Servicio Nacional del Trigo, y otros gastos presupuestarios, se incrementarán directamente por dicho Servicio los precios de venta en nueve pesetas por quintal métrico.

La venta del cereal panificable por el Servicio Nacional del Trigo a la industria harinera se perfecciona por el mero hecho de la adjudicación de los distintos cupos de dicho cereal a los respectivos fabricantes.

La entrega del trigo a la fabricación se verificará por el Servicio Nacional del Trigo en el momento en que las circunstancias de almacenamiento y demás a ponderar se determinen por el mismo.

El precio del cereal adjudicado a la fabricación será el que resulte de la aplicación de las normas establecidas en este Decreto.

El Servicio Nacional del Trigo entregará la mercancía pesada a pie de báscula, en panera o almacén corriente.

En las adjudicaciones de trigo, centeno y demás productos que el Servicio Nacional del Trigo realice a los fabricantes de harina u otros compradores, se tendrán en cuenta las bonificaciones o gravámenes correspondientes al estado de limpieza y sequedad de los trigos, así como las economías que, a causa del lugar y condiciones de su entrega, en granero o silo, se traduzcan en menor costo de la retirada, comercialmente valorable, liquidándose estas diferencias por los adjudicatarios separadamente del precio inicial.

Estas normas serán de especial aplicación a los trigos limpios, así como a las entregas en los silos en condiciones especialmente benéficas para los compradores y a los depósitos o almacenes de tránsito que el Servicio Nacional del Trigo establezca para la mejor distribución de sus productos.

Los cereales panificables reservados para uso particular que se acrediten y autoricen por el Servicio Nacional del Trigo con destino o reserva de consumo de agricultores, rentistas o igualadores, se consideran, a todos los efectos, como objeto de compraventa por el Servicio, bien sean molturados en régimen de fábrica o de maquila.

El Servicio Nacional del Trigo queda facultado para realizar la movilización de la reserva nacional del trigo y productos por él adquiridos en la forma que permita obtener su mejor utilización.

El Ministro de Agricultura, a propuesta de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y del Servicio Nacional del Trigo, podrá ordenar el que por éste se verifiquen adjudicaciones forzosas, a los fabricantes de harina, de aquellas partidas de trigo que fuere conveniente movilizar. Análoga medida podrá adoptarse respecto del centeno cuando el volumen de las existencias de este cereal en poder del Servicio Nacional del Trigo así lo hiciera aconsejable.

Igualmente queda facultado el Servicio Nacional del Trigo para retener las partidas de trigos especiales con destino a siembra, exportación o fabricación de productos de alta calidad, cuya venta y utilización, según sus diversas características, será regulada por dicho Servicio.

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento para aplicación del Decreto-ley de Ordenación Triguera, las ventas de trigo a los fabricantes serán al contado, sirviéndose los pedidos previo ingreso del importe en una de las cuentas del Servicio Nacional, abierta en la provincia donde el cereal se adquiera.

No obstante, cuando el volumen de las existencias de trigo en poder del Servicio Nacional del Trigo así lo aconseje, para no interrumpir compras a los agricultores o situar convenientemente la reserva nacional, y con el fin de obtener, además, una mejor utilización de la capacidad de almacenamiento que las fábricas de harinas poseen, facilitando a la vez su mejor producción técnica, se autoriza al Servicio Nacional para realizar venta de trigo a los fabricantes con pago aplazado y garantía solidaria de cualquiera de los ancos concertados con el Servicio.

Cualquier excepción que se pueda suscitar respecto a lo dispuesto en el primer párrafo de este artículo deberá ser acordada previamente por el Consejo de Ministros, que, en su resolución, se-

ñalará los plazos periódicos fijos en los que ha de efectuarse el pago al Servicio Nacional del Trigo de las entregas o anticipos que se le ordenase realizar.

Los consumidores e industriales transformadores de cereales vendidos por el Servicio Nacional del Trigo vendrán obligados a justificar ante la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, de acuerdo con las normas que ésta dicte, la petición de las cantidades que deseen comprar, así como la movilización y el uso de las partidas adjudicadas.

El movimiento de productos adquiridos por el Servicio Nacional del Trigo, el régimen de las ventas de los mismos a agricultores, industriales u otros usuarios, así como la molturación de las reservas de consumo retenidas por los agricultores, se efectuará con arreglo a normas que a tal efecto señale el Ministerio de Agricultura a través de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes o del Servicio Nacional del Trigo.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo octavo del Decreto-ley de Ordenación Triguera, el Servicio Nacional del Trigo será el único abastecedor de trigo y centeno a la industria harinera nacional, en la cantidad que el libre consumo de pan vaya demandando y con sujeción, en todo caso, a las normas reguladoras que señale la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

A tal efecto, el mencionado Servicio Nacional, de acuerdo con los planes señalados por la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, realizará las ventas de trigo y centeno en forma que quede asegurado, en todo momento el abastecimiento nacional, compaginando con este objetivo el otorgamiento de la libertad que fuese posible a la industria harinera para efectuar en los

silos y almacenes de dicho Servicio las compras de trigo, conforme a lo preceptuado en este Decreto y en el artículo 110 de la Orden del Ministerio de Agricultura de 19 de noviembre de 1953.

CAPÍTULO QUINTO

Semillas

Los agricultores productores de trigo para semillas que hayan cumplido las condiciones técnicas establecidas por los Organismos competentes y cuya cosecha visitada en pie y durante la recolección sea aceptada para tal fin, vendrán obligados, conforme a lo dispuesto en el Decreto del Ministerio de Agricultura de 9 de noviembre de 1951, a entregar dicha cereal al Organismo correspondiente antes del día 15 de septiembre del año en curso en perfectas condiciones comerciales de pureza botánica y de poder germinativo comprobado.

Las primas establecidas en los artículos cuarto, quinto y sexto de dicho Decreto de 9 de noviembre de 1951 se modifican en la forma siguiente:

a) Para la semilla «certificada» adquirida por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas, de los cooperadores que la hayan producido, cribada y envasada por éstos, abonará dicho Instituto una prima de 140 pesetas por quintal métrico.

b) Las semillas calificadas como «puras» y «habilitadas» adquiridas por el Servicio Nacional del Trigo percibirán las primas de 48 y 20 pesetas por quintal métrico, respectivamente.

El trigo entregado, en cumplimiento de lo que dispone el párrafo primero de este artículo, que no reuniera, a juicio del Organismo receptor, las características botánicas, comerciales, de poder

germinativo y sanitarias adecuadas, será considerado como comercial, abonándose al agricultor únicamente el precio correspondiente a tal calificación.

Los gastos que la producción, selección, conservación, movimiento y distribución de semillas ocasionen al Servicio Nacional del Trigo como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto del Ministerio de Agricultura de 9 de noviembre de 1951 y de lo establecido en el artículo precedente, se cargarán a la cuenta «Gastos, selección y desinfección de semillas», que recoge las operaciones autorizadas por el Decreto del Ministerio de Agricultura de 16 de junio de 1942.

La entrega de simiente al labrador por el Servicio Nacional del Trigo se realizará por trueque con trigo limpio del mismo tipo comercial, excluidas sus impurezas, con unas primas adicionales de 30 y 10 pesetas por quintal métrico para los trigos «puros» y «habilitados», respectivamente.

CAPÍTULO SEXTO

Industrias molturadoras

Sin perjuicio de la misión encomendada a la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por Decreto conjunto de los Ministerios de Industria y Comercio y de Agricultura de 7 de mayo de 1948 y disposiciones legales complementarias, el funcionamiento de las fábricas de harinas y de los molinos maquileros se regulará por lo preceptuado en el Reglamento para desarrollo del Decreto-ley de Ordenación Triguera, de 6 de octubre de 1937, y en la Orden del Ministerio de Agricultura de 19 de noviembre de 1953. En su virtud, corresponde al Servicio Nacional del Trigo la vigilancia y ordenación de sus actividades, así como la represión de las infracciones, con las multas que especifica la Orden de referencia, e incluso, con cierre temporal o definitivo de la fábrica o del molino, si la falta fuera de extrema gravedad, pudiendo en este último caso los infractores recurrir en alzada ante el Ministerio de Agricultura.

Distinciones

Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio

Por Decreto del Ministerio de Educación Nacional, número 928/61, de fecha 18 de mayo de 1961, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 1 de junio, ha sido concedida la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio al Excmo. Sr. D. Enrique Giménez Girón.

LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

Representantes en provincias:

AVILA, SEGOVIA, SORIA, GUADALAJARA, VALLADOLID, BURGOS, PALENCIA y SANTANDER: D. Leopoldo Arroyo, Cervantes, 32-Segovia. **ANDALUCIA:** D. Antonio Baquero, Angel Ganivet, 2-Granada. **ARAGON, LOGROÑO, NAVARRA y VASCONGADAS:** D. José Cabrejas, General Mola, 17-Zaragoza. **CATALUÑA:** D. Mariano de G. Casas Sala, Vía 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 Ajonzo, Herrería, 11-Las Palmas de Gran Canaria. **BALEARES:** D. Jaime Llobera Estrada, Costa y Llobet, 8-Palmas de Mallorca.

MIRANDO AL EXTERIOR

RESULTADOS ECONOMICOS DEL ENSAYO YUGOESLAVO

Como todos los países que quieren recobrar el tiempo perdido durante generaciones, proponiéndose una expansión rápida de su industria—pesada en estas primeras fases—abandonan la agricultura en beneficio de la corriente industrial. Yugoslavia ha padecido el mismo mal, y la producción agrícola yugoeslava no ha dado resultados apreciables entre 1945 y 1956, con relación a los de la anteguerra.

La agricultura ha sido la cenicenta, pues no solamente no se han hecho inversiones en ella sino que, por el contrario, se ha sacado recursos para otros menesteres de ella misma.

Este retraso de la agricultura ha provocado graves dificultades y un serio desequilibrio en la economía del país, y se ha hecho necesario el tomar medidas sistemáticas para modificar las relaciones sociales en el campo y modernizar la producción agrícola.

Gracias a inversiones elevadas, a una intensa actividad de organización y a otras formas de auxilio al campo durante los cinco o seis últimos años, parece ser que se han obtenido los primeros resultados verdaderamente serios en el incremento de la producción agrícola.

Estos esfuerzos parece que no han sentado muy bien a algunos observadores «extranjeros». El Instituto de Economía de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética ha dedicado un debate a la crítica de las tentativas hechas por los «sabios burgueses» para falsificar la historia de la economía soviética. Con este motivo han hablado de los «revisionistas yugoeslavos». Las críticas que han dirigido a los revisionistas se pueden clasificar en dos grupos: primeramente los yugoeslavos pretenden que la transformación socialista de la agricultura en la URSS es formal, forzada y desprovista de sentido económico: en segundo lugar, a la transformación socialista de la agricultura, llevada a cabo según el plan

cooperativo de Lenin y confirmada por la experiencia de la Unión Soviética y demás países satélites, Yugoslavia opone «su» método para llevar al campo por la vía socialista, método que los «críticos» consideran que es renunciar al socialismo.

Para apoyar esta aserción se afirma que la colaboración entre los campesinos individuales y las cooperativas agrícolas es un asunto puramente comercial y los esfuerzos realizados para asegurar una base técnica moderna a la producción agrícola proceden de una «teoría tecnológica» que preconizaría la transformación socialista de la agricultura sin modificación de las relaciones de propiedad en el campo y sin socialización de los medios de producción. Por último pretenden que «la política autoleninista, seguida por los dirigentes yugoeslavos en la agricultura, ha provocado el estancamiento de la producción agrícola en Yugoslavia, si se exceptúan dos o tres años favorables desde el punto de vista climatológico».

Los yugoeslavos contestan que ellos no han afirmado nunca que la colectivización rusa se haya llevado de tal o cual manera, por la violencia o por el convencimiento. Ellos han analizado solamente los resultados económicos de la transformación socialista del campo en Yugoslavia y en otros países, entre ellos la URSS. Ellos han observado, a este propósito, que recientemente todavía los resultados de la agricultura soviética no eran satisfactorios en lo que concierne al incremento de la productividad del trabajo. Esto resulta del hecho, por ejemplo, de que durante el período de 1934-1938, los rendimientos medios de trigo por hectárea fueron de 9,3 Qm, en tanto que en 1956-57 fueron de 9,7 en los Kolchozes y de 7,5 Qm en los sovkhoces (fincas del Estado). En 1938 pasaron a 11,4 Qm. Se encuentra otra prueba en el retraso que la ganadería soviética ha su-

frido durante años. Citan los yugoeslavos declaraciones de los mismos rusos en apoyo de su tesis y que es necesario recordar que recientemente, la producción agrícola soviética, ha aumentado debido a poner nuevas tierras en cultivo más que a un incremento del rendimiento de trabajo.

La concepción yugoeslava de que la socialización del campo puede conseguirse no transformando las pequeñas explotaciones privadas en grandes dominios colectivos, sino desarrollando la colaboración entre las explotaciones individuales, los «organismos del Estado» y las cooperativas agrícolas de tipo general, sobre la base del interés económico mutuo, es rebatida por los señores del otro lado del telón, diciendo que la colaboración con las cooperativas no aprovecha más que a los «Kulaks» y a los labradores ricos, que tienen así la posibilidad de extender y reforzar sus dominios y de explotar al campesino laborioso. Todo esto llevará a la destrucción de las pequeñas explotaciones, al abandono de la tierra por los labriegos pobres y a su éxodo a las ciudades.

Parece ser que los rusos han desnaturalizado las concepciones yugoeslavas expuestas por el vicepresidente Kardelj en su estudio denominado «Los problemas de la política socialista en el campo». Según él «no debe creerse que la cooperación es a sí misma la vía para el socialismo. Para el campo la vía del socialismo pasa también por la industrialización y por la creación simultánea de la gran agricultura industrializada. La cooperación no es más que un fenómeno transitorio».

Los yugoeslavos piensan que gracias a operaciones libremente consentidas, como la compra, venta y arriendo de las tierras, las explotaciones de las cooperativas y de los dominios agrícolas socialistas no cesarán de extenderse y reforzarse para el mejor bienestar del sector social. Así—dice Kardelj—se verá crearse la gran explotación socialista como animadora principal del progreso de la producción y del desarrollo de las fuerzas de producción en la agricultura.

Como se ve, el fin del régimen yugoeslavo no ha cambiado; ha variado solamente los métodos. Después de varios años de ensayos de colectivización más o menos forzada ha vuelto a la finca individual pequeña—pues nadie puede poseer más de diez hectáreas—, con lo que han conseguido una patente mejora en el aprovisionamiento de la población en productos agrícolas. Esto les ha sabido a cuerno quemado a los señores del otro lado del telón, donde D. Nikita anda loco procurando el aumento de la producción agrícola.

Sin embargo, de esta libertad de la propiedad agrícola, los medios modernos de producción en Yugoslavia están en manos de la «sociedad», como dicen ellos, y la colaboración entre los agricultores individuales, las cooperativas y los dominios agrícolas socialistas se hace de una manera precisa mediante contratos detallados. Los campesinos reciben por sus parcelas una renta, y los productos líquidos de la explotación se reparten según el trabajo y demás aportado por cada uno. La agricultura actual utiliza un equipo técnico y los métodos de cultivo más modernos. Este proceso de producción y la industrialización acelerada que absorbe los excedentes de mano de obra rural, crean gradualmente las condiciones necesarias para una socialización mucho más fácil de las tierras pertenecientes a los productores privados y para el paso a la grande explotación agrícola.

A este modo de transformación de la agricultura y a otras medidas de política agraria atribuyen los dirigentes yugoeslavos los resultados obtenidos en estos últimos cuatro años, en la producción agrícola, que no pueden ser considerados como fortuitos debido a las condiciones climatológicas favorables como quieren sus detractores, puesto que hasta 1956 también se habían presentado años igualmente favorables desde el punto de vista del clima sin que la agricultura saliese de su atraso.

Como hemos dicho, las Cooperativas obtienen créditos para la compra de tractores, maquinaria, abonos y semillas seleccionadas.

Con estos equipos trabajan los campos de los miembros de la Cooperativa y de otros propietarios privados mediante contratos variables para trabajos aislados, como labores de las tierras, ejecución de las siembras, distribución de abonos, faenas de recolección, etc. Las cosechas obtenidas por estos métodos son superiores a las obtenidas por el cultivo corriente de los agricultores individuales y sirven de atracción para el ingreso en las Cooperativas. Además, aquellos no gozan de los beneficios de las Cooperativas y por la limitación de la extensión de la propiedad (diez hectáreas) nadie puede por sí mismo llegar a crear una gran explotación agrícola.

Según las referencias yugoslavas, la parte de la industria en las inversiones desde 1952 a 1956 se elevaba a 67,4 por 100. En el segundo plan quinquenal no ascenderá más que al 43,6 por 100. Por el contrario, las inversiones en la agricultura han pasado del 7,4 por 100 al 20,8 por 100 y alcanzarán una media anual de 68.600 millones. Por otra parte, se han previsto cerca de 150.000 millones para la construcción de industrias alimenticias, fábricas de tractores y máquinas agrícolas, de abonos, etc. Programa que parece ser que está realizado en gran parte.

Las estadísticas indican que entre 1947 y 1956 la producción media de trigo por hectárea alcanzó 11,5 Qm. En 1959 se elevó a 19,4 Qm. Entre 1947 y 1956 la producción media del maíz fué de 14,2 Qm. En 1959 ha llegado a 25,8 Qm. Hay que tener en cuenta que dan las producciones de 1959—año excepcionalmente bueno, al parecer—y no se da la media del tiempo 1957-59.

Según los dirigentes yugoslavos, los rendimientos obtenidos en las explotaciones socialistas superan en mucho a los rendimientos medios nacionales. Así, para el trigo dicen que en los dominios socialistas la producción llegó hasta 39,5 Qm. por Ha.; en las Cooperativas campesinas de trabajo, hasta 42,9 Qm./Ha.; en las Cooperativas agrícolas de tipo general,

hasta 36,1 Qm./Ha. Para el maíz, en los dominios socialistas hasta 50,5 Qm./Ha.; en las Cooperativas campesinas, 50,1 Qm./Ha., y las de tipo general, hasta 39,3 Qm. por hectárea.

La cabaña ganadera parece que también ha aumentado. El ganado vacuno en 1956 contaba con 5.014.000 cabezas de ganado, en 1959 parece ser que cuenta con 5.334.000. La cabaña lanar y cabría, que era de 10.932.000 cabezas, ha pasado a 11.909.000. El ganado de cerda también ha aumentado de 3.425.000 a 6.208.000. Este ganado tiene una importancia grande en la agricultura yugoslava. La población aviar ha aumentado también en más de 5 millones de picos.

Tomando la producción agrícola global y considerando un índice medio del decenio 1947-1956 como 100, las estadísticas yugoslavas dan para 1957 un índice de 145, para 1958 de 128 y para 1959 el índice se eleva a 169. Parece ser que el año 1958 fué un mal año agrícola.

Esta política ha permitido a Yugoslavia cesar de importar productos alimenticios esenciales y aún de comenzar a exportar grandes cantidades (frutas, por ejemplo, que antes siempre había exportado, especialmente ciruelas frescas y pasas), a fin de obtener divisas para la aceleración del desarrollo de su industria. (No hay que olvidar que Yugoslavia ha recibido y recibe generosa ayuda de los Estados Unidos.)

Yugoslavia tiene, además, el problema de las regiones subdesarrolladas. Mientras Eslovenia y parte de Croacia presentan un desarrollo industrial del tipo europeo y Serbia y la provincia autónoma de la Vojvodina tienen una agricultura progresiva también de tipo europeo, Macedonia, Montenegro y el territorio de Kossovo-Metohija son regiones débilmente desarrolladas, a las que el poder central tiene que ayudar. Zonas perjudicadas existen, además, en las restantes repúblicas de la federación, y como estos territorios frecuentemente sufren aún de las devastaciones de la guerra, en muchos sitios reina un gran desconsuelo.—*Providus*.



Monumento al pastor español

«Un pastor muerto por un rayo». Este epígrafe apareció con frecuencia en los periódicos durante el verano de 1959, pródigo en tormentas. Apenas si a los que vivimos en las ciudades nos llamaba la atención. ¡Gajes del oficio!

La Providencia nos deparó que presenciáramos de cerca uno de estos trágicos sucesos y que pudiéramos adentrarnos en su última tragedia.

Sucedió en Castilla, en la noble tierra de Campos. Al llegar a la altura de Frómista, la carretera estaba materialmente cerrada por

densos nubarrones. Saltaban las chispas de una a otra nube y el bochorno era insoportable.

Un rebaño cruzaba la carretera, que se empinaba para salvar una pequeña colina. En la rasante se veía la silueta del pastor, con la cayada en alto, azuzando a las ovejas, amodorradas, para que dejaran libre el paso.

De la nube más negra saltó una chispa refulgente, que en sinietro zig-zag se clavó en la carretera. Las ovejas huyeron despavoridas y sobre el asfalto mojado quedó un bulto parduzco e informe. Era el pastor, inmóvil, acurruca-

do; su rostro abrasado, los ojos abiertos, como asombrados todavía del fulgor del relámpago; la camisa, desgarrada, y la pernera derecha, de cuero, totalmente destrozada.

Esteban, como el Buen Pastor, dió su vida por no abandonar a sus ovejas. Esta figura de pastor bíblico—filósofo y poeta dentro de su rudeza—pronto dejará de ser el motivo fundamental de todo paisaje castellano. Es muy dura la vida del pastor y muy triste su soledad para que la juventud campesina la acepte. La figura de barro del buen Pastor de Frómista, abrasado por el rayo, debería ser labrada en piedra y erigida junto al camino real, destacando sobre el horizonte inmenso de Castilla, en memoria eterna del pastor abnegado que dió su vida por sus ovejas.

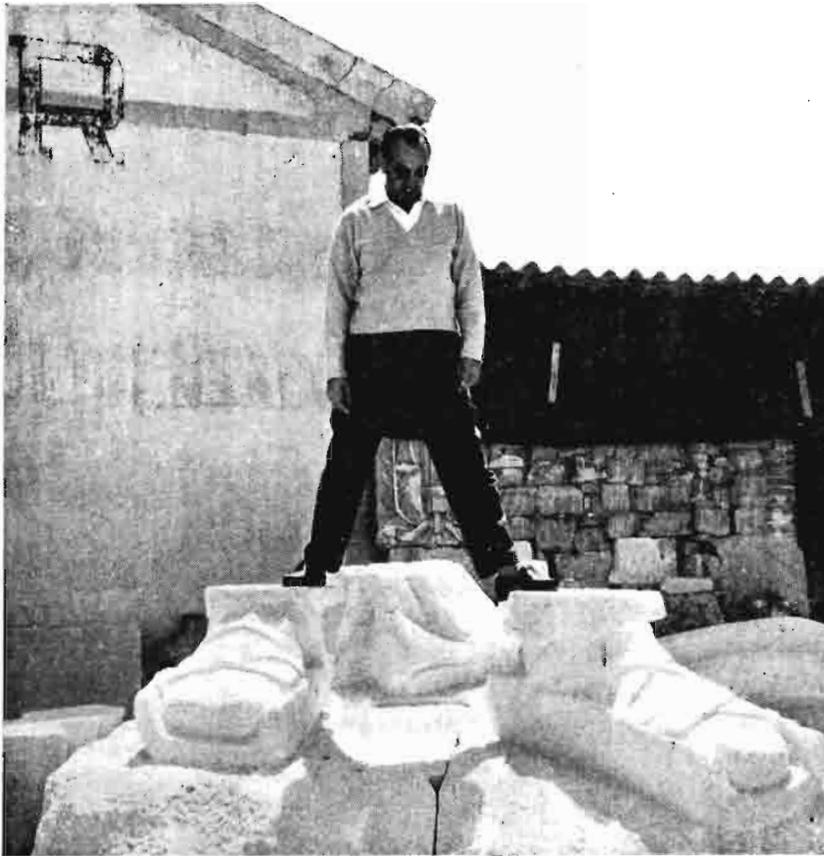
La idea, sembrada a voleo, ha cuajado en los corazones generosos. Los periódicos castellanos recogieron la iniciativa y de entidades agrarias y particulares llegaron muchas cartas y algunos donativos.

Ya no se podía retroceder: había que llevar el proyecto adelante. Era preciso buscar el mejor emplazamiento y elegir el boceto más representativo.

EMPLAZAMIENTO

El proyecto ha quedado emplazado en las inmediaciones de las carreteras de Madrid a Irún, a la salida del angosto desfiladero de Pancorbo, donde se extiende el valle del Ebro. Reúne aquel lugar maravilloso la doble condición de mantener el pastoreo de montaña y de llanura.

Sobre el valle, como espina de piedra clavada en la carne, se alza una lasca de roca, denominada «La Picota» y también la «Muela de Napolcón». Tiene cerca de cincuenta metros de altura y un centenar de longitud, y en su base los pastores han horadado la roca para formar una cueva donde cobijarse de la lluvia y el frío. Ningún basamento podría hallarse más noble para sostener la estatua de un pastor que éste que la Naturaleza había preparado para tal fin. En la quilla de esta picota se



El escultor Víctor de los Ríos, autor del proyecto al pastor español, contempla su propia obra, cuyas proporciones pueden fácilmente elegirse por el tamaño de los pies que aparecen en esta fotografía.

elevará la estatua en forma análoga como la del gran Calvo Sotelo se ha colocado en el monumento levantado en la plaza de Castilla.

Precisamente sobre el basamento donde se alzará la estatua del pastor el día en que lo visitamos reposaba en carne y hueso el pastor más viejo de Ameyugo; se llama Domingo Mallorga, tiene setenta y cuatro años y todavía le gusta subir a la altura del picacho para avizorar el horizonte y seguir la marcha de los rebaños.

Los técnicos estudiaron el emplazamiento y el acceso desde la carretera. Son éstos: el escultor don Víctor de los Ríos, el arquitecto don Víctor López Morales y los Ingenieros de la Jefatura de Obras Públicas de Burgos; todos ellos han ofrecido generosamente su colaboración profesional.

La escultura elegida fué esculpida en barro por Víctor de los Ríos y es la que aparece en la adjunta fotografía. El rostro del pastor es austero y enjuto, de

hombre reflexivo, acostumbrado a manejárselas por sí solo, sin más compañía que la del pobre perriño que le acompaña. Guarda una posición serena y reposada, como quien tiene todo el día por delante.

La estatua mide siete metros de altura y se está labrando en piedra de Camporreal; algunas de sus piezas (la del tórax, por ejemplo) pasa de cuatro toneladas.

HAY QUE COMPLETAR EL MONUMENTO CON EL ZAGAL Y EL PERRO

Bien lo merece el zagal. Todas las ilusiones juveniles se agitan en su cabeza mientras que la realidad no le permite otra cosa que seguir el paso cansino de las ovejas. Se sitúa junto a la carretera para ver pasar los coches, imaginando que tal vez alguno le invite a subir y pueda conocer el mundo. También el zagal tiene un mártir, bien reciente, en su calendario. Ubaldo, un mozalbete de catorce años,

murió el 8 de febrero pasado, ahogado en el río Pedroso, en término de Piedrahita de Muño, por salvar a una oveja. El muchacho se tiró al agua para sacar al animal y ambos fueron absorbidos por un remolino; su cadáver apareció al siguiente día a dos kilómetros río abajo.

Ubaldo es el símbolo del valor intrépido y generoso del pastor que murió por rescatar la oveja perdida.

Tampoco puede faltar el perro, fiel compañero del pastor, que le ayuda a reunir las ovejas, mordisqueándoles las patas; pero que las defiende con valentía contra lobos y alimañas. No hagáis caso de las noticias que estos días se han publicado de que unos perros han atacado los rebaños de Vallecas. Estos son perros callejeros, pervertidos como tantos hombres, pero no fieles mastines de rebaños montañosos, que se dejan despedazar antes de que el lobo se lleve un cordero del rebaño.

Como símbolo de fidelidad bien pueden tomarse los perros pastores. No ha mucho, dos perros se seguían reuniendo cada día al salir el sol en la cúspide de una colina donde su dueño, un pobre pastor, había muerto, también fulminado por un rayo.

EL MONUMENTO ESTÁ EN MARCHA

Bajo el alto patrocinio de Su Excelencia el Jefe del Estado se ha constituido una Comisión promotora, formada por el Gobernador de Burgos, don Servando Fernández Victorio; el señor Arzobispo, doctor Pérez Platero; el Presidente de la Diputación; el Jefe del Sindicato de Ganadería, señor Mendoza; el escultor don Víctor de los Ríos, el arquitecto don Víctor López Morales y don Javier Martín Artajo.

El Ayuntamiento de Ameyugo ha cedido La Picota; los vecinos han aportado, a precio razonable, sus tierras, y un español de Mépico ha costado íntegramente la escultura del pastor. Don Lorenzo Cué ha querido así honrar en las figuras de este pastor a sus antepasados, pequeños ganaderos del Concejo de Llanes.

FALTA TAN SÓLO COMPLETAR
EL MONUMENTO CON EL ZAGAL
Y EL PERRO

Para ello se acude a través de la prensa, radio y televisión a los españoles de buena voluntad que hayan comprendido el significado de este monumento: la exaltación del hombre que cumple su deber callada y heroicamente, como Esteban y Ubaldo. Las plazas de nuestras ciudades están llenas de estatuas de políticos, militares y artistas, a quienes se les paga con tal honor los servicios prestados

a la patria. Bien está; pero ¿no os parece que la estatua del pastor, levantada junto a la carretera real, sobre el magnífico fondo de Pancorbo, puede saldar la deuda de gratitud que el pueblo español tiene con sus más fieles y humildes servidores?

A todos se nos brinda la ocasión de contribuir a este proyecto. En todos los Bancos y Cajas de Ahorro se ha abierto una cuenta bajo el título «Monumento al pastor español». En ella podéis depositar vuestros donativos. Los pastores de España os lo agradecerán.

IV Congreso mundial de fertilizantes

En la ciudad de Opatija, de la costa adriático yugoslava, se ha celebrado el IV Congreso mundial de fertilizantes, organizado por el Centro Internacional de Abonos Químicos (C. I. E. C.) y la Confederación Internacional de Ingenieros Agrónomos (C. I. T. A.) y el Gobierno de Yugoslavia.

Han asistido unos 600 delegados de 28 países europeos y extrac Continentales, representando a los Centros de Investigación Agronómica, industriales de fertilizantes y especialistas en los problemas del abonado.

Se han discutido 54 ponencias nacionales, correspondientes a los temas siguientes: el abonado en los suelos yugoslavos, evolución de la producción y consumo de los abonos, la adaptación del abonado de acuerdo con las variedades cultivadas, investigaciones sobre el empleo de los abonos compuestos, el empleo de los isótopos para las investigaciones sobre el abonado, la influencia del riego en el abonado mineral.

De España se han adherido la Unión Española de Explosivos, asistiendo el Jefe de los Servicios Agronómicos, Ingeniero Quintanilla Rejado, con su ponencia nacional sobre la rentabilidad del abonado mineral; la Sociedad Ibérica del Nitrógeno, con su Consejero Delegado, Ingeniero Bustelo, y el Ingeniero Hidalgo Granados, que envió su ponencia sobre la evolución del consumo de los fertilizantes durante los últimos años en el Mediodía de España.

Las conclusiones aprobadas han tenido en cuenta los aspectos siguientes:

a) Que el empleo de los abonos constituye uno de los factores más importantes del aumento del rendimiento en las cosechas.—b) Que los abonos minerales, incluso los que se emplean en los suelos ácidos, pueden dar excelentes resultados eligiendo los abonos alcalinos adecuados en cada caso.—c) Que el empleo de los abonos ácidos debe supeditarse a la práctica del encalado.—d) Que el balance húmico de los suelos está influido por el abonado mineral.

El Congreso ha encargado al C. I. E. C. de que solicite de los miembros nacionales que mantengan al día la documentación estadística sobre la producción y consumo de los fertilizantes.

El C. I. E. C. se interesa en que se perfeccione el abonado y a cada cultivo se apliquen los fertilizantes apropiados de cada ele-

mento mineral, lo cual dará motivo a un estudio especial en el próximo Congreso mundial, que se celebrará en Zurich en 1965.

Se recomienda el empleo de los radio-isótopos, ya que su técnica especial permite realizar investigaciones más rápidas, complementarias de las que se efectúan con los métodos clásicos.

El Congreso se ha pronunciado por que se empleen los microelementos, tanto en los abonos simples como en los abonos compuestos, cuando resulte conveniente en cada caso.

Los dos sistemas de abonado, sea con abonos simples, sea con abonos compuestos, resultan convenientes, después de haber escuchado en el Congreso las diversas ponencias relativas al uso, cada vez mayor, de los abonos compuestos, especialmente en ciertos países.

Se ha dedicado también gran atención al empleo de los abonos líquidos, lo cual facilita tal empleo, realizando mejor la distribución de los fertilizantes y lográndose una gran economía de mano de obra.

Antes del próximo Congreso mundial se celebrará en Estocolmo una Asamblea general del C. I. E. C. en 1963.

Los congresistas han sido muy atendidos por el Ministerio de Agricultura, la industria de fertilizantes y los técnicos agrícolas de Yugoslavia.

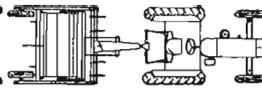
Después del Congreso se han efectuado visitas de gran interés a diversas regiones del país y se ha visitado una moderna fábrica de fertilizantes cerca de Belgrado.—X. Y. Z.

El comercio exterior de piensos en Alemania

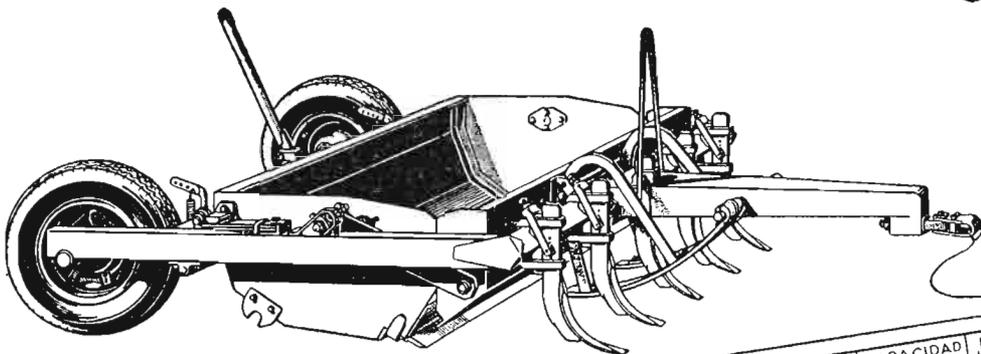
En el año económico 1960 se han realizado importaciones mucho mayores de los piensos más importantes (exceptuando cereales), si comparamos con el año anterior. Las importaciones de tortas oleaginosas, que ocupan el puesto más importante entre estos productos, aumentó a 945.000 Tm, o sea, el 37 por 100; las importaciones de harina de tapioca y

similares, en el 61 por 100, o sea, 309.000 Tm, y las de harina de pescado, en el 27 por 100, llegando a 179.000 Tm. Relativamente acusa el mayor incremento la introducción de salvados y mezclas, que se elevó en 1959 a 14.000 y 22.000 Tm, llegando en 1960 a 118.000 Tm y 59.000 Tm, respectivamente.

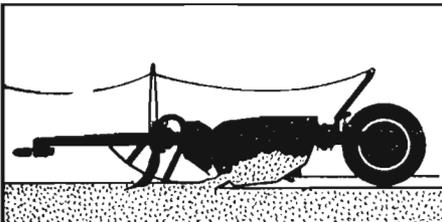
TRAILLAS



TAVI



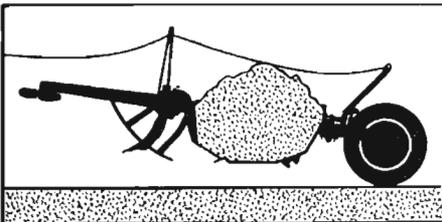
CARGA



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

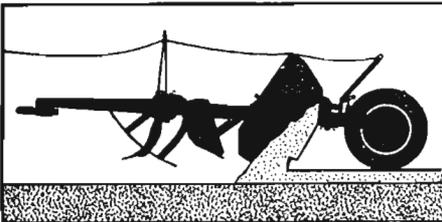
MODELOS	ANCHO de trabajo en %	CAPACIDAD aprox ^a en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1,000	30 ó 35
175-TA	1.750	1,200	35 ó 45
200-TA	2.000	1,400	45 ó 50

TRANSPORTE



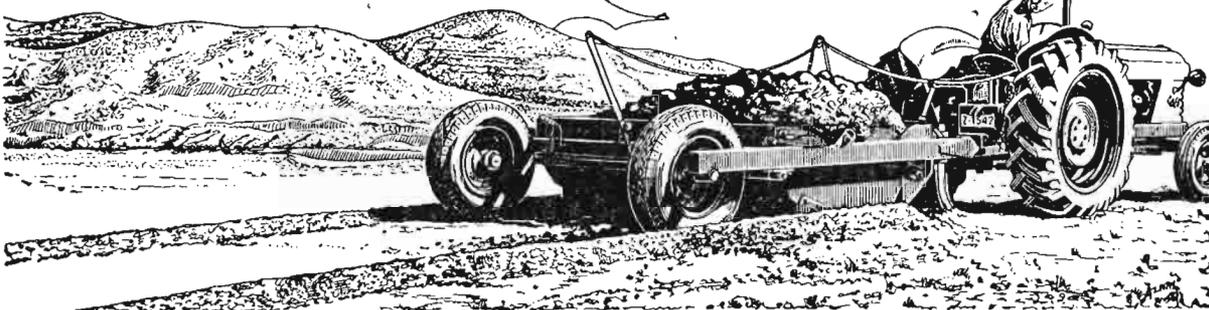
La cuchara con la carga queda suspendida con amplio despejo sobre el suelo, permitiendo emplear las más altas velocidades del tractor en el transporte.

DESCARGA



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

Movimiento de tierra a bajo costo. Estas nuevas traillas para el movimiento de tierra han sido diseñadas y construidas para asegurar mayor producción a mas bajo costo. Ensayadas y comprobadas en verdaderos trabajos durante mas 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 mas 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)

Premios nacionales de Investigación agrario, Prensa agrícola y Maestros nacionales

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de mayo de 1961 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 8 del mismo mes, por la que se convoca a cuantos españoles lo deseen a presentar en el Ministerio de Agricultura trabajos que aspiren a los premios que se instituyen.

Con los fines expuestos, el Ministerio de Agricultura establece los siguientes premios:

a) Dos premios nacionales de «Investigación agraria», denominados primero y segundo, dedicados a premiar los trabajos realizados en dicha actividad o el perfeccionamiento o mejora de la técnica en los campos agrícolas, ganaderos, forestales o de industrias derivadas en cualquiera de sus aspectos.

El primer premio nacional de Investigación agraria será de pesetas 100.000 y el segundo de pesetas 50.000; pero en el caso de que ninguno de los trabajos presentados merezca la calificación de primero o segundo premio con las dotaciones que se señalan, queda facultada la Comisión calificadora para proponer la acumulación de ambos premios y que el importe total se divida en cuantía diferente, que se denominarán primero, segundo y tercero, en razón de la calidad de los trabajos.

Los trabajos se entregarán por triplicado y habrán de estar escritos a máquina, en papel holande-

sa, por un solo lado y serán designados por un lema. El nombre del autor se presentará en un sobre blanco, no transparente ni sellado y si lacrado, en cuya parte exterior estará escrito el lema.

b) Tres premios nacionales de Prensa agrícola de la cuantía siguiente: Un primer premio de 10.000 pesetas, un segundo de 7.500 y un tercero de 5.000, que se otorgarán al autor que presente mejores artículos y que hayan sido publicados en la Prensa o difundidos por Radio sobre agricultura, montes, ganadería o industrias derivadas en cualquiera de sus aspectos durante el transcurso del año. Entendiéndose por Prensa los periódicos de publicación diaria y las revistas que habitualmente dediquen algún espacio a la difusión de temas agrarios.

Por la característica especial que tienen los trabajos de Prensa y Radio, quedan exceptuados de ser remitidos bajo lema y con plica. Por lo tanto, los autores remitirán la solicitud de petición acompañada de tres ejemplares del periódico en que aparezca publicado el trabajo o, en caso de trabajos radiodifundidos, de tres ejemplares a máquina, acompañando certificación de la emisora en que conste la fecha y hora en que fueron radiados y si se trataba de emisión de carácter agrícola o general.

c) Un primer premio de 5.000 pesetas, un segundo de 4.000, un tercero de 3.000 y siete cuartos premios de 2.500 pesetas cada uno

para diez Maestros nacionales que demuestren haberse dedicado con la mayor eficacia a inculcar conocimientos agrarios a los alumnos de sus escuelas, adjudicándose preferentemente a Maestros directores de cotos escolares agrarios.

Los Maestros aspirantes a estos premios podrán acompañar la documentación que estimen oportuna para justificar la labor desarrollada, quedando, por tanto, relevados de presentarla bajo lema y plica.

d) Cinco premios nacionales de 2.000 pesetas cada uno para mutualistas adultos de las escuelas nacionales que tengan coto escolar agrario, sirviendo el importe de dichos premios para engrosar los seguros dotales de los beneficiarios.

Para aspirar a los premios citados en el artículo anterior, no se admitirán trabajos en síntesis ni de carácter general, ni aquellos que no signifiquen una aportación original. Los trabajos presentados al apartado a) habrán de reunir, además, la condición de inéditos.

Las solicitudes y los trabajos para acudir a la presente convocatoria habrán de entregarse en esa Dirección General antes de las doce de la mañana del 28 de febrero de 1962.

El Ministerio de Agricultura designará y constituirá antes del 15 de marzo de 1962 la Comisión o Comisiones que estime convenientes para adjudicar los premios establecidos.

Los fallos de esta Comisión o Comisiones, incluso declarando desierto o modificados los premios, son inapelables.

¡FRUTICULTOR!, ¡OLIVARERO!

Para ganar la batalla contra las moscas de los frutos y del olivo... ¡sólo hay un mosquero que ofrezca tanto!

EL NUEVO CAZAMOSCAS 3 M. M. M.

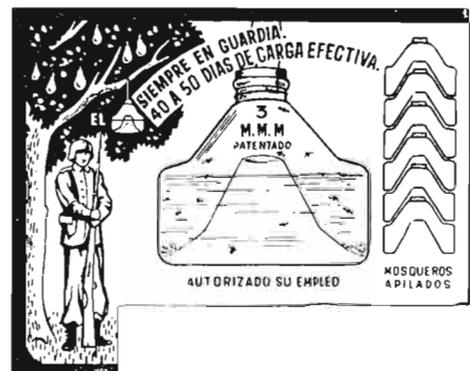
¡No lo dude! El más efectivo. El más práctico y el que le resultará más económico por su gran rendimiento.

Diríjase a MIGUEL MOLLA MUÑOZ

Tratamientos Plagas del Campo

Mar, 23, 1.ª, VALENCIA

Exclusiva para España



Los planes futuros para la agricultura europea

En este artículo, publicado en «Span» (vol. 3, número 3, 1960), por G. L. Tedder, se examinan los planes futuros para la agricultura europea a la luz de la formación de la Comunidad Económica Europea y de la Asociación Europea de Libre Comercio. El autor demuestra que es muy necesario proteger y subvencionar en alguna forma a la agricultura, pues hay que superar enormes dificultades políticas antes de poder efectuar modificaciones en la forma de vivir de millones de pequeños agricultores. Mientras que en el caso de los productos industriales es posible hablar en términos de comercio libre, tal vez en el de los productos agrícolas sería mejor hablar de comercio equitativo. A continuación se indican los razonamientos hechos por el autor.

Los últimos dos o tres años han visto la conclusión de dos tratados multilaterales en Europa Occidental, ambos diseñados para liberalizar el comercio entre sus signatarios. El primero, en orden de creación e importancia, fué el Tratado de Roma, en 1957, que estableció la Comunidad Económica Europea—también conocida como los «Seis»—. Los miembros de la Comunidad son Bélgica, Francia, Alemania Occidental, Italia, Luxemburgo y Holanda. El tratado incluye también, como «Territorios Asociados» muchos de los territorios dependientes de los Seis que gozarán de acceso al Mercado Común establecido por dicho tratado sin pagar derechos, y recibirán también grandes inversiones oficiales de los seis países. La formación de este Mercado Común, que es uno de los principales objetivos de la Comunidad, se llevará a cabo por la reducción y final eliminación de las tarifas entre los miembros y la armonización de las tarifas externas, de modo de llegar finalmente a una tarifa externa común para cada artículo o clase de artículos.

El segundo tratado fué el Tratado de Estocolmo, entre Austria, Dinamarca, Noruega, Portugal, Suecia, Suiza y el Reino Unido—conocidos como los «Siete»—, firmado en octubre de 1959. En éste también el objetivo detrás de la Asociación Europea de Libre Comercio (que surgió a raíz de dicho tratado), fué la liberalización del comercio entre sus miembros. A diferencia de la Comunidad, sin embargo, las tarifas externas no serían armonizadas y cada país miembro mantendría su propia tarifa y política comercial con los países no miembros.

Por varios años antes de la formación de la Asociación se estuvieron realizando negociaciones para extender la zona de libre comercio con la esperanza de poder formar algún puente entre los Seis y los otros países europeos. Estas negociaciones fracasaron por una cantidad de razones; una de ellas fué la diferencia fundamental de punto de vista entre el Reino Unido y Francia sobre la cuestión de la política agraria; otra, menos obvia, pero igualmente importante, fué la estrecha unidad entre los Seis, que implicaba una limitación de la soberanía nacional que el Reino Unido, en vista de sus obligaciones políticas más amplias, se sentía incapaz de aceptar.

Al presente, la agricultura está protegida de diversos modos en el nivel nacional, siendo el método más común el de los derechos y subsidios protectores. Las razones de tal protección, sin embargo, han sufrido cambios durante los últimos quince años en la mayoría de los países europeos. Inmediatamente después de la última guerra existió la necesidad de estimular la producción e impedir el aumento de precio de los alimentos. Con los progresos de los suministros mundiales de estos últimos, el énfasis viró hacia el fomento de artículos específicos para retener las divisas extranjeras y mejorar el balance de pagos. Con el surgimiento de la expansión industrial, sin embargo, la brecha entre los ingresos de la industria y los de la agricultura se ensanchó y la política del Gobier-

no tuvo por objetivo estrechar esta brecha.

Casi todos los países tienen planes para impedir que los precios de los productos agrícolas bajen más allá de un nivel mínimo remunerativo. Puede hacerse uso de derechos de importación y cuotas para crear un precio interno superior al mundial. Un subsidio a la exportación permite deshacerse de excedentes que de otro modo llevarían a una depresión de los precios domésticos. Los organismos de venta pueden usarse para mantener los precios y evitar excedentes (pero sólo a expensas del Gobierno, por medio de un precio garantizado o de una restricción de la producción por control de la superficie cultivada o por cuotas de comercialización).

La dirección que últimamente está tomando la política de apoyo a los precios agrícolas es la de asistir a los pequeños agricultores. Esto tiene por objeto limitar las variaciones que existen en cada país en los costos de producción y beneficios obtenidos de las haciendas. Así, hay actualmente planes para mejoramiento de haciendas y subsidios para consolidación de explotaciones antieconómicas.

Habiendo reconocido la necesidad de protección por una serie de razones, es necesario ahora señalar que mientras casi todos los métodos son, superficialmente, cuestiones de interés doméstico, tienen en realidad un efecto mucho más amplio. Dejando de lado la evidente «ayuda a la exportación» de los subsidios para este fin, cualquier estímulo a la producción está destinado a tener un efecto similar en el mercado internacional en el artículo cuya producción ha sido estimulada. Se sigue, por consiguiente, que los intentos de no bajar los precios o refrenarse de imponer restricciones a la importación no van muy lejos. Antes de que los precios europeos puedan ajustarse para traer una remuneración justa al productor sin necesidad de perturbar otros mercados, tiene que haber una coordinación de la política agraria en el más amplio sentido.

Para lograr la coordinación de la política agraria no es suficiente

firmar tratados generales como los de Roma y Estocolmo, que cubran todos los productos. Dentro del marco de estos tratados tiene que haber instituciones dirigidas hacia una política común para los productos agrícolas.

Se han elaborado varios planes que contienen propuestas para lograr un mercado regulado de dichos productos. Ya en 1950 el Comunidad Agrícola sobre las líneas de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero. Bajo su plan se fijarían precios estables para el mercado intraeuropeo, el control y final eliminación de la doctor Mansholt propuso una protección nacional y, entretanto, se modificarían los precios nacionales de acuerdo con el grado de protección en vigencia.

En 1951 se presentó el Plan Charpentier que proponía una alta autoridad similar que tendría el poder de imponer tasas para el mantenimiento de un precio europeo. En una etapa posterior los países serían llevados hacia formas de producción para las cuales fueran más aptos. Un desarrollo de esto fué el plan Pflimlin, que propugnó la pronta creación de un mercado común de productos clave de los cuales el más importante sería el trigo.

Cuando la cuestión pasó a ser examinada por un Comité interno de la Organización Europea de Cooperación Económica, se hicieron aparentes grandes diferencias de actitud. Podían tomarse medidas para liberalizar el comercio, las que a su vez conducirían al estímulo de productores más económicos y a forzar la amalgama y racionalización, o bien se podían imponer diversas formas de planeamiento y control que estabilizarían la posición y garantizarían un ingreso adecuado al productor europeo.

Desafortunadamente, el abismo entre estas dos actitudes fué tan hondo, que se transformó en uno de los mayores tropiezos para la creación de un área mayor de libre comercio: esta fué la diferencia en política entre el Reino Unido y Francia a la que ya se ha aludido.

Según el tratado de Estocolmo, la política agraria había de ser fi-

jada por medio de varios acuerdos bilaterales, y éste enfoque *ad hoc* ha conducido ya a una liberalización marcada del comercio entre el Reino Unido y Dinamarca, que son los socios comerciales más importantes en el sector agrícola, en lo que concierne a los Siete

Las propuestas para los Seis son mucho más complejas, pero se basan en ciertos principios fundamentales. El más importante de éstos es el reconocimiento de que, debido a las condiciones de producción y a las características de las haciendas dentro de la Comunidad, los precios de los productos agrícolas dentro de la misma no pueden estar generalmente al mismo nivel que los que alcanzan en el mercado mundial, y que, por lo tanto, los precios europeos deben ser estabilizados a un nivel mayor. En segundo lugar, la Comisión pensó que para evitar, en tanto como fuera posible, la disparidad entre los sectores industrial y agrícola, sería necesario acelerar el establecimiento del Mercado Común en los productos agrícolas.

La Comisión ha propuesto el establecimiento de organizaciones comercializadoras conjuntas para la mayoría de los artículos y la creación de un mercado único en el que el comercio sería similar al que ha existido hasta ahora en el mercado nacional. El establecimiento de la comunidad agrícola se financiaría por medio de diversos fondos, algunos de los que se recaudarían por suscripción directa de los gobiernos participantes, otros por derechos percibidos sobre las importaciones en el Mercado Común.

Parece seguro que en alguna forma se fijarán precios para los cereales y tubérculos, pero para frutas y hortalizas puede muy bien haber un mercado libre dentro de la Comunidad, circunscribiéndose la protección a medidas en la frontera.

Se han propuesto oficinas comercializadoras europeas para el trigo, cereales secundarios, azúcar y productos lácteos, mientras que para otros artículos se hará una coordinación entre los organismos nacionales.

¿Cuál es la posición del produc-

tor europeo bajo estos nuevos arreglos? ¿Qué beneficios puede obtener? ¿Y qué cambios habrá en la pauta de la producción agrícola?

Puede argüirse que el cumplimiento del tratado de Roma estimulará la producción para aprovechar el mayor mercado y las mayores posibilidades de especialización. Además, la demanda de productos agrícolas posiblemente crecerá como resultado del aumento esperado en los ingresos a consecuencia del establecimiento del Mercado Común.

Hay sólidos argumentos para explotar al máximo la especialización de modo que desaparezca la producción a alto costo en áreas antieconómicas. Italia será quien muestre los cambios más marcados con la integración de la agricultura europea; en este país la producción de grano casi desaparecerá, para ser reemplazada por importaciones de Francia y otros países, mientras que la producción de fruta y hortalizas, y posiblemente de tabaco, puede ser aumentada rápidamente. En la industria lechera holandesa puede verse un ejemplo de especialización que ya ha tenido lugar, y bien podría ser que el comercio tradicional de estos productos con el Reino Unido se derive a Alemania para reemplazar las importaciones que ese país efectúa de Dinamarca.

Lo que aún no es seguro es si las instituciones entrevistas (por ejemplo, la Comisión Económica Europea, las oficinas comercializadoras europeas, etc.), serán capaces de lograr la total integración de la agricultura europea en vista del grado de control supranacional requerido. Tal vez sea significativo que el tratado de Roma sea un documento mucho más débil que el que creó la Comunidad del Carbón y del Acero, y que, por lo tanto, los poderes de la Comisión puedan ser insuficientes para imponer un plan realmente coherente en la agricultura europea como un todo.

Al presente, hay cuatro países europeos no comunistas que no son miembros de los Seis ni de los Siete: España, Finlandia, Grecia y Turquía. Estos dos últimos cuen-

tan con importantes excedentes agrícolas, estando en marcha negociaciones para la asociación de estos países con la Comunidad Económica Europea. La posición de Finlandia es más difícil en vista de su tratado con Rusia, pero están progresando las discusiones sobre la posibilidad de que Finlandia se haga miembro de los Siete.

Parece quedar poca duda de que en algún momento tendrá que haber un acercamiento entre los Seis y los Siete. Sin entrar en ningún detalle, salta a la mente la difícil posición de Dinamarca, quien tradicionalmente es un proveedor de los miembros de ambos grupos. Por el momento, los efectos totales de la puesta en práctica del tratado de Roma están enmascarados por los contratos a largo plazo para el suministro de productos agrícolas que Dinamarca ha concluido con Alemania Occidental. Pero debido a que estos con-

tratos limitarán las ventajas que obtendría Holanda como resultado de su afiliación a la Comunidad, ha habido fuertes protestas contra los mismos. Debido al acuerdo reciente entre el Reino Unido y Dinamarca, los artículos daneses han tendido a avanzar a expensas de los holandeses. Muchas de estas tensiones se harán aparentes en los próximos años, las que sólo serán superadas por algún grado de acuerdo que abarque, no sólo los Seis, Dinamarca y el Reino Unido, sino todos los países europeos.

Parece, en efecto, como si los resultados inmediatos de los tratados de Roma y Estocolmo sobre el productor europeo fueran comparativamente pequeños, pero a medida que se establezcan las instituciones y se hagan disponibles los fondos necesarios, las tendencias actuales se harán más definidas y el proceso de especialización se acelerará.

calificador, que estará constituido por V. I., como Presidente; el Subdirector de Capacitación Agraria, como Vicepresidente; como Vocales, el Jefe de la Sección de Capacitación, un representante de cada una de las Direcciones Generales de Agricultura, Monte, Ganadería, Patrimonio Forestal del Estado, Instituto Nacional de Colonización y Servicio Nacional del Trigo, el Jefe del Departamento de Cinematografía del Ministerio y un representante de la Real Sociedad Fotográfica de Madrid, actuando como Secretario el de la Sección de Capacitación.

Sus acuerdos serán válidos cualquiera que sea el número de asistentes a la Junta correspondiente.

6.^a El Jurado calificador tendrá toda clase de facultades para resolver los casos no previstos, siendo sus fallos inapelables.

7.^a Los premios, que podrán ser declarados desiertos y se concederán a las mejores fotografías de acuerdo con el libre criterio del Jurado calificador, serán los siguientes:

Premios a fotografías en serie:
Un primer premio, 10.000 pesetas; un segundo, 5.000; cinco terceros, 3.000; 10 cuartos, a 1.500.

Premios a fotografías sueltas:
Un primer premio, 3.000 pesetas; un segundo, 2.000; un tercero, 1.000; cuatro cuartos, a 750; seis quintos, a 500; 10 sextos, a 250.

8.^a Todas las fotografías admitidas quedarán de propiedad del Ministerio de Agricultura, el cual podrá utilizarlas en la forma que estime conveniente.

9.^a En el mes de mayo de 1962 se dará a conocer el fallo del Jurado, que será inapelable, y del que se levantará la correspondiente acta.

10. La participación en el concurso presupone la aceptación absoluta de todas sus bases.

VIII Concurso Nacional de fotografías agrícolas

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 15 de mayo de 1961 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 del mismo mes, convocando el VIII Concurso Nacional de fotografías agrícolas, forestales, ganaderas y de industrias derivadas, con arreglo a las siguientes bases:

1.^a Solamente se admitirán fotografías sobre temas agrícolas, forestales, ganaderos y de industrias derivadas, en sus múltiples aspectos, y que por su calidad artística y su valor agrario puedan destinarse a la difusión y divulgación técnica.

2.^a Las fotografías deberán entregarse en la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria, cualquier día laborable de diez a trece horas, hasta el día 2 de febrero de 1962, en que a las doce de la mañana terminará el plazo de admisión.

3.^a Las fotografías serán sometidas a la consideración de un Jurado de admisión, el cual rechazará aquellas que no reúnan las

condiciones exigidas, y que estará constituido por el Jefe de la Sección de Capacitación de esta Dirección General, como Presidente; como Vocales, un representante de cada una de las Direcciones Generales de Agricultura, Montes y Ganadería, actuando como Secretario el de la Sección de Capacitación.

4.^a Los trabajos aceptados por el Jurado de admisión lo serán sólo con carácter provisional, hasta tanto que sus autores entreguen los negativos correspondientes; recibidos éstos, se formalizará aquella, abonándose por cada fotografía en blanco y negro, con su negativo, la cantidad de 30 pesetas y por cada fotografía en color 100 pesetas, también con su correspondiente negativo. En los casos de fotografías en serie se abonarán las cantidades fijadas anteriormente por cada una de las fotografías, según sean de blanco y negro o en color.

5.^a Una vez cerrado el período de admisión, se reunirá el Jurado



Aplicación del ácido giberélico a la alfalfa

En el número de «Acta Agronómica» correspondiente a marzo del pasado año se publica una información sobre dicho tema, de la que insertamos a continuación un resumen como ampliación al artículo publicado en AGRICULTURA en septiembre de 1957 (1).

En 1938, los japoneses habían aislado tres sustancias que estimulaban el crecimiento de las plantas a partir del hongo *Gibberella fujikuroi* S. Estas sustancias eran la giberellina A, la giberellina B y la giberellina X (ácido giberélico).

En unas experiencias realizadas en el Departamento del Valle del Cauca (Co'ombia), se empleó como fuente del ácido giberélico la sal potásica de este ácido (C₁₉H₂₁O₆K).

Se emplearon cuatro dosis distintas de ácido, que fueron, por litro de agua, de 25, 50, 100 y 200 miligramos. Los tamaños de las parcelas eran de 2 por 5 metros y los surcos se trazaron a distancias de 25 centímetros. El día 16 de mayo se efectuó la siembra, empleando 15 kilogramos de semilla por hectárea. Cada parcela recibió por el sistema de aspersión un litro

y medio de la solución indicada. Se efectuaron dos cortes, el primero el 3 de agosto y el segundo, que fué el definitivo, el 16 de septiembre. Las fechas en que se hicieron las aplicaciones del ácido giberélico fueron el 16, el 21 y el 29 de agosto.

Por las diferentes medidas que se efectuaron con las plantas en el momento de su segundo corte y por la aplicación de los métodos estadísticos a los resultados obtenidos, se encontraron los resultados que llevaron a las siguientes conclusiones:

1. La adición de aspersiones foliares de ácido giberélico a la alfalfa ocasiona un aumento altamente significativo de la altura, casi siempre directamente proporcional a la dosis empleada.

2. Las plantas que recibieron las aspersiones con las dos dosis más bajas de ácido giberélico incrementaron la producción en peso seco. Pero las que recibieron las dosis más elevadas disminuyeron ligeramente su cosecha, seguramente por un desequilibrio causado por la excesiva altura que estas plantas alcanzaban.

3. Los resultados obtenidos al medir el porcentaje de proteínas indican una relación inversa a los de producción en peso seco, es decir, disminuyó con el empleo de

dosis bajas y aumentó con el de dosis altas.

4. En cuanto al número de aplicaciones, quedó demostrado que varias aplicaciones tienden a rebajar la producción de peso seco y el porcentaje de proteínas, mientras que la altura aumenta.

En resumen: las parcelas que más beneficio recibieron en relación con las que no fueron regadas por riego por aspersión con las soluciones de ácido giberélico, fueron las que recibieron las dosis más baja de los 25 miligramos por litro de agua. Las plantas de estas parcelas suministraron una cosecha cuyo rendimiento en Kgs./Ha. de peso seco supuso un aumento altamente significativo en relación con las parcelas testigos. La cantidad de proteína total también fué mayor.

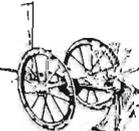
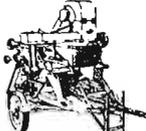
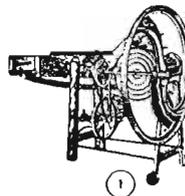
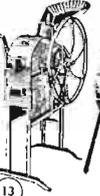
Por todo esto, la aplicación de los riegos por aspersión en la dosis baja indicada puede suponer unos beneficios económicos en el cultivo de la alfalfa que de por sí serán suficientes para remunerar el trabajo empleado.

Nosotros hemos de hacer una advertencia a los agricultores que se decidan a emplean esta técnica: parece ser que las hembras de animales alimentados con forrajes sometidos a la acción del ácido giberélico, experimentan algún trastorno metabólico que puede llevarles a la esterilidad. Aunque estos resultados están en período experimental, conviene estar advertidos para evitar posibles decepciones.—M. L. C.

(1) Mendizábal (Manuel) y Verdejo (Guillermo): Una reciente conquista en el campo de la fisiología vegetal: los derivados metabólicos de *Gibberella fujikuroi* y sus aplicaciones agrícolas. AGRICULTURA, núm. 305, pág. 453 septiembre 1957.

Labradores, Granjeros y Ganaderos... "Atención"

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

<p>Cortaforrajes ensilador de gran rendimiento</p> 	<p>Distribuidora de abono modelos de 6, 8, 10 y 12 patillos</p> 	<p>Arrancadora de patata y de remolacha</p> 	<p>Trilladora de maíz automática todo metálica para 5 000 kgs de rendimiento hora</p> 							
<p>1</p> 	<p>8</p> 	<p>110</p> 	<p>1100</p> 	<p>38</p> 	<p>5</p> 	<p>21</p> 	<p>C</p> 	<p>150</p> 	<p>13</p> 	<p>560</p> 
<p>CORTAFORRAJES Para traccionar coque de maíz, paja, leña, sarmientos, etc., etc.</p>	<p>CORTA-RAICES Para picar remolacha, nabos, calabaza, patatas, etc.</p>	<p>CORTA-VERDURAS Para picar hierbas, igualmente para hajos de verza, car, gallineros, cortados, etc. en granjas todos los verdurales de gran a pequeños por rendimiento.</p>	<p>CORTA-HIERBAS Corta hierbas por haces.</p>	<p>MOLINERA DE FORRAJES Moladora mazorcas de maíz enteras, algodras, rajas, huesos y toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO DE 15 MARTILLOS Motor acoplado para toda clase de granos.</p>	<p>MOLINO TRITURADOR Para pequeñas necesidades molitura toda clase de granos.</p>	<p>TRILLADORA DE MAÍZ Desbaja desgrana, clasifica y limpia el grano. Única en España. Toda metálica. 1000 kgs rend hora.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAÍZ MOTOR DE MADERA. Doble boca de admisión. Desgrana, clasifica y limpia. De suave accionamiento a mano.</p>	<p>DESGRANADORA DE MAÍZ METÁLICA Desgrana, clasifica y limpia. Accionada a mano.</p>	<p>MEZCLADORA DE PIENSOS Capacidad 100 kgs. De utilidad en granjas y gallineros, para el compuesto de harinas.</p>

POR TIERRAS MANCHEGAS

Pasamos a informar de los quehaceres en el campo manchego cuando la canícula ha hecho acto de presencia y los panes se encuentran para segarse. Ya están trillándose en las eras las pocas cebadas que fueren segadas con la hoz cuando aun se encontraban enhiestas sus cañas al quedarle algo de savia. Las otras, las que fueron dejadas para las cosechadoras, tienen que estar más secas, y es ahora cuando están segándose, cuando mejor trabajo hacen, cuando siegan mejor estas modernas máquinas.

Nos encontramos, pues, en las clásicas «vagas» de las cebadas cuando el labrador ya ha encajado el disgusto tan tremendo que los cereales de pienso les ha proporcionado. Estas vagas, las que siempre dieron lugar a un respiro entre uno y otro cereal—cebadas y trigos—, pueden darse ya por desaparecidas, por la influencia de la mecanización del campo. Ya todo se lleva a la vez. Las cebadas, porque se demora su recogida para que las cañas estén más secas, y los trigos, porque son menos delicados y de caña más dura, y ya están en su punto.

Gran desengaño han sido los cereales de pienso en esta campaña de 1960-61. Hasta las que prometían, en pie, han sido un fracaso, y sólo se han salvado aquellas siembras que pudieran recibir la caricia del riego. Un porcentaje elevadísimo ha sido el damnificado, y el daño alcanza proporciones ingentes. Cebadas de lengua de pájaro, con sus veintiocho kilos de peso específico en lugar de los treinta y tres y treinta y cuatro habituales, que más bien parecen avenas. Grandes han sido los daños para el sufrido agricultor, pues son las cebadas pocas y malas y hasta esos optimistas que creían no estar afectados han tenido que rendirse cuando, aun sin trillarlas, apreciaron que los haces de mies pesaban poquísimo.

¡Desilusión! Todos los piensos han fracasado. Cebadas, chícharos, yeros, almortas, vezas, lentejas, es cosecha cortísima, aunque hace dos meses presentara perspectivas halagüeñas. Muchos

millones de pesetas no entrarán en la Mancha, y lo que es más grave del caso, es que muchos labradores no han recogido ni el pienso necesario para sus caballerías, y éste es problema de extrema gravedad, porque no hay cosa más detestable para el modesto labrador que la sangría suelta de numerario para adquirir semanalmente este tan indispensable pienso, y estas repercusiones han de alcanzar por igual al labrador como al ganadero, pues los tan preciados granos como el chícharo y el yero se buscarán con verdadero interés.

En el aspecto social, en especial para las cebadas, no ha habido problema. No han faltado brazos. Todo se ha compensado con la mecanización cada día más acusada del agro manchego. Siempre ha existido alguna desavenencia en eso de los ajustes a destajo, pero eso era ya connatural y no ha causado la menor sorpresa. Unos que piden «poco» y otros que ofrecen «mucho», pero siempre existe inteligencia y todas las siembras se quedan segadas en su tiempo. Todo es cuestión de cambiar de cuadrilla y siempre se encuentran personas razonables.

Volviendo a hacer referencia sobre la mecanización y motorización de las faenas agrícolas, se ha puesto de manifiesto en esta campaña de recolección el extraordinario avance experimentado en esta adaptación que por mor de las circunstancias se ha producido en el campo. Al número ya existente de máquinas se han aumentado nuevas aportaciones del más moderno y eficiente material que, como de todos es sabido, dejaban mucho que desear en estos pasados años. Se ha mejorado mucho en este aspecto, y se han corregido imperfecciones, con lo que ha venido a demostrarse que la ingeniería española está a la altura de las del resto del mundo para crear lo que las necesidades del campo se impone.

Todo lujo de detalles en esas modernas cosechadoras autopropulsadas que se llevan por delante hasta una docena de surcos de una sola pasada, y esas cosecha-

doras más modestas (?), tiradas por tractores, que en este año han mejorado extraordinariamente sus procedimientos de trabajo. También es digno de mencionarse la participación del modesto propietario a esta modernización práctica, a la que invitan los tiempos que vivimos. Ellos ya van teniendo sus pequeñas segadoras, atadoras, o no, que sus mismas caballerías arrastran, porque, como ellos dicen, «no podemos permitirnos el lujo de tener cuadrilla de segadores». Ellos se lo administran, abren calles, atan y cargan, y de esta forma salvan el de siempre gravísimo escollo de la siega, y hasta se permiten dar alguna cebada que otra en cuanto disponen de alguna fecha libre de su trabajo. Por todo el campo manchego se ven estas modernas maquinillas que han venido a compensar esa forzada falta de mano de obra por el éxodo que se ha producido del personal campesino hacia las zonas más industrializadas. Lástima que estas máquinas tengén precios que todavía resultan un poco caros para ciertos capitales, pero tenemos confianza en que poco a poco irán poniéndose al alcance de los más económicamente débiles. Y, como colofón de este estudio cerealista, diremos que las aguas de la primera quincena de junio han salvado las avenas, que estaban como para darlas al ganado, y también han colaborado extraordinariamente para que los trigos granen bien y no sea el año tan borrascoso aun dentro de la poca extensión dedicada este año al cultivo de los panificables.

Es la explotación agodonera un cultivo ya enraizado en estas tierras. Mal año se presentaba, pero con la mejoría del tiempo y la consiguiente elevación de la temperatura ha cambiado el matiz tan fúnebre que presentaba. Este cultivo, cuya siembra se realizó entre el 15 y el 20 del pasado abril, se sembró con buen tiempo, pero cambió bruscamente y su nacimiento fué imperfecto, tanto, que las deficiencias llegaron a alcanzar hasta el cincuenta por ciento de lo sembrado, precisamente por la climatología reinante. A partir de la primera decena de mayo se procedió a resembrar lo dañado y

se efectuaron nuevas siembras, pero los fríos del primero de junio volvieron a las andadas y también hicieron daños, por lo que fué preciso resembrar otra vez en una proporción que osciló entre el 10 y el 20 por 100, por lo que la presente campaña algodonera ha nacido bajo el signo fatídico del mal principio. Hoy ya, con la bonanza del tiempo, y el calor que le es necesario a esta planta, parece ser que se ha desterrado el maleficio que pesaba sobre estas plantaciones algodoneras, y se inicia una rehabilitación francamente esperanzadora.

Los sembrados tempranos se encuentran muy saludables, y todo lo tardío, que representa más del cincuenta por ciento, también presenta síntomas muy halagüeños, como para poder aventurarse a pronosticar que ha de ser esta cosecha de las más remuneradores para sus explotadores, gracias, sencillamente, a esa abnegada labor del personal técnico que ha luchado con verdadero denuedo hasta conseguir levantar y hacer lucrativo lo que el malhadado tiempo había tirado por tierra. También, y en Manzanares, que va siendo como tierra de promisión para este cultivo del algodón, se ha venido desarrollando una eficazísima labor fitopatológica con algunas pequeñas manifestaciones del mosquito verde «Empoasca Libyca», con cuyo tratamiento preventivo-curativo se ha logrado éxitos por completo felices.

Por cierto que se ha oído decir por eso del desarrollo y alcance que el cultivo de esta fibra está alcanzando en la zona centro de la provincia, que en la localidad de Manzanares y en los terrenos que tiene adquiridos la Algodonera de Castilla, se van a acometer las obras para la construcción de la factoría algodonera que se tiene proyectada desde hace unos años. Lo que tengan de verdad no puede precisarse, pero de que sería del más alto interés y conseguiría muchos nuevos aficionados a este cultivo, es innegable, pues ya es de consideración el auge experimentado cuando en esta campaña se ha aumentado el cultivo en proporciones entre el veinte y el cuarenta por ciento en re-

lación con las hectáreas del pasado año. Este cultivo ya se ha familiarizado y marcha viento en popa.

Existe verdadera expectación entre los apicultores de la provincia, ante la proximidad del XVIII Congreso Internacional de Apicultura que se celebrará en Madrid próximamente. Entre la familia apicultora de la provincia se considera del más alto interés y trascendencia la celebración de este Congreso, al que han de asistir muy relevantes personalidades del mundo apicultor, y cuyos participantes es sabido dedican especial interés y centran sus actividades científicas a la técnica de la explotación de la miel y la cera, y a la patología apícola, entre otras especialidades, como la genética apícola y la comercialización, por lo que la Asociación del Cuerpo Nacional Veterinario ha recomendado se desarrolle una eficaz labor de difusión, propaganda, y todas cuantas aportaciones tecnológicas puedan repercutir en beneficio del Congreso.

En la Circular hecha pública por el Presidente de esta Asociación, se anticipan los proyectos, ponencias y comunicaciones que serán objeto de estudio en el Congreso, y que son: Técnicas de la explotación; Historia; Enseñanza; Patología Apícola; Insecticidas; Enemigos del Colmenar; Razas de Abejar; Flora Melífera; Polinización; Zootecnia; Relaciones con la Apicultura; Comercialización de la Miel; Producciones y Economía, recomendándose la máxima atención por ser la apicultura una de las más destacadas ramas de la ganadería española.

Aunque parezca paradójico, también puede producirse un oasis en estas llanuras de la Mancha, tan carentes de vegetación. En el kilómetro 162 de la carretera de Madrid a Cádiz, y en las inmediaciones de Llanos del Caudillo, se yergue el magnífico Vivero del Instituto Nacional de Colonización, el que por su importancia y magnitud de la explotación, es modelo en su género entre las explotaciones forestales de la nación. En este vivero, que dispone de una extensísima red de canales y regueras que aseguran una perfectísima distribución de las abun-

dantes aguas de los pozos colonizados que le suministran, se encuentran en explotación diversos especias de arbustos de planta nueva de uno y dos años que servirán para repoblar otras zonas deficitarias de arbolado. Cantidades ingentes de pinos piñoneros y halepensis de Austria ya aclimataron tras los experimentos llevados a cabo por su personal especializado a través de los ocho años de explotación. Cedros del Líbano y Deodara, Chopos en las variedades canadienses y boleana, Cipreses piramidal leucanica de Méjico y sempervivum en Arizona, Abeto rojo, Evónimos y aligustre del Japón y California, Tuyas gigantes, moreras, prunos Pisardii y otras muchas variedades cultivadas con gran éxito.

En el aspecto viticultor hay que decir que la marcha del viñedo se desarrolla dentro de la mayor normalidad, aunque hay que tener en cuenta que tanto el cierne de la aceituna, como el desarrollo y cierne del viñedo, lleva un adelanto no inferior a quince días. Todo marcha como la seda, pero sin exageraciones, pues presenta una cosecha absolutamente normal hasta la fecha, pero, atención, que todavía no está la una en el lagar y tiene que dormir al sereno tres meses cuando menos.

El peligro del mildiu parece pasado ya, pero, no obstante, muchos majuelos se han inmunizado contra éste y contra la oruga llamada la Piral de la Vid, que tantos estragos causa con las bajas temperaturas. En este aspecto ha desarrollado una gran labor el Servicio de Extensión Agrícola en plan de divulgación combativa de estas plagas, y en cuyos trabajos se han empleado nuevas fórmulas, al parecer, de mejores resultados prácticos que el conocido Caldo Bordelés.

Ya se han terminado estas faenas, y muchos obreros, y en su defecto mujeres, aún estando dedicadas a los trabajos de pulverizado y sulfatado de la vid. Se han puesto al servicio de esta causa toda clase de aparatos mecánicos, desde la sulfatadora de espalda hasta los últimos adelantos motorizados para estos trabajos de desinsectación. El sulfatado va ya haciéndose connatural en estas tie-

rras, porque es un arma muy valiosa contra las plagas del campo, tanto que hasta empresas con técnicos extranjeros han intervenido en estos campos viñeros...

Del problema del vino se sigue hablando, y se hablará mientras haya hombres por estos lugares. Ahora se encuentra firme, y ha recuperado en relación con el mes pasado, más de una peseta en hectogrado. Se sigue hablando de la Comisión de Compras, que si va a elevar el tipo de las 22 pesetas a 24. Que si el alcohol a 20 y 30, y de que existen posibilidades de exportación de nuestros vinos a Alemania por mediación de la Cooperativa tanto españolas como germanas, y la «bomba», es que dicen los aficionados a las estadísticas que hay mucho menos vino que se piensa y que no todo el monte es orégano, pues llegan hasta suponer que no va a faltar vino, pero que no se hagan ilusiones de que van a existir excedentes.

Hablando de excedentes vinícolas, tema latente, se sabe que se está cooperando a que deje de ser problema este tan traído y tan llevado caso, y que se cree posible una solución que pudiera ser definitiva.

En la Escuela Sindical de Enología de la Vid, del Ministerio de Agricultura, se están realizando en estos momentos investigaciones y estudios dedicados a la obtención de mostos concentrados de primera calidad con toda su pureza y características, propio para la exportación masiva al extranjero, en donde tiene gran aceptación.

Al unísono con estos trabajos de Madrid, se tienen noticias de haber salido para un viaje por Europa una comisión de técnicos en enología para completar conocimientos respecto a la industrialización de estos mostos. Los estudios efectuados acusan la total recuperación de riqueza y sabor, sin pérdida en el aspecto vitamínico. Estos mostos podrán ser fácilmente diluidos en agua y conseguir una bebida sana cien por cien y extraordinariamente alimenticia. La concentración es posible hacerla por el procedimiento de lámina fría o combinado, evitando que exceda de los cuarenta grados, con

lo que se habrá evitado la caramelización de los azúcares y la oxidación de los mostos. Estos estudios van encaminados por igual a la consecución de zumos de uva, de gran poder alimenticio, que gozan de gran poder alimenticio en todo el mundo civilizado. Con este sistema, que podrá abordarse la próxima campaña, se habrá eli-

minado del mercado y suprimido del fantasma de los excedentes vinícolas, una cantidad de vinos comunes que es prematura calcular. Todo depende ahora del apoyo y entusiasmos que se aporten a la empresa. Eso sí que sería una conquista, y más que todo, la salvación de millones de viticultores.—
Melchor Díaz-Pinés.

ATENCION A LAS CIGÜEÑAS

Se realizan actualmente en España estudios especiales sobre migración y biología de cigüeñas. Estos estudios son promovidos por la Sociedad Española de Ornitología, en colaboración con el Ministerio de Agricultura.

Varios cientos de cigüeñas han sido *anilladas* y *pintadas* de color en las provincias de Cáceres, Segovia y Madrid. Las *anillas* utilizadas son de dos tipos: Unas mayores, con remite «Vogelwarte Radolfzell Germania», y provistas cada una de un gran número que es posible leer con antejo a cierta distancia en el ave libre; las otras, más pequeñas, llevan el remite «Ministerio de Agricultura, Madrid». Todas las anillas van aplicadas a la pata de las aves, inmediatamente por encima de los dedos.

Se han utilizado varios colores diferentes para pintar las aves *anilladas*. La *pintura* se reduce a unas pequeñas manchas en la cabeza.

Encarecidamente se ruega a toda persona:

1.º Respeto absoluto a las cigüeñas, que no deben ser hostigadas y menos cazadas.

2.º En caso de observarse alguna de las *pintadas*, comunicarlo, a la mayor brevedad, indicando claramente lo siguiente:

a) Localidad de observación, con Ayuntamiento y provincia.

b) Fecha de observación.

c) Color de la pintura que ostenta el animal.

d) Circunstancias de la observación, es decir, si el ave se vió en el nido, en el campo, solitaria, en bandada, etc.

3.º En caso de encontrarse alguna de estas cigüeñas muerta o impedida, retirar la anilla y remitir ésta con los datos de localidad y fecha de hallazgo.

Toda comunicación o asunto relacionado con estas cigüeñas debe dirigirse a las señas siguientes:

Central de Migración de Aves. Castellana, 84 (Museo). Madrid (6).

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Excedentes voluntarios.—Don José Gallego Díaz Moreno.

Aumento de plantilla.—Don Juan Antonio Alonso Puerta (Servicio Agronómico, Región Ecuatorial).

Destinos.—A la Dirección General de Agricultura, don Cristóbal de la Puerta Castelló; a la Jefatura Agronómica de Ciudad Real, don Fernando Acedo-Rico Semprum.

PERITOS AGRICOLAS DEL ESTADO

Jubilaciones.—Don Jesús Ventura Dualde, don Luis Villanueva León, y don Feliciano Cantó López.

Supernumerarios.—Don José María Gutiérrez Sanz de Madrid, don José Luis Eced Sánchez, don Bernardo Arizón Duch, y don Joaquín Mencos Guajardo-Fajardo.

Aumento de plantilla.—Don Antonio Torres Plana (Servicio Agronómico de la Región Ecuatorial); don Juan María Rubies Trías (Servicio Agronómico de la Región Ecuatorial), y don Julián Molinero Domínguez (Servicio Agronómico de la Región Ecuatorial).

Reingresos.—Don Joaquín Mencos Guajardo-Fajardo y don Tomás Llorente Estébanez.

Destinos.—A la Jefatura Agronómica de Castellón, don José González Torralba.

Resumen de la situación de campos y cosechas

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

CEREALES Y LEGUMBRES

Las altas temperaturas y los vientos secos y cálidos registrados durante la mayor parte del mes de mayo perjudicaron el estado vegetativo de los cereales y las legumbres de otoño en la mayoría de las regiones españolas, a excepción de las del litoral cantábrico y Galicia, en donde fue satisfactorio el grado de humedad.

El fuerte calor aceleró de modo inconveniente la granazón, en Castilla la Nueva especialmente, y dañó con intensidad las siembras de trigo en extensas zonas de Extremadura y Levante; en esta última región las pérdidas fueron considerables, llegando a perderse parte de los sembrados. En la última semana del mes llovió en casi toda la Península, beneficiándose los sembrados tardíos; estas lluvias dificultaron la recolección en Extremadura, Andalucía occidental y Castilla la Nueva, habiendo resultado francamente excesivas en las dos primeras regiones.

Con respecto al mes anterior, los cereales y las legumbres de invierno han mejorado en Guadalajara, Navarra, Guipúzcoa, Gerona, Valladolid, León, Pontevedra y Coruña. Han empeorado en Ciudad Real, Toledo, Madrid, Avila, Cuenca, Albacete, Murcia, Alicante, Granada, Málaga, Cádiz, Córdoba, Badajoz, Cáceres, Salamanca, Palencia, Zaragoza, Lérida, Castellón, Valencia y Teruel. Permanecen sensiblemente igual en Avila, Segovia, Zamora, Logroño, Alava, Vizcaya, Santander, Asturias, Lugo, Orense, Tenerife, Huelva, Sevilla, Almería, Baleares, Tarragona y Barcelona.

Se inició la recolección de cebada, avena y legumbres de otoño en la zona media de Castilla la Nueva, desarrollándose esta operación con normalidad en toda Andalucía, Extremadura y Cataluña.

Se generalizó la siembra del maíz. Es normal el estado de las

siembras de garbanzos en Castilla y en las provincias del antiguo reino de León, mientras que en Extremadura y en Andalucía presentan mediano aspecto, a causa de las altas temperaturas y de los vientos cálidos.

Con respecto al mes anterior, los cereales y legumbres de primavera han mejorado en Madrid, Cuenca, Logroño, Guipúzcoa, Valladolid y Salamanca. Han empeorado en Lérida, Castellón, Málaga, Granada, Jaén y Badajoz. Permanecen sensiblemente igual en Orense, Lugo, Santander, Huesca, Barcelona, Valencia, Alicante, Cádiz, Cáceres, Ciudad Real y Segovia.

Con respecto a la misma época del año anterior, son peores las perspectivas en casi todas las regiones, con excepción de Logroño, Navarra y Galicia, donde las cosechas presentan mejor aspecto y Vascongadas, Asturias y Santander en donde los rendimientos son análogos a los del año pasado.

Con más detalle, diremos que los cereales y legumbres de invierno están peor que el año pasado por estas mismas fechas, en Madrid, Toledo, Ciudad Real, Albacete, Granada, Málaga, Almería, Murcia, Alicante, Valencia, Castellón, Baleares, Córdoba, Sevilla, Badajoz, Cáceres, Salamanca, Palencia, Valladolid, Zamora, Avila, Tarragona, Barcelona, Teruel, Asturias, Orense y Tenerife. Permanecen sensiblemente igual en Vizcaya, Guipúzcoa, Alava, Lérida, Gerona, Cádiz, Huelva y Guadalajara. Únicamente se registra mejoría en Navarra, Zaragoza, Soria, Logroño, Santander, Lugo, Pontevedra, Coruña, Segovia y Cuenca.

Estableciendo el mismo paralelo con los cereales y legumbres de primavera tenemos resultado favorable en Salamanca, Valladolid, Segovia, Madrid, Cuenca, Logroño, Vizcaya, Santander y Lugo. Resultado desfavorable en Alicante, Castellón, Lérida, Málaga, Granada, Cádiz, Badajoz y

Jaén. Impresión análoga para Orense, Guipúzcoa, Huesca, Barcelona, Valencia, Huelva, Cáceres y Ciudad Real.

VIÑEDO

El estado vegetativo de las cepas es francamente bueno, con muestra abundante y perspectiva de cosecha superior al pasado año en Andalucía, ambas Castillas, Rioja, Navarra, Región leonesa, Aragón, Galicia y Extremadura. En las citadas regiones las lluvias de finales de mayo han proporcionado una humedad, tan abundante como conveniente, a las vides. En Levante y Andalucía oriental las perspectivas de cosecha de uva de mesa son mejores que las del año pasado.

Con más detalle diremos que, respecto al mes anterior, la vid ha mejorado en Madrid, Avila, Valladolid, León, Zamora, Badajoz, Huelva, Sevilla, Córdoba, Cuenca, Castellón, Gerona, Navarra y Pontevedra. Únicamente nos dicen que ha empeorado el viñedo en Toledo y Lérida. Y permanece poco más o menos lo mismo en Huesca, Teruel, Zaragoza, Tarragona, Barcelona, Alicante, Málaga, Cádiz, Ciudad Real, Guadalajara, Palencia, Orense y Alava.

Estableciendo la comparación con el año anterior, tenemos aspecto semejante en las cepas de Tarragona, Barcelona, Gerona, Lérida, Zaragoza, Huesca, Teruel, Alava, Orense, Palencia, Cuenca, Guadalajara, Ciudad Real, Sevilla y Málaga. Impresión peor en Córdoba y, en cambio, mejoría respecto al año 60 en Castellón, Alicante, Cádiz, Huelva, Badajoz, Zamora, León, Valladolid, Madrid, Toledo, Avila, Navarra, Pontevedra y Albacete.

OLIVAR

Ha sido abundante la floración en general en toda España. Sin embargo, la fructificación se presentó irregular, a causa de las excesivas temperaturas en las regiones más productoras de Andalu-

cía. Las lluvias han mejorado el estado de los olivares en Extremadura y Aragón. En Levante, las altas temperaturas han afectado al cuajado del fruto. De momento, las perspectivas de cosecha son buenas en Extremadura, Andalucía, Levante y Baleares.

Siguiendo la costumbre diremos que, respecto al mes anterior, no se registran variaciones de importancia en el olivar de Sevilla, Granada, Málaga, Almería, Alicante, Baleares, Huesca, Navarra, Teruel, Guadalajara, Madrid, Ciudad Real y Cádiz.

Se registra retroceso en los olivos de Lérida, Toledo, Córdoba y Jaén. En cambio, hay mejor impresión en Gerona, Zaragoza, Castellón, Badajoz, Huelva, Avila y Cuenca.

Respecto al año anterior la impresión es de signo positivo en Málaga, Cádiz, Huelva, Badajoz, Avila, Córdoba, Baleares y Castellón. Negativa en Cuenca, Jaén y Toledo. Y sin variación notable en Granada, Almería, Alicante, Gerona, Lérida, Zaragoza, Teruel, Navarra, Huesca, Guadalajara, Madrid, Ciudad Real y Sevilla.

PATATA

Prosigue la plantación en Castilla, Región leonesa y Galicia. Las últimas lluvias han favorecido claramente su nascencia.

Continúa la recolección en Andalucía, Canarias y Levante y está finalizando en Baleares.

Con respecto al mes anterior ha mejorado la impresión para este cultivo en Pontevedra, Asturias, Vizcaya, Guipúzcoa, Navarra, Lérida, Cuenca, Valladolid, Zamora, Valencia, Guadalajara, Mara, Salamanca y León. Ha empeorado en Castellón, Alicante y Toledo y está sensiblemente igual en Barcelona, Baleares, Zaragoza, Santander, Orense, Coruña, Tenerife, Cádiz, Sevilla, Málaga, Granada, Cáceres y Soria.

Respecto al año anterior la impresión es desfavorable en Barcelona, Madrid, Valladolid, Toledo, Alicante y Castellón. Sin variación notable en Guipúzcoa, Vizcaya, Asturias, Zaragoza, Lérida, Málaga, Granada, Sevilla, Cuenca, Cáceres y Orense. Se registra mejoría en Gualajara, Soria, León,

Salamanca, Cádiz, Valencia, Baleares, Navarra, Santander, Coruña y Pontevedra.

REMOLACHA

La siembra de esta raíz, a mediados de mayo, estaba prácticamente concluida en la mitad norte de la Península.

Las últimas lluvias han favorecido la nascencia que se encontraba retrasada en Castilla la Nueva y Región leonesa. Son peores, respecto al año pasado, las perspectivas en Andalucía oriental y Castilla la Nueva, y mejores en Castilla la Vieja y Navarra.

Con más detalle diremos que, respecto al año anterior y por provincias, la remolacha está peor en Jaén, Granada, Málaga, Almería, Zamora, Palencia, Toledo y Madrid. Lo contrario puede decirse de Navarra, Zaragoza, Cádiz, Soria, Guadalajara, Salamanca y Valladolid. Impresión equivalente para Lérida, León, Avila, Alava y Cuenca.

Por lo que hace al mes anterior en Cuenca, Guadalajara, Madrid, los remolachares han mejorado, Avila, Valladolid, Zamora, Lérida y Navarra. Han empeorado en León, Palencia y Toledo. No se registra apreciable variación en Granada, Almería, Málaga, Cádiz, Jaén, Salamanca, Alava, Zaragoza y Soria.

FRUTALES

En general presentan buenas cosechas, con madurez adelantada debido a las altas temperaturas de los veinticinco días primeros de mayo.

Se ha desprendido bastante fruto de los agríos; pero la abundante floración compensó las pérdidas y se espera que, en definitiva, la cosecha sea buena.

El almendro se presenta normal en Andalucía, mientras que en Levante la situación del arbolado es ya crítica, por falta de humedad, habiéndose desprendido bastante fruto.

El albaricoque es de pequeño tamaño en las regiones productoras. Se recolectan a ritmo rápido las variedades de «Búlida» y «Mauricio», para consumo en fresco y conserva.

PLANTAS INDUSTRIALES

Respecto al mes anterior, se registra mejoría en Sevilla. Empeoramiento en Málaga, Cádiz y Badajoz e impresión invariable en Lérida, Castellón y Cáceres.

Respecto al año anterior, sin variación notable en Lérida, Cáceres, Castellón y Sevilla, y signo desfavorable en Málaga, Cádiz y Badajoz.

Concurso de artículos de prensa 1961

El Consejo Superior de Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos, coincidiendo con las fiestas de San Isidro del presente año, ha resuelto el concurso de artículos de prensa convocado sobre el tema siguiente: «Influencia de la técnica agronómica con el actual conocimiento de los suelos y aplicación racional de fertilizantes: su repercusión en las producciones y exportaciones agrícolas».

Ha correspondido un primer premio de 15.000 pesetas a don Ataúlfo García Asenjo, por sus artículos publicados en el diario «Informaciones» de fechas 1, 8, 15 y 29 de marzo de 1961.

Un segundo premio de 5.000 pesetas a don Ginés de Gea Amo-

rós por sus artículos publicados en el diario «Arriba» de 12 de agosto, 4 de septiembre, 6 de octubre de 1960 y en los de la revista «Plaza Mayor» correspondientes a septiembre y octubre de 1960. Otro segundo premio, de 5.000 pesetas, a don Bonifacio García Menéndez, por su artículo publicado en la revista «Ceres», correspondiente al mes de noviembre de 1960.

Reciba el Consejo Superior nuestros plácemes por la organización de tan interesantes concursos, y extendamos nuestra sincera enhorabuena a todos los agraciados por el mérito de sus artículos.

LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES

Como era de esperar, durante el mes se han presentado nuevas bajas de precio, muy fuertes en algunas zonas, como las mallorquinas de Muro y La Puebla, en que se ha descendido a la defraudadora cifra de 0,80 pesetas el kilo, suelo que se ha tocado casi en otras comarcas, como la Occidental arturiana. Con estos niveles es evidentemente el cultivo de la patata una empresa ruinoso, y es de presumir que durante todo el otoño e invierno se continúe con la misma tónica, a poco que acompañe la climatología, pues fué muy grande la superficie sembrada y aún hay ganas de poner patata tardía, sobre todo en el Centro, donde la demanda de semilla conservada en frigorífico es muy grande.

Se confirma, ya con realidad cronométrica, el curso bisanual de cosechas y precios patateros, de tal modo que lanzando un pronóstico aventurado, como todos los pronósticos, aunque basado en una experiencia y en datos concretos, puede decirse que, escarmentados por el mal año, se reducirán las siembras. Habrá menos cosecha. La Comisaría General de Abastecimientos importará patatas sin derechos arancelarios, y así sucesivamente se cubrirán en 1962 etapas similares a las de 1960 y 1958, etcétera. Como el movimiento de reducción de siembras será general en 1962, acertará el agricultor que aisladamente se separe de la corriente.

Es verdaderamente lamentable

que un cultivo cuya estabilización puede ser promovida con muchas palancas simultáneas, no se utilicen éstas más que muy débilmente o nada en absoluto, siguiendo pautas de países vecinos, otras originales y, en fin, algunas que resultarían muy eficaces. Es conveniente volver a recordarlas, aunque no sea más que resumidas:

1. Exportación de patatas tardías, asegurando unos precios mínimos (fórmula francesa e inglesa).

2. Revisión de la Orden del Ministerio de Agricultura sobre normalización de patata de consumo, con el fin de limitar los calibres que se comercialicen para consumo humano.

3. Conservación en silo común de tubérculos naturales o en silo ácido de patata cocida para detraer y dar utilidad como pienso a los tubérculos fuera de norma.

4. Estudiar la conveniencia de utilizar fécula de patata en la fabricación de pan, reduciendo así las importaciones trigueras a que obligan dos años seguidos de malas cosechas cerealícolas.

5. Estimular con medios directos (primas de transporte, facilidades crediticias, etc.) la transformación de patatas en las diversas feculeras estudiadas por el país.

6. Creación de un servicio de superficies de siembra de patatas basado en el análisis de mercado y en la prospección de cosechas.

7. Propaganda genérica del uso de la patata para aumentar el consumo «per capita», bien sea directamente consumida, bien sea preconizada o preparada en diversas formas.

El agricultor cada vez está más pendiente del resultado real de su balance y cuenta de pérdidas y ganancias como empresa agraria, y esto le hace ver resultados inesperados por lo desfavorables, cuando antaño, sin otra contabilidad que la entrada y salida de numerario en una bolsa, le pasaba inadvertida su baja remuneración real como trabajador y como empresario; no seguía el curso de los productos en el mercado, y así tampoco percibía la exacta participación que en precio de venta tenía en el producto final comercializado o industrializado; casi no aplicaba progresos técnicos y no existía superproducción local y bajo precio; en fin, se van modificando las condiciones de la empresa, acercándose a la de tipo industrial, que se abandonan si no son claras y beneficiosas; puede producirse en el empresario agrícola una consciencia de sus condiciones de inferioridad respecto de otros sectores, por fallos quizá propios, pero también y en su mayor parte por causas que dependen de terceras personas. Esta consciencia es la que ha tomado ya forma en la patatera Bretaña francesa o en el vinatero Vaud suizo, y que deben llamar la atención sobre la urgencia de estos problemas de estabilización de precios y mercados y sobre la necesidad de un terapéutica, quizá quirúrgica, necesaria en un comercio patológico.

EXPORTACIONES

La campaña de exportación de patata temprana ha sido muy intensa en cuanto a los volúmenes alcanzados, aunque no muy afor-

DESTINOS	PROCEDENCIAS - T m .						TOTAL
	Baleares	Las Palmas	Tenerife	Málaga	Valencia	Barcelona	
Reino Unido	24.551	17.346	14.545	20.872	15.859	6.348	99.521
Francia	—	—	—	—	—	4.000	4.000
Alemania	—	143	10	—	45	—	193
Suecia	—	788	216	—	—	—	1.004
Bélgica	—	—	60	—	—	—	60
Austria	—	—	7	—	—	—	7
Dinamarca	—	162	352	—	—	—	514
Africa Occidental inglesa	—	391	—	—	—	—	391
TOTAL	24.551	18.830	15.190	20.872	15.904	10.348	105.695

tunada en precios, tanto para el agricultor como para el exportador. La cifra total ha sido del orden de 106.000 toneladas, con un predominio, como siempre, del consumidor del Reino Unido. El cuadro adjunto resume procedencias y destinos.

Desde el punto de vista de las organizaciones económicas europeas, se ve que en patata tiene la máxima importancia como cliente la Efta, pues absorbe el 96 por 100 de nuestras exportaciones; de ser un hecho futuro que Inglaterra se incorpore al Mercado Común, las patatas se almacenarían con el resto de los productos agrícolas, en el sentido de que sería este Mercado el más importante entre todos los clientes de los productos agrícolas españoles, lo cual claramente define, unido a otras razones, por qué la agricultura española se inclina hacia esta organización con preferencia a otras diversas o al aislamiento que se ofrecen en alternativa.

PRECIOS

Como se indicó ya, el mercado tiende a la baja de forma general, con la excepción de las islas Canarias, en que los precios se mantienen altos y estables desde hace dos meses, y ésta es la razón de que, a pesar de la sequía de aquellas islas, las superficies de siembra fueron extensas, sembrándose incluso dentro de las plataneras.

Cara opuesta ofrecen las islas Baleares, aunque dentro de Mallorca hay considerables diferencias, sobre todo en los pueblos no productores y de escaso consumo, en que la patata local se mantiene mucho más alta que las 0,80 pesetas el kilo a que ha descendido en Puebla y Muro, a pesar de las ventas que se están haciendo con destino a Barcelona.

El descenso de precios ha variado, según plazas, de 0,15 a 0,50 pesetas el kilo, con algunos puntos singulares, que no alteran la

condición general del mercado. Una baja del mismo orden ha existido en los precios de mayorista; no así en los precios de minorista, que, aunque también más bajos, acusan en general un alza del margen comercial.

El cuadro adjunto refleja, como de costumbre, las variaciones de precios en los principales mercados productores y consumidores:

P L A Z A	Precio al agricultor	Precio mayorista	Precio al público
Alicante	—	1,80	—
Barcelona	1,60-1,80	1,75-2,20	—
Bilbao	—	2,60-2,80	—
Burgos	—	2,00	—
Castellón	1,50-1,70	2,00-2,20	—
Córdoba	1,50	—	—
Granada	1,30-1,40	—	—
León	—	1,50-1,70	—
Lugo	1,25	—	—
Madrid	1,80-2,00	2,50-2,60	3,00-3,80
Málaga	—	2,00	—
Murcia	1,40	—	—
Oviedo	1,00	1,40	—
Palma de Mallorca	{ 0,80-1,00 Royal / 1,50-1,60 Arran	1,00-1,25 / 1,75-1,85 }	{ 1,80-2,80
Salamanca	—	2,20-2,30	—
Santa Cruz de Tenerife	4,00	4,20-4,30	4,40-4,50
Santander	1,60-1,70	2,30	—
Sevilla	1,40-1,50	—	2,00-2,20
Toledo	—	2,50-2,60	—
Valencia	1,40-1,60	—	—
Vitoria	—	2,20-2,40	2,50-2,80

LEGUMBRES

Las siembras de judías mallorquinas han disminuído en relación con la campaña anterior, tanto porque ésta fué mala económicamente para el agricultor como porque los pozos, a causa de falta de lluvias, han bajado de nivel. Esta disminución de superficie, que es del orden de 30 por 100, no dejará de influir en los precios futuros; hoy se pagan en el campo a 7,75 pesetas el kilo

y a 8,50 sobre muelle de Palma de Mallorca.

No hay venta de alubia gallega ni leonesa, más que en muy escasas partidas.

Las lentejas han tenido poco rendimiento, resentidas en todas partes por falta de lluvia, a pesar de lo cual no hay demanda interior ni exterior, liquidándose restos de lentejas viejas, que en Cas-

tillá la Nueva se ofrecen a 8-10 pesetas el kilo, y en Salamanca, a 13-15 pesetas. En Granada se ofrece ya lenteja nueva a precios origen del orden de 12,70 pesetas el kilo para la clase primera y 13,70 para la gigante; las primeras nuevas de Albacete y Cuenca se ofrecen a 10-11 pesetas, con poca animación.

Los garbanzos van liquidando existencias viejas, liquidándose a 12,75-14 pesetas el kilo, según tamaños.—J. N.

LEGISLACION DE INTERES

INSTALACION Y MEJORAS DE MOLINOS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 8 de junio de 1961 se publica una resolución de la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo, fecha 23 del pasado mayo, por la que se dispone lo siguiente, respecto a las normas a seguir para la tramitación de las peticiones de mejora e instalación de molinos maquileros:

1.ª Toda persona interesada en la instalación, transformación o traslado de una industria molturadora maquilera, podrá dirigirse, personalmente o por escrito, a las Jefaturas Provinciales del Servicio Nacional del Trigo, que asesorarán e informarán, gratuitamente y con carácter de urgencia, sobre cuantos datos sean conveniente conozca relativos a las características de capacidad legal autorizada y técnicas de las instalaciones existentes, así como de las económicas de producción y consumo de la zona o comarca.

2.ª El interesado, en su caso, deberá presentar la solicitud en la Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo de la provincia correspondiente, acompañada del proyecto formado por sucinta Memoria y presupuesto de la instalación que se pretende efectuar, transformar o sustituir.

3.ª La Jefatura Provincial del Servicio Nacional del Trigo realizará la inscripción provisional de la petición en el Registro provincial, previo el depósito de los derechos correspondientes.

4.ª Una vez efectuada la instalación, de acuerdo con los requisitos legales, el interesado lo pondrá en conocimiento de la Jefatura Provincial del Servicio, que lo comunicará a esta Delegación Nacional o Inspección de Zona, según los casos, quienes ordenarán al personal técnico competente realice la inspección de la industria, para comprobar si se ajusta a la solicitud presentada o resolución adoptada, extendiéndose, si procediera, el acta de puesta en marcha correspondiente. Este acta será remitida por la Inspección de Zona a la Jefatura Provincial, que, a su vista, convertirá en definitiva la inscripción provisional efectuada en el Registro de Industrias Molturadoras Maquileras, y entregará uno de sus ejemplares al interesado.

5.ª Las nuevas instalaciones o las

transformaciones o sustituciones que se realicen sin cumplir los requisitos expuestos o que no se ajusten a la propuesta formulada y provisionalmente admitida, serán consideradas clandestinas, procediendo, en su caso, a la anulación de la inscripción provisional.

6.ª La modernización o transformación de instalaciones en molinos maquileros de trigo se realizará en forma tal que su capacidad transformada será la equivalente a la definida por los elementos de que actualmente dispone.

En ningún caso podrá disponer de mayor potencia mecánica que la actual, ni las capacidades autorizadas podrán ser superiores a 5.000 kilogramos de molturación en veinticuatro horas.—Madrid, 23 de mayo de 1961. El Delegado Nacional, Miguel Caverro.

EXENCION DEL IMPUESTO SOBRE EL GASTO DE LOS VINOS CORRIEN- TES O DE PASTO CUYO VALOR NO EXCEDA DE NUEVE PESETAS LITRO

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 14 de junio de 1961 se publica el Decreto 953-61 del Ministerio de Hacienda, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo único. Se exceptúan del Impuesto sobre el Gasto los vinos corrientes o de pasto embotellados cuyo valor de venta al público, con devolución de casco, no sea superior a nueve pesetas litro.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a 31 de mayo de 1961.—FRANCISCO FRANCO, El Ministro de Hacienda, *Mitriano Navarro Rubio*.

Extracto del **BOLETIN OFICIAL** DEL ESTADO

Vías pecuarias.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 09 de mayo de 1961, por la que se aprueba la primera modificación de la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Arévalo (Ávila). («B. O.» del 25 de mayo de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 26 de mayo de 1961 se publica otra Orden del citado Departamento y fecha 19 de dicho mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Almedina (Ciudad Real).

En el «Boletín Oficial» del 2 de junio de 1961 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 22 del mismo mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Torreiglesias (Segovia).

En el «Boletín Oficial» del 3 de junio de 1961 se publica otra Orden del referido Departamento y fecha 22 de mayo de 1961, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Zambrana (Alava).

En el «Boletín Oficial» del 5 de junio de 1961 se publican cuatro Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 27 del pasado mes de mayo, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Zalduendo (Ávila), Galende (Zamora), San Vicente de Raspeig (Alicante) y Valle de Arana (Ávila).

En el «Boletín Oficial» del 14 de junio de 1961 se publican otras dos Ordenes del mismo Departamento y fecha 8 de dicho mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Villamanrique de la Condesa (Sevilla) y Morata de Jalón (Zaragoza).

Regulación de la exportación de conservas de frutos, hortalizas y derivados de agrrios.

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 16 de mayo de 1961, por lo que se regula la exportación de conservas de frutas y hortalizas y derivados de agrrios («B. O.» del 26 de mayo de 1961.)

Actas de estimación de riberas probables.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 9 de mayo de 1961, por la que se aprueban las actas de estimación de ri-

bera probable del río Matarafía, del término municipal de Monasfre (Zaragoza). («B. O.» del 26 de mayo de 1961.)

Reglamentación del trabajo en las industrias cárnicas.

Orden del Ministerio del Trabajo, fecha 16 de mayo de 1961, sobre sistema de participación en beneficios establecida en el año 1941 del Reglamento Nacional del Trabajo para las Industrias Cárnicas. («B. O.» del 27 de mayo de 1961.)

Zonas de peligro de incendios forestales.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de mayo de 1961, por la que se declaran zonas de peligro de incendios forestales a las provincias de Alicante, Baleares, Barcelona, Castellón de la Plana, Tarragona y Valencia. («B. O.» del 27 de mayo de 1961.)

Reorganización del Consejo Superior de Montes.

Decreto del Ministerio de Agricultura, número 786/61, fecha 8 de mayo de 1961, por el que se reorganiza el Consejo Superior de Montes. («B. O.» del 29 de mayo de 1961.)

Horario de oficinas públicas radicadas en Madrid.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 26 de mayo de 1961, sobre horario de las oficinas públicas radicadas en Madrid. («B. O.» del 29 de mayo de 1961.)

Concentración parcelaria.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 19 de mayo de 1961, por la que se aprueba la segunda parte del plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de la zona de Rildadña (Pontevedra). («B. O.» del 29 de mayo de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 30 de mayo de 1961 se publican los Decretos números 834-35-36-37/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 8 del mismo mes, por los que se declara la utilidad pública de las concentraciones parcelarias de las zonas de Santa María Covas (La Coruña), Villarrera de la Vega (León) y Muñoz y Castillejo de Azaba (Salamanca).

En el «Boletín Oficial» del 9 de junio de 1961 se publican los Decretos del Ministerio de Agricultura núms. 929/61 a 942/61, por los que se declara de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de Albalate de las Nogueras (Cuenca), Gajadejos (Guadalajara), Sardinero (La Coruña), San Miguel de Boullón (La Coruña), Lasarte (Alava), Zumelzu (Alava), Subijana (Alava), Langa (Ávila), San Miguel de Graba (Pontevedra), Santibáñez-Santao-laja-Navafria (León), San Justo de Dó-

rigas (Oviedo), Mocejón (Toledo), Arriñez (Alava) y Berrosteguieta (Alava).

En el «Boletín Oficial» del 10 de junio de 1961 se publican otras cuatro Ordenes del citado Departamento y fecha 2 de dicho mes, por las que se aprueban las obras de concentración parcelaria de las zonas de San Lorenzo de Agrón (La Coruña), Villaormate-Castrofuerte (León), Bañares (Logroño) y Hervias-Negueruela (Logroño).

En el «Boletín Oficial» del 12 de junio de 1961 se publican otras dos Ordenes del citado Ministerio y fecha 2 del mismo mes, por las que se aprueba el plan de mejoras territoriales y obras de concentración parcelaria de las zonas de Islares (Santander) y Villamayor (Salamanca).

Servicio de Extensión Agrícola.

Decreto número 61/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de mayo de 1961, por el que se da nueva denominación al Servicio de Extensión Agrícola. («B. O.» del 31 de mayo de 1961.)

Explotaciones Agrarias Familiares Protegidas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 10 de mayo de 1961, por la que se declara Explotación Agraria Familiar Protegida a una finca de la provincia de Teruel. («B. O.» del 1 de junio de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 3 de junio de 1961 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 10 del pasado mes de mayo, por la que se declara Explotación Familiar Protegida a otra finca de la provincia de Teruel.

En el «Boletín Oficial» del 6 de junio de 1961 se publica una rectificación de la Subsecretaría de Agricultura, fecha 25 de mayo de 1961, por la que se hace pública la concesión, por dicho Ministerio, a título de Explotación Agraria Ejemplar o Calificada, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de 15 de julio de 1952 y Decreto de 31 de octubre del mismo año, para las fincas que se reseñan en las provincias de Lérida, Badajoz y Jaén.

Tratamiento obligatorio contra la Citratis Capitata.

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 23 de mayo de 1961, por la que se señalan las zonas y especies frutales que deben ser objeto de tratamiento obligatorio contra la mosca de la fruta (Citratis Capitata). («B. O.» del 3 de junio de 1961.)

Libertad de precio de la cerveza.

Circular de la Comisaría General de

Abastecimientos y Transportes, fecha 3 de junio de 1961, por la que se dispone la libertad de precio de la cerveza. («Boletín Oficial» del 5 de junio de 1961.)

Oposiciones a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado.

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 6 de junio de 1961, en el sentido de elevar a cuarenta las treinta plazas convocadas de aspirantes a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado. («B. O.» del 5 de junio de 1961.)

Concurso-oposición para Agentes Comarcales del Servicio de Extensión Agrícola.

Resolución de la Dirección General de Coordinación, Crédito y Capacitación Agraria, fecha 19 de mayo de 1961, por la que se convoca concurso-oposición para cubrir cincuenta plazas de Agentes Comarcales del Servicio de Extensión Agrícola. («B. O.» del 5 de junio de 1961.)

Colonización de interés nacional.

Decreto del Ministerio de Agricultura, número 879/61, fecha 31 de mayo de 1961, por el que se declara de alto interés nacional la colonización de la zona denominada El Saltador, de Huércal-Overa (Almería). («B. O.» del 5 de junio de 1961.)

Instalación y mejora de molinos.

Resolución de la Dirección General de Agricultura, fecha 23 de mayo de 1961, por la que se dan instrucciones para la aplicación de la Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de marzo pasado, sobre instalación y mejora de molinos. («B. O.» del 8 de junio de 1961.)

Normas de contratación de achicoria en la campaña 1961-62.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 29 de abril de 1961, por la que se dictan normas de contratación de achicoria para la campaña 1961-62. («Boletín Oficial» del 9 de junio de 1961.)

Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio.

Decreto número 928/61, del Ministerio de Educación Nacional, fecha 18 de mayo de 1961, por la que se concede la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio a don Enrique Giménez Girón. («B. O.» del 9 de junio de 1961.)

Unidades mínimas de cultivo.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 2 de junio de 1961, por las que se fija la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento en las zonas de Daganzo de Arriba (Madrid), Fozal de Gallinas (Valladolid), Villafruela (Burgos) y Matapozuelos (Valladolid). («B. O.» del 12 de junio de 1961.)

Consultas

Contrato vencido de arrendamiento ordinario

J. Rafael de los Salmos, Córdoba.

Les ruego me contesten a las dos siguientes consultas:

1.^a *Un familiar lleva en arrendamiento, desde hace aproximadamente cincuenta años, una finca con olivar, cuya propiedad es de una Sociedad, siendo su renta la equivalente a unos 70 quintales de trigo, la cual se viene pagando por semestres anticipados, según costumbre. Anteriormente a esta nueva modalidad de renta, salía la finca a subasta y era adjudicado su arrendamiento al mejor postor, como es natural, que siempre resultaba ser mi citado familiar.*

Desde que existe el pago de la renta por quintales métricos de trigo, venía celebrándose contrato cada seis años, si bien debo advertirles, por considerarlo interesante, que seguramente por olvido de la propiedad los seis últimos años no se efectuó renovación de dicho contrato, y ahora, al cabo de los doce años, se recibe una notificación notarial comunicando con un año de anticipación que debemos dejar la finca.

¿Es legal lo que pretende la propiedad de la finca? o, en caso contrario, ¿por el hecho de no haber efectuado la renovación del contrato hace seis años, como procedía hacer, nos asiste algún derecho para no dejar la citada finca? ¿Qué otros derechos nos asisten para defendernos?

2.^a *El mismo familiar también lleva en arrendamiento un paraje próximo a la finca anterior, de propiedad distinta, y cuyo terreno es un erial que no produce nada, pero que tiene media docena de encinas y otra media de olivos y, además, sirve para descansadero del ganado y no conviene dejarlo.*

En el arrendamiento de este pequeño terreno no existe contrato alguno, ni jamás ha existido, ya que lo único que se hace es un simple recibo anualmente, con la renta estipulada, que es pequeña.

También el propietario de este pequeño terreno, de una forma verbal, dice que debemos

dejar el terreno. En realidad, el propietario no lo necesita y, además, aquéllo está baldío. ¿Es legal la petición del propietario o tenemos algún derecho a defendernos? Insisto en que jamás ha existido contrato y que la petición para dejar «aquéllo» se ha hecho verbalmente.

1.^a El arrendamiento último vigente, en el primero de los casos consultados, es el que se celebró hace doce años, y como la renta de este contrato es de 70 quintales métricos de trigo al año, es decir, superior a 40 quintales métricos, el contrato no es protegido, sino ordinario, y de aprovechamiento agrícola.

La renta es, también, superior a 5.000 pesetas al año, aun capitalizando los 70 quintales métricos al precio de tasa del trigo, hace doce años, pues este precio era el de 84 pesetas el quintel métrico para la campaña 1947-48, y el de 117 pesetas para la campaña de 1948-49.

Por tanto, conforme disponen los artículos 9 y 10 del Reglamento para la aplicación de la legislación sobre arrendamientos rústicos, aprobado por Decreto de 29 de abril de 1959, el plazo mínimo de duración del contrato que nos ocupa es el de seis años, con una prórroga de otros seis años.

Transcurridos ya los seis años de plazo y los seis años de prórroga, sin haberse renovado el contrato, el propietario-arrendador puede dar por terminado el arrendamiento.

Si el arrendatario no se conformase, con dar el contrato por terminado y abandonar las fincas, dejándolas libres a disposición del propietario, éste podrá desahuciar a aquél, de conformidad con lo que disponen los artículos 24 y 28 del citado Reglamento.

2.^a En cuanto a la segunda consulta que formula, no facilita datos suficientes para su contestación, pues no dice si la finca se arrendó para su cultivo, o explotación agrícola, aunque el arrendatario no la cultive o, por el contrario, su principal aprovechamiento es ganadero, ni la renta anual que por la misma se paga, ni si el arrendatario es cultivador personal y directo o sólo directo, así como tampoco se aclara si el arrendamiento es de la totalidad de los aprovechamientos de la finca o sólo para descansadero del ganado, o para algún otro aprovechamiento secundario.

Ildelfonso Rebollo

Abogado

4.435

MACAYA, S. A.

Representante exclusivo para España de
CALIFORNIA SPRAY CHEMICAL CORPORATION
 RICHMOND (U. S. A.)

FRUTICULTORES - VITICULTORES - AGRICULTORES

CONTRA:

EL MOTEADO DEL MANZANO Y PERAL, CRIBADO Y LEPRO DEL MELOCOTONERO, MILDIU DE LA VID Y PODREDUMBRE GRIS DE LA UVA

Usad siempre el más moderno y efectivo fungicida a base de CAPTAN

ORTHO CIDE

(en polvo mojable y para espolvoreo)

CONTRA:

PULGONES DE TODAS CLASES, ACAROS, PSILAS, ALTICA DE LA VID, GUSANOS DE LAS UVAS, MOSCA DEL MEDITERRANEO Y MOSCA DEL OLIVO

sólo conseguiréis su total exterminio con

ORTHO MALATHION 50

CONTRA:

INFINIDAD DE PLAGAS DE LA HUERTA, FRUTALES, GUSANOS DEL SUELO Y CONTRA LOS PARASITOS DEL GANADO

ISOTOX

(polvo mojable, líquido y para espolvoreo)

El producto de múltiples usos y reconocida eficacia en América

CONTRA:

PLAGAS DE ENCINARES, PINARES, OLIVARES, ETC.

Usad el nuevo producto eficaz y económico a base de DDT

PERSISTAN

El más apropiado para espolvorear grandes extensiones de terreno

CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.

SUCURSALES. - MADRID: Los Madrazo, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 56.

Delegaciones en todas las capitales de provincias.

Adquisición de Dalopón

D. Rafael Tormo, Valencia.

Les ruego me indiquen una dirección donde pueda adquirir el herbicida DALOPON, a que ustedes se refieren en el número de diciembre último.

Este producto está en fase de experimentación en España. No está aún autorizada su venta y tampoco se han designado definitivamente las Firmas Distribuidoras del mismo.

Es fabricado por DOW CHEMICAL COMPANY, la cual está representada en nuestro país por SUMINISTROS AGRICOLAS Y GANADEROS, S. A., Núñez de Balboa, 13, Madrid-I.

4.436

Juan Gostinchar,
 Ingeniero agrónomo

Plantación de algarrobos y bibliografía

D. Jerónimo Cuenca, Málaga.

Interesándome poner en una tierra montañosa de pizarra, a un kilómetro de esta costa de Málaga, algarrobos, les agradecería me informasen de la distancia y algún libro que tratase de ellos.

Tal como está redactada la consulta parece deducirse que lo que se pretende conocer es la distancia a que deben ponerse los algarrobos entre sí. En este sentido hacemos la indicación de que, por término medio, el número de estos árboles por hectárea suele ser de 50 a 60, variando la separación entre los pies de 12 a 14 metros, según el porte que se suponga han de lograr los algarrobos dadas las circunstancias de fertilidad y otras del suelo sobre el que se ha de sustentar el arbolado.

Nos permitimos indicar al señor consultante que, para el mejor éxito de una plantación de algarrobos no debe escatimarse en adquirir planta vigorosa, y que el hoyo sea bien espacioso, superior al metro cúbico. El algarrobo, tan sobrio y generoso cuando está en producción, requiere, en cambio, muchas atenciones y cuidados para que arraigue y prenda; desatenderlo en sus primeras épocas es exponerse a perder los esfuerzos realizados.

Son escasas las publicaciones que conocemos dedicadas exclusivamente al algarrobo. En revistas de carácter agrícola suelen aparecer artículos interesantes en relación a dicho árbol. Recomendamos al señor consultante las lecturas siguientes:

Cultivo práctico del algarrobo, por J. Rullen; El algarrobo, por Joaquín Bassa; El algarrobo, por Leopoldo Hernández Robredo (Hojas divulgadoras, año XL, núm. 8, Ministerio de Agricultura); Algarrobos, arroz y almendros, publicación de la Excma. Diputación de Tarragona; Algo sobre el algarrobo, por Juan Salom Calafell, en el «Boletín Oficial» de la Cámara Oficial Sindical Agraria, de Barcelona; Prácticas de plantación de algarrobos, por Nino Alsina y

Gil, en «El Cultivador Moderno»; El fruto del algarrobo, por Juan Díaz Muñoz, en «La Industria Pecuaria», y los siguientes artículos aparecidos en la Revista AGRICULTURA»: Tomo 1933, pág. 83, por J. Ros de Ramis; tomo 1.945, pág. 274, por P. Palacios; tomo 1.946, pág. 113, por A. Reig Feliú.

Luis Torras Uriarte,
Ingeniero agrónomo

4.437

Lombrices y equinorinco

D. Máximo Gambero, Zarza de Granadilla (Cáceres).

En mi ganadería de cerda, con bastante frecuencia en estos años lluvioso, aparecen dichos cerdos con vermes, o sea, lombrices intestinales corrientes, y en algunos casos se me han dado bastantes bajas. Este año mismo, de la lombriz denominada "Equinorinco gigante", la cual les perfora los intestinos y, como es natural, mueren de peritonitis, pues recientemente me falleció uno y al hacerle la correspondiente autopsia vi perfectamente que moría de la equinorincosis, ya que los intestinos delgados aparecían llenos de nudosidades y algunos perforados. En otros cerdos, aun cuando no aparece esta equinorincosis, sí vomitan, echando algunas lombrices corrientes por la boca, por lo que desde luego aprecio claramente por el adelgazamiento que se encuentran atacados de las referidas lombrices.

Por lo expuesto les agradeceré que cuanto antes me indiquen el tratamiento, pues aun cuando no causan muchas bajas, los animales no engordan por las molestias que tienen por dichos vermes.

Por lo que expone en su consulta, el ganado porcino de su explotación está atacado por dos clases de parásitos diferentes: las lombrices corrientes y el equinorinco.

Las lombrices, llamadas científicamente «Ascaris suis», son extraordinariamente frecuentes en nuestros efectivos y en ocasiones se encuentran en cantidad tal que forman ovillos que llenan el estómago y obstruyen la luz intestinal, subiendo hasta el hígado a través del conducto colédoco.

Indudablemente, son las responsables del adelgazamiento de los animales, entre otros trastornos, y a ellas es debido que los sueros y vacunas no ejerzan el debido efecto cuando se les aplica.

Afortunadamente, cada día es mayor el número de preparados que se venden para combatir estos parásitos, pero hay que tener en cuenta que, debido a un complicado ciclo de las larvas por el organismo animal, se debe repetir la medicación cada ocho-diez días durante dos o tres veces, ya que los medicamentos sólo son eficaces cuando los gusanos han alcanzado su madurez y su localización está en el canal gastrointestinal.

Los medicamentos a base de fenotiacina y piperacina son los que actualmente están más en boga, con



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*



**EN
UNOS
SEGUNDOS
PUEDE EVITARSE
GRANDES
PERJUICIOS,**

utilizando el detector ARIAME para medir eléctricamente la humedad de sus cereales, harinas y derivados.



El uso del detector ARIAME es imprescindible en: Fábricas de harinas, y secaderos de cereales, almacenes de granos y laboratorios cerealistas.

EL DETECTOR ARIAME es:

- MAS rápido
- MAS exacto
- MAS fácil
- MAS seguro
- MAS económico
- MAS duradero

**FACILMENTE TRANSPORTABLE
ESTA GARANTIZADO
PIDALO A SU PROVEEDOR HOY MISMO**

Distribuidor General para España:
I. M. A. Domínguez
Camino de Barcelona, 20 • Valencia

una eficacia casi del 100 por 100. En cualquier farmacia ha de encontrar diversos específicos bajo distintos nombres comerciales, pero con tal de que en la composición de los mismos entre cualquiera de los dos productos (o ambos a la vez); puede adquirirlos sin inconveniente alguno, ateniéndose para su empleo a las instrucciones del prospecto o, mejor aún, a las indicaciones del veterinario.

Por lo que respecta al equinorrinco, también es muy frecuente en nuestros efectivos de cerda y, como muy bien dice el consultante, al atravesar con sus ganchos la pared intestinal de los animales les produce una peritonitis mortal, pese a la tremenda resistencia que a dicha enfermedad posee esta especie animal.

Desgraciadamente, hasta hoy no se conoce ningún medicamento de gran eficacia. Los preparados a base de piperacina y fenotiacina pueden ser útiles hasta un 25-35 por 100, por lo que puede serle ventajoso para estos parásitos el medicamento que emplee para las lombrices. Modernamente se habla muy bien para combatir la equinorricosis del sulfato de nicotina al 40 por 100, diluído en un litro de agua, empleado a la dosis de 15-40 c. c. por animal según edad y peso. Aunque los datos que tenemos sobre el particular son muy expresivos, los resultados en España no se conocen por haberse utilizado escasamente.

Félix Talegón Heras.

4. 438

Del Cuerpo Nacional Veterinario

- Corrección de suelos arcillosos

D. Genaro Gamiz, Siles (Jaén).

Por el Ingeniero Agrónomo don Eleuterio S. Buedo se resuelve la consulta 4.397 en el número 347 de AGRICULTURA. En su párrafo final comenta el citado señor Ingeniero: «No olvide que hay otros medios para corregir suelos excesivamente arcillosos». Pues bien, estos otros medios serán posiblemente los que a mí me interesasen, ya que no solamente los estiércoles, sino las turbas, tendrían aquí un precio prohibitivo por la distancia que nos separa del ferrocarril. Estos terrenos que intento enmendar son francamente arcillosos y profundos. ¿Podría emplear fuertes encalados con cal barata producida en la misma finca? ¿Y romper las capas profundas con explosivos o bien hacer fuertes drenajes con piedras y gravas en el fondo para facilitar los desagües?

Si hay otros procedimientos más eficaces le agradecería me los indicasen.

Desde luego, el encalado es un medio muy apropiado para corregir la textura de los suelos arcillosos fuertes. Si dispone, como dice, de cal barata, hágalo. No olvide que la cal «consume» rápidamente las reservas de materia orgánica del terreno. Puesto que usted, a lo que parece, dispone de muy poco estiércol, puede suplirlo bien con «abonado en verde», enterrando una leguminosa (habas caballares o veza), al iniciar la floración. Si dispone de tractor, esta operación es relativamente fácil. Lo difícil es tener «el

valor» de jugarse el bien inmediato de una cosecha a la vista», contra el futuro de mejores cosechas posteriores, pero más a la larga.

Por lo que usted añade, sus terrenos desaguan mal y es acertado el que usted haga labores de drenaje. Para esto, si dispone de tractor, puede ensayar el empleo de un buen arado subsolador y ver si así mejora el desagüe antes de emprender obras de drenaje de mayor cuantía y más costosas.

Eleuterio Sánchez Buedo,
Ingeniero agrónomo

4.439

Lucha contra ratillas y topillos

D. Victorino Nombiela, Nuez de Ebro (Zaragoza).

Ruego tengan la bondad de indicarme medicamento que pudiera emplear para exterminar los ratones de los alfalfares.

Los ratones a que alude no son propiamente tales, sino de otros géneros de roedores, llamados ratillas y topillos. Estos últimos, de cola corta y pelo afelpado, casi ciegos, hacen vida como los verdaderos topos, insectívoros, en sus galerías. Las ratillas hacen surcos en los prados, al aire libre; éstas tienen ojillos bien visibles y se parecen más a los verdaderos ratones.

Contra los topillos pueden emplearse los «cartuchos matatopos», que puede adquirir en la casa «Productos Químicos Penta», Reyes, 7, 1.º izq., Madrid-13.

Contra las ratillas pueden aplicarse cebos a base de harina o salvado, con el raticida BLITZ, de la marca ZELTIA o IBYS, que pueden adquirir en la citada Casa, ya sea en forma de cebo preparado o de producto para mezclar con la harina. La aplicación debe hacerla después de un corte de la alfalfa y estando el terreno seco, repartiendo el cebo, a chorrillo, y a lo largo de los surcos o galerías abiertas por las ratillas.

José del Cañizo,
Ingeniero agrónomo

4.440

Daños imputables a un colmenar

Un suscriptor de Badajoz.

Una finca de regadío tiene un colmenero en la linde Norte. Como consecuencia, en la finca vecina, también de regadío, no pueden efectuarse labores en un radio de unos metros, aproximadamente dos hectáreas, porque los obreros se niegan debido a las picaduras de las abejas.

Habiéndose dado el caso de intoxicaciones en las personas, y de excitación en las caballerías, que, en su carrera, han producido importantes daños en el apero remolcado.

Se da la circunstancia de que la finca que sufre daños se puso en regadío mediante un crédito del I. N. C., que actualmente amortiza.

Mi pregunta es: ¿No puede obligarse a quitar la colmena?

El artículo 1.905 del Código Civil dice que el po-

OLORIN

Insecticida agrícola a base de HCH

Tipos: ESPOLVOREABLE, PULVERIZABLE y EMULSION

Se recomienda su empleo en cultivos donde el olor y el sabor que transmite no sean perjudiciales.

Por su economía, eficacia y rápida acción está especialmente indicado en tratamientos contra las plagas de los cultivos siguientes:

REMOLACHA,

para combatir la "pulguilla".

ALGODON,

contra "pulgonos". "Gusano verde", etcétera.

M A I Z ,

elimina el "Gusano del alambre", "Gusanos grises", "Prodenia", etc.

OLIVOS ,

contra "Arañuelo", "Palomilla", etc.

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

Registrados en la Dirección General de Agricultura con los números 659, 663 y 901

LABORATORIOS COCA, S. A.

Zamora, 16

Teléfs. 1912 - 7097



SALAMANCA

ACARLESS (para espolvoreo).

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

CLOROCIDE (Polvo dispersable en agua).

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

CORNOX «D»

Herbicida selectivo. Económico. Eficaz. Seguro.

HERBIDOBLE

Herbicida de doble acción.

DARDITEX

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

ENTOMOX «15»

Para combatir plagas forestales.

ENTOMOX «25»

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

FITEX «5»

Para combatir gran número de plagas en la 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 en frutales, algodón, arroz, olivo y vid.

FITEX «DOBLE» (emulsionable)

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

GAMMA 10 %

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

seedor de un animal o el que se sirve de él, es responsable de los perjuicios que causare, aunque se le escapase o extraviase. Sólo cesará esta responsabilidad en el caso de que el daño proviniera de fuerza mayor o de culpa del que lo hubiera sufrido.

La situación a que se refiere la consulta puede encuadrarse en el artículo 1.905 citado, que, según las sentencias de la Sala primera del Tribunal Supremo de 19 de octubre de 1909 y 23 de diciembre de 1952, no consiente otra interpretación que la literal, bastando, según dicho artículo, que un animal cause perjuicio a las personas o a las cosas, para que nazca la responsabilidad del dueño, aun no imputándose a éste ninguna clase de culpa o negligencia, y sin que a ello obste la causa que se siga por el mismo hecho.

Es decir, que sobre la base del art. 1.905 del Código Civil, el consultante puede exigir:

1.º Que el dueño del colmenar coloque a éste en la situación adecuada para que las abejas no produzcan daño en la finca contigua.

2.º Exigir también que se le indemnicen los perjuicios que se hayan ocasionado con motivo de la existencia del colmenar, teniendo en cuenta que esos perjuicios hay que demostrarlos, y que debe existir relación de causalidad entre el hecho productor del daño y el perjuicio sufrido y que se reclama. Sentencias de 1 de febrero de 1910, 27 de abril de 1936 y 30 de enero de 1951.

Mauricio García Isidro,

Abogado

4.441

Información sobre embotellamiento

D. José A. Fernández, Cáceres.

Les agradecería me indicaran fuentes de información (libros, artículos publicados, etc.), de donde pudiera sacar conocimientos sobre el embotellamiento de vinos, así como comerciantes que se dediquen a la venta de la maquinaria precisa para esta clase de industria.

La bibliografía que se pudiera dar al señor consultante sobre el tema que le interesa está sumamente desperdigada e inconexa y, desde luego, contenida, fundamentalmente, en revistas técnicas profesionales.

Con la limitación que nos impone este lugar, creo debiera consultar, sobre todo en lo referente al tratamiento de vinos, pieza fundamental del proceso, las siguientes obras de fácil acceso en nuestro país:

«Nuovo Trattato di Enologia», por Pier Giovanni Garoglio; «Tratado de Enología», por J. Ribereau Gayon; así como la «Revue de l'Enbouteillage et des Industries Connexes» 28 Rue Louis-le-Grand, -Paris-2).

En relación con las casas comerciales españolas que se dedican a la venta de maquinaria, puede usted dirigirse, entre otras, a las siguientes firmas:

Mabeal: Luis Mitjans, 30, Madrid; *La Giroudinine*: Buenavista, 38, Pasajes (Guipúzcoa); *Segura-Bartolí*: Balmes, 54, Barcelona; *Vinoviól* (Agente de ventas de Chelle), Moreto, 15, Madrid; *Talleres Olivé*: Padre Clerch, 22, Sabadell (Barcelona); *E. López Ro-*

mero, S. L.: M. Villanueva, 7, Logroño; Talleres Mecánicos Díaz: Avenida del 12 ligero, 5 y 9, Logroño; Talleres Mecánicos Begon: Doctor Zamenhof, 6, Valencia; Santiago Domenech. Talleres construcciones mecánicas: Ronda San Pablo, 71, Barcelona.

4.442

Luis Hidalgo,
Ingeniero agrónomo

Máquinas exhibidas en París

D. Victorino Nombiela, Nuez de Ebro (Zaragoza).

Estando interesado en algunas de las máquinas que ustedes describen en el último número de su importante Revista AGRICULTURA, y que han sido presentadas en el Salón Internacional de Maquinaria Agrícola de París, especialmente la barra de siega guadañadora, el porta-reja arrancador de remolacha y algunas otras, les ruego me digan si sería factible conseguir las aquí y ver si pueden mandarme algún folleto explicativo.

La casa constructora de la «Barra de siega de guadañadora» es FERGA (ETS), 3, Avenue Gallieni, Gentilly sur Seine (Seine).

En cuanto al porta-reja arrancador de remolacha, lo construye PLET (ETS), cuya dirección es: Ferme de Buisseaux, a Ozouer-le-Repos, par Mormant (Seine-et-Oise).

A estas casas y direcciones debe dirigirse para la información que desea. De momento no se dispone en España de esta maquinaria.

4.443

Guillermo Castañón,
Ingeniero agrónomo

Frecuencia de abortos en las ovejas

Un suscriptor.

Poseo una cabaña de ovejas de raza manchega blanca, admirablemente adaptada a este país, pero desde hace dos años se me dan muchos

casos de abortos, como de un veinte por ciento. En unas se produce el aborto antes de estar bien formado el cordero, en otras cuando ya está terminado de formar, y en algunos casos viven unas horas y después se mueren. También he observado que se producen mayor cantidad de abortos después de la toma de sal, que aquí se da dos veces por semana. En cuanto la sal la hemos dado de distintas procedencias, pero siempre surtiendo los mismos efectos.

He consultado a diferentes veterinarios, y unos dicen que puede ser una cosa de origen paratífico, y otros brucelosis, pues este año se han dado muchas fiebres de Malta, y aún se dan en el país en la especie humana. Debo advertirle que aquí hay pocas cabras. Mandé un feto a un laboratorio, pero como las distancias son largas, llegó en malas condiciones y no me pudieron decir nada.

¿Los moruecos pueden transmitir la enfermedad? De no encontrar solución a este problema me vendería las ovejas y me quedaría con los mardanos, para empezar de nuevo. Pregunto:

¿Habrá alguna vacuna o medio profiláctico para evitar esto?

¿Quedarán las cuadras infectadas y tendré que esperar unos años para empezar de nuevo?

He de hacer notar que estos abortos están en gran parte de esta comarca, que abarca más de un cuarto de provincia, lindando de N. a S. con la de Lérida.

Es completamente inútil darle consejo alguno sin saber la causa de los abortos de las ovejas. Todo lo que en este sentido se hiciera, sería caminar a ciegas.

Desde luego, en principio, se puede sospechar en una cosa de tipo infecto-contagioso, dado el alto porcentaje de enfermos, pero lo que hace falta saber es, como al principio se indica, la causa de la enfermedad.

Para ello deberá remitir nuevamente a la Sección de Veterinaria del Instituto Provincial de Sanidad de Huesca, y de acuerdo con el veterinario de la localidad, un poco de sangre de unas cuantas ovejas recién abortadas, para que realicen las pruebas pertinentes. Si estas reacciones resultaran positivas, dan pauta para instituir el tratamiento respectivo, y, si

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

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

PIDA INFORMES Y REFERENCIAS:

MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS

APARTADO 2
LOGROÑO

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID

resultaran negativas, habría que achacar la causa probablemente a la alimentación.

Si el origen es infeccioso, no cabe duda que todo aquello que esté en contacto con el feto, sus envolturas y líquidos amnióticos resultará contaminado, pero con una enérgica limpieza y buena desinfección quedaría fácilmente sin infecciosidad.

En el mercado de productos para ganadería existen varias clases de vacunas para prevenir el aborto, pero su aplicación debe estar condicionada al origen infeccioso de la enfermedad.

Félix Talegón Heras,
Del Cuerpo Nacional Veterinario

4.444

Conclusión de contrato

J. Vidal, Elda (Alicante).

Tengo dada una parcela de unos 3.500 metros cuadrados en arrendamiento «protegido», con contrato de fecha 1.º de noviembre de 1944 y duración ocho años.

El arrendatario murió en el año 1951, y la viuda arrendataria encargó el cultivo de sus fincas y de mi parcela a su yerno; pero como tienen una vaquería, éste se ocupa del negocio de la leche y tiene un obrero que lleva la caballería y atiende al laboreo de la tierra, el cual me ha informado verbalmente que el yerno apenas se ocupa del cultivo. Además, sin mi autorización, ha colocado unas losas de piedra para pasar el carro a una finca de la arrendataria, que es colindante, atravesando en toda su longitud mi parcela el camino de carro.

A pesar de haberle anunciado al yerno verbalmente varias veces que dejara la parcela, ha hecho caso omiso, y en el último recibo del año 1959 se lo comuniqué por escrito, y no he querido cobrar el recibo del año 1960.

Quisiera saber lo que procede hacer en este caso por la simulación del cultivo directo y personal del arrendatario y por la colocación de las losas.

Si efectivamente se trata de un arrendamiento protegido—como usted afirma—, como además se trata de finca agrícola, y se concertó en 1.º de noviembre de 1944, el contrato, a nuestro juicio, ya ha terminado, puesto que el máximo de su duración, entre plazo mínimo y prórrogas es de quince años, conforme establece el art. 84 del Decreto de 29 de abril de 1959, que aprobó el Reglamento para la aplicación de la legislación de Arrendamientos rústicos.

Por ello, lo que más le convendrá a usted es dar por terminado el contrato, al terminar cualquier año agrícola, por haber terminado su plazo y prórrogas y prescindir de las demás cuestiones a que se refiere en su consulta.

Si por no cultivar la finca directa y personalmente la actual arrendataria se considerase que el contrato no era protegido, también puede darle por terminado, pues en este supuesto el plazo y prórrogas mínimas

es de doce años, conforme dispone el art. 9.º del citado Decreto que también han expirado.

Ildefonso Rebollo
Abogado

4.445

Empleo de resinas y ferrocianuros en los vinos

D. Antonio Coll, Figueras (Gerona).

Les agradecería me enterasen sobre el empleo de resinas para corregir los vinos defectuosos, como también el empleo de ferrocianuro de potasio como tratamiento de los vinos.

El problema del hierro preocupa desde hace varios años, ya que se carecía de material inatacable para las conducciones de mosto y de vino. La fabricación de tubo de polivinilo y hasta de vidrio, inatacables por el vino, y el revestimiento adecuado de los tinós, ha venido a mejorar en gran parte el problema.

El empleo del ferrocianuro potásico es práctica prohibida por la legislación española y otras extranjeras, debido a los riesgos de toxicidad que pueden derivarse de su utilización. Se emplea bastante en Alemania para privar al vino del hierro y del cobre, al mismo tiempo que para solucionar turbideces de tipo proteico principalmente.

En cuanto al empleo de resinas tampoco es práctica difundida en España, ya que no solamente influyen sobre la disminución de hierro sino que provocan otras modificaciones más o menos convenientes. Así se emplean para disminuir el contenido en potasio y evitar la precipitación de bitartrato.

En esta REVISTA, y en los números 316 y 317, de fechas agosto y septiembre de 1958, don José María Fábreguez y don Antonio Mestre Jané (recientemente fallecido), exponen los resultados obtenidos en la Estación Enológica de Villafranca del Panadés, así como los dispositivos adecuados para su realización.

José Carballo Caabeiro,
Ingeniero agrónomo

4.446

Forma de dar entrada a una finca

Doña Cele Aliste, San Agustín del Poz (Zamora).

Mi finca, como verá en el plano, es la casa número uno. Era toda una de riego, hasta que hace seis u ocho años la partió la carretera, y además, completamente rodeada por el pueblo y por dicho desagüe. Por tanto, el resto de las fincas tenían que salir ordinariamente por el número cinco o la siete, como digo, antes de partir la carretera, puesto que por otra parte era imposible.

Ahora se da el caso de que el dueño de la finca número ocho ha convenido con el de la número siete hacer una entrada permanente para las dos por la orilla del desagüe, como verán en el plano, y ahora, posteriormente, el de la nue-

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



FERNÁNDEZ QUINTANILLA (César).—*Crianza de terneros con cantidades mínimas de leche*.—Un folleto de 38 páginas, con fotografías y gráficos.—Publicaciones del Servicio de Extensión Agrícola de la Dirección General de Coordinación.—Ministerio de Agricultura.—Madrid, 1961.

Uno de los problemas más interesantes que plantea la explotación lechera del ganado vacuno es el de la crianza de terneros. Si tenemos en cuenta que en el animal de un mes la relación entre el incremento de peso vivo y el consumo de leche es aproximadamente de 1 a 10, que a los dos meses esta relación es ya de 1 a 11, y así sucesivamente, es fácil comprender las dificultades económicas de la crianza láctea, que se acentúan a medida que va creciendo el animal.

Las consecuencias son:

1.^a Enviar prematuramente a matadero un gran número de animales que, si fueran conservados hasta edades más convenientes, contribuirían eficazmente a incrementar y abaratar el abastecimiento cárnico de la nación.

2.^a Favorecer la degeneración de la raza, empeñeciendo los *stocks* selectivos.

3.^a Contribuir a extender las enfermedades infecciosas, que se propagan al ser introducidos nuevos animales en los rebaños.

Puede decirse que todos los países de ganadería adelantada se han ocupado de este problema. Al manejar la literatura científica de estos últimos años, se encuentra una enorme masa de investigaciones relacionadas con él.

Indudablemente, estos esfuerzos han dado su fruto; y si bien es verdad que las investigaciones continúan y que el camino está aún abierto a nuevos perfeccionamientos que, indudablemente, vendrán, de todos modos es ya mucho lo que se ha hecho.

En la actualidad, en España la crianza de terneros se hace, en general, a base de leche entera, utilizando para ello cantidades totales de 600, 800 y a veces hasta 1.000 y 1.500 litros por animal. Naturalmente, en estas condiciones no sólo el ganadero perjudica notablemente la economía de su explotación, sino que, además, el abastecimiento na-

cional y la selección de la cabaña lechera resultan perjudicados.

Aproximadamente, se calcula que el 24 por 100 de nuestra producción total de leche de vacas se destina a la alimentación de terneros. Como la eficiencia de transformación de la leche en otros productos animales es, aproximadamente, del 10 por 100, esto representa un enorme desperdicio de proteínas del más alto valor biológico en un país francamente deficitario en dicho tipo de alimentos.

Como, por otro lado, el valor de la leche en España es relativamente alto, no puede extrañar que la crianza de terneros haya quedado prácticamente reducida a aquellas comarcas o a aquellas épocas del año en que las dificultades de mano de obra, deficiencias de comunicaciones, mala conservación del producto, escaso valor de venta, etc., hacen poco aconsejable la producción de leche para el consumo directo por el hombre. En las regiones más típicamente lecheras, como es todo el norte de España, Cataluña, cinturones abastecedores de los grandes núcleos urbanos, etc., representa un gran inconveniente económico la crianza de terneros, y tiene el mayor interés estudiar e introducir técnicas que permitan disminuir su consumo lácteo y mejorar la economía de estas explotaciones.

El autor recoge en este folleto las conclusiones a que ha llegado en los ensayos llevados a cabo por él en el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas durante el período 1957 a 1959.



MINISTERIO DE ECONOMIA DE PORTUGAL. — Secretaria de Estado de Agricultura. — *75 años de actividade na arborização e serras*.—Un volumen de 139 páginas con numerosas fotografías. — Lisboa, 1961.

La Secretaria de Estado de Agricultura de Portugal, que tan acertadamente rige el Ingeniero agrónomo D. Luis Quartin Graça, ha publicado este nuevo folleto, redactado por el Ingeniero João da Costa Mendoça, en el que se recoge la labor de repoblación realizada en los últimos setenta y cinco años en el vecino país, indicando la orientación general de los trabajos realizados, así como las especies botánicas y las técnicas utilizadas en el aprovechamiento de los baldíos.

El detallado estudio, magníficamente editado, refleja perfectamente los trabajos efectuados por los Servicios forestales portugueses en la repoblación de los montes lusitanos.