

Agricultura

Revista agropecuaria



Año XL

Núm. 466

FEBRERO 1971

Política agraria

Futuro del regadío

La almendra

Problemas en siembras de patatas

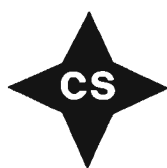
Polémica sobre el cooperativismo

Maquinaria agrícola en París

para una **AGRICULTURA MEJOR**



las empresas productoras de fertilizantes



CALVO SOTELO

Empresa Nacional CALVO SOTELO, S. A.



REPESA

Refinería de Petróleos de Escombreras, S.A.



ensidesa

ENSIDESA

Empresa Nacional Siderúrgica, S. A.

a través de su
Comercial de Fertilizantes
"COFER"

ofrecen la gama de sus
producciones de abonos

Sulfato Amónico	21% de N
Nitrato Amónico (Nitramón)	20,5% y 26% de N
Nitrosulfato Amónico	26% de N
Urea (Agrícola, Cristalina, Alimentación animal)	46% de N
Abonos complejos de alta graduación	

COMERCIAL DE FERTILIZANTES **"COFER"** Orense, 72 MADRID-20

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XL
N.º 466

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

Febrero
1971

SUSCRIPCIÓN { España Año, 240 ptas.
Portugal e Iberoamérica Año, 250 ptas.
Restantes países Año, 300 ptas.

NÚMERO SUELTO: España 25 pesetas

EDITORIALES

TRASVASE TAJO - SEGURA

Tres ministros en Murcia

De positiva puede calificarse la reunión celebrada conjuntamente por la Comisión para el Desarrollo Socioeconómico de la Cuenca del Segura y la Comisión Permanente del Consejo Económico Sindical del Sureste el pasado 1 de febrero en Murcia.

Tres ministros participaron en la misma: el señor López Rodó, Comisario del Plan de Desarrollo; el señor Allende, Ministro de Agricultura, y el señor Fernández de la Mora, Ministro de Obras Públicas.

El desarrollo regional del Sureste, que parecía un tanto adormecido, ha recibido el espaldarazo político a través de la intervención de los tres ministros.

La expansión del país se tiene que basar en el desarrollo de cada una de las regiones, y para ello es preciso considerar las dispersas particularidades de éstas, evitando un centralismo que establezca normas generales que difícilmente solucionarán los problemas regionales.

Parece que el planteamiento del desarrollo del Sureste se ha establecido con unas condiciones que hacen esperar que se pueda hablar de un verdadero desarrollo regional. El señor Fernández de la Mora expuso la situación de los tres capítulos en que dividió la operación hidráulica: el pretrasvase o regulación de caudales en la cabecera del Tajo, el trasvase o acueducto que une la presa de Bolarque con la del Talave y el postrasvase o infraestructura de los regadíos y abastecimientos del Sureste.

La distribución de los volúmenes de agua por comarcas fue indicado por el señor Allende: Campo de Cartagena, 122 Hm³ al año; Riegos de Levante, Vega Baja y Saladares, 125 Hm³; Vegas Alta y Media del Segura, 65 Hm³; comarcas de Lorca y Guadalentín, 65 Hm³, y comarca de Mula, 8 Hm³. La provincia de Albacete será de especial atención en

las acciones de ordenación rural y en la explotación del agua subterránea, y en la provincia de Almería se aprovecharán sus indiscutibles condiciones climatológicas.

Indicó también el señor Allende los problemas que es preciso resolver: distribución del agua según comarcas y trazado de los canales.

Pero sobre todo son de destacar otros dos puntos señalados por el señor Allende: estructura empresarial y determinación de los productos y aprovechamientos a obtener. Estos son, efectivamente, los puntos claves de la operación, que es preciso analizar y programar con todo cuidado. Precisamente en estos días son varias las noticias que nos obligan a insistir en ello: los métodos violentos utilizados por los agricultores franceses contra la importación de lechugas y otros productos hortofrutícolas; las restricciones de la Comunidad Económica Europea a las importaciones de agríos; la marcha sobre Madrid de 20 camiones cargados de tomate (procedentes precisamente de Murcia) como protesta contra el cierre de las exportaciones establecido por el Ministerio de Comercio para evitar la competencia en mercados exteriores con el tomate canario.

Estos hechos son pequeñas muestras de la fuerte competencia en los mercados europeos, fruto del crecimiento de los excedentes.

El acueducto es una obra que se resuelve con criterios exclusivamente técnicos, pero las decisiones en materia de cultivos y actividades agrarias tiene que basarse en criterios económicos que eviten un agravamiento en el problema de excedentes.

Sabemos que el Ministerio de Agricultura tiene un gran número de especialistas dedicados al estudio de estos problemas, y por eso esperamos que se realice una programación eficiente de los cultivos en colaboración con los organismos y con los particulares de la región. Se trata, por otra parte, de organizar auténticas empresas capaces de producir a bajos costos y capaces de evolucionar según aconsejen las circunstancias.

El periodo para realizar dicha programación es corto, ya que, según anunció el señor López Rodó, el agua llegará el año 1973. Lo cual obliga a decisiones importantes.

Cara y cruz de la política agraria

El Ministro de Agricultura en TVE

DOS NUEVOS PROYECTOS DE LEY

El Ministro de Agricultura, señor Allende y García-Báxter, expuso el día 29 de enero pasado ante las cámaras de Televisión Española un balance del año agrícola 1970 y de la gestión de su Departamento en el mismo período.

Ha sido comentado favorablemente en la prensa diaria la honradez del señor Ministro en el sentido de destacar, en primer lugar, los aspectos negativos de la gestión ministerial, entre los cuales mencionó el fracaso de las disposiciones relativas al acceso a la propiedad, el fallo representado por el mantenimiento de los precios de garantía del ganado porcino, que ha provocado la acumulación de excedentes; el escaso éxito de las medidas tomadas para la extensión del cultivo de la soja, destacando al mismo tiempo los inconvenientes derivados de la escasa agilidad de la máquina administrativa que hace funcionar al Ministerio de Agricultura, lo cual hace pensar en una estructuración—una nueva estructuración—del Departamento.

Entre los resultados positivos destacó el aumento en las producciones de carne de vacuno, maíz y semillas oleaginosas (especialmente girasol), reducción a la tercera parte del déficit de la balanza comercial agraria, terminación de los estudios prometidos de los cultivos-problemas (olivo, viñedo, algodón y remolacha). El índice de precios percibidos por los agricultores bajó en 1970 en un 1,3 por 100, mientras que el índice de precios pagados por los agricultores aumentó en un 2,6 por 100. El índice de precios de alimentación ha aumentado mucho menos que el índice general del coste de la vida.

El sector agrario, ha dicho el señor Ministro, ha constituido un *factor de equilibrio* en el desarrollo de la economía española, hecho de enorme importancia a escala nacional. El producto agrario ha subido muy poco, pero ha variado favorablemente

la composición del mismo. Se acusa un descenso del nivel de renta de los agricultores españoles, distanciándose de la media nacional.

Se ha de destacar también la mejora supuesta para los trabajadores por cuenta ajena debido a la subida de salarios y la entrada en vigor de la Ley de Seguridad Social Agraria.

Con posterioridad a las declaraciones de don Tomás Allende, el Consejo de Ministros del día 5 de este mes de febrero nos trae la sorpresa de la decisión de envío a las Cortes de dos proyectos de ley. Sorpresa en cuanto a que las referencias de los Consejos de Ministros nos tienen acostumbrados con demasiada frecuencia a los asuntos de trámite, y sorpresa porque las futuras leyes, aun cuando no ambicionan la resolución de sectores totalitarios, se enfrentan a problemas de estructuras.

El proyecto de *Ley del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario* (I. R. Y. D. A.) es un intento plausible, cuya meta no debe ser el primer paso de coordinación de programas, unificación de criterios y coordinación de servicios, como los de Concentración Parcelaria y del Instituto Nacional de Colonización.

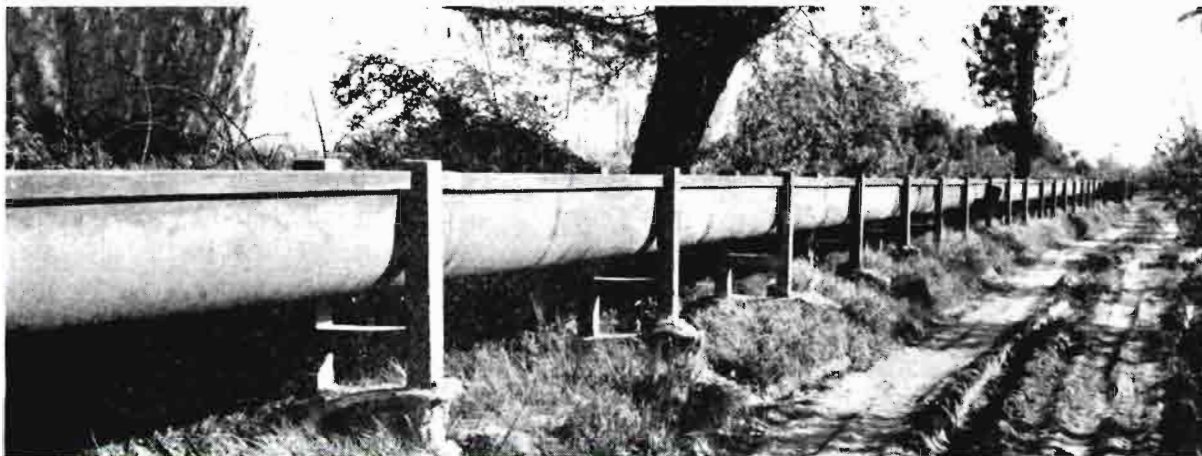
La antigua legislación de Fincas Mejorables, tan escasamente reglamentada y ejecutada, queda actualizada y puntualizada a escala diferencial regional en otro proyecto de ley sobre *Comarcas y Fincas Mejorables*.

Ambición en las ideas y suponemos que ambición en los textos.

Hace falta en un próximo futuro la ejecución de estas directrices.

Contentémonos, en esta ajetreada actividad político-agraria de principios de año, con que los asuntos de trámite hayan quedado relegados a sus justos términos.

Porvenir del plástico y de las tuberías



Instalación de acequias poliéster. Belpuig (Lérida)

Visión futura de los regadíos españoles

Por Guillermo Castañón Albertos (*)

Ya nadie creo que dude en la necesidad y porvenir del riego en España. Nuestros climas semi-tropicales y esteparios precisan del agua para lograr que den el rendimiento que por su insolación les corresponde, así como para que dejen de ser zonas subdesarrolladas, con grandes problemas técnicos, económicos y sociales. Por otra parte, las cuencas hidrográficas disponen aún de muchos miles de millones de metros cúbicos que pueden ser embalsados y aprovechados y que hoy discurren por nuestros grandes ríos, perdiéndose en el mar. Las aguas subterráneas, deficientemente aprovechadas, por captaciones individuales pequeñas y mal efectuadas, unidas a las que aún no han sido objeto de prospección ni alumbramiento, pueden proporcionar grandes volúmenes de agua de riego, a base de grandes captaciones, técnicamente concebidas y efectuadas, con las que se podrán poner en riego del orden de las 500.000 hectáreas.

Si a esto se añade que las zonas subdesérticas del Mediterráneo pueden llegar a obtener con la energía atómica, a coste económico, la desalinización, para el riego, del agua del mar, se comprenderá que el porvenir del riego en España es

más grande de lo que la mayoría puede pensar. El riego en España es, a nuestro juicio, primordial y causante, pues podremos transformar grandes superficies hoy esteparias, así como lograr nuestro desarrollo económico y ser la despensa de Europa, ya que parece difícil competir con nosotros, dada nuestra situación geográfica y nuestros variados climas, en los que podemos producir de todo.

Hay que tener en cuenta que nuestros nuevos naranjales y limoneros serán regados con agua de pie y en climas sin heladas, en contraposición con los naranjales de Valencia, regados con grandes elevaciones viejas y defectuosas y con el temor a las heladas. Pero no sólo podremos exportar nuestro sol (que recibimos en mayor cantidad que la mayoría de los países europeos) en forma de frutas, vinos y flores, sino también en carne, leche, mantequilla y queso, pues nuestras futuras zonas regables producirán forrajes en mayor cantidad y calidad que las europeas, pues mientras en ellas se dan dos o tres cortes a las alfalfas, nosotros damos cinco o seis en nuestras mesetas y once cortes en el Levante y Sur de España, y además estos forrajes son mucho más ricos en caroteno y demás vitaminas debido a la mayor insolación,

(*) Dr. Ingeniero Agrónomo.



Acequia y artoma plástico en servicio. Huesca

Distribución del agua

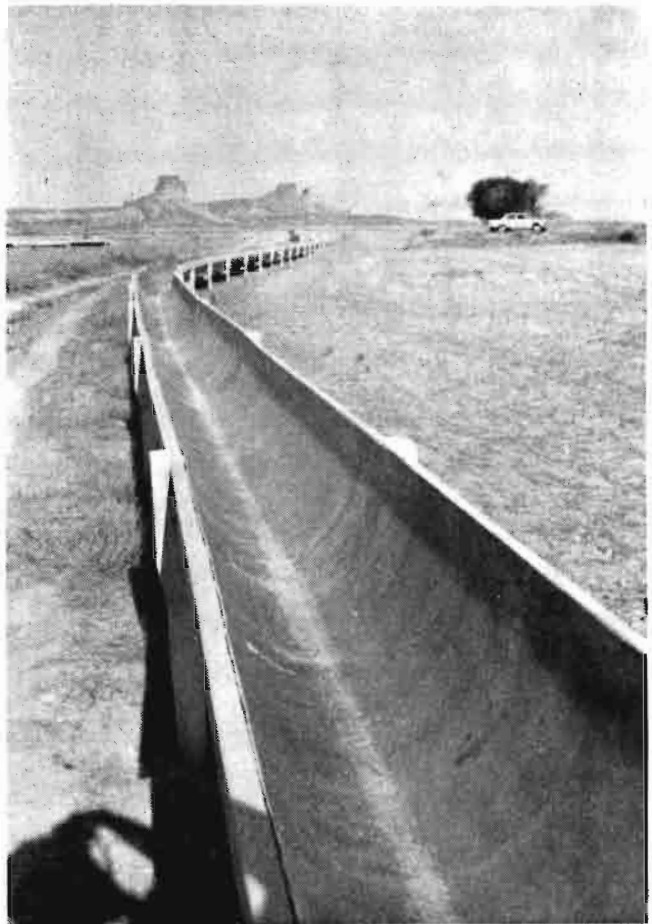
La distribución del agua se hará en la mayoría de los casos por tuberías enterradas a baja presión, para evitar pérdidas por evaporación y filtración, así como para ocupar menos superficie de tierras, que en los regadíos tienen un gran valor. Asimismo, la distribución del agua de riego se hará a petición del regante, quien solicitará los metros cúbicos de agua que precise para cada riego y cultivo. En caso del riego por aspersión se puede pedir, a través de los contadores de la instalación, los milímetros de lluvia que precise cada cultivo en cada caso.

A esta consideración se añade el ahorro de mano de obra en el transporte por arrastre de tubería móvil, que modernamente se hace mediante carritos de ruedas o trineos, sistema que sólo se puede utilizar con tuberías flexibles.

Asimismo, en el coste del agua de riego irán incluidos no sólo los gastos de explotación, sino los intereses y amortizaciones de los capitales empleados, con lo cual cada regante pagará en pro-

con lo cual, con la misma cantidad de forraje seco obtenemos más kilos de carne y de leche, y no será utopía lo que antes indico, que podremos competir en carne, leche y derivados, incluso, con los países nórdicos de Europa, que hoy tienen la supremacía en estos productos. Y esto, para nuestra integración en el Mercado Común, es de primordial importancia.

Pero en los nuevos regadíos técnicamente implantados desaparecerá la estampa del regador que conduce el agua sobre el terreno a golpe de azada, con los campos encharcados y los desagües rebosantes, porque el agua se distribuirá automáticamente, pues habrá que ahorrar mano de obra a toda costa, habrá que ahorrar también el agua, para lo cual se dará en cada caso la que se necesite según la humedad que tenga la tierra y que se determinará previamente. Las conducciones de agua serán estancas y en su mayoría de plástico, material más ligero, más barato y más duradero (mejor coeficiente de envejecimiento) que los actualmente empleados.



Acequia de poliéster Marcen. Zona del Flumen (Huesca). Obra del I. N. C., 1967



Toma de riego Arto de polipropileno, en acequia de plástico. Huesca

porción el agua gastada y pedirá en cada caso sólo el agua indispensable que precise, con lo que se conseguirá un evidente ahorro de agua y una buena administración de la misma, cosa que hoy no ocurre desgraciadamente.

Riego por goteo

También adquirirá importancia el riego *por goteo*, desarrollado hasta ahora únicamente en Israel por el ingeniero S. Blass, y que se estableció para hacer frente a la escasez de agua y a las condiciones climáticas de aquel país. Tendrá plena aplicación y éxito en nuestras zonas semidesérticas con buen clima, como nuestra provincia de Almería y algunas otras zonas de análogas características.

Los ensayos de este sistema de riego, montados en plan experimental por el ilustre Ingeniero Agrónomo don Faustino García Lozano en Arganda, hacen concebir grandes esperanzas para este sistema de riego, que tiene como principal ventaja la de eliminar las pérdidas por evaporación, tan grandes en nuestros climas cálidos.

El agua se aplica directamente a la zona radicular con toberas especiales que suministran descargas muy pequeñas, del orden de 2 a 3 l/h., con lo que se evitan las pérdidas por percolación. Las tuberías de conducción sobre el terreno son también de plástico y tienen una gran resistencia y elasticidad para adaptarse a las desigualdades del terreno sobre el cual van tiradas.

Las tuberías de plástico permitirán la extensión

del riego por goteo y pulverización que actualmente se está implantando cada vez más y que a las ventajas ya dichas se añade la de la completa automatización y máximo chorro de agua, factor que cada día adquiere mayor importancia.

Acequias de plástico

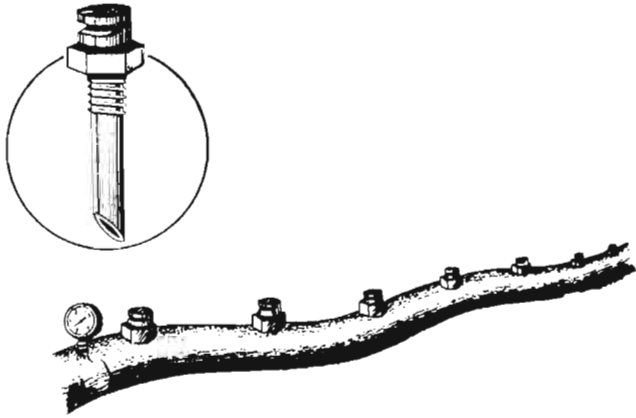
Por último, podemos adelantar a nuestros regantes una buena noticia, la de la construcción de las acequias de polyéster reforzadas con fibra de vidrio, y que de las tuberías y tomas de plástico está ocupándose ya una prestigiosa firma de gran solvencia técnica y económica conocida por todos nuestros agricultores. No hay que olvidar que las dos cosas son necesarias, ya que la construcción de estas acequias precisa de máquinas costosas del orden de 30 a 50 millones de pesetas para que resulten baratas y puedan competir con mucha ventaja en cuanto a precio con las tradicionales acequias construidas de hormigón "in situ" o prefabricadas.

Por otra parte, la solvencia técnica también es imprescindible, pues hay todavía algunos problemas que resolver, como el de las juntas, para que éstas resulten completamente estancas y absorban las dilataciones, que en los polyésteres son de gran importancia.

En los nuevos regadíos se cuidará también muy especialmente del saneamiento, lo que se conseguirá con una red completa de drenes, desagües secundarios y colectores principales, que siempre, y en todo lo posible, se harán también con tubos de pequeña sección de plástico los drenes, y por tuberías enterradas (también de plástico) los desagües secundarios, los que desembocarán en los colectores principales a cielo abierto, en el caso



Riego por aspersión en cultivo de maíz



Toberas de riego por pulverización.

de que hayan de recoger aguas de vaguadas naturales y tener, por tanto, carácter torrencial.

Sistemas de riego

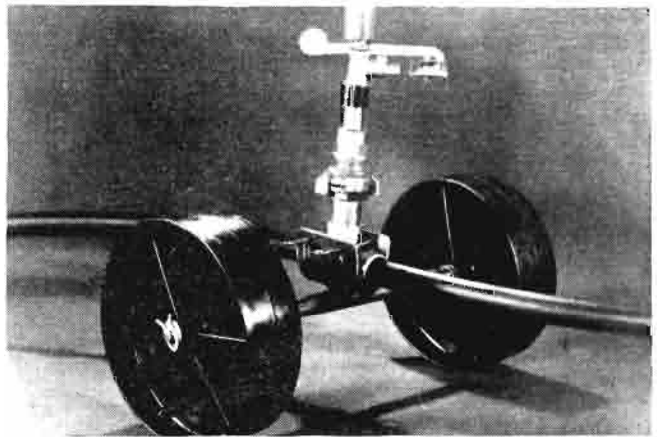
Así, pues, de sistemas de riego vislumbramos cuatro principales:

1.º Zonas regables niveladas y con distribución del agua por acequias prefabricadas de plástico (polyéster reforzado con fibra de vidrio) y tomas automáticas también de plástico, baratas, estancas e irrompibles.

2.º Zonas regables con distribución del agua por tuberías enterradas a baja presión, que también serán de plástico.

3.º Zonas regables con riego por aspersión, con tuberías fijas y móviles de plástico, y aspersores también de plástico, inoxidable y más limpios y más baratos e irrompibles que los metálicos. Transporte de las tuberías con carritos o patines.

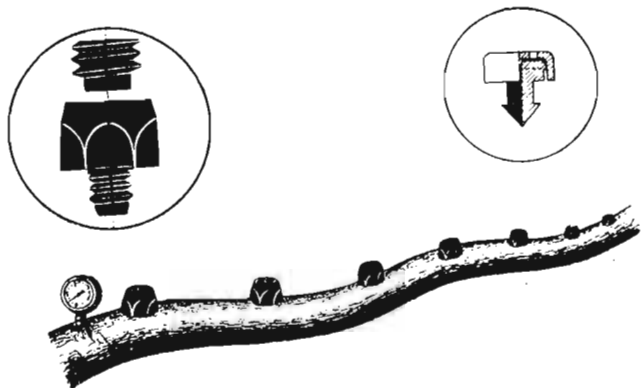
4.º Riego por goteo en las zonas esteparias con escasos recursos de agua.



Los aspersores van montados sobre carritos de ruedas para su fácil transporte sobre el terreno. (Foto cortesía de CORIASA.)

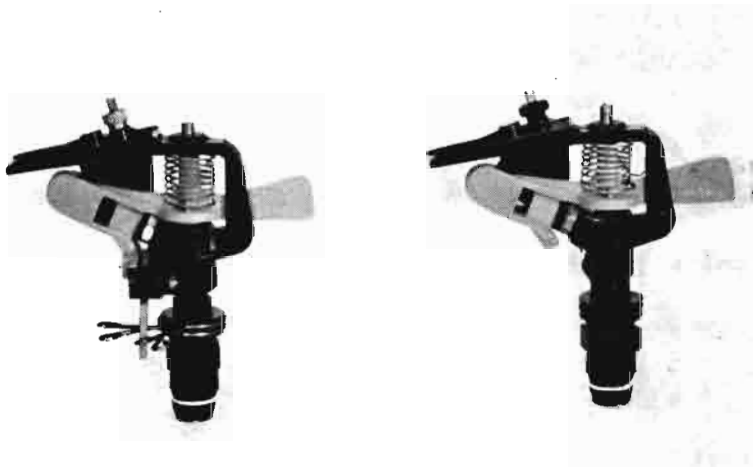


Riego por aspersión en cultivo de remolacha



Diferentes tipos de toberas empleados en el riego por goteo

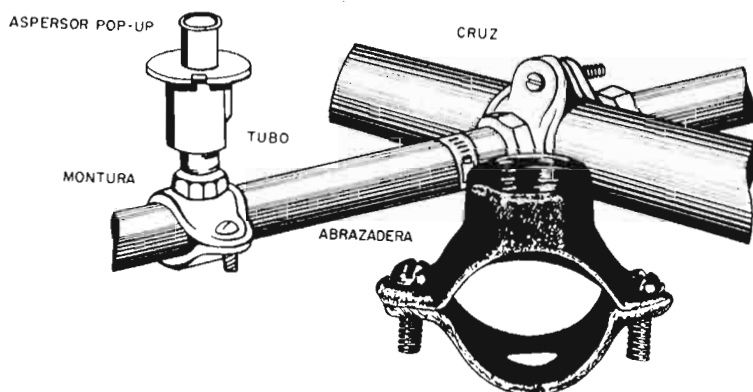
los gases son tóxicos y algunos cancerígenos. Por ello parece ser que la solución sería la de grandes centrales térmicas donde se incineren los plásticos y aprovechar así el alto poder calorífico que produce la incineración de este material, eliminando cuidadosamente los humos y gases de la combustión.



Aspersores de plástico. (Foto cortesía de CORIASA.)

BIBLIOGRAFIA

El regadio en España, por Guillermo Castañón Albertos.
El riego por aspersión, por Guillermo Castañón Albertos.
Acequias prefabricadas de hormigón (Ponencia al V Congreso de Riegos), por Guillermo Castañón Albertos.
Riego por goteo, por E. Ferreres Castiel y J. Ramón García Vilches.



Aspersor enterrado y acoplamiento para tuberías de plástico (Foto cortesía de CORIASA.)

TAMBIEN LO TRANSFORMARIAMOS EN SUELO FERTIL

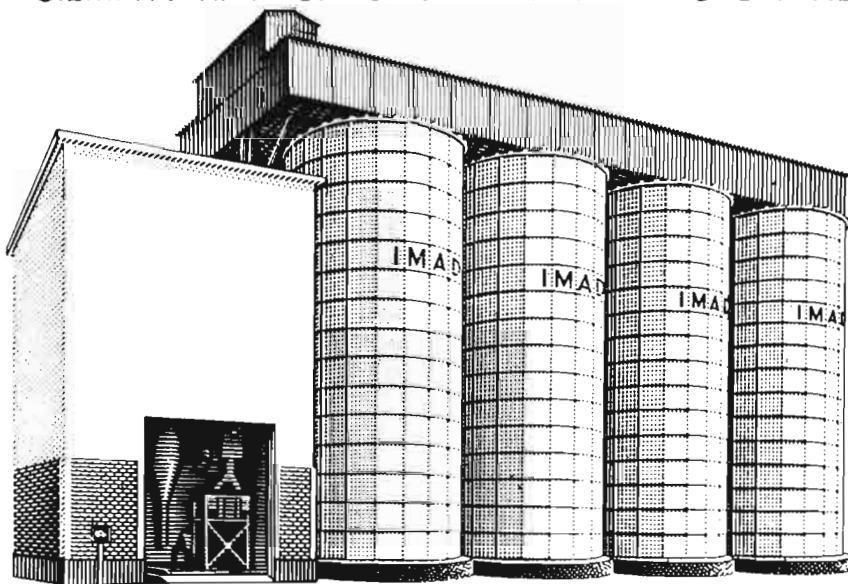
silos metálicos



instalación rápida en fábricas de harinas o de piensos

IMAD instala rápidamente el Silo Metálico para almacenar con la debida protección cualquier clase de grano.

SIEMPRE HAY UN SILO IMAD PARA CADA NECESIDAD



MAQUINARIA



SERVICIO SEGURO

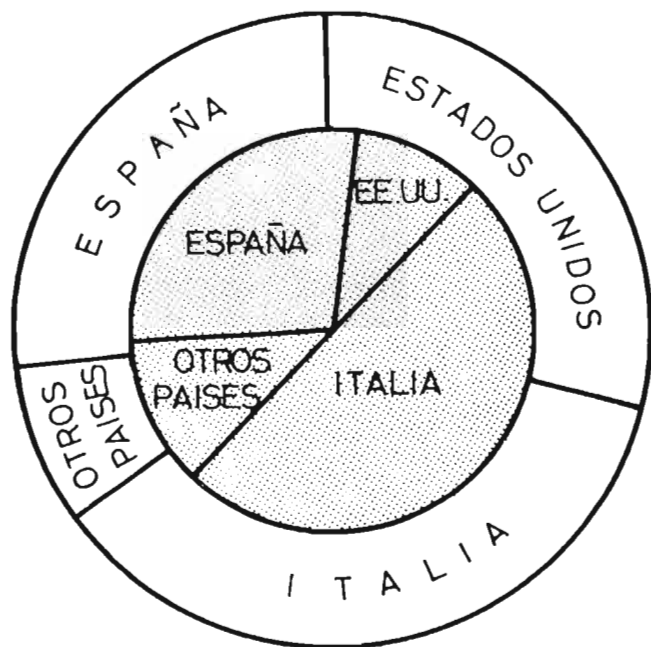
LA COSECHA RINDE DESPUES DE VENDIDA

Pídanos informes sin compromiso.

IMAD
SOCIEDAD ANONIMA

Camino Moncada, 83, Valencia - Apto. Correos 21.

Un fruto seco en expansión: la almendra



Superficies
 Producciones

Resumen

La producción mundial de almendra proviene, en más del 80 por 100, de tres países: Italia, España y Estados Unidos.

En los próximos años es de esperar una estabilización de la producción italiana y un aumento en España y Estados Unidos.

La demanda de almendra en Europa Occidental puede estimarse como ligera, mientras que el incremento porcentual en la Europa Oriental (especialmente la U. R. S. S., Checoslovaquia y Alemania del Este) será mayor.

La posición de Estados Unidos en el comercio europeo va siendo cada vez más fuerte, por sus mayores rendimientos unitarios, organización comercial y el aumento de plantaciones.

La situación comercial de España podría mejorarse con una mayor divulgación de las propiedades nutritivas del fruto y el cultivo de menor número de variedades, pero de mejor calidad.

Superficies

Exportaciones

EL ALMENDRO

Por Juan
Baldrich Caballé (*)

El cultivo del almendro en nuestro país es de gran importancia, si nos detenemos a considerar la extensión que ocupa, el valor de la producción y el hecho de ser un fruto tradicionalmente de exportación. Por otro lado, mientras las perspectivas de expansión de otros frutos como la manzana, pera, etc., son escasas, sucede lo contrario en el caso del almendro, existiendo bastantes zonas en España adecuadas para su plantación. Por este motivo se dice que es el frutal de mayor porvenir. Tales perspectivas tienen indudablemente como base, aparte del actual déficit de producción, su considerable riqueza nutritiva. Basta comparar la composición de la almendra con un fruto fresco de gran consumo en el mundo, como puede ser el melocotón, para darnos perfecta cuenta de ello. El siguiente cuadro refleja lo anteriormente expuesto:

Riqueza en %	Almendra	Melocotón
Proteínas	20,5	0,6
Grasas	53,5	Trazas
Carbohidratos	4,3	9,1
Calorías/100 gramos	598	37
Mg. en 100 gramos:		
Sodio	5,8	2,7
Potasio	856	259
Calcio	247	4,8
Magnesio	257	7,9
Hierro	2,23	0,38
Cobre	0,14	0,05
Fósforo	442	18,5
Azufre	145	5,7
Cloro	1,7	1

Como se puede observar, la almendra es de una gran riqueza nutritiva, aunque es pobre en carbohidratos.

Dado que nuestra producción de almendra está

(*) Perito Agrícola.



La formación del almendro en California es, a semejanza de otros frutales, en vaso a base de tres ramas primarias, que arrancan a poca altura del suelo. (Foto Cristóbal de la Puerta.)

muy relacionada con el mercado mundial, pues no hay que olvidar que se exporta más del 60 por 100 de la misma, es necesario analizar, aunque sea de manera superficial, la producción y mercado dentro y fuera de nuestro país.

El almendro en España

El árbol, por necesitar unas condiciones de clima especiales, se halla distribuido en España en el área mediterránea, y dentro de ella pueden distinguirse tres grandes regiones: Cataluña-Baleares, Levante y Andalucía Oriental; el resto tiene poca importancia tanto en producción como en extensión de cultivo. Más del 80 por 100 de superficie se halla ubicada en las dos primeras regiones. La evolución seguida durante estos últimos años puede verse en el cuadro n.º 1, en el cual se aprecia un mayor aumento de las plantaciones en Levante que en el resto de las regiones.

En los últimos veinte años la *producción nacional* se ha incrementado en más de un 25 por 100, y en el año 1967 se estimó la producción de almendra con cáscara en un millón doscientos diecisiete mil trescientos cuarenta y cuatro quintales métricos. Dado el incremento de producción iniciado hace años y la estructura que presentan las plantaciones, como queda reflejado en el cua-

dro n.º 2, además de los mejores cuidados que se le van dispensando a este cultivo, es de prever un aumento en la producción que los expertos competentes estiman para 1975 en más de 1.765.000 quintales métricos, que será la suma de las plantaciones regulares y de algo más de 11 millones de árboles diseminados.

El *destino* de nuestra producción sigue tres caminos bien definidos: a) la *exportación*; b) la *industria*, y c) la *demand interior* de almendra natural o tostada. El volumen que alcanza la exportación depende, naturalmente, de la cosecha del año y de la mayor o menor concurrencia de países competidores en el mercado mundial. Los cuadros núms. 3 y 4 expresan la evolución seguida a este respecto desde el año 1960 a 1968 y el destino por países y zonas de comercio. Como puede verse, la exportación se ha mantenido a un nivel más o menos constante.

La demanda para la industria sigue un aumento constante desde hace años y es independiente del mayor o menor volumen de cosecha. Sin embargo, la demanda interior de almendra natural depende del volumen disponible, después de haber satisfecho las necesidades de exportación y de la industria.

El mayor consumo de almendra natural en nuestro país se realiza en los centros urbanos y muy poco en los estratos suburbanos. Durante los últimos años el consumo por habitante osciló en 0,6 kilos/año, cifra ligeramente inferior a la registrada en un país productor como Italia (0,7 Kgs.) y a Suecia, país importador (0,63 Kgs. año). Teniendo en cuenta que en un futuro próximo es presumible: a) un aumento en el nivel de vida; b) una mayor población a causa del crecimiento vegetativo; c) un trasvase de parte de la misma desde los núcleos rurales a los centros urbanos, es posible predecir que el consumo de almendra natural se incrementará.

La demanda industrial alcanzó en 1967, 5.995 toneladas métricas, y es de esperar, dada la evolución de los últimos años, que aumente, al mismo tiempo que lo hace el nivel de vida, aunque cada vez menos.

Otros países productores

La producción mundial se halla dominada en más del 80 por 100 por tres países: España, Italia y Estados Unidos.



Almendra de California, en terreno de valle. Como es normal, con implantación de riego por aspersión. (Foto C. de la Puerta.)

La producción italiana, con una media anual de 200.000 toneladas de almendra con cáscara, se halla localizada principalmente en las regiones de Sicilia y Bari. Dicha producción se caracteriza por su estacionamiento, debido a la falta de nuevas plantaciones y al hecho de que las actuales están constituidas en su mayor parte por árboles viejos. Por lo tanto, en un futuro hay que esperar una disminución de la misma. Además hay que añadir, al igual que en España, la gran cantidad de variedades existentes, lo que no deja de ser un obstáculo para su comercialización.

La producción estadounidense se halla enclavada totalmente en California. El nivel técnico alcanzado en este país es envidiable; buena prueba de ello es que con una superficie cinco veces menor que la de España consiguen aproximadamente la misma producción, siendo el tonelaje bruto (almendra con cáscara) inferior en un 50 por 100 al nuestro. La evolución seguida por la producción californiana desde 1930 ha sido espectacular, ya que se ha incrementado la superficie en un 50 por 100 y la producción por más de cuatro veces. Tales resultados han sido posibles gracias a los cuidados de riego, tratamiento, labores, etc. Además no debemos olvidar que una de las mayores ventajas de esta producción es el pequeño número de variedades "standard" que se cultivan.

Estados Unidos, que fue un importador, hace años, de nuestra almendra, ha pasado a ser país exportador, dedicando actualmente a la misma una

cuarta parte de su producción, proporción que seguirá en aumento, dado que se realizan nuevas plantaciones y parte de las existentes (12.000 plantas con menos de dos años), aún están en período improductivo.

Portugal, Irán, Marruecos y Turquía son otros países productores de importancia mucho menor.

Los principales países exportadores son actualmente Italia, España y Estados Unidos. Si en el primero es probable que se mantenga el volumen de exportación, por las causas antes dichas, el tercero seguirá aumentando su participación en el mercado europeo, gracias a su organización comercial, mayores rendimientos unitarios, etc.

Los países importadores

La mayoría de los países importadores se encuentran en Europa y son, por orden de importancia, Alemania, Francia, Reino Unido, Suecia y Suiza.

Otros países de Europa Oriental y Central, desde hace poco tiempo, han iniciado un incremento en sus importaciones.

El mercado alemán es el principal importador de almendras, pues alcanza aproximadamente el 30 por 100 del total europeo, proviniendo la mayoría de ellas de Italia, mientras que España lo abas-



Los cuidados prestados al almendro en California (Estados Unidos) son admirables. Se presta especial cuidado a la polinización con el concurso de abejas, a la defensa de las heladas a base de ventiladores torre, como se aprecia en la foto, o estufas.

(Foto C. de la Puerta.)



Magnífica plantación de almendros, tipo extensivo, en secano y en pendientes muy pronunciadas, en Salobreña (Granada), con clima de inviernos suaves y propiedad de los señores Martín Salazar. Se cultivan varias variedades (Cunera, Esperanza, Rejeleosa, Marcona, Desmayo, etc.). El almendral se cuida en las prácticas más fundamentalmente rentables (ligero abonado y laboreo), y la erosión del suelo se combate con unas terrazas o surcos a diferentes inclinaciones para evitar las excesivas escorrentías en los casos frecuentes de fuertes tormentas. (Foto C. de la Puerta.)

tece en un 10-30 por 100, según oscile la producción italiana. El consumo por habitante en este país es de 0,3 kilos, y por lo tanto bajo, siendo de esperar un ligero aumento de las importaciones, aunque sea sólo para mantener este consumo, ya que el crecimiento vegetativo de la población proseguirá.

Las importaciones francesas, suministradas principalmente por España e Italia, han crecido ligeramente en los últimos años. Las exportaciones españolas a este país, que predominaban sobre las italianas, tomaron ya en 1967 un cariz inverso, pasando Italia a proporcionar alrededor de 6.000 toneladas y España 4.000 toneladas. A pesar del gran esfuerzo que realiza el país hermano en aumentar su propia producción, debido a que el conjunto de las plantaciones es muy viejo (se estima en 400 hectáreas las plantaciones con menos de diez años) y el ritmo de nuevas plantaciones no supera las 200 hectáreas anuales, es probable que la producción francesa se mantenga estacionaria hasta alrededor de 1975, a partir de cuyo momento probablemente dejen de aumentar las importaciones.

En el Reino Unido, las importaciones de almendra suponen una media de 10.000 toneladas anuales, la mayoría de ellas suministradas por España.

Parece ser que las perspectivas de aumento de consumo en este país son ligeras, debido a una más o menos estabilización del mismo, ya que en 1960 se alcanzó un índice de 0,23 Kgs. por habitante, mientras que cuatro y cinco años más tarde el consumo descendió a 0,18 Kgs. por habitante.

Otros países de menos volumen de importación son Suecia y Suiza, con una media aproximada de 5.000 toneladas y 3.500 toneladas, respectivamente.



Almendro de la variedad Marcona. (Foto del autor.)

CUADRO NUMERO 1
SUPERFICIE NACIONAL Y REGIONALES DE ALMENDROS

Años	Total nacional		Levante		Andalucía oriental		Cataluña-Baleares	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
1964	228.608	9.974	84.127	8.184	34.544	1.340	89.074	210
1965	230.127	10.033	83.547	8.204	37.464	1.495	85.483	205
1966	232.548	10.002	84.010	8.184	38.604	1.505	85.800	197
1967	237.236	9.991	85.310	8.180	39.830	1.540	85.530	160
1968	242.645	9.956	86.520	8.190	40.790	1.530	85.460	140

FUENTE: Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

CUADRO NUMERO 2
ESTADO DE LAS PLANTACIONES DE ALMENDROS

Superficie en plantación regular											
Que no producen											
Superficie arrancada en el año		Plantaciones nuevas en el año		Otras plantaciones que aún no producen		En producción		Total		Arboles diseminados	
Años	Secano Ha.	Regadío Ha.	Secano Ha.	Regadío Ha.	Secano Ha.	Regadío Ha.	Secano Ha.	Regadío Ha.	Secano Ha.	Regadío Ha.	Número
1964	511	37	4.269	125	12.993	207	211.346	9.642	228.608	9.974	11.487.824
1965	2.388	37	3.951	163	16.578	231	209.598	9.639	230.127	10.033	11.549.465
1966	3.489	92	5.987	84	16.620	277	209.941	9.641	232.548	10.002	11.324.376
1967	2.322	108	6.166	76	16.275	245	214.438	9.667	237.236	9.991	11.749.304
1968	1.862	82	6.380	50	17.374	255	218.611	9.651	242.645	9.956	11.424.625

FUENTE: Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

CUADRO NUMERO 3
EXPORTACION ANUAL DE ALMENDRAS SIN CASCARA EN ESPAÑA, POR ZONAS, Y PRINCIPALES PAISES DE DESTINO

Período Años	Total	ZONAS			PRINCIPALES PAISES DE DESTINO						
		C. E. E.	EPTA	Resto	R. Unido	Francia	Alemania	Suecia	Suiza	Canadá	Otros
(Toneladas)											
1960	28.596	11.946	12.566	4.084	8.401	6.127	5.316	1.834	1.318	635	4.965
1961	20.105	7.949	8.758	3.398	6.257	4.714	2.806	919	803	904	3.702
1962	26.502	10.711	11.697	4.094	6.720	7.111	3.221	2.133	1.643	901	4.773
1963	14.356	5.962	6.239	2.155	3.197	4.153	1.539	1.326	843	396	2.962
1964	21.792	9.241	9.170	3.381	4.710	6.096	2.646	1.783	1.470	663	4.424
1965	22.786	11.317	7.224	4.245	2.884	7.985	3.611	2.088	948	412	5.384
1966	22.689	5.967	10.144	6.578	4.917	4.478	1.158	2.320	1.318	456	8.042
1967	20.138	5.335	9.569	5.224	4.862	3.198	1.782	1.691	1.483	371	6.751
1968	24.719	8.894	10.465	5.360	4.568	4.568	3.906	1.567	2.254	336	7.327

FUENTE: Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

CUADRO NUMERO 4
EXPORTACION ANUAL DE ALMENDRAS CON CASCARA EN ESPAÑA, POR ZONAS, Y PRINCIPALES PAISES DE DESTINO

Período Años	Total	ZONAS			PRINCIPALES PAISES DE DESTINO						
		C. E. E.	ETA	Resto	Francia	R. Unido	Alemania	Brasil	Egipto	Suiza	Otros
(Toneladas)											
1960	2.270	870	542	1.358	607	427	263	364	295	—	814
1961	2.140	887	257	996	628	235	259	54	—	22	942
1962	2.086	782	195	1.109	562	171	221	158	575	24	375
1963	2.596	952	366	1.278	856	298	96	219	795	60	272
1964	2.031	898	380	753	696	305	203	264	—	75	488
1965	2.067	757	532	778	521	473	236	226	—	60	551
1966	2.997	1.675	737	585	1.057	618	181	332	—	69	740
1967	2.615	1.037	412	1.166	792	337	159	415	—	75	837
1968	2.990	1.165	573	1.252	772	509	364	529	—	58	758

FUENTE: Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

La mala nascencia de los patatares

Por Miguel
BENLLOCH (*)



Tubérculo atacado por la *Spongospora subterranea* (Wallr.) Johs.

Es frecuente lamentarse de la mala nascencia de los patatares y achacarla de manera simplista, sin más discriminaciones, a la mala calidad de la simiente. Y entonces el gricultor toma la postura de víctima, a la que tantas veces le llevan los que no son agricultores; o si es progresivo, arremete contra el que le suministra la semilla. Desgraciadamente, nada hay tan sencillo en agricultura. Un negocio basado en el manejo y aprovechamiento de seres vivos nunca puede ser cosa fácil. El agricultor ¿no pudo ser víctima de sí mismo? La simiente pudo ser de mala calidad, pero ¿cuándo, en el momento de la siembra o de la compra? ¿Es que no pudo verse antes? Las posturas de ingenuo o excesivamente escamón ni son aconsejables, ni prácticas. El agricultor tiene que ser consciente del problema o de los problemas que se le presentan, y la misión del técnico es la de ayudarle a serlo en el mayor grado posible y conducirlo a una solución de carácter preventivo o curativo.

Vale la pena analizar las distintas causas u orígenes de la mala nascencia, pues sólo teniendo

conocimiento de ellas se puede enfocar la manera o medios para evitar que se produzca.

Comencemos por decir que las causas de mala nascencia pueden referirse a las *características* o *condiciones* de los tubérculos de siembra, las cuales pueden proceder del mismo terreno o planta en que se obtuvieron o del almacenamiento previo a la plantación, o aun del transporte.

Pero la nascencia puede estar también influenciada por las condiciones del *medio* o *terreno* a que se confió la simiente y las características *climáticas* que sucedieron a la siembra o la precedieron.

Vamos, pues, a exponer en un cuadro más o menos sistematizado cuáles son las múltiples causas que, aisladas o aun actuando más de una conjuntamente, pueden provocar la mala nascencia de los patatares:

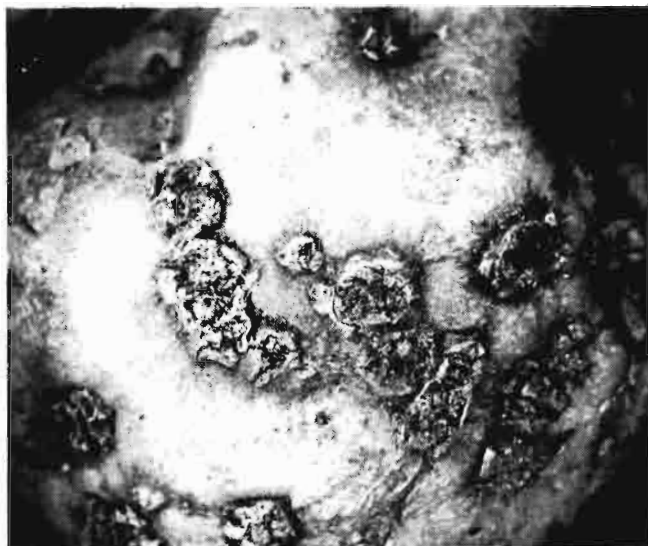
CAUSAS DE LA MALA NASCENCIA EN LAS PLANTACIONES DE PATATA

1. *Presentes en los tubérculos:*

1-1. *Procedentes de la plantación que los produjo:*

- 1-1-1. "Mildiu": *Phytophthora infestans*.
- 1-1-2. "Podredumbre blanda" del "pie negro": *Pectobacterium carotovorus*.
- 1-1-3. "Podredumbre parda": *Pseudomonas solanacearum*.
- 1-1-4. "Podredumbre anular": *Corynebacterium sepedonicum* (inexistente en España).
- 1-1-5. "Roña común": *Actinomyces* sp.

(*) Ingeniero Agrónomo. De la Real Academia de Ciencias.



Detalle de las pústulas de *Spongospora subterranea*

- 1-1-6. "Sarna pulverulenta o profunda": *Spongospora subterranea*.
- 1-1-7. "Sarna negra o verrugosa": *Synchytrium endobioticum* (inexistente en España).
- 1-1-8. "Viruela" o "Hipocnosis": *Rhizoctonia solani*.
- 1-1-9. "Virosis".
- 1-1-10. "Filosidad".
- 1-1-11. "Manchas de herrumbre".
- 1-1-12. "Inmaduridad".
- 1-1-13. Daños de helada (más frecuente en transporte o almacenamiento).
- 1-1-14. "Polilla": *Gnorimoschema (Phthorimaea) operculella*.

1-2. *Originados o desarrollados durante el almacenamiento o transporte.*

- 1-2-1. "Podredumbre seca": *Fusarium sp.*
- 1-2-2. "Podredumbre interna" (varias bacterias saprofitas o patógenas).
- 1-2-3. Daños producidos por heladas.
- 1-2-4. "Corazón ennegrecido".
- 1-2-5. "Polilla": *Gnorimoschema (Phthorimaea) operculella*.

2. *Consecuencia de la naturaleza y características del terreno, y factores climáticos.*

2-1. *Condiciones del mismo durante el período de la nascencia.*

- 2-1-1. Terrenos fuertes o arcillosos o con mucha materia orgánica. Exceso de lluvias.

- 2-1-2. Terrenos sueltos con subsuelo impermeable o que filtra mal. Exceso de lluvias.
- 2-1-3. Mala nivelación o falta de drenaje con exceso de lluvias.
- 2-1-4. Presencia de heladas que dañan a los brotes, ya fuera del terreno.
- 2-1-5. Ataques de "doradilla" o "gusanos de alambre": *Agriotus sp.*
- 2-1-6. Ataques de los hongos o bacterias presentes en los tubérculos (apartados 1-1-2 al 1-1-8) o existentes en el terreno.
- 2-1-7. Terreno infectado por el "Nematodo dorado": *Heterodera rostochiensis*.

3. *Defectuosas prácticas de cultivo.*

- 3-1. Variedad de patata inadecuada a la época de plantación, y características climáticas.
- 3-2. De no usar para la siembra tubérculos enteros de unos 60 grs., no cacharlos en trozos inferiores a 30-35 grs. y cortarlos de la corona al ombligo.
- 3-3. Riesgos excesivos o terreno mal nivelado.
- 3-4. Caballón de tamaño inadecuado para el riego por surcos.
- 3-5. Empleo de tubérculos inmaduros.
- 3-6. Empleo de tubérculos con brotes débiles o filosos.

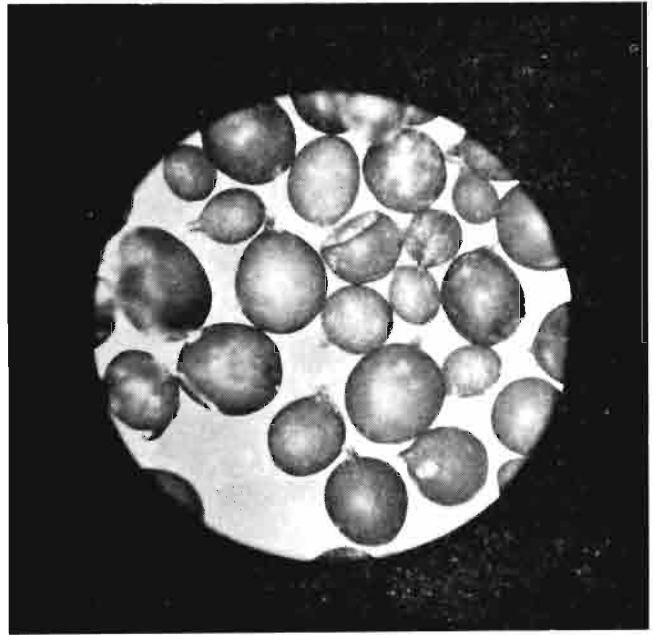


Microfotografía del corte de una pústula de *Spongospora subterranea*, en la que se aprecia la presencia de las células de las típicas masas de esporas



Sección del tubérculo atacado de «mildiu» para que se observe la zona afectada. (Estación de Fitopatología Agrícola. Madrid.)

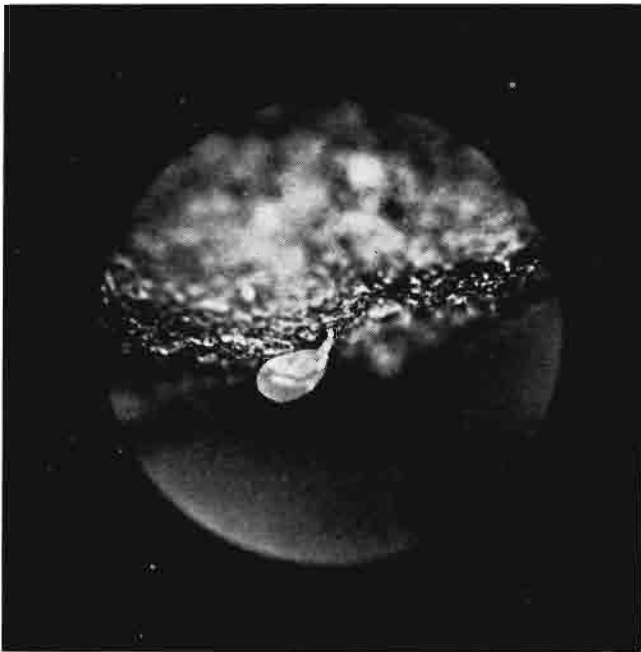
Es posible que alguna o algunas causas de las que aparecen detalladas no sea identificada por parte del agricultor, y en ese caso cabe acudir a algún centro especializado del Ministerio de Agricultura (Estación de Fitopatología Agrícola, Estación de Mejora de la Patata de Siembra) o a las



Quistes de *Heterodera rostochiensis* ($\times 20$)

Jefaturas Agronómicas provinciales. Y en cuanto a las variedades más adaptadas a cada zona, el Servicio de la Patata de Siembra (Sagasta, 13; Madrid) les aconsejará gratuitamente (como asimismo los centros anteriores).

Con lo expuesto creemos ha quedado de manifiesto la complejidad que presenta la mala nascencia de los patatares; pero, al mismo tiempo, el detalle de las múltiples causas que pueden motivarla hace posible descubrirla, prevenirla o evitarla en bastantes casos, si se pone la atención que el cultivo reclama.



Hembra de *Heterodera rostochiensis inmaturo*, fija a tubérculo, fotografiada sobre el borde de una sección para hacerla destacar mejor ($18/20\times$)



Micelio de un «esclerocio» de *Rhizoctonia solani*, con su característico tabicamiento y ramificación (aumentado 175 veces)

Dos riesgos: podredumbre de simientes y pérdida de las plantas

LA SEQUIA, LAS HELADAS Y EL TRIGO

Por José García Fernández (*)

Es evidente que el año agrícola 1970-71 se ha definido en sus comienzos como seco y frío. Siempre que las lluvias de otoño se retrasan los agricultores siembran el trigo en seco en la época normal de sementera, corriendo los riesgos de esta técnica, como son *podredumbre de simientes* cuando las condiciones de germinación se retrasan, y *pérdida de las plantas* que no hubieran desarrollado la cuarta hoja antes de la ola de frío.

Existen actualmente muchas siembras que no han podido germinar a causa de las heladas, cuyas semillas permanecen en el terreno recibiendo nieves y lluvias que pueden pudrir las. Pero las que hayan germinado en un ambiente de temperaturas bajas corren riesgo de perderse y de no haber desarrollado la cuarta hoja antes de las heladas.

El conocido refrán "Año de nieves, año de bienes", sólo es cierto cuando los trigos tienen cuatro hojas al producirse los descensos de temperatura. De sorprenderlos con tres, la pérdida de plantas es segura, como explican los dibujos.

El primero muestra una planta de trigo con tres hojas y con las raíces primarias, que nacen de la semilla.

El segundo representa el efecto del frío rompiendo el tallo en su inserción con la semilla, punto débil que sufre las contracciones de la helada y acaba por romperse, dejando sin raíces a la planta de trigo, la cual se extingue al no poder realizar nutrición radicícola.

El tercer dibujo es trigo con cuatro hojas, en cuyo momento aparecen las raíces secundarias o principales en el tallo subterráneo.

Y en el cuarto, la rotura del tallo por efecto de

la helada deja a la planta con las raíces secundarias, que le permiten subsistir a pesar del frío, ya que pueden absorber principios nutritivos por dicho sistema radicícola.

Con respecto a los cereales de invierno, los agricultores no temen a los hielos siempre que las plantas hayan desarrollado cuatro hojas por lo menos antes de los fríos, en cuya situación tienen una resistencia increíble a las heladas, soportando muchos grados bajo cero las variedades que se siembran en las mesetas centrales, donde llegan a adquirir tonalidades rojizas, debidas a la rodofila que se genera con el frío, la cual resulta ser un medio de defensa natural contra las temperaturas bajas.

Medidas a adoptar

Ahora bien, las dos circunstancias citadas, podredumbre de simientes y pérdida de plantas con menos de cuatro hojas por efecto de las heladas han producido daños en extensiones considerables.

En consecuencia, se trata de salvar lo que haya quedado sano.

Donde las siembras de trigo se hayan realizado en alineaciones, con calles de medio metro de anchura, procede dar *dos labores* de cultivo entre líneas, llamadas de arico, con arado romano o con cultivador, en cuanto la tierra se deshiele, *abonando* al mismo tiempo las calles con doscientos kilos de nitrato por hectárea.

Decimos dos labores de aricar y dos abonados con nitrato porque lo corriente a uso y costumbre es practicar un solo arico a la salida del invierno y aplicar un solo abonado.

También hay que contar con el recurso de *regar*

(*) Ingeniero Agrónomo.

el trigo en primavera allí donde se pueda, en aquellas parcelas que cuenten con un pozo donde se instale un grupo motobomba para regar por aspersión con unas tuberías móviles.

Todo esto se expresa ante la presunción de que el año continúe seco. Conviniendo indicar que los riegos del trigo en primavera deben ser tempranos, pues de realizarlos tarde, después de la época crítica, que se corresponde con los quince días anteriores al espigado, los rendimientos que se obtienen son insignificantes, lo que ha sido investigado en Italia por el Agrónomo Girolamo Azzi, en cuatro series de experiencias que se resumen en el gráfico.

En la primera se hubo de regar durante la nascencia y el reposo invernal, practicando después una sequía durante las dos semanas anteriores al espigado, para volver a regar en el espigado y granazón. El resultado fue cosecha deficiente.

En la segunda serie de experiencias sólo se suministraba agua durante la nascencia y reposo invernal en la cantidad indispensable para que no se secasen las plantas, lo que se expresa en el gráfico con la frase "sin regar", intensificando el riego en los quince días anteriores a espigado, para reducirlo en espigado y granazón a cantidades mínimas que evitasen la desecación del trigo. Con ello se obtuvo una producción buena.

La tercera consistió en mantener una humedad mínima en nascencia y reposo invernal, para regar con abundancia desde los quince días antes del espigado hasta el final de la granazón, obteniéndose cosecha óptima.

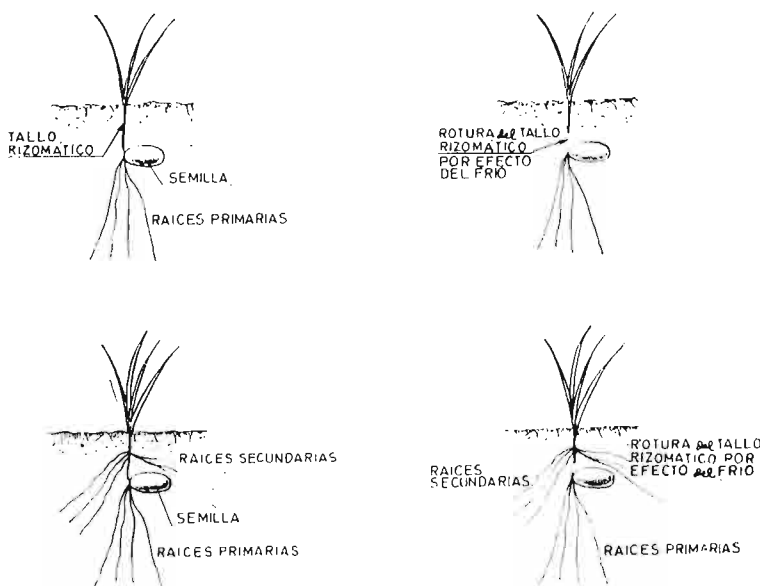
Finalmente, en la cuarta serie de experiencias sólo se regó en forma adecuada en espigado y granazón, manteniendo sequía en el resto del ciclo, resultando producción escasa.

Estas cuatro series de experiencias ponen de manifiesto que la *época crítica* del trigo respecto de la humedad está constituida por los *quince días anteriores al espigado*, esto es, que sequía durante ese tiempo hace perder la cosecha, mientras que humedad conveniente en dicha época produce buenos rendimientos, aunque el trigo pase sed en las demás fases.

Por ello no conviene retrasar los riegos hasta el espigado, creyendo que va a llover y que puede ser perjudicial acumular la lluvia y el riego, porque lo grave para el trigo es que pase sequía en la época crítica. Cuando esto tiene lugar, el per-

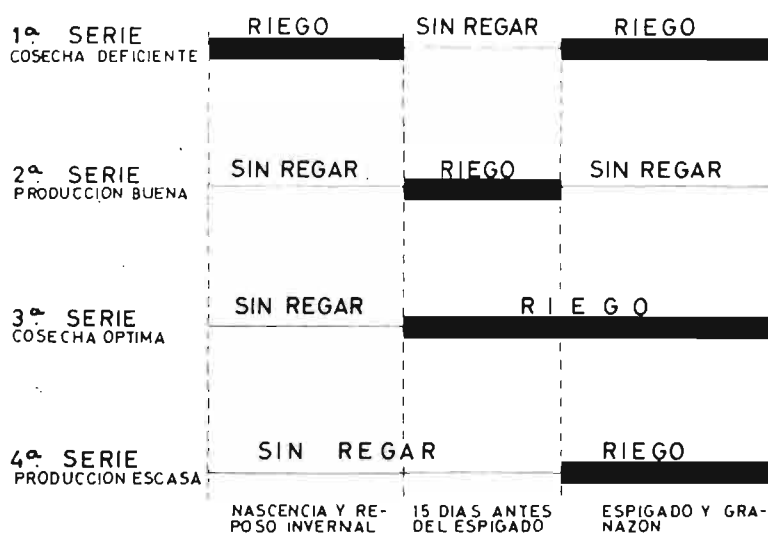
juicio no tiene arreglo, aunque se riegue después con abundancia.

Esta circunstancia de regar con retraso la practican en el campo con mucha frecuencia, pero entonces el agricultor, al no obtener resultados beneficiosos, interpreta los hechos suponiendo que el riego en general perjudica al trigo, lo que no



es cierto, porque lo verdaderamente grave es que pase sed en su época crítica, a lo que se deben las pérdidas de cosecha.

Así, pues, los trigos que salgan indemnes de las sequías y heladas del actual año agrícola pueden necesitar dos labores de cultivo entre líneas, con dos aplicaciones de nitrato y riegos tempranos de primavera en la forma expresada.



Plantas oleaginosas

Plagas y enfermedades de la colza

Por Juan Antonio Valentín-Gumajo (*)

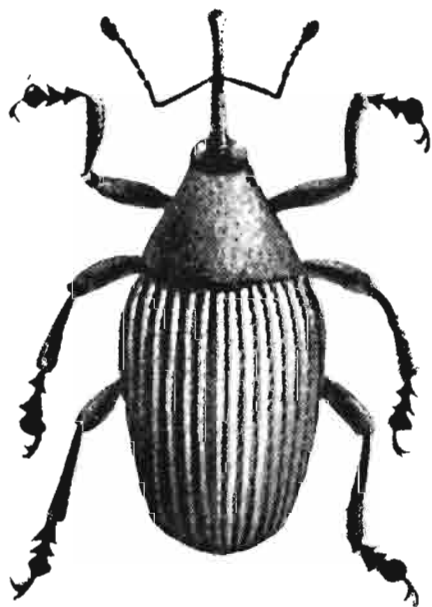
De todos es conocida la nueva política de nuestro Ministerio de Agricultura de fomentar el cultivo de plantas oleaginosas como el cártamo, girasol, soja y también la colza.

El cultivo de la colza no es muy conocido en España, aunque lo sea ya de muchos años en diversos países europeos, como Francia, Bélgica y Alemania.

Por si puede servir de orientación a los nuevos cultivadores de colza en España, a continuación señalaremos las plagas y enfermedades más frecuentes en este cultivo, en los países citados.

Tratamientos de las semillas

Para evitar las enfermedades criptogámicas y los ataques tempranos de las altisas, es indispensable tratar las semillas con un fungicida y un insecticida apropiados.



Adulto de *Centhorrynchus Assimilis*, Payk

Las enfermedades más corrientes en la plantita pueden ser: *Phoma lingam*, *Alternaria brassicae* y *Phinthium de Baryanum*, que ocasionan unas necrosis de color castaño o negro en el tallo joven y en los cotiledones o una debilitación del cuello (Phoma). El Phoma prosigue sus ataques en las plantas que hayan podido sobrevivir. Todos los órganos se pueden ver afectados, pero los más frecuentemente dañados son el tallo y el cuello de la planta en sus 20 cm. inferiores.

Como productos a utilizar tenemos los organo-mercúricos (3 gr. por Kg. de semilla), el tiuram (TMTD), el oxiquinoleato de cobre; contra altisas es aconsejable el lindano a razón de 20 a 50 gr. de producto del 75 por 100 de m. a. por Kg. de semilla.

Estos productos deben aplicarse a la semilla junto con un adherente adecuado, ya que permite fijar en la semilla 40 gr. de polvo (la cantidad deseada es del orden de 20 a 40 gr.). En el tratamiento de polvos fungicidas e insecticidas sin empleo de adherentes no se fija la cantidad suficiente (del orden de 5 gr. por Kg. de semilla).

Como adherente se puede utilizar el engrudo de almidón, pero el empleo de materias oleosas es más cómodo y la solución más sencilla. Es suficiente la mezcla de 3 c. c. de aceite de cocina por Kg. de semilla o también 1 c. c. de parafina por Kg. de grano e incluso 0,2 a 0,3 de gas-oil o de petróleo.

Plagas en periodo vegetativo

La colza tiene numerosos enemigos, por lo que es indispensable una estricta vigilancia de los cultivos y disponer de los productos necesarios para intervenir rápidamente en caso de necesidad. Las Estaciones de Avisos Agrícolas deberán informar de la evolución de los parásitos. En Alemania han

(*) Ingeniero Técnico Agrícola.

AGRICULTURA

tenido mucho éxito las intervenciones aéreas preventivas, pero esto exige una suficiente concentración del cultivo.

Altisas

(principalmente *Psylliodes chrysocephala*)

Es importante efectuar un tratamiento en cuanto se observe la presencia de altisas en las plantas jóvenes (dos a tres hojas), porque pueden ocasionar graves daños. Las larvas de altisa roen el interior de los peciolo y de los tallos durante el invierno, y los adultos, las plantitas jóvenes, que pueden llegar a morir. El período crítico generalmente es septiembre-octubre; un otoño suave favorece la actividad del parásito. La larva se alimenta de la médula del peciolo, de donde pasa al tallo para alcanzar a la yema terminal (cuando no hiela). La presencia de estas larvas se detecta por los agujeros de entrada que presenta el peciolo.

Las plantas jóvenes se pueden tratar con DDT (5 lts. del 25 por 100 m. a.) o con dieldrín (1,2 Kg/Ha. del 25 por 100 m. a.).

Cuando ya se vean dos o tres agujeros de penetración del parásito por pie, debe usarse un insecticida capaz de penetrar en los tejidos del peciolo; puede ser una emulsión de lindano o, mejor, de parathión (pulverización en el momento de la emergencia, o eventualmente tres semanas más tarde) con 350 gr. de m. a.

Puede utilizarse oleoparathión, que tiene la propiedad de penetrar en los tejidos y destruir las larvas de altisa albergadas en el peciolo de las hojas.

La pulverización puede efectuarse con bajas temperaturas siempre que no haya heladas.

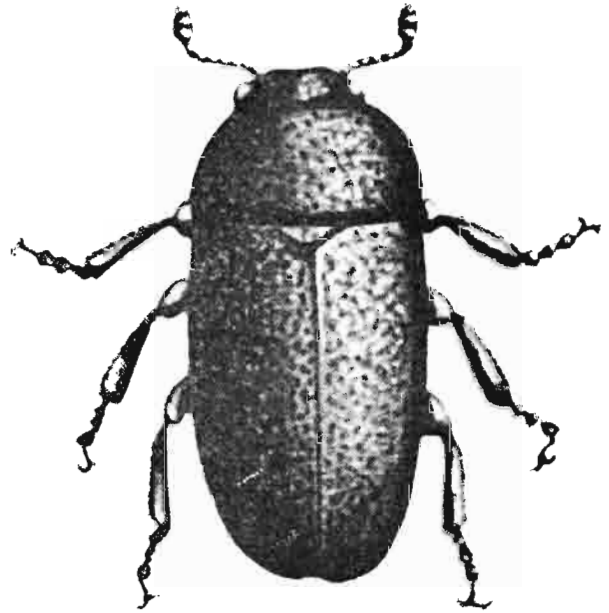
Cetonia o curculiónido del tallo

(*Ceutorrynchus napi* GYLL.)

No es la plaga más importante, pero se cita porque, cronológicamente, sus daños preceden a los de meligetes y curculiónido de las silicuas.

C. napi es un curculiónido de color ceniza, gris-castaño. A partir de febrero el adulto sale de la tierra, si la temperatura se mantiene entre 7° y 9° C., y hace la puesta en el interior de los tallos más pequeños (de 1 a 2 cm). La larva destruye la médula y penetra en el interior del tallo; el período de crecimiento es el más sensible para la planta (tallo de 1 a 3 cm. de altura).

Para descubrir el parásito hay que mirar con mucho cuidado las hojas y el interior del tallo de



Meligethes aeneus, F., coleóptero que ataca mucho a las plantas de colza

varios pies de colza y vigilar muy especialmente si la plantación ya sufrió daños, por lo menos del 50 por 100, en el transcurso del año anterior.

Este curculiónido se combate muy eficazmente con oleoparathión (300-400 gr. de m.a./Ha.). También se emplean el lindano (emulsión de 300 a 400 gr. m.a./Ha.) y el dieldrin (emulsión de 600 gr. m.a./Ha.).

Meligetes (*Meligethes*)

Es uno de los parásitos más peligrosos, y su sola presencia en los primeros botones florales implica un tratamiento para su destrucción que, por lo menos en Francia, viene incluido en las prácticas culturales calificadas de indispensables.

El meligete es un pequeño coleóptero muy extendido, una especie de escarabajo de 2,5 mm. de longitud con un caparazón verde brillante. Se desarrolla cuando la temperatura se mantiene en unos 8° C. e impide el desarrollo de numerosas silicuas. Dado que su ciclo requiere tres semanas, puede presentarse una segunda eclosión antes de que la colza haya alcanzado un estado de resistencia al parásito.

Para los tratamientos hay que tener en cuenta que la colza es una planta muy frecuentada por abejas, y los insecticidas son más o menos tóxicos para estos insectos útiles, siendo los más peligrosos aquellos productos de larga persistencia y propiedades de acumulación. Por esto el pa-

ración, a pesar de su fuerte toxicidad, es menos peligroso por su corta persistencia. Los fosforados presentan la ventaja de actuar en profundidad.

En cuanto aparezcan los primeros ataques (marzo-abril), al empezar a formarse los botones florales, pulverizar con oleoparación (150-200 gr/Ha. de m.a.) o dieldrin (4 lts/Ha. de m.a.).

Como productos no tóxicos para las abejas se pueden utilizar el toxafeno y mejor el fosalone, que ha demostrado en numerosos ensayos su gran eficacia contra meligetes, utilizado a la dosis de 600-700 gr/Ha. de m.a.

Cetonia o curculiónido de las silicuas (Ceutorhynchus assimilis PAYK)

Es un curculiónido negruzco de unos 2,5 a 3 mm. de longitud que aparece en abril o primeros de mayo. Cuando ha salido hace la puesta en las silicuas jóvenes y cada larva devora de 2 a 3 granos.

Se suele tratar cuando se encuentran 2 ó 3 curculiónidos por escapeo floral, pero debería ser obligatorio hacerlo una semana antes de la floración donde la plaga se haya presentado el año anterior.

Para combatir esta plaga es necesario utilizar productos no tóxicos para las abejas, como es el fosalone (1.000 a 1.200 gr/Ha. de m.a.). También se utilizan el toxafeno y el endosulfan (a razón de 0,5 Kg/Ha. de m.a.), siendo ambos poco tóxicos para las abejas, pero debe hacerse un segundo tratamiento diez días después del primero y, además, los dos productos necesitan para su aplicación temperaturas superiores a los 16°.

Se ha conseguido una buena protección contra este curculiónido localizando las dos primeras aplicaciones en las márgenes del cultivo y luego tratando todo el conjunto del sembrado una o dos veces a partir del comienzo de la floración (finales de mayo).

Cecidomia (Dasyneura brassicae Winn.)

Es una mosquita de 1 mm. a 1,5 mm. de longitud y hace la puesta en las silicuas, que, al ser parasitadas, presentan hinchazones y deformaciones conteniendo de 20 a 80 larvas blancas o anaranjadas de 1,5 mm. de longitud. La puesta se realiza únicamente en la inflorescencia, tras el ataque de otros insectos y coincidiendo con el curculiónido de las silicuas, nunca en las hojas en estado de roseta.

La lucha contra cecidomia está, por tanto, relacionada con la del curculiónido de las silicuas, por lo que los tratamientos encaminados a su destrucción están proyectados de forma que se prevenga al mismo tiempo la infección de Dasyneura.

Cuando no se han tomado medidas contra el curculiónido, conviene hacer un tratamiento preventivo con endosulfán o toxafeno al aparecer las primeras flores, bordeando los campos que se quieren proteger en una anchura de 10 a 20 mts.

Pulgones (Brevicorine brassicae L.)

Aparecen ocasionalmente en periodo de sequía e invaden las rosetas de final de verano, o la planta, entre la floración y la formación de silicuas.

En colza joven la lucha puede llevarse a cabo mediante insecticidas sistémicos, pero en la colza en floración casi nunca es necesario, dada la abundancia de hiperparásitos; sin embargo, hay casos en que la intervención se hace indispensable.

Es costumbre emplear los sistémicos contra esta plaga, pero es difícil encontrarlos que no sean peligrosos para las abejas, por lo que deben ser sustituidos por fosalone, que es activo contra los pulgones, siendo poco peligroso para las abejas, así como el endosulfán.

El tentredínido del rábano (Athalia colibri)

El tentredínido es una gruesa mosca que hace su puesta en el interior de las crucíferas, y transcurrida una semana sale la larva, que tiene la cabeza grande de color castaño y el cuerpo transparente, tres pares de patas torácicas y ocho pares de falsas patas abdominales. Al final de su evolución las larvas miden de 15 a 20 mm. y su cuerpo es ya negro o gris-negruzco, con una línea gris-verdosa a cada lado. En este estado es cuando absorben más materia verde, devorando las hojas, en cuyo borde del limbo se sostienen a caballo. Al mínimo golpe se dejan caer al suelo y se enrollan en forma de bola. Después de un mes de vida larvaria, los tentredínidos se introducen en la tierra para entrar en estado de ninfa.

Las larvas de primera generación devoran las hojas y las flores en el mes de mayo, y las de segunda generación, las hojas de las plantas jóvenes de colza, en otoño. Los ataques de tentredínidos son ocasionales, pero extremadamente peligrosos: este fitófago es capaz de destruir una cosecha en cuarenta y ocho horas.

Contra el tentredínido son activos el parathión y el oleoparathión, el lindano y la rotenona (200 a 300 grh. m.a./Ha.), pero estas sustancias presentan el inconveniente de ser tóxicas para las abejas, por lo que es interesante el uso del fosalone, empleado a dosis de 600 grs. m.a./Ha., de eficacia equivalente a 150 grs. m.a./Ha. de parathión, sin que peligran las abejas.

Babosas

Las siembras que siguen a una plantación forrajera o que bordean praderas o antiguas siembras de colza están particularmente expuestas a los

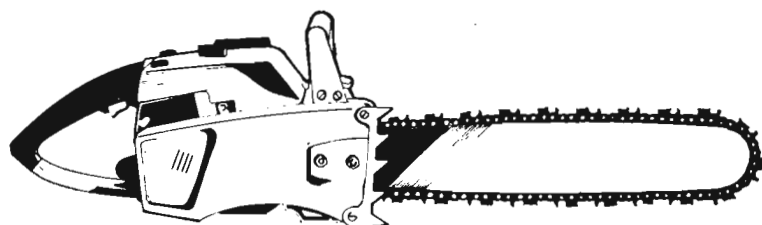
ataques de las babosas. Pueden combatirse mediante gránulos anti-limacos a base de metaldehído.

Palomas

Pueden ocasionar considerables pérdidas en la recolección. Actualmente ya se dispone en el mercado español de un producto químico repelente de las aves y los animales, con el que se puede combatir a estos enemigos de la colza. La materia activa de este producto es el bencildietil y se aplica de igual forma que cualquier plaguicida en dilución con agua y máquinas de tratamientos, con muy buenos resultados prácticos.



**El bosque es una
riqueza nacional:
¡CUIDALO!**



Es un consejo de

MOTOSIERRAS



BEAL & CIA, S.A.

FRAY JUAN, 12 - TELEFONOS: 41 61 79 - 41 79 89 BILBAO - 13

**La marca más vendida en el mundo
En España la primera
Gran gama de modelos
Recambios originales**

SE VENDE PARCELA

PARCELA 1.022 metros cuadrados en conjunto residencial "Los Berrocales", ALPEDRETE (Madrid). 600.000 pesetas. Totalmente urbanizado. Razón: María Luisa Meijide, calle Jorge Manrique, 27. Teléfono 2616241. Madrid - 6

Desarrollo agrario de Galicia

Por Germán Valcárcel-Resalt (*)

Bajo el título "Problemática y perspectivas de desarrollo de Galicia" se acaba de celebrar en esta región un seminario-coloquio, durante la segunda quincena de enero y primera decena de febrero, patrocinado por la Federación Gallega de Cajas de Ahorros y el Fondo para la Investigación Económica y Social de la Confederación Española de Cajas de Ahorro, con motivo de la terminación de un estudio sobre el mismo tema financiado por dichas entidades.

El Seminario ha consistido en una serie de charlas o conferencias, expuestas en las principales ciudades de la región gallega por diversos especialistas en los diferentes sectores, que intervinieron en mayor o menor medida en la elaboración de dicho estudio. Las conferencias versaron sobre los principales temas que se tocan en un estudio de desarrollo regional, es decir: sector agrario, industria, sector terciario, equipamiento infraestructural, problemática social y panorama económico general de la región.

Como es sabido, Galicia tiene una estructura económica propia de una región *poco desarrollada*, como lo prueba su bajo nivel de renta "per capita", que la coloca prácticamente en la cola de todas las regiones españolas; el elevadísimo porcentaje de población activa adscrita a la agricultura, que se estima en un 60 por 100, mientras que en los países desarrollados este porcentaje representa solamente del 7 al 10 por 100 de la población activa total. No es necesario señalar más índices para confirmar su desfavorable situación en el conjunto económico nacional. Solamente éstos ponen de manifiesto el enorme camino que Galicia ha de recorrer para colocarse a un nivel de desarrollo semejante a las regiones más prósperas de nuestro país.

Pero cabe preguntarse si es posible que la región gallega acelere su desarrollo hasta colocarse al nivel de esas otras regiones que en España pue-

den servir de modelo, como son Vascongadas y Cataluña.

Responder a esta pregunta, el hacer pronósticos sobre el desarrollo de una región o de un país es un tanto aventurado, ya que depende de tantos factores que es poco menos que imposible tener en cuenta en un examen más o menos profundo del problema.

Pero lo que sí es claro, y así lo han puesto de manifiesto estas conferencias, reflejo de las conclusiones del mencionado estudio, es que, potenciando al máximo todas las posibilidades, explotando racionalmente los recursos naturales y teniendo en cuenta sus condicionantes básicos, Galicia podrá alcanzar en un futuro no muy lejano unos niveles, si no como los de aquellas otras regiones que están a la cabeza de nuestro país, sí llegará a desempeñar un papel decoroso en el desarrollo económico nacional, ya que cuenta para ello con unos recursos naturales nada despreciables y, sobre todo, con una elevada densidad de población que, como se sabe, constituye uno de los principales factores de producción: el trabajo.

Concretándonos al sector agrario, que es el que aquí más importa y en el que tuvo la ocasión de participar como ponente el abajo firmante, junto con el señor Martínez Vicente, expondremos resumidamente las directrices principales para conseguir el desarrollo de este sector en armonía con los restantes.

Desde el punto de vista macroeconómico, Galicia tiene planteados una serie de problemas, entre los que cabe señalar la escasa aplicación de la tecnología moderna en la agricultura, el bajo nivel de preparación cultural y técnica de la población activa agraria, su alto porcentaje (al que antes nos hemos referido), la elevada proporción de la producción total agraria que se reemplaza y de autoconsumo, una insuficiente investigación agraria, etc.

Por otra parte, las *estructuras agrarias*, las estructuras de las explotaciones son muy desfavorables para el desarrollo de una agricultura moder-

(*) Doctor Ingeniero Agrónomo. Investigador científico del Departamento de Economía Agraria del C. S. I. C.

AGRICULTURA

na, ya que, junto a unos acusados ejemplos de latifundismo, coexiste el más agudo minifundismo del país, con la característica de que la región alcanza el índice más alto de España de disgregación-parcelación de las explotaciones.

Además de esta defectuosa estructuración de las explotaciones agrarias, gravita sobre la producción y la renta agraria un *inadecuado aprovechamiento de suelo*, en el sentido de que importantes superficies de tierras agrológicamente aptas para cultivos más intensivos y de mayor rentabilidad, están ocupadas por masas forestales, que en muchos casos reducen además la fertilidad de los suelos. También cabe señalar en este sentido una defectuosa orientación de cultivos en las tierras labradas, como es el caso manifiesto de la importantísima producción de maíz-grano, en una región que, en terminos generales, no reúne ni los factores climáticos ni edafológicos apropiados para este cultivo.

Cabe señalar, sin embargo, que Galicia ha alcanzado un decoroso *desarrollo ganadero*. Especialmente la explotación de aves y ganado porcino ha conseguido niveles tan buenos como los de cualquier región española. Pero el ganado bovino, a pesar de que constituye el censo más importante de España, no se puede decir que haya conseguido el nivel de desarrollo que fácilmente puede alcanzar Galicia, como consecuencia de sus favorables condiciones para los cultivos destinados a alimentación animal.

Las conclusiones del estudio señalan que el desarrollo agrario ha de basarse primordialmente en el *ganado bovino*, al mismo tiempo que se corrigen los defectos señalados en párrafos anteriores. Para conseguir este incremento de la cabaña bovina en Galicia e incrementar, por tanto, las pro-

ducciones cárnicas de la región, es necesario la extensión manifiesta de los *cultivos forrajeros* y todos aquellos con destino a la alimentación del vacuno.

Para señalar las zonas más adecuadas para la extensión de estos cultivos es necesario la confección de un *mapa agrológico* según las normas internacionales recientemente aceptadas por el Ministerio de Agricultura. Este grupo de cultivos para alimentación animal, constituido principalmente por praderas artificiales, remolacha forrajera, maíz forrajero, etc. debe ocupar las clases agrológicas 2, 3 y 4, mientras que las praderas naturales también destinadas a la alimentación animal deben extenderse por las clases agrológicas 5 y 6, quedando solamente la clase 7 para ser ocupada por las masas forestales.

A corto plazo, Galicia puede doblar prácticamente su *producción cárnica* con tal de someter a sus efectivos a una alimentación más racional y abundante y, sobre todo, prolongando el cebo de los terneros hasta alcanzar los rendimientos indicados por la Acción Concertada del Ministerio de Agricultura, ya que en la actualidad estas canales, así como las de vacuno mayor y menor, dan los pesos medios más bajos de todas las regiones españolas.

Se puede asegurar, para concluir, que Galicia puede alcanzar un adecuado desarrollo agrario siempre que siga una política correctora de los defectos reseñados en párrafos anteriores y basado fundamentalmente en la ganadería.

Para lograr este desarrollo es imprescindible que evolucionen favorablemente los *demás sectores*, con objeto de que puedan absorber la mano de obra sobrante en la agricultura y que aumente la demanda de productos agrarios. Es muy interesante también en este sentido el desarrollo de todas las *industrias* que utilizan en sus procesos productos agrarios, principalmente las *industrias cárnicas y madereras*. Al mismo tiempo es preciso una modernización y racionalización de los canales de distribución y comercialización de los productos del campo.

Como quiera que Galicia reúne condiciones y recursos naturales para el desarrollo de los demás sectores, y teniendo en cuenta la inmediata ejecución del *plan de accesos a Galicia*, recientemente aprobado, que sacará a esta hermosa región de su tradicional aislamiento, que condicionaba fuertemente su economía autárquica, es de esperar que Galicia alcance en un próximo futuro un desarrollo casi semejante al de las regiones más prósperas de nuestro país.



INFORMACION

Crónica de Sevilla

Situación angustiosa de la Sierra Norte

Al norte de Sevilla, en los límites con las provincias de Badajoz, Huelva y Córdoba, existe una extensa comarca de 400.000 hectáreas que se ha venido en llamar Sierra Norte, para diferenciarla de otra comarca similar situada al sur. Entre ambas se extiende la campiña del valle del Guadalquivir.

La Sierra Norte es de tradición eminentemente ganadera. Hay algo de olivar (42.000 hectáreas de pobrísimas cosechas por lo viejo del arbolado, mal cultivo y suelos inadecuados). Pero tanto la ganadería como el olivar han ido en declive, encontrándose hoy la economía de aquella comarca en franca situación de crisis. La sequía otoñal y el riguroso invierno fueron la circunstancia final y crítica que ha hecho desembocar en problema muy grave la situación calamitosa de la zona. Baste citar el hecho de que un grupo de diez hermandades de labradores de la comarca acordaron aconsejar a los labradores y ganaderos suspendan sus pagos. No como una posición de rebeldía, sino como expresión de la real y verdadera situación de quiebra en que allí se encuentran.

Con este motivo, preocupadas las autoridades provinciales por lo extremado del caso, se ha promovido con urgencia la realización de estudios e informes por parte de las distintas secciones de la Delegación Provincial de Agricultura. Se barajan planes de reactivación de la comarca, en la que parece que el vacuno de carne podrá ser la fórmula salvadora que haga resurgir el esplendor de antaño con su crianza de cerdos, que ahora pasarán a un muy segundo término. El lanar también se considera que tiene porvenir, como explotación complementaria del vacuno de carne.

Y respecto a las desfavorables condiciones en que se explota la especie lanar, tenemos a mano un estudio comparativo entre los precios de hace diez años en la comarca y los que rigieron en 1970.

La deducción que se saca es tan sorprendente, que si no fuera por la garantía que respalda el estudio, habría que negarse a creerlo. Pero, por desgracia, ésa exactamente parece ser la realidad de los hechos.

Precios comparados

En la campaña de 1960/61, el

Productos del rebaño: Corderos, el 85 %: 595	Valor en 1960	Valor 1970 en ptas. 1960
Corderos a la venta, 475 cabezas	$475 \times 30 \times 16 = 228.000$	$475 \times 30 \times 18 = 264.480$
Desvieje a la venta	$100 \times 40 \times 14 = 56.000$	$100 \times 40 \times 8,7 = 34.800$
Lana, 2 Kg/cabeza	$1.400 \times 52 = 72.800$	$1.400 \times 23,78 = 33.392$
<i>Totales</i>	356.800	332.572
Producto de 1960		365.800 pesetas
Producto 1970, valorado en pesetas de 1960		332.572 »
<i>Diferencia</i>		24.288 »

precio promediado del kilo vivo de los corderos se calcula en 16 pesetas. Diez años después, en 1970, el precio aparece elevado a 32 pesetas kilo (16 pesetas más). Pero la peseta no valió lo mismo en el período de diez años transcurrido. El Banco de Bilbao, en su informe económico de 1969, cifra el valor adquisitivo de la pesetas de 1969 en sólo un 0,58 de la peseta de 1960. Luego la cotización real de los corderos, cuando más, fue de 18,56 pesetas kilo vivo. El incremento real de valor es prácticamente inapreciable e inmensamente menor de los aumentos de los costos de producción (para el período de referencia, la mano de obra tuvo un aumento del orden del 400 por 100).

Las ovejas de desecho cotizaron en 1969 a 14 pesetas; en

1970, a 15 pesetas. Reducida esta cifra al valor adquisitivo de referencia, nos quedan 8,70 pesetas.

La lana, que había valido 52 pesetas kilo, su valor real con respecto al poder adquisitivo de la moneda en 1970 no fue a más de 23,75 pesetas (precio más teórico que real, porque las ventas de lanas estuvieron muy paralizadas).

Con la base de los datos que anteceden puede componerse un cuadro comparativo asombrosamente revelador de cómo el producto bruto obtenido con un rebaño de 700 ovejas supone pérdida real de más de 22.000 pesetas, según los corderos se criaran en 1960 ó 1970.

Los números resultan suficientemente elocuentes en las cuentas de la crianza de corderos. Similares cálculos de resultados deprimentes se pudieran hacer en relación con el corcho, la aceituna, el porcino e incluso el lanar. Estos productos, en el mejor de los casos, mantienen valores equiparados en el transcurso de los diez años.

La comarca de la Sierra Norte de Sevilla, al igual que tantas otras comarcas de parecidas condiciones de agricultura y ganadería tradicional, requiere urgentes medidas de adaptación a las nuevas técnicas, única arma que puede utilizarse con eficacia para hacer frente al cada vez más estrecho margen de rentabilidad de las explotaciones. Porque persistir con lo antiguo arrastra sin remisión a la ruina.

D. D.

Crónica de Cáceres

Asamblea provincial de ganaderos

Como estaba previsto, se celebró el pasado día 18 de febrero la asamblea provincial de ganaderos. Presidió la reunión el Presidente del Sindicato Nacional de Ganadería, don José María Fernández de la Vega, y asistieron los Directores Generales de Ganadería y del Servicio de Cereales, autoridades locales y demás, siendo clausurada por el señor Gobernador, don Valentín Gutiérrez Durán. Fuerte afluencia de ganaderos de toda la provincia, que llenaron los dos pisos del salón-teatro y los pasillos. Duró de once a tres y media de la tarde. Hubo puntos que fueron muy discutidos; se dieron por buenos todos y se ampliaron en las siguientes conclusiones:

— Ganado vacuno: elevar el precio de garantía a 86 ptas, más despojos en los de 180 kilos hasta 210, y para éstos precio de garantía de 86 ptas, más 10 de prima.

— Que las hembras tengan igual prima que los machos.

— Que el ganado de cerda ibérico se equipare al blanco, estableciendo la Comisaría un precio para él.

— Que se revise la autorización de la subida de los precios de los piensos compuestos.

La Asamblea, como decíamos, terminó a las tres y media de la tarde, y después se nombró una comisión para poner en limpio las conclusiones y elevarlas a los Ministerios correspondientes.

CONCLUSIONES QUE FUERON PRESENTADAS A LOS GANADEROS

1. Aplicación de créditos para piensos y que todos éstos pasen a tres años.

2. Que se conceda una subvención por cabeza de vientre de ganado lanar y vacuno. Se amplía al cabrío.

3. Equiparación para la compra de piensos al S. N. C. por los ganaderos a la que tiene establecida con las fábricas de piensos compuestos y ampliando el plazo de pago a ciento ochenta días.

4. Que se desgraven totalmente las exportaciones de pieles y que se suba el arancel a la importación.

5. Que el comercio exterior de la lana pase a régimen de globalización o derechos reguladores porque consideramos que la subida del arancel sería insuficiente.

6. Que se incluya en el Tercer Plan de Desarrollo la creación de almacenes de lana con lonja de contratación.

7. Que se permita por la Administración una continuada exportación de corderos a los países que normalmente son importadores, tomando las medidas necesarias para que comercialmente esta operación resulte competitiva con otros países.

8. Que se aumente el precio de protección para las clases de ganado vacuno y lanar de interés nacional, en 10 pesetas, para el ganado lanar y vacuno mayor, y la prima para los años sea de seis pesetas para los de más de 180 kilos y de 10 pesetas para los de más de 210 kilos canal.

9. Que se suministre piensos a las ganaderías extensivas en la misma forma que se suministra el abono a los agricultores.

10. Que el peso mínimo para la venta de terneras sea de 80 kilos canal.

11. Que por la autoridad competente se intervenga en la prohibición del impuesto del tránsito que muchos Ayuntamientos tienen establecido sobre los ganados que pastan en sus términos.

12. Que se haga una rectificación catastral de los líquidos imponible de las fincas con monte de encina y de las que han pasado de cereal y pasto a pasto solamente.

13. Que rectifique la Ley de Reforma del sistema tributario haciendo desaparecer la cuota proporcional.

14. Que se regule y se den subvenciones para instalaciones de cercas.

15. ¿Por qué se ha autorizado una subida de los precios de piensos compuestos, que en un plazo de catorce meses aproximadamente se han elevado en un 14,65 por 100?

16. ¿Por qué no interviene directamente el Ministerio de Agricultura en la fijación de estos precios?

17. El FORPPA debiera intervenir directamente en la fijación de los derechos reguladores de los precios agrarios, a la importación de los productos agrarios.

18. Que el Ministerio de Agricultura estudie el problema creado en Cáceres con el Matadero Industrial y adopte la solución ganadera más favorable para la provincia, que pudiera ser la creación de un mercado de origen ganadero en Cáceres.

19. Agradecer al Ministro de Agricultura, Directores Generales de Cereales y Ganadería y demás autoridades y organismos que han intervenido en la concesión de créditos para piensos a los ganaderos y especialmente al Servicio Nacional de Cereales por su eficaz funcionamiento en la entrega de piensos.

POR TIERRAS MANCHEGAS

- BUENA SITUACION DE LOS SEMBRADOS
- BUENA CALIDAD EN LOS ACEITES
- POCAS OPERACIONES EN EL MERCADO VINICO

Ya, con tiempo más bonancible, aunque no exento de hielos, camina la agricultura en estas tierras de la Mancha. Los sembrados se han despabilado bastante y hay mucho más bueno que malo, porque como la sembrera resultó bastante tardía, no se perjudicaron los sembrados como si hubieran sido más tempranas las siembras. Lo que estaba sin sembrar ya se sembró en magnificas condiciones y no se ha perdido ni una simiente, y también ha ocurrido lo propio con la generalidad de los fallos por deficiencia en la sembradura. Las perspectivas han pasado a ser mejores que las que se pensaran, aunque haya que descartar, como en todo año normal, lo que no agarró o mal se sembró.

La Bolsa cerealista se mueve más que en otras circunstancias, y todo es porque, al intervenir en el mercado el Servicio Nacional de Cereales, se han robustecido los granos. Con las adjudicaciones a ganaderos y otras entidades hay mucho tiro, aunque las repercusiones en el "modus vivendi" de los corredores especializados en cereales hayan sido de gran alcance y se encuentre casi en paro este gremio. Menos mal que son hombres muy vividores y no se arredran, pero ya la vida se les ha hecho más incómoda.

Las cotizaciones, pues, se han movido en alza y presentan las siguientes características: la cebada corriente, que ya alcanzó el precio de 5 pesetas kilo, limpia y sin saco, y la selecta, ya sea tresmesina o de otros tipos, que se paga a 5,50; las avenas, que ya alcanzan números de 5,50 pesetas kilo; los chícharos y los yeros, que se cotizan entre las 8,50 y las 9 pesetas, y las almortas, entre 7,50 y 8 pesetas. Los maíces, que se encuentran

desgranados, a 6 pesetas kilo con un grado de humedad normal, y hasta a 4,70 en zuro o mazorca. La soja y el sorgo se cotizan como siempre, a 5 pesetas kilo, pues para estas semillas no se han producido grandes fenómenos.

Lo que está en baja es el mercado de la judía blanca manchega, que tanto se aprecia por su calidad, y que se está pagando hasta a 16 pesetas kilo, aunque luego se vendan por nuestra península a precios duplicados, como mínimo. Con los garbanzos de la tierra ocurre tres cuartos de lo mismo, pues se pagan entre 16 y 20 pesetas, según tamaño y cochura.

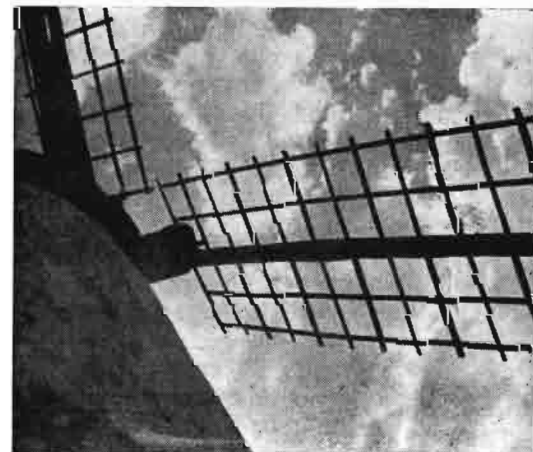
Ya se lleva muy adelantada la recogida de la aceituna en estas latitudes. La cosecha ha sido superior a la pasada en unidades o bultos de carga, pero el rendimiento del fruto ha sido bastante inferior a uno normal. En esta apreciación existen, como siempre, muchas discrepancias entre los almazareros y los cosechadores. Los primeros aducen que como la aceituna se heló en octubre, y resultó lastimada desde ese momento, el fruto no ha engordado. No tiene alperchín, como en otros años se ha discutido, pero no deslía el líquido como debiera hacerlo, a pesar de emplear moderna maquinaria extractora.

Los cosecheros dicen que ya que no tiene alperchín y todo es aceite, se les debe pagar más cara la aceituna, y de ahí viene el forcejeo entre unos y otros. De precios se sabe a ciencia cierta que se han hecho tratos de 8 y 8,50 pesetas kilo sobre almazara, pero a escondidas, y seguramente porque la calidad de la aceituna sea privilegiada, porque se sabe que las hay, por mejores terrenos o mejor variedad; que se han hecho tratos de

9 y hasta 10 pesetas, pero eso se tiene muy en silencio y son casos excepcionales. Desde luego, y de boca de los almazareros, la calidad del aceite que derrama es extraordinaria.

Y pasando al colofón, o sea el vino de la Mancha, hemos de informar en el sentido de que todo se encuentra muy parado porque la propiedad está muy homogeneizada y no suelta prenda mientras el vino no tome algo. El precio nominal para blancos en rama es de 35 a 36 pesetas hectogrado, según sean las condiciones de pago, pero nada se opera. Se dice, y procede de buenas fuentes, que los vinos han de tomar precio porque ya no va siendo tan abundante como hace un par de meses. Se ha vendido mucho a las grandes industrias embotelladoras, se ha quemado también en proporciones muy estimables por los a'coholeros, y ahora tenemos la presencia viva de la Comisión de Compra de Excedentes de Vino, a la que se le tienen grandes simpatías. La actuación de este organismo, que siempre fue muy efectivo en la defensa del viticultor o pequeño propietario, se tiene en mucha confianza. Todos creen en el milagro para que el negocio del vino tome otros derroteros y suba esas dos o tres pesetas que se están esperando con tanta necesidad.

Melchor Díaz-Pinés Pinés



EL PODER VERDE

¿Cómo actúa la agricultura para mantener su posición?

Por E. Morales y Fraile

En el I Congreso Mundial de Periodistas Agrícolas, que tuvo lugar en Montreal, en 1967, "la lucha contra el hambre en el mundo" ya fue motivo de preocupación fundamental, y además se hizo presente la urgente necesidad de conseguir un resultado práctico con la colaboración de los periodistas agrícolas.

Es necesario, como base, conocer el poder económico de los agricultores, para que puedan contribuir, de modo concreto, en una lucha que está emprendida desde hace años, pero que todavía no ha logrado resultados espectaculares.

He aquí los motivos de la profunda encuesta que se está realizando en los varios países, con el fin de dar a conocer sus resultados y que sean discutidos en el II Congreso Mundial de Periodistas Agrícolas, que se celebrará en Cannes (Francia) a fines de junio, para el que ha sido otorgado el alto patronato del Presidente de la República francesa y apoyo del Ministro de Agricultura y otras autoridades agrícolas. En tal encuesta hay que responder a unas cien cuestiones.

Se trata de saber, en cada país, el lugar que los agricultores ocupan en la sociedad, cómo están representados, su peso en las decisiones políticas, su fuerza en las negociaciones con los otros sectores económicos; a todo ello se le denomina "Poder verde", al igual que se dice: "Europa verde para el MEC"; la "Revolución verde", para que la agricultura extensiva pase a ser intensiva en los países en vías de desarrollo. Tal "Poder" varía mucho en el tiempo y en el espacio; depende de múltiples factores: geográficos, históricos, políticos, económicos e incluso filosóficos o religiosos.

Se precisa conocer la participación de la población agrícola en el conjunto de la densidad demográfica, la importancia de la superficie media en las explotaciones, la disparidad entre las más pequeñas y las más grandes, el nivel de formación profesional de los agricultores, el desarrollo de la industria y del sector terciario, etc.

El "Poder verde" se ejerce de muchos modos: por la representación de los agricultores en los órganos legislativos, profesionales, económicos, productores, transformadores y de comercialización, por la prensa, la radio, la TV, incluso por el contacto directo entre los campesinos con los ciudadanos que van al campo a reponer sus fuerzas o respirar aire puro en el medio natural.

No es tan fácil lograr una evaluación exacta del "Poder verde". En los países industriales reside en la solidaridad que se crea entre la industria y la agricultura. En los ocios campesinos el ciudadano exige la conservación del suelo, buenos caminos, bosques, corrientes de agua, paisajes... Gracias al cultivo prudente de las tierras por nuestros antepasados, las generaciones actuales gozan de aire puro, aguas claras y pueden escuchar el canto de los pájaros.

Estas frases bucólicas son el complemento a una base sólida de "Poder verde" que todavía existe, aunque difiera de intensidad y en su modo de expresión de un lugar a otro del mundo.

Los periodistas agrícolas que acudan a Cannes, después de unas jornadas de trabajo, alternadas con visitas a toda clase de explotaciones, seguirán en viaje y visitas desde el sureste hasta París, e incluso a Normandía. Deseamos que la participación de los periodistas agrícolas españoles sea todo lo importante que este gran Congreso Mundial lo requiere.



28 JUN 1971

2^{me} CONGRÈS MONDIAL DES JOURNALISTES AGRICOLES

9, Rue PAPILLON
75 - PARIS - 9^e

2nd WORLD CONGRESS OF AGRICULTURAL JOURNALISTS

2. WELTKONGRESS DER AGRARJOURNALISTEN

Téléphone :
770-75.83

II Congreso Mundial de Periodistas Agrícolas

El II Congreso Mundial se celebrará del 28 de junio al 4 de julio próximos, comenzando en Cannes (Francia), permitiendo pasar tres días en la Costa Azul y atravesar Francia hasta París, e incluso visitar Normandía.

La invitación para participar en el Congreso se hace por la Asociación Francesa de Periodistas Agrícolas (AFJA), con la Unión Internacional de Periodistas Agrícolas (UIJA), que agrupa a 22 asociaciones nacionales y se dirige a los periodistas agrícolas de otros 50 países. El Congreso tiene el alto patronato del Presidente de la República fran-

cesa y apoyo del Ministro de Agricultura y otras personalidades del mundo agrícola francés.

El tema principal del Congreso es "El poder verde, o cómo actúa la agricultura para mantener su posición en la sociedad".

Como colaborador actúa en España el Vicepresidente de la Confederación Internacional de Ingenieros Agrónomos, Ingeniero Morales y Fraile (José Ortega y Gasset, 68; Madrid-6), para informar a los que desean más detalles sobre el citado Congreso.

OPINIONES

Polémica sobre el cooperativismo

N. de la R.—En nuestro número correspondiente a agosto de 1970 se publicó un artículo denominado "La ley de cooperación", firmado por don Fernando Sanz-Pastor.

En relación a dicho artículo nos escribió una nota nuestro entrañable lector de Jaén don José María Padilla con la sugerencia de que fuese publicada su carta, dirigida a través nuestro al señor Sanz-Pastor. Atendiendo a sus deseos, esta contestación del señor Padilla apareció en nuestro número de diciembre pasado.

El señor Sanz-Pastor mantiene ahora su opinión a través de una carta recibida en esta Redacción y que publicamos a continuación, ya que cuando fue recibida estaba cerrado el número de enero actual.

Esta Redacción se complace en acoger en sus páginas tan interesantes opiniones, tanto de una como de otra parte, nacidas de personas que se preocupan del tema del cooperativismo, tema que, por encima de todo, debe preocupar a nuestro sector agrario y preocupa a esta Redacción, que sólo trata de servir al campo y de recoger, en este caso, opiniones que den luz conducente a la resolución de nuestros múltiples problemas.

Contesta el señor Sanz-Pastor

Querido amigo:

Acabo de leer en el núm. 464, diciembre, de la Revista, una carta de don José María Padilla en la que se me ataca directamente por el artículo que sobre la Ley de Cooperación publicasteis en el núm. 460, de agosto.

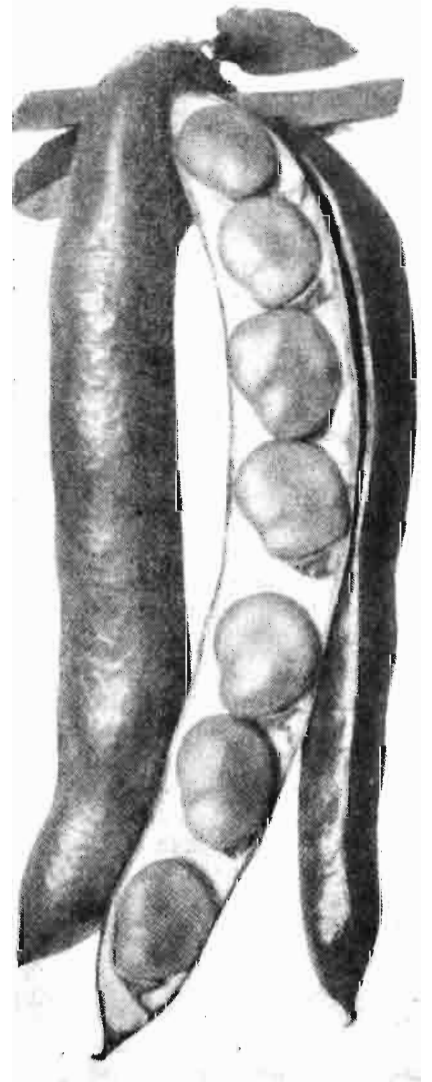
No me extraña nada que el señor Padilla y otros muchos se muestren indignados con mi artículo, y en gran parte lo escribí para eso, para que sirviese de revulsivo, sacudiendo la comodidad e inercia de posiciones establecidas e inmovilistas, y en fin, ya paso a contestar directamente al señor Padilla.

* * *

Perdone mi brusquedad, pero no he querido destruir el cooperativismo ni ofender a los co-

operativistas, sino simplemente que cambie la Ley de Cooperación por todo lo que en ella hay de inmovilismo, paternalismo y falta de sentido empresarial. Si la cooperación no encuentra cauces nuevos, las cooperativas irán cayendo una a una en manos de las sociedades mercantiles. Es un fenómeno que todos estamos viendo.

No creo que esto sea una idea original mía, ya que somos muchos los cooperativistas que llevamos años luchando porque cambie, y prueba de ello es que el Gobierno está estudiando desde hace bastante tiempo una nueva Ley de Cooperación. Lamento que usted no lo supiese y que defienda una ley que ya nadie defiende, pero no tiene más que leer los periódicos y se enterará de ello. A título de ejemplo, le voy a dar unas cuan-



tas declaraciones hechas en la prensa en los últimos meses:

1. D. RAFAEL DEL AGUILA GOICOECHEA (declaraciones a revista "Tría"), Subcomisario del Plan de Desarrollo: "Una Comisión interministerial está trabajando para transformar la actual Ley de Cooperación; no se hará más que una Ley de

Bases, en la que se modernizarán los principios cooperativos. No se realizará una Ley única, sino que se adecuarán normas especiales para cada tipo de cooperación, según sus características distintivas”.

2. D. FRANCISCO DE LA CABALLERIA, Director Nacional de la Obra de Cooperación, declaró en Canarias: “La Ley vigente es de carácter más político que cooperativo, y aunque sirvió en su momento para encauzar el movimiento cooperativo, la nueva coyuntura económica, social y política aconseja una modificación de dicha norma”.

3. DON LICINIO DE LA FUENTE, Ministro de Trabajo, en su reciente viaje a Barcelona: “Estamos estudiando una nueva Ley de Cooperación porque la actual, del año 42, se nos ha quedado pequeña.

El mundo ha dado muchas vueltas desde entonces, y si algo hay que haya cambiado fundamentalmente es el concepto de empresa y las propias técnicas de gestión.”

Hace ya cinco años que la FAO y el Banco Mundial nos recomendaban en su informe que cambiásemos esta Ley.

Soy navarro y, por si usted no lo sabe, le diré que el cooperativismo nació en España por esas latitudes. En mi familia hay cooperativistas desde hace tres generaciones, y yo mismo trabajo como asesor de administración (sin cobrar un céntimo) en la cooperativa de mi pueblo, teniendo reuniones con la Rectora todos los meses.

Es debido a las dificultades que he encontrado en la marcha de la cooperativa por lo que he estudiado todos los temas cooperativos (empezando por la Ley de Cooperación) de España y de otros países. Es quizás debido a esta curiosidad que usted no comparte por lo que he llegado a las conclusiones a que hacía referencia en mi artículo.

El Cooperativismo es un movimiento mundial y natural que surge espontáneamente, y la Ley de Cooperación se ha limi-

tado a encauzarlo, en muchos casos dentro de un cauce tan estrecho que casi impide su movimiento. Prueba de ello es que antes de 1942 había cooperativas en mi provincia y en otras muchas y funcionaban bastante bien. Desde entonces hasta ahora han salido muchas cooperativas, es natural, igual ha pasado, sólo que en mucho mayor grado en el resto de los países desarrollados.

Que me diga que los fallos de las cooperativas son la excepción es, en realidad, asombroso, cuando todos saben, y el Gobierno el primero, que, desafortunadamente, y por las causas a que hacía referencia en mi artículo, muchas cooperativas fracasan o se mantienen artificialmente gracias a ayudas estatales.

La fiscalización a que hace usted referencia por parte de los Veedores de la Obra Sindical de Cooperación se limita, cuando existe, a una fiscalización política de los miembros de la Rectora, quedando el control económico en el olvido hasta que la cooperativa no se encuentra al borde de la quiebra, ya que se reducen a recibir y guardar los balances anuales. Por lo que se demuestra que la inspección por parte del Estado, salvo en situaciones extraordinariamente anormales, es meramente formulística.

La expulsión de los socios, en la práctica, es casi imposible, puesto que hay que avisarles varias veces cuando se les coja en falta, y finalmente, llevar a la junta general la expulsión definitiva, en el caso de ser un consumado reincidente.

En ningún momento he dicho que los cooperativistas sean analfabetos, pero sí que en la mayor parte de los casos tienen una formación básica muy reducida, y esto es verdad desgraciadamente, ya que *el nivel cultural de nuestros campesinos* (no por culpa de ellos, desde luego) *es de los más bajos de Europa*. Para esto el único remedio es crear escuelas en el medio rural y esperar otros veinticinco años.

Usted me dice que el límite

máximo de 50.000 pesetas que se puede tener de capital, y que yo menciono, existe en realidad, pero se refiere sólo al capital retenido, debiendo saber que existe el capital cedido (sin derecho el socio a cobrar ningún interés, ni a su recuperación si quiera), que no tiene límite alguno y que de hecho supone a algunos socios aportaciones a fondo perdido por importes de hasta 500.000 pesetas, cantidades que sí deben hacerles sentirse como propietarios.

¡Caramba!, todo esto me demuestra que *usted es una de esas personas buenisimas y perfectas a que hacía referencia* en mi artículo como fundadores de cooperativas, porque pensar que alguien se sienta propietario de algo por lo que no cobra interés, ni podrá recuperar jamás, es algo realmente ejemplar, pero que, desgraciadamente, no se suele dar, ya que, como decía en mi artículo, al cooperativista le interesa más que le paguen bien sus artículos y no capitalizar la cooperativa, ya que, como usted dice, ese dinero que deja, exceptuando las primeras 50.000 pesetas, es totalmente irrecuperable. Yo sabía que existía este capital cedido, pero no lo mencioné porque considero que el interés del cooperativista por ese capital cedido es nulo.

Según usted dice textualmente:

—*Los obreros de las cooperativas están en inmejorables condiciones porque los sueldos que se pagan están generalmente muy por encima de los salarios mínimos impuestos por el Gobierno*”; en fin, me figuro que se habrá expresado mal, porque los sueldos no tienen que estar “generalmente” por encima del salario base, ya que éste es meramente indicativo, y todos sabemos que con él no puede vivir una familia.

Podríamos hacer una encuesta para ver si las cooperativas pagan más o menos que las empresas particulares del mismo sector, y veríamos cómo saldría; pero yo sólo le puedo decir que en mi práctica como cooperativista he visto unas difi-

cultades enormes siempre que se trataba de aumentar algún sueldo o gratificación. Quizá en la empresa privada pase igual, pero yo no lo conozco tan bien.

Soy partidario de que siga existiendo la *Obra Sindical de Cooperación*, pero siempre que se dedique a ayudar a los cooperativistas, limitándose a controlarlos lo necesario para que marche bien y no inmiscuyéndolos en política.

Siguiendo sus recomendaciones, ayer volví a leer la *Ley de Cooperación* de 1942, y la encuentro más inservible que nunca.

Nuevamente le pido perdón, porque creo que es usted un cooperativista de los buenos, aunque un poco a la antigua usanza.

No se trata de destruir al cooperativismo, sino de que cam-

bie y se adapte a las actuales circunstancias, porque, como decía al final de mi artículo:

“La cooperación, con un estilo moderno y empresarial, será una de las grandes soluciones de nuestra agricultura.” Esto lo podemos conseguir con una Ley de Cooperación justa, moderna y eficaz.

Fernando Sanz-Pastor Mellado



TODOS LOS MODELOS DE LA NUEVA GAMA WHITE OLIVER SON EXPEDIBLES CON 2 ó 4 RUEDAS MOTRICES

Como el modelo 574, aquí ilustrado, todas las nuevas máquinas White Oliver llevan dos o cuatro ruedas motrices. El sistema de cuatro ruedas motrices de White Oliver comprende un engranaje planetario en los cubos, un árbol de pequeño diámetro sin juntas universales y un pequeño diferencial delantero de gran solidez. Esta solución técnica, muy moderna, trae consigo la ventaja no despreciable de una gran adherencia al suelo y contribuye a la seguridad y a la movilidad de la máquina. La nueva gama de White Oliver comprende tractores de 46, 57, 67 y 85 CV.

Próximos números monográficos

Siguiendo nuestra costumbre de cuatro números especiales al año, los próximos de marzo y abril tendrán carácter monográfico.

El de marzo tratará los problemas del OLIVAR.

Nuestra Editorial, consciente de la situación actual del olivar español a niveles reales y políticos, ha querido recoger opiniones de especialistas y de personas interesadas del sector, que viven los problemas actuales.

En esta ocasión nuestra publicación llevará hermanos a los artículos técnicos pareceres de quienes pueden expresar con sus palabras el realismo de una situación y las posibilidades de unas enmiendas, no faltando la colaboración de técnicos de países olivareros del Mediterráneo y Cercano Oriente que, desde su permanencia en el Centro internacional de Córdoba, han brindado su colaboración para transmitir a los olivareros y técnicos españoles las situaciones y perspectivas de la olivicultura de sus respectivos países.

El número correspondiente a abril será dedicado a JARDINERÍA Y ARTE PAISAJISTA.

La expansión de nuestra floricultura, las posibilidades de exportación, la existencia de una interesantísima jardinería actual obligan a una divulgación de técnicas y a una recopilación de datos y situaciones.

Para ambos números se cuenta con la colaboración de numerosos amigos y especialistas, pero AGRICULTURA se vería al mismo tiempo honrada con la colaboración y opinión de cuantas personas pertenecan y se relacionen con estos sectores y la realidad de sus problemas, a los cuales invitamos desde aquí a mantener contacto con nosotros y con nuestros suscriptores.

MECANIZACIÓN

SIMA

(6-14 MARS 1971)

El Salón Internacional de la maquinaria agrícola de París

En el próximo mes de marzo tendrán lugar en la capital francesa, en el Parque de Exposiciones de la Porte de Versailles el Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola (9 al 14) y del Motocultivo de Recreo (6 al 14). Participarán 23 naciones, entre ellas España, con 1.275 expositores, que mostrarán 8.500 máquinas. Estarán presentes en esta manifestación doce empresas españolas, fabricantes de maquinaria e implementos agrícolas, que agrupados por la AGEX (Cámara de Comercio e Industria de Bilbao) y con el apoyo del Ministerio de Comercio, mostrarán sobre 650 metros cuadrados sus más interesantes creaciones.

Este mercado mundial del equipo rural, que en anterior edición contabilizó 600.000 en-

tradas, con visitantes de 59 países, tiene un gran interés para agricultores, técnicos, constructores, importadores y exportadores. En el SIMA se encontrará todo lo relacionado con la motocultura (tractores, siembra, plantación, fertilización, recolección, etc.), mecanización de la ganadería (instalaciones ganaderas y lecheras, equipos, etcétera), motocultores (jardinería, horticultura, arboricultura, etc.) y los equipos diversos (hidráulica, plásticos, materiales forestales, etc.).

El Salón de la Maquinaria Agrícola no es una exposición fría, donde únicamente se muestran las máquinas y equipos; tienen lugar también jornadas de estudio sobre los problemas de la mecanización agraria y un "mercado internacional de

ideas", donde existe un "banco de ideas" que facilita desinteresadamente el contacto directo entre el inventor y el industrial.

LISTA GENERAL DE MAQUINAS PREMIADAS

Decisión de la reunión de 4 diciembre 1970

A. Medallas de Oro

Núm. 1. Fabricante: Benac. Dirección: 32 Berdoues (Gers). Stand 3 L 166 (2. 1.º) 3 M. Maquinaria: Vendimiadora automática.

2. Coq. Boulevard Victor Coq, 13. Aix-en-Provence. (Bouches du Rhône). Stand 1 A 44 et B 71. Vendimiadora automática.

3. Nodet-Gougis. 77 Montreuil (Seine & Marne). Stand 3 M 192 (2. 1.º). Abonadora neumática.

Medallas de Plata

4. Alfa-Laval. 62 à 70, Rue Yvan Tourgueneff. 78 - Bougival (Yvelines). Stand 1 B 47 - 60, C 99. Sala de ordeño "Unilactor".

5. Caruelle. 45 - Saint-Denis-de-l'Hotel (Loiret). Stand 3 A 12 (1. R. d. C). Portaboquillas con inclinación automática.

6. Massey-Ferguson. 22, Avenue Galilée. 92 - Le Plessis-Robinson (Hauts de Seine). Stand 3 C 28 (1. R. d. C). Mando hidráulico del puente motor delantero.

7. New-Holland. B. P. 8. 21-Longvic (Côte d'Or). Stand 3 Q 276 (3. 2.º). Sistema de descarga automática.

8. Richard-Ota. Rue de Noyon. 60 - Compiègne (Oise). Stand 3 Q 278 (3. 2.º). Detector de pérdidas de grano en una cosechadora de cereales "Combinota".

9. Roffo. 37, 39 Bd. Robert Schuman. 93-Livry-Gargan (Seine St. Denis). Stand 3 M 184 (2. 1.º). Boquilla doble de pulverización.

10. Savary - Seville. Estrees. 59 - Arleux (Nord). Stand 3 G 97 (1. R. d.C.). Aclaradora electro-neumática de 6 hileras.

PARIS 6 - 14
MARS
 PORTE DE VERSAILLES 1971

MEDALLAS DE ORO



Ets. BENAC

1. VENDIMIADORA AUTOMÁTICA

(Procedimiento FONTAN)

La caída de los granos o de los racimos es obtenida mediante la percusión de 5.200 agujas que, accionadas por un movimiento de vaivén de 400 a 500 impulsos por minuto, penetran dentro del ramaje de la cepa. En el caso de chocar contra el tronco de la vid o contra un poste, las agujas—que son elásticas—se retraen.

Los granos de uva caen en unos transportadores de patines. Unas bandas de goma rodean a la cepa para que los granos no caigan al suelo. Durante el trabajo, un aspirador elimina las hojas y las uvas caen en unas tolvas que basculan a una elevada altura.

Este conjunto va montado en un chasis zancudo que fue diseñado en colaboración con los Ets. POCLAIN. Los mandos son completamente hidráulicos y actúan en el avance (cuatro ruedas propulsoras), cambio de velocidades, verticalidad y variación del ancho de vía. Estas operaciones podrán ser efectuadas automáticamente.



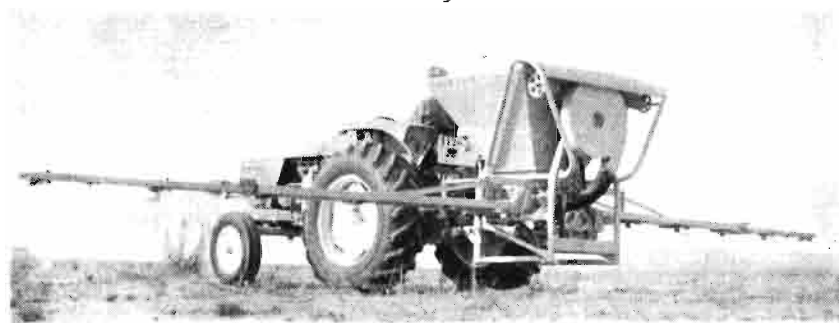
Ets. COQ

2. VENDIMIADORA AUTOMÁTICA

(CHISHOLM RYDER, modelo OW)

La caída de los granos o de los racimos se lleva a cabo vareando con unas veinte varillas de 0,80 metros, bastante elásticas, que golpean sucesivamente en los dos lados de la cepa a una cadencia de 400 a 500 golpes por minuto. La uva cae en una especie de platos solapados, que se retiran al tropezar con la cepa, y en unos transportadores que llevan el fruto a un vehículo que marcha al lado de la vendimiadora. Un aspirador elimina las hojas.

Para el buen funcionamiento de esta máquina, las vides empalizadas deben estar a unos 2,25 metros de distancia, con una altura de 1,80 metros, y la finca tiene que ser relativamente llana (menos de un 15 por 100 de pendiente).



Ets. NODET-GOUGIS

3. ABONADORA NEUMÁTICA

La distribución es efectuada por un cilindro de delrin almenado. Dicho cilindro es accionado por la toma de fuerza a través de un conjunto de engranajes, efectuando un rendimiento de 86 a 2.245 li-

tros/Ha., a una velocidad del tractor de 6 km/h. La descarga se realiza a través de un número de tubos idéntico al de difusores. Una turbina de gran raudal que gira a 3.500 r.p.m. produce un flujo de aire que pasa por un venturi que se encuentra a la entrada de los seis tubos. Estos tubos son abatibles, plegables y fácilmente desmontables. La anchura de la distribución es de 9 a 12 metros.



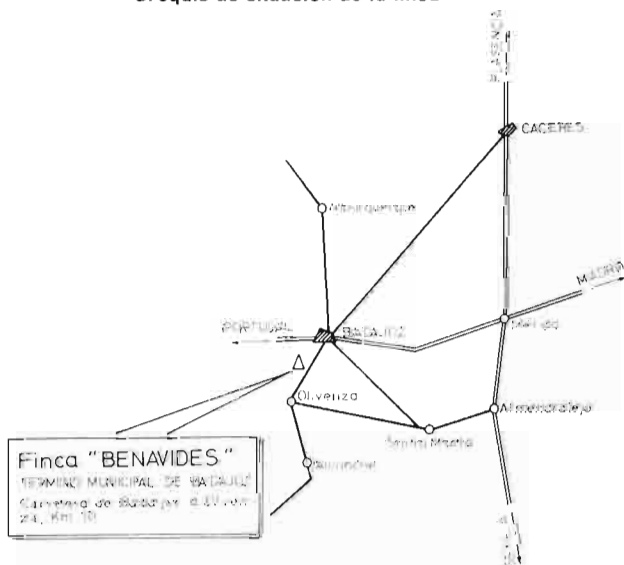
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Organizada por la
DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

VI DEMOSTRACION INTERNACIONAL DE SIEMBRA Y CULTIVO MECANICO DE REMOLACHA

en BADAJOZ

Croquis de situación de la finca



Lugar de las pruebas:

FINCA

''BENAVIDES''

Término Municipal de

B A D A J O Z

HORARIO: de 10 de la mañana a 2 de la tarde

DIA 18 DE MARZO DE 1971

COLABORAN:

Sección Agronómica de Badajoz
Grupos Nacional y Provincial Remolachero
Cámara Oficial Sindical Agraria
Cía. de Industrias Agrícolas, S. A.

''EBRO'' Cía. de Azúcares y Alcoholes, S. A.
Sociedad General Azucarera de España
y el
SERVICIO DE EXTENSION AGRARIA

PARTICIPAN:

Más de 20 Casas de Maquinaria representando a SEIS países

Organizad vuestro viaje a esta grandiosa Demostración que os ofrece el Ministerio de Agricultura

MAS DE 30 MAQUINAS DIFERENTES
TRABAJANDO SIMULTANEAMENTE

Máquinas destacadas

11. Agram. 35, Rue de Paris. 93 - Pantin (Seine St. Denis). Stand D 341, Stand 3 I 125 (2. 1.^{er}). Sembradora combinada de maíz.
12. Agrozootechnica. 4, Rue de la Gare. 27 - Louviers (Eure). Stand D 325. Mezclador distribuidor de piensos.
13. Alfa-Laval. 62 a 70, Rue Y. Tourgueneff. 78 - Bougival (Yvelines). Stand B 47 et C 99. Estabilizador de vacío en una instalación de ordeño mecánico.
14. Bonnet. 9, Rue Danton. 94 - Le Kremlin-Bicetre (Val de Marne). Stand S 308 (3. 2.^{eme}). Remolque polivalente para "containers" FAHR.
15. Cocentall (Ateliers de Carspach). 13, Rue des Fossés. 77 - Melun (Seine et Marne). Stand 3 M 213 (2. 1.^{er}). Incorporador de productos sólidos en el ensilado.
16. Faucheux. 10, Rue du Général Marceau. B. P. 21. 28-Luce (Eure & Loir). Stand 3 C 21 (1. R.d.C.). Cuchara de garfios montada "Crocodile" para desensilar.
17. Garaboux. 3, Rue Jeanne d'Arc. 63 - Clermont - Ferrand. Stand A 122. Acolchadora de film plástico (acolchamiento del suelo).
18. Gautier. 210, Bd. Jules Verne. 44 - Nantes (Loire Atlantique). Stand E 425). Elevador de cangilones "Sanfon".
19. Girard. 53 - Louvigne (Mayenne). Stand 3 K 144 (2. 1.^{er}). Recogedor-cargador de pacas.
20. Gregoire Besson. 49-Montigne-Sur-Moine (Maine & Loire). Stand 3 E 58 (1. R.d.C.). Sembradora automática de patatas.
21. Jouannet. 72 - Luche-Pringe (Sarthe). Stand 3 P 267 (3. 2.^{eme}). Pinzas cargadoras de pacas.
22. Lestradet. 51 - Fere-Champenoise (Marne). Stand 3 A 10 (1. R.d.C.). Sistema "Aequalitas" de regulación de caudal para pulverizadores.
23. Maillieux. 35 - Acigne (Ille & Vilaine). Stand 3 P 269 (3. 2.^{eme}). Cargador frontal.
24. Nicolas Jean. R. N. 6. 89-Champs - Sur - Yonne (Yonne).

Stand 3 M 202 (2. 1.^{er}). Troceadora "Turbo 3.000".

25. Ruffier. 14, Rue du Général de Gaulle. 45 - Fay-aux-Loges (Loiret). Remolque distribuidor de estiércol con transportador abatible.

26. Sebma. 120, Rue G. Péri.

28 - Chartres (Eure & Loir). Stand 3 L 195 (2. 1.^{er}). Stand D 327. Remolque distribuidor de estiércol basculante.

27. Valor. 15, Rue de Montholon. 01 - Bourg-en-Bresse (Ain). Stand 3 P 261 (3. 2.^{eme}). Aporcadora de espárragos.

Las tendencias de la selección del Comité de Ayuda a la Investigación Técnica

El Salón 1971 será una exposición en la que destacarán la presentación de las primeras *vendimiadoras automáticas*. Los dos modelos galardonados funcionan, el uno, por percusión de miles de agujas (BENAC) y, el otro, mediante vereo de los dos lados de la vid (COQ). He aquí, pues, una nueva etapa hacia la *mecanización integral* de las actividades agrícolas, que abre una puerta más a la esperanza de muchos viticultores.

Las diversas novedades mecánicas seleccionadas tratan de acrecentar la *precisión y uniformidad del trabajo*, características requeridas por numerosos constructores:

Están unidas a la eficacia y rendimiento en el caso de la abonadora neumática (Nodet-Gougis).

La preocupación de una cobertura uniforme con pulverización constante se manifiesta en los portaboquillas de inclinación variable (Caruelle) o en la utilización del taquímetro "Aequalitas" (Lestradet).

La equidistancia de las patatas de remolacha con la aclaradora electrónica (Savary-Sebillé).

Los espárragos pueden ser aporcados con bastante tierra fina y bien preparada (Valor).

La búsqueda de la *calidad del trabajo idóneo a las exigencias de la naturaleza*, principalmente *biológicas*, merece el ser citada:

En los animales, el proceso delicado de la lactancia es salvaguardado con la regulación del vacío de las ordeñadoras mecánicas (Alfa-Lavai).

Los ensilados de maíz son enriquecidos automáticamente, complementándolos con los aditivos que carecen (Cocentall).

Las grandes instalaciones de cría ganadera benefician de piensos distribuidos homogéneamente y con precisión mediante el empleo de remolques mezcladores pesadores (Agrozootechnica).

Algunos problemas planteados por las *especies vegetales* han sido solucionados:

Los tallitos frágiles de las patatas germinadas son protegidos al utilizar las plantadoras mecánicas (Gregoire-Besson).

La adaptación de los ajustes de la cosechadora de cereales según la situación de la cosecha se lleva a cabo con el detector de pérdidas de grano (Richard-Ota).

En lo que al *suelo* se refiere, se satisfacen ciertas de sus exigencias:

Troceado más fino y lacerado de los residuos de cosechas (Nicolás Jean).

Acolchonamiento de plástico con el que se hace frente a los agentes atmosféricos (Sacherries du Rhone).

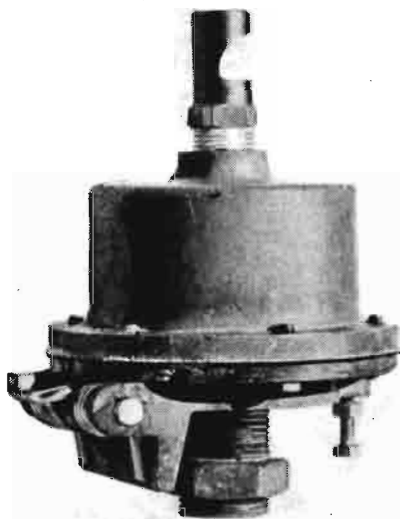
Una de las posibilidades de organización del trabajo es la preocupación constante de los constructores, sobre todo en los sectores en los que las dificultades son más importantes:

En la *cría ganadera*:

El desplazamiento de las vacas en plataformas individuales (Alfa-Laval) es una solución original para el ordeño mecánico o para otras faenas ganaderas.

El estiércol, licuado o no, es repartido con distribuidores

MEDALLAS DE PLATA



Ets. CARUELLE

5. PORTABOQUILLAS CON INCLINACION AUTOMÁTICA

(Uniformidad del reparto)

Con este dispositivo se inclinan automáticamente las boquillas de los pulverizadores según la presión del líquido. La boquilla de impacto va acoplada a una articulación y es mantenida en su sitio mediante un muelle calibrado. Una membrana sobre la que actúa la presión comprime más o menos el muelle, el cual hace cambiar la posición de la boquilla. De este modo el utilizador puede guardar una homogeneidad de reparto a pesar de las variaciones de velocidad y de presión.



Ets. ROFFO

9. BOQUILLA DOBLE DE PULVERIZACION

(Variación instantánea del caudal de la boquilla de un pulverizador)

Dos boquillas de características diferentes son adosadas en el portaboquillas. Mediante una palanquita se puede abrir una u otra de las boquillas—de caudal diferente—o las dos al mismo tiempo. Con esto se evita el tener que cambiar las boquillas de un tipo por las de un otro. El caudal puede ser variado, de 100 a 500 litros/Ha., o de 350 a 1.700 l/Ha., según sean las boquillas que se adopten.

conquistado al transporte comercial se aplican ahora al sector agrícola (Bonnet-Fahr).

El manejo de productos se mejora. Las horquillas son acopladas con más facilidad (Mailleux).

Con ellas se pueden retirar los ensilados de los silos horizontales (Faucheux).

Los elevadores acrecientan su rendimiento mediante un sistema de cangilones sin fondo (Gautier).

Por último, ciertas *operaciones son simplificadas*:

La siembra directa sin labranza previa es posible gracias a la presencia de nuevas piezas combinadas de sembradoras (Agram).

Los portaboquillas de los pulverizadores podrán cambiar instantáneamente el chorro (Roffo).

Las hortalizas y plántulas de vivero son arrancadas mecánicamente (Ruffier).

Pero todo lo señalado no sería factible si los tractores no aumentaran al mismo tiempo su potencia y la posibilidad de emplearla mejor, sobre todo gracias a la calidad de su adherencia. La facilidad de utilización de las cuatro ruedas motrices (Massey Ferguson) es un ejemplo de los nuevos progresos realizados que se encontrarán en los tractores exhibidos en el próximo SIMA.

Calidad de trabajo, adaptación a las faenas, eficacia de los tajos, integralidad de trabajos motorizados, son las tendencias principales que se destacan de las deliberaciones del Comité que ha seleccionado a las máquinas.

R. L. y E. D.

(Sebma) más perfeccionados, a los que se les ha buscado una utilización múltiple.

El manejo de las pacas de forraje o de paja al cargarlas (Jouannet) o al descargarlas (New Holland) ha sido mejorado.

Se han ideado sistemas espe-

ciales para manipular las pacas de baja densidad (Girard).

Se busca la cadena homogénea de aperos que se completen los unos a los otros.

El *acarreo*, tarea agrícola tan importante, se beneficia también de nuevas aportaciones:

Los contenedores que han



MAQUINAS ENCOMIADAS



Ets. AGRAM

11. SEMBRADORA COMBINADA DE MAIZ

(Siembra directa)

Conjunto que permite sembrar el maíz sin tener que preparar el suelo gracias a unos discos ondulados de 0,40 ó 0,50 m. de diámetro, que realizan un mullido parcial de la línea de la siembra. El conjunto va montado en soportes «silent-bloc».

Ets. GARABOUX

17. ACOLCHADORA DE FILM PLASTICO

(Acolchamiento del suelo)

Esta máquina coloca los filmes de plástico con un grado de tensión o aflojamiento previamente determinado y uniformemente repartido, fijándolos en el suelo por los bordes.

Dicha máquina puede levantar los filmes con posibilidad de quemarlos a medida que los recupera.



21. PINZAS CARGADORAS DE PACAS

Ets. JOUANNET

Este apero es muy sencillo. El cierre se obtiene mediante un cilindro de simple efecto y la apertura con un muelle que se encuentra en la viga telescópica.

Se acopla en unos minutos en cualquier cargador frontal y su precio de venta es asequible a la mayoría de los usuarios.



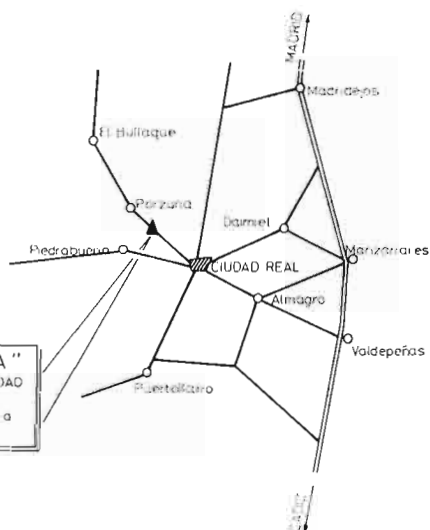
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Organizada por la
DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

VII DEMOSTRACION INTERNACIONAL DE SIEMBRA Y CULTIVO MECANICO DE REMOLACHA

en CIUDAD REAL

Croquis de situación de la finca



Finca "LA CELADA"
TÉRMINO MUNICIPAL DE CIUDAD REAL
Carretera de Ciudad Real a Polzuna, Km. 21

Lugar de las pruebas:

FINCA

"LA CELADA"

Término Municipal de
CIUDAD REAL

HORARIO: de 10 de la mañana a 2 de la tarde

DIA 26 DE MARZO DE 1971

COLABORAN:

Sección Agronómica de Ciudad Real
Grupos Nacional y Provincial Remolachero
Cámara Oficial Sindical Agraria
Cía. de Industrias Agrícolas, S. A.

"EBRO" Cía. de Azúcares y Alcoholes, S. A.
Sociedad General Azucarera de España
y el
SERVICIO DE EXTENSION AGRARIA

PARTICIPAN:

Más de 20 Casas de Maquinaria representando a SEIS países

Organizad vuestro viaje a esta grandiosa Demostración que os ofrece el Ministerio de Agricultura

**MAS DE 30 MAQUINAS DIFERENTES
TRABAJANDO SIMULTANEAMENTE**

CUATRO MAQUINAS DE NEW-HOLLAND

Remolque para granja de uso múltiple

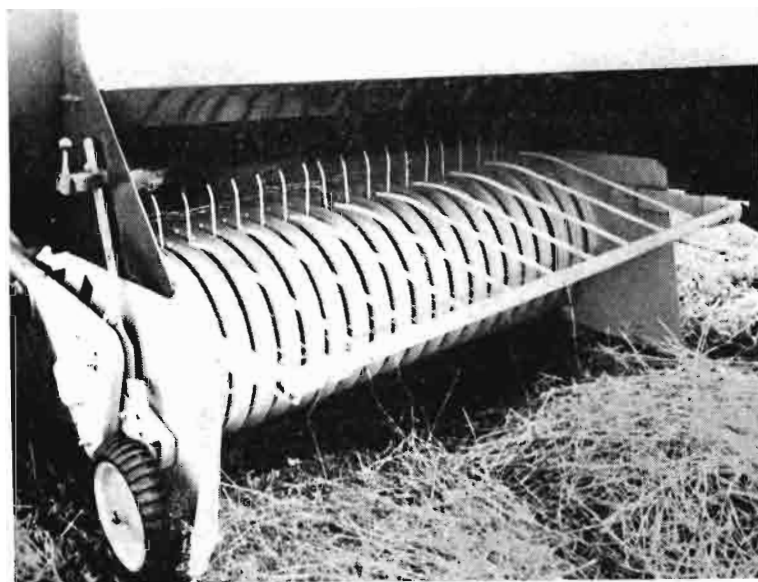
La caja de forraje modelo 14 es completamente de acero, y la unidad básica está formada por una barra de tracción y chasis de una sola pieza, una sección de piso que puede girar 180° por medio de un gato centralmente montado, y tres secciones de pared completas. El mecanismo manipulador consiste en listones de piso transversales actuados por cadenas para mover materiales desde un extremo del piso al otro, un transportador transversal en el extremo delantero y dos tambores con

púas que se emplean para alimentar material sobre el transportador; estos mecanismos son movidos a través de una caja de cambios propulsada desde la toma de fuerza del tractor. La velocidad de los listones del piso puede regularse entre 15 cm/min. y 12 m/min.; se recurre a velocidades rápidas cuando se descarga por todo el ancho de la parte posterior, y a velocidades lentas cuando se emplea el transportador transversal para descargar forraje o cereales.



La unidad básica tiene una capacidad de 7,8 metros cúbicos, que puede aumentarse a 10,6 metros cúbicos añadiéndose una sección lateral suplementaria.

Cilindro captador de dientes



Cilindro captador de dientes

El nuevo modelo de la enfar-deladora "268" Super Hayliner, que se exhibió en la Exposición Smithfield (Londres, diciembre 1968) por primera vez, está provista ahora de un cilindro captador con 80 dientes, en lugar de los 48 en los modelos ante-

riores. Las pruebas efectuadas sobre el terreno han demostrado que el menor espacio entre dientes y el mayor número de éstos han hecho más eficaz la cosecha de heno. El ángulo descentrado de la barra de tracción puede ajustarse desde el

asiento del conductor para que la enfar-deladora pueda recoger hileras de heno cortado con una anchura de 1,42 m.

Durante esta operación, el cilindro captador se mantiene a una altura constante sobre el suelo mediante un simple ajuste de llave, de modo que sobresalgan introduciéndose en la cámara con objeto de conseguir un enfar-delado más eficaz de cosechas poco copiosas. Se han diseñado de modo que levanten el heno en el extremo de su recorrido, a fin de conseguir fardos uniformes y bien empacados. Un brazo, actuando mediante el pistón de compresión de fardos, une el pistón al mecanismo alimentador para que se mantengan en fase; el brazo es del tipo a resorte, para impedir la sobrecarga del mecanismo de alimentación transversal. El pistón de fardos tiene un recorrido de 76 cm. y puede funcionar a velocidades máximas de 75 carreras por minuto para formar fardos con una longitud de 30 cm. a 1,32 m. El grado de compresión de los fardos puede regularse mediante dos manivelas a resorte en el extremo de la cámara de fardos.

Segadora combinada para pequeñas extensiones



Segadora combinada M 122

La segadora combinada New Holland-Clayson M122 está propulsada por un motor diesel enfriado por agua, de cuatro cilindros, Ford "Dorset", que desarrolla 72 H. P., a 2.300 rev/min. (Din 6270B). Se pueden instalar barras de corte de 2,6 m. ó

3 m. de ancho, y la altura de corte, regulada desde el asiento del conductor, se puede ajustar entre 10 cm. y 1,04 m. sobre el terreno. La altura y la velocidad de funcionamiento del cilindro captador también son regulables desde la plataforma

del conductor, y todo el mecanismo del cabezal está sustentado por un compensador hidroneumático.

El tambor trillador de seis barras mide 1 m. de longitud y 50 cm. de diámetro, y su construcción es sólida y resistente, de modo que produzca un efecto de volante. Va montado sobre cojinetes de bolas herméticamente cerrados, y el conductor puede variar la velocidad entre 790 y 1.315 rev/min. El lecho de trillado cóncavo va provisto de un colector de piedras y un dispositivo de desbarbado. Entre los dispositivos de seguridad hay embragues de deslizamiento sonoros en la barrena de alimentación, un elevador de paja, un elevador de grano y un elevador de los productos devueltos.

La segadora combinada tiene una marcha de retroceso y tres de avance, con las que se pueden obtener velocidades de avance entre 1,3 Km/hora, en primera, y 19,3 Km/hora, en tercera, y de retroceso, hasta de 6,3 Km/hora. Si bien se ha construido para granjas de poca extensión, ha dado un rendimiento de 5 1/2 toneladas/hora de cereales trillados.

Trituradora - segadora estrecha

El nuevo modelo 444 Haybine de la trituradora-segadora se ha concebido para extensiones de terreno con carreteras y pasos estrechos. Tiene una anchura total de 3 m. y efectúa un corte máximo de 2,1 m. de ancho a velocidades que llegan hasta 12 km/hr. Al mismo tiempo tritura suavemente la cosecha entre dos rodillos de caucho con superficies grabadas, que causa una evaporación de la humedad más rápida y marchita las plantas también con mayor celeridad. De esta manera se consigue preservar los valores nutritivos, pudiendo hacerse el ensilaje el mismo día.

Por medio de placas deflectoras en la parte posterior del



Trituradora-segadora

tablero de mando de la trituradora se puede aumentar el ancho de las hileras del heno cortado, a fin de acelerar el marchitado, o reducirse para que la segadora de forraje recoja el cereal con mayor facilidad. Se puede ajustar el ángulo de una placa amortiguadora, colocada a lo largo de toda la parte posterior de la máquina, de modo

que el material despedido por los rodillos trituradores se deposite formando una hilera más estrecha o se extienda más para conseguir una desecación máxima.

Se puede obtener mayor información solicitándola a New Holland División Sperry Rand Ltd., Aylesbury, Bucks., Inglaterra.

Caterpillar presenta el grupo electrógeno D334

Caterpillar ha añadido el grupo electrógeno Diesel D334 a su gama creciente de conjuntos de generador y motor. Este compacto grupo electrógeno puede prestar servicio en forma continua o de emergencia a 50 ó 60 Hz.

Las capacidades sin ventilador son las siguientes:

60 Hz. (1.800 r. p. m.), servicio de emergencia, 205 kw.

60 Hz. (1.800 r. p. m.), servicio continuo, 175 kw.

50 Hz. (1.500 r. p. m.), servicio de emergencia, 165 kw.

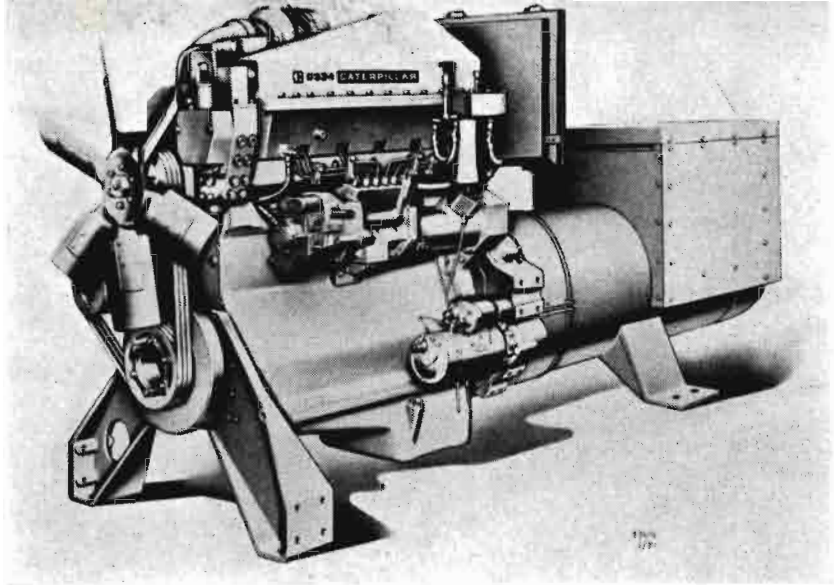
50 Hz. (1.500 r. p. m.), servicio continuo, 150 kw.

El motor es Diesel, de 4 ciclos y 6 cilindros de 121 mm. de diámetro, turboalimentado y post-enfriado. Este motor es el mismo que se utiliza en numerosas aplicaciones industriales, marinas y en embarcaciones de recreo, con una seguridad y una eficacia bien probadas.

El grupo electrógeno comprende un generador SRCR compacto de poco peso. Posee un excitador aislado de vibraciones, montado en una bandeja y cerrado separadamente, que tiene conexiones para unión directa con el generador. Puede funcionar al ralentí a poca velocidad y se puede poner en paralelo con una fuente de energía de ciclos y voltaje compatibles.

Las dimensiones del grupo electrógeno D334 son las siguientes: longitud, 2.614 mm.; anchura, 777 mm.; altura, 1.270 milímetros. Estas dimensiones y el peso de 1.879 kg. indican el carácter compacto de la unidad en comparación con las existentes en el mercado.

La excitación por circuitos impresos transistorizados "Solid State" del generador SRCR aumenta la seguridad en el servicio de esta unidad.



Fallo del I Concurso de Recolección Mecanizada de Patata

La Dirección General de Agricultura ha concedido los siguientes premios, recompensas y subvenciones como fallo del I Concurso Internacional de Recolección Mecanizada de Patata:

<i>PREMIOS</i>	<i>Pesetas</i>
Cosechadora ensacadora marca Hassia, MKS, fabricada por A. J. Troster Butzfach, Alemania	150.000
Cosechadora ensacadora marca Zaga, ZPA, fabricada por Zaga, S. A. Durango (Vizcaya), España	100.000
Arrancadora hileradora marca Zaga, CPV, fabricada por Zaga, S. A. Durango (Vizcaya), España	100.000
Arrancadora hileradora marca La Hoz, DAB-60, fabricada por Hijos de Ortiz de Zárate, Durango (Vizcaya), España	90.000
Arrancadora hileradora marca Ajuria, suspendida, fabricada por Ajuria, S. A. Vitoria, España	75.000
Arrancadora hileradora marca John Deer, AL-100, fabricada por John Deere, S. A. Getafe (Madrid), España.	50.000
Cosechadora ensacadora marca Hassia, KRS, fabricada por A. J. Troster Butzfach, Alemania	50.000
Arrancadora hileradora marca Crocodile, 14, fabricada por Porte Frères. Avignon, Francia	30.000
Desbrozadora marca Ajuria, 150-S, fabricada por Ajuria, S. A. Vitoria, España	30.000
	<hr/> 675.000
<i>RECOMPENSAS</i>	
Arrancadora hileradora marca Kuxmann, Picoclo, fabricada por Kuxmann & Co. K-G a. A. Bielefeld, Alemania.	30.000
	<hr/> 30.000
<i>SUBVENCIONES</i>	
A. Cerezo, S. L.	45.000
Comeca, S. L.	40.000
	<hr/> 85.000
<i>Total</i>	<hr/> 790.000

EMPACADORAS JOHN-DEERE

Coincidente con la celebración de su VII Convención Anual de Concesionarios, la firma John Deere, S. A., lanzó al mercado nacional, juntamente con su nuevo modelo de tractor "JD 1520", de 56 CV., un nuevo modelo de empacadora de alta presión denominada "JD 219".

Se trata de una máquina de diseño moderno, sencillo y de reducidas dimensiones, que la hacen compacta y de gran solidez, como lo prueba su peso superior al de otras máquinas de iguales características existentes en el mercado.

Su anchura de vía y bajo centro de gravedad le permite trabajar cómodamente en las laderas.

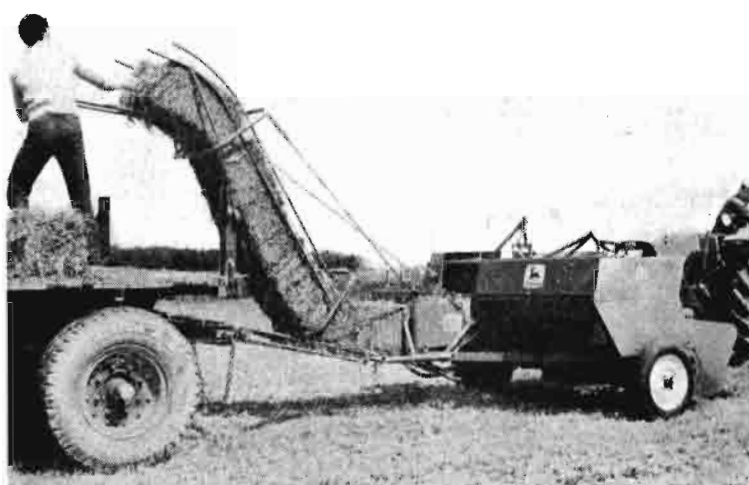
Su funcionamiento exige poca potencia, siendo suficiente con la que proporciona un tractor de 25 CV.

El recogedor o "pick-up" es simple, pero diseñado para "engullir" hileras densas.

La máquina tiene una capacidad de 10 Tm/h., y la velocidad de trabajo del pistón de compresión es de 88 golpes por minuto.

Estas características, unidas a la gran dimensión de la cámara de empacado (36 x 46), hacen de ella una máquina de rendimientos mayores que otras existentes actualmente, dentro de su categoría.

En la foto inferior, el otro modelo de empacadora JD 221



Modelo JD 219

Fallo del II Concurso de Mecanización del Cultivo del Viñedo

La Dirección General de Agricultura ha concedido los siguientes premios, recompensas y subvenciones como fallo del II Concurso Internacional de Mecanización del Cultivo del Viñedo:

PREMIOS	Pesetas
Prepodadora trituradora marca Serviere D, fabricada por Serviere. St. Jean Serres (Francia)	150.000
Fresadora intercepas marca Ferri S-50-2C, fabricada por Ferri. Ferraro (Italia)	100.000
Trituradora de sarmientos marca Ajuria PS-150, fabricada por Ajuria, S. A. Vitoria (España)	100.000
Pulverizador marca Matabi univez 500, fabricado por Talleres Goizper, S. C. L.). Anzuola, Guipúzcoa (España)	75.000
Arado intercepas Clemens Zaga, fabricado por Gerb. Clemens KG-Veimbaugarete" (Alemania)	50.000
Trituradora de sarmientos marca Nobili 15 A, fabricada por S. p. A. Mecanica Nobili Molinella. Bolonia (Italia)	50.000
Arado intercepas marca Gard BAE7FR+DKM, fabricado por Gard, S. A. (Francia)	50.000
Pulverizador marca Pasquali 400 1, fabricado por Mecánicas Reunidas, S. A. Lérida (España)	25.000
	600.000
RECOMPENSAS	
Cortadora-agrupadora de racimos marca Falavigna, fabricada por Gustalla. Re (Italia)	50.000
Cortadora de racimos marca Majecón, fabricada por Ezequiel Godoy. Cartagena-Murcia (España)	25.000
	75.000
SUBVENCIONES	
Canela, maquinaria para fruticultura	50.000
Construcciones Agrícolas Marzabú	50.000
Construcciones Mecánicas Africe	50.000
	150.000
Total	825.000

FERIAS, CONGRESOS, PREMIOS...

Premio "Salvador Rivero"

Los vinos españoles ante el Mercado Común

Primer premio:
D. Gabriel Yravedra

Patrocinado y organizado por la Federación de Importadores de Bebidas Extranjeras y el Comité de Vinos en España, bajo el lema genérico de *Los vinos españoles ante el Mercado Común*, la Comisión encargada de la adjudicación del Premio "Salvador Rivero" ha decidido otorgar el primer premio al Dr. Ingeniero Agrónomo y colaborador nuestro don Gabriel Yravedra Llopis.

Este primer premio, dotado con 250.000 pesetas, fue presentado a la Comisión bajo el seudónimo de "Priorato".

Un segundo premio, de pesetas 100.000, ha sido adjudicado al catedrático don Ramón Tamames.

Un accésit de 25.000 ha sido obtenido por don Antonio Sebastián y García Robledo.

Los trabajos presentados han tenido que estudiar los proble-

mas derivados de la reglamentación de la C. E. E., buscando las fórmulas más viables de adaptación, tanto del sector productivo como de las exportaciones de vinos.

El conocimiento de todos estos temas por parte de los exportadores es fundamental para competir con los cosecheros de la Comunidad y con los exportadores de países que suministran vinos al Mercado Común.

La idea de este Premio es el intento de encontrar medidas que puedan ser adoptadas en su caso por la Administración con el fin de mejorar la *calidad* de nuestros caldos, base importantísima para el porvenir halagüeño del vino español.

Nuestras tradicionales exportaciones han de enfrentarse siempre a la competencia con la bandera de la calidad.

Felicitemos a los ganadores y de modo especial a nuestro común amigo señor Yravedra.

Cada trabajo llevará al final unas conclusiones que resumirán los aspectos de mayor interés del trabajo.

Los trabajos se presentarán por cuadruplicado, en folios mecanografiados a doble espacio y a una sola cara. El número máximo de folios escritos será de treinta, limitando a cinco folios la revisión bibliográfica.

Los trabajos presentados deberán ser inéditos.

Los trabajos científicos deberán presentarse en un sobre cerrado, con un lema, y en su interior otro sobre cerrado, con el mismo lema, en el cual figurará el nombre y dirección del autor, el cual únicamente será abierto en caso de que el autor sea premiado.

Los trabajos se enviarán por correo certificado a Elanco Veterinaria, S. A., apartado 585, Madrid, indicando en el sobre: I Concurso de Investigación Aplicada Elanco Veterinaria, S. A.

El plazo de admisión de trabajos finalizará el día 1 de mayo de 1971.

III Conferencia Internacional de Técnicos Oleícolas

Como continuación de su comunicado de fecha 24 de julio de 1970, el Comité Ejecutivo para la organización de la III CITO se honra en informar que el Comité General de la Federación Internacional de Oleicultura acordó, en su reunión celebrada en Madrid el 14 de diciembre de 1970, que la III Conferencia Internacional de Técnicos Oleícolas tendrá lugar del 14 al 19 de junio de 1971 en los locales del Palacio de Congresos y Exposiciones de la Costa del Sol, Torremolinos (Málaga). España.

El boletín de inscripción, acompañado de toda clase de información referente a la reserva de hoteles, se enviará, dentro de breve plazo, a todos los interesados.

70.000 pesetas en premios

II Concurso de Investigación Aplicada Elanco Veterinaria, S. A.

Antibióticos en ganadería

Se establece un primer premio de 50.000 pesetas y un segundo de 20.000 pesetas, a conceder a los dos mejores trabajos científicos presentados, a juicio del Jurado. Estos premios son indivisibles.

Los trabajos a realizar versarán sobre "La utilización del antibiótico Tilosina en el campo ganadero", incluyéndose en el

concurso, y dentro del necesario rigor científico, los trabajos de laboratorio, pruebas de campo, aplicaciones técnicas, historiales clínicos, etc., que se ajusten a las bases.

Estos trabajos podrán realizarse en una sola o en varias especies de animales.

Los trabajos pueden realizarse de una manera individual o en colaboración.

FERIAS ESPAÑOLAS EN 1971

Reproducimos a continuación una relación de las Ferias de tipo general o de relación directa con la agricultura, con indicación de la fecha y ciudad de celebración.

10.4-20.4: VI Feria Regional de Muestras del Sudeste de España. Avenida de José Antonio, 11. Murcia.

11.4-18.4: V Feria Técnica Internacional de la Maquinaria Agrícola (F. I. M. A.). Gran Vía. Palacio Ferial. Zaragoza.

15.4-30.4: XI Feria de Muestras Iberoamericana. Pabellón del Perú. Jardines de San Telmo. Sevilla.

6.5-16.5: XLIX Feria Muestuario Internacional. Paseo al Mar, 2. Apartado 476. Valencia.

3.6-13.6: XXXIX Feria Oficial e Internacional de Muestras (F. O. I. M.). Avenida de María Cristina (Parque de Montjuich). Barcelona.

1.7-12.7: VI Feria de Muestras Internacional. Tercio de Begoña, 2. Apartado 468. Bilbao.

11.9-26.9: VII Feria Regional de Muestras de Castilla y León. Avenida de Ramón Pradera, sin número. Valladolid.

18.9-29.9: X Feria Agrícola y Nacional Frutera de San Miguel. Chalet Campos Eliseos. Apartado 106. Lérida.

25.9-3.10: IV Semana Internacional de la Naranja. Paseo al Mar, 2. Apartado 476. Valencia.

3.10-17.10: XXXI Feria Oficial y Nacional de Muestras. Gran Vía, Palacio Ferial. Zaragoza.

16.10-25.10: VIII Feria Española del Mueble y Salón Internacional de Maquinaria para la Madera. Plaza de Alfonso el Magnánimo, 13. Apartado 210. Valencia.

20.10-30.10: X Feria Internacional de la Conserva y Alimentación. Avenida de José Antonio, 11. Murcia.

ral de las redes de distribución de agua de riego a presión. Tipos principales de redes y su modo de funcionamiento (turnos, demanda, etc.).

Tema 2: "Métodos de cálculo de una red de tuberías de riego a presión, de las estaciones de bombeo, de dispositivos de distribución de agua en el campo, etcétera".

Tema 3: "Puesta en marcha progresiva de las inversiones. Materiales empleados para la construcción de estaciones de bombeo, redes de distribución, reguladores y medidores de caudal".

Tema 4: "Explotación de una zona regada con suministro a la demanda, métodos de regulación, de venta del agua, de organización de la explotación. Gastos de entretenimiento y de funcionamiento".

Idiomas: Francés e inglés.

Para información más detallada, dirigirse al Secretario del Comité Español de Riegos y Drenajes, don Domingo Díaz-Ambrona, Ministerio de Obras Públicas, Nuevos Ministerios. Madrid-3.

XXXIX FERIA DE BARCELONA

Maquinaria para vinificación y sector de vinos

Dentro del plan de potenciación de los sectores y grupos industriales que integran la oferta de la Feria de Barcelona, en cada una de sus ediciones, cabe destacar la promoción del Comité de la Muestra, dirigida al sector industrial dedicado a la maquinaria y accesorios para la vinificación, que en el próximo certamen, a celebrar del 3 al 13 de junio de 1971, tendrá una nutrida representación, integrada por las firmas más representativas de esta especialidad. A tal efecto, y para efectuar una estudiada campaña promocional, de cara a la atrac-

ción de compradores, los directivos de la Feria de Barcelona se reunieron días pasados con los directores comerciales de varias firmas de la especialidad, prometiendo su ayuda en esta línea, así como para organizar diversas reuniones técnicas y coloquios, dentro de unas jornadas dedicadas a estos temas.

La Feria contará asimismo, en la próxima edición, con un Sector dedicado al vino, en el que tendrán acogida, como otros años, las principales marcas de criadores de caldos españoles de La Rioja, Priorato, Alto Aragón, vinos espumosos de Tarragona y otras bodegas de diversas localidades y regiones españolas.

EL SALON INTERNACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA DE PARIS

El VIII Salón Internacional de la Agricultura, que abrirá sus puertas en el Parque de Exposiciones de París, con 5.000 expositores, del 6 al 14 de marzo de 1971, vuelve a ser el Salón de la Ganadería Europea. Una tercera parte de su superficie total, 145.000 metros cuadrados, estará dedicada a mostrar las más variadas especies ganaderas.

No solamente la ganadería francesa tendrá una digna representación en el marco del VIII Concurso General Agrícola, ya que serán numerosos los países que expondrán una colección de sus mejores animales seleccionados. Concretamente Gran Bretaña, en las puertas del Mercado Común, ocupará una importante superficie para situar todas sus especies ganaderas. Los "poneys", porcinos

VIII Jornadas Europeas

COMISION INTERNACIONAL DE RIEGOS Y DRENAJES

19-24 junio,
en Aix-en-Provence

Temario general de las Jornadas: "Concepción, estudio,

realización y explotación de las redes de riego con agua a presión".

Tema 1: "Concepción gene-

y ovinos encontrarán nuevamente, como en 1971, el interés del público, pero sus bovinos no dejarán de despertar un positivo interés.

La británica Frisona y la Jerseyaise se compararán a los animales de razas homologadas francesas. También es significativo el "match" que opondrán las Galloways y las Southdevon, razas orientadas hacia la producción precoz de carne con grasa infiltrada o "persillé" frente a las Charolais, Limousins, Blonds d'Aquitaine y Maine-Anjou francesas.

Suiza, Austria y Alemania su-

ministrarán un importante contingente de razas bovinas de montaña, entre las que dominarán las Pie Rouge, Fleckvieh y Simmental, por las que se muestran interesados varios países, y recientemente los criadores británicos.

Bélgica y Holanda presentarán también ejemplares de primera categoría.

Del 9 al 14 del mismo mes, y también en la Puerta de Versailles, se celebra el Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola, del que damos una amplia referencia en nuestra Sección de Mecanización.

mente la Real Asociación de Ornithophilia, constituirá a partir de 1971 una parte fija de la nueva feria de muestras combinada Ornithophilia-Varuva.

El programa de exposición comprende, entre otras cosas: construcción de jaulas y establos, acondicionamiento de jaulas y establos, forrajes, silos de forrajes; material de cría e incremento, medicamentos y desinfectantes; desodorantes y medios de aseo, incubadoras.

Ornithophilia-Varuva no será una exposición de animales, sino una feria de muestras de todo aquello que los sistemas de mejora necesitan para lograr unos resultados de empresa óptimos.

La exposición está además abierta para empresas y organizaciones en el campo de la compra y venta, financiación, información, investigación y educación profesional.

La feria de muestras de sistemas de mejora Ornithophilia-Varuva se celebrará del 22 al 25 de septiembre de 1971, en las salas Irene y Bernardo (Irene-en Bernhardhal) de la Real Feria Anual de Muestras Holandesa, Croeselaan, Utrecht.

PRIMACIA PARA EUROPA

I Feria de muestras de sistemas de mejora Ornithophilia - Varuva en Utrecht

(Del 22 al 25 de septiembre de 1971)

En Europa se conocen varias ferias de muestras, ya sean estas exclusivamente o bien de aves de corral o bien de ganado porcino.

Sin embargo, universalmente, Holanda es el primer país de Europa (y probablemente del mundo) que organiza una exposición que abarca todo el sector de la agricultura de perfeccionamiento.

Pudo llegarse a esto mediante una combinación de Varuva (exposición de *ganado de cerda*) y Ornithophilia (exposición de *ganado aviar*) organizadas anteriormente por separado.

Por las reacciones de los participantes potenciales se ha comprobado que el interés por esta manifestación es de tal naturaleza, que habrá de emplear dos salas.

La elección al respecto ha recaído en las salas Irene y Bernardo (Irene-en Bernhardhal) recintos de exposición equivalentes, que ya en el pasado resultaron ser excelentemente apropiados para esta clase de acontecimientos.

Esta iniciativa también pare-

ce tener éxito internacionalmente, dado el interés de participación que existe en el extranjero.

La exposición de gallináceas, palomas, pequeños animales de pelo, etc., que organiza anual-

Premio "Fermín de la Sierra 1970"

Publicación: Economía de la empresa agraria

Don José Javier Rodríguez Alcaide ha obtenido el premio "Fermín de la Sierra 1970" por su obra *Economía de la empresa agraria*, de Ediciones I. C. E.

Este premio ha sido establecido por la Asociación Nacional de Diplomados en Organización Industrial y Administración de Empresas (Agrupación de Ma-

drid) para distinguir al mejor libro escrito en castellano en el último bienio sobre organización y administración de empresas.

Resultaron finalistas don Mariano Sánchez Gil, por su obra *Naturaleza y evolución de la función empresarial*, de Editorial Aguilar, y don Jesús Fernández Ariatriain, autor de *La Bolsa*, de Ediciones Deusto.

Ordenación del medio ambiente

Ha sido constituida la *Asociación Española para la Ordenación del Medio Ambiente (AEORMA)*, con el objeto de llevar a cabo un inventario nacional de perturbaciones del medio ambiente para presentarlo

ante una convención internacional que se celebrará en 1972. La Asociación, formada por quince personas (juristas, economistas, arquitectos, sociólogos, psicólogos) pretende establecer su sede en Segovia.

la prensa dice:

SEGURIDAD SOCIAL

Francisco Casares, en *Hoja del Lunes*, de Madrid, 30-XI-70

No existe razón que ampare la permanencia de un trato distinto para el obrero industrial, el que realiza sus actividades en las ramas de servicios y los que trabajan en el campo. No eran sencillas las fórmulas para llegar a una equiparación, pero se han logrado, y la ley protegerá por igual a todos, incluso a los productores por cuenta propia. Para dar idea de la trascendencia de la innovación que se acomete, es suficiente tener en cuenta que afecta a más de dos millones y medio de españoles. Otro dato que patentiza el inte-

rés extraordinario de la reforma es que la financiación del nuevo régimen especial importará unos treinta y cinco mil millones de pesetas. Este volumen económico se cubrirá por el Estado, con sus presupuestos generales, a lo que se añadirá la aportación de las cotizaciones empresariales que se establezcan. También es un signo revelador de la importancia de la ley sometido a las Cortes el hecho de que se hayan presentado, antes de iniciarse las deliberaciones, cerca de un centenar de escritos de enmienda.

LA LEY DE SEGURIDAD SOCIAL

Miguel Martín, en *La Vanguardia*, 2-XII-70.

La agricultura es todavía, en nuestro país, la cenicienta del desarrollo económico y social. No hace mucho leímos una pancarta en la que figuraba una expresiva leyenda que en cierto modo es como una voz de angustia que grita la realidad de una injusticia social: "El campo no debe ser el hermano pobre de una España rica". Nos hizo recordar a las familias campesinas que aguardan con impaciencia los beneficios y las protecciones que otorga la Seguridad Social a aquellas otras que pertenecen a la industria o a los servicios. No ha de extrañarnos que el signo demográfico del país haya cambiado tanto durante los últimos años. La España del desarrollo presenta ya las características típicas de la sociedad industrial. Todo ello ha sido, sin duda, porque la agricultura se ha envejecido al ceder mano de obra a la industria y a los servicios, creando unos

movimientos migratorios en los que es fácil advertir el deseo de abandonar las actividades agrícolas para buscar un asentamiento en las grandes ciudades. Durante muchos años se ha insistido en que España era un país agrícola, la despensa y el granero de Europa. No valen ya esos conceptos. Nuestras exportaciones industriales superan con creces a las agrícolas, y entre las importaciones de choque que nos vemos obligados a realizar figuran con frecuencia las de productos agrícolas de carácter básico. Parece que ha llegado la hora de que la España urbana devuelva a la España rural gran parte de la ayuda que de ella recibió. El proyecto de Ley de Seguridad Agraria que el Ministro de Trabajo ha presentado a las Cortes constituye, sin duda, un firme propósito de acabar con una vieja injusticia social.

INCOGNITAS DE NUESTRO TIEMPO

Pedro Sabaté, en *La Mañana*, de Lérida, 11-XI-70.

Es de público conocimiento que el hombre del campo se halla en inferioridad de condiciones, motivadas unas veces por las malas cosechas de sus tierras, que originan las precarias lluvias y la escasa retribución de sus productos, otras.

Ignoramos cuándo entrarán en vigor los procedimientos que por medio de los cuales nos sea posible alcanzar créditos lo suficientemente cuantiosos y a bajo interés, para aumentar la productividad y, una vez esto conseguido, poder vender las cosechas a precios razonables.

La inmensa mayoría de los agricultores carecemos de una cultura que nos permita conocer a fondo los problemas económicos que se desenvuelven a nuestro alrededor, y por lo tanto es una incógnita para nosotros las importaciones de agrios que se efectúan, aun habiendo existencias en nuestro país. Desde luego, es verdad que nos dicen que es para nivelar precios, pero lo que continuamos sin entender es que esta NIVELACION no sea efectuada en todos los artículos y de esta forma participaríamos tanto en los contras como en los pros.

Por ejemplo, se podría emplear la misma táctica con las máquinas agrícolas de importación, en vez de hacerlo al revés, que para no lastimar intereses nacionales llevan unos precios inasequibles.

EL CAMPO Y EL GANADO

Editorial de *La Vanguardia*, 14-XI-70.

Lo inevitable del fenómeno atmosférico no exime, sin embargo, de responsabilidad a la hora de paliar sus consecuencias, como tampoco releva de competencia a los organismos públicos para reducir al mínimo las posibilidades de que vuelvan a repetirse situaciones como la actual. Es el momento

—ahora que la llaga está aún abierta— de prevenir los posibles efectos de la falta —o la desbordada abundancia, como ocurrió recientemente en Gerona— de lluvias: algo más que encogerse de hombros y culpar al tiempo por sus veleidades. El Ministro de Agricultura ha recordado la conveniencia de disponer de suficientes "stocks" de grano para circunstancias similares; por su parte, el director general de Agricultura aprovechaba la situación para poner de relieve la necesidad de regadíos.

LA CALIDAD DEL ACEITE DE OLIVA

J. Bover, en *Hoja del Lunes*, de Barcelona, 16-XI-70.

El mercado interior del aceite se mueve dentro de una atonía injustificada, puesto que España sigue siendo el principal productor de aceite de oliva del mundo y, a pesar de las circunstancias competitivas del mercado mundial de grasas, que afecta a nuestra clientela habitual, prosiguen los envíos al exterior. Gran parte de las exportaciones de aceite van para los Estados Unidos, unas veces directamente y otras en forma indirecta, mediante la reexportación italiana, cuyo país nos compra a granel y envasa nuestros aceites con sus propias marcas exportadoras, revendiéndolos a Norteamérica y también a otros países de la C. E. E. Durante

Quizá sea también el momento de establecer un plan general ganadero, acorde con todas las especies y posibilidades reales de nuestra geografía, atendiendo a los que reivindican para las regiones de la "España verde" las situadas encima del paralelo 42, la intensificación del vacuno; un plan del que no debe estar ausente una política de cultivos forrajeros y especialmente el maíz, y al que cabe la gran misión de reponer la cabaña nacional, que esta sequía ha dejado gravemente dañada.

1969 se exportaron 74.000 toneladas, y en 1970, sólo en el espacio de nueve meses, la cifra de ventas al exterior ha sido de 155.000, casi el doble.

Aunque de cara al futuro sea el mercado exterior el que más interesa —dado que nuestros aceites puros de oliva alcanzan en el extranjero de 8 a 10 pesetas más por kilo que en el ámbito consumidor de los hogares españoles—, no obstante preocupa el desvío que acusan los paladares españoles, desacostumbrados ya al sabor tradicional del buen aceite de oliva por efecto del "refinado" a ultranza de toda clase de mixturas y grasas de semillas de diversa naturaleza.

EL PROBLEMA DEL AZAFRAN

Ero. en *La Vanguardia*, 2-XII-70.

En La Mancha sólo cultivan el azafrán los labradores pobrísimos. Cuando alcanzó esos precios fantásticos, los humildes cultivadores lograron ganar algo. He circulado yo por pueblos azafraneros, pero no contemplé la madrugadora recogida de la rosa ni la monda de las roseras. Mis conocimientos sobre la materia son de zarzuela. Tuvo para mí cierto misterio la búsqueda de alguien que me vendiera unos gramos. Siempre —en tres o cuatro ocasiones— fui dirigido a una casuca, una de esas viviendas manchegas, blanca, con corraliza posterior, que hacen del país un gran ar-

chipiélago de amplios cerrados de tapias repartidos por la vasta llanada, donde me atendió una mujeruca enlutada y triste. Nunca me señalaron el precio, y sólo aceptaban la voluntad. Esto me ponía en un brete, pues no sabía, aun creyéndome ddivoso, si había abonado el valor justo. Y en la duda, reque-

ría a algún entendido, que me asesoraba sobre el particular. Y es el caso que, suponiéndome generoso, no pagué el azafrán con exceso. Era cuando la libra valía nueve o diez mil pesetas y se reía de la rosera el especiero, vagabundo de los caminos. Ahora ha bajado y, según informa el corresponsal, se cotizará sobre cinco mil.

EL CAOS DEL MERCADO LANERO

Fernando Sanz-Pastor, en *Ya*, 20-XII-70.

De repente la lana empezó a despreciarse, y aunque todo subía, pasó a valer 50, 40, 30 y últimamente 20 pesetas kilogramo. Esto quiere decir que en la actualidad no vale nada, ya que esquilar una oveja vale de 15 a 20 pesetas, y suelen dar de uno a dos kilogramos de lana. Además, incluso a estos precios, si se la llevan es haciendo un favor al ganadero, para quitarle estorbos del almacén. El ganadero, como es natural, ha perdido totalmente el interés para este "subproducto" de la oveja, y estaría encantado si saliesen ovejas pelonas.

Mientras, en el año 1969 se importaron 23,7 millones de kilogramos (de lanas, pelos y crines), lo cual supone 2.379 millones de pesetas; dividiendo ambas cifras, nos sale un precio medio para el kilogramo de lana importado de 100 pesetas kilogramo. A esto hay que añadir las pieles de ovino con lana, cuya importación fue superior a los 16 millones de kilogramos.

Como en España hay unos 18 millones de cabezas de ganado ovino, si le ponemos una media de 1,5 kilogramos por oveja, supone unos 26 millones de kilogramos de lana, es decir, una cifra similar a la cantidad importada.

OFERTAS DE COLABORACION TECNICA

Un suscriptor nos ruega la siguiente inserción: Se necesitan Ingenieros agrónomos con conocimientos sobre proyectos de puestas en riego y ciertas experiencias en sus realizaciones, para un programa a realizar en un país árabe.

Los interesados pueden enviar su «currículum vitae» a esta revista.

REGULACIÓN DE CAMPAÑAS

CAMPAÑA OLEÍCOLA 1970-71

El Decreto 3515/1970, regulador de la campaña oleícola 1970-1971, del que dimos una referencia en nuestro número del mes de enero, establecía que los Ministerios de Industria, Agricultura y Comercio propusieran al Gobierno las condiciones de importación y comercialización de soja y derivados.

Reproducimos a continuación algunos párrafos de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 19 de enero de 1971 ("B. O. E." 21-1-71), por la que se regulan estos aspectos.

1.º Las habas de soja, cuyo régimen de importación se liberalizó por Orden del Ministerio de Comercio de 29 de julio de 1959, no devengarán el derecho arancelario fijado a su entrada en España mientras la producción nacional no se intensifique o requiera dicha protección.

2.º El excedente de aceite de soja que se produzca, una vez atendidas las necesidades del mercado interior, será exportado por los extractores sin otra protección que la desgravación fiscal que se establezca.

3.º La harina de soja podrá ser importada libremente.

La importación de aceite de soja continuará en régimen de Comercio de Estado.

4.º El régimen de precios de venta del aceite y de la harina de soja que se destinen al abastecimiento interior será el siguiente:

La harina de soja se venderá libremente por la industria, de acuerdo con el precio que rija en el mercado internacional, sin que pueda ser superior a 8,40

pesetas kilo, en fábrica extractora, durante el primer bimestre del año 1971.

En cuanto al aceite de soja, la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes distribuirá la parte del aceite de soja producido en las plantas extractoras y que el Gobierno considere oportuno destinar al consumo interior. El resto del aceite obtenido deberá ser exportado libremente por las industrias productoras del mismo.

En cuanto a su precio de venta, no se rebasará el de 28 pesetas litro, al público, compensándose por la Comisaría General de Abastecimientos las diferencias entre dicho precio y el que corresponda al mercado internacional, tenido en cuenta el régimen de protección que se señale.

JUNTAS DE RENDIMIENTO DE ACEITUNA DE ALMAZARA

La constitución y funcionamiento de dichas Juntas han sido regulados por Resolución de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura publicada en el "Boletín Oficial" del día 13 de enero.

Las Juntas establecen los precios de cada clase de aceituna de molino en cada quincena por aplicación de la fórmula

$$P = A \times R - 56$$

en la cual P = precio de 100 kilos de aceituna; A = precio del kilogramo de aceite correspondiente; R = rendimiento en aceite de 100 kilogramos de

aceituna, en Kg.; 56 = diferencia entre el margen de molturación, incluido el beneficio industrial y el valor de los subproductos obtenidos de 100 kilogramos de aceituna.

CIRCULAR DE LA C. A. T.

Ha sido publicada en el "Boletín Oficial del Estado" del día 14 de enero la circular de la C. A. T. que desarrolla el Decreto 3515/70, regulador de la campaña oleícola 1970/71.

Comercio de productos avícolas

Las normas sobre el comercio y circulación de los productos avícolas están reguladas por el Decreto 1349/1970, cuya vigencia se extiende hasta el 31 de diciembre de 1970.

El Consejo de Ministros, en su reunión de 24 de septiembre de 1969, adoptó el acuerdo de solicitar del F. O. R. P. P. A. la redacción de un Plan de Ordenación Avícola, en el que se incluyesen las oportunas medidas que permitan la adecuación flexible de la producción y el consumo.

Teniendo en cuenta que este Plan determinará la política avícola a largo plazo, a la que deberán adaptarse las sucesivas regulaciones de campaña, y considerando, por otra parte, el avanzado estado de elaboración del citado Plan, se ha decidido demorar la publicación del próximo Decreto, hasta que se establezca el Plan de Ordenación de la producción avícola.

En consecuencia, ha sido prorrogado el indicado Decreto hasta el 31 de marzo de 1971. Una referencia del mismo fue publicada en nuestro número de junio de 1970.

La situación de los mercados

(Información del Ministerio de Agricultura)

FRUTAS Y HORTALIZAS

Precios de mayorista a detallista. Ptas/kg.
Día 17 de febrero de 1971

MERCADO CENTRAL DE LEGAZPI (Madrid)

Ajos	20/60
Alcachofas	8/15
Calabacines	20/25
Cebollas	4/5,5
Judías verdes	50/100
Lechugas	3/7
Patatas	4/6,3
Coliflores	3/6
Pimientos	30/65
Tomates	4/15
Coles	3/8
Mandarinas	4/18
— wilking	10/30
— satsuma	4/14
Limones	5/16
Manzanas	6/15
— starkin	10/23
— golden	10/24
— reineta	7/22
— v. doncella	7/22
Melones	15/30
Naranjas	3/6
— navel	4/17
— salustiana	6/10
Peras	10/22
— de agua	15/35
— de Roma	12/25
Pomelos	14/22
Uvas	15/30

MERCADO CENTRAL DEL BORNE

(Barcelona)

Ajos secos	30/60
— en ristra	100/200
Calabacines	22/35
Cebollas secas	4/8
Col valenciana	1/5
Judías caray	50/90
— fina	45/90
Escarolas (unidad)	1/5
Lechugas (unidad)	3/7
Patatas	4/6
Pepinos	8/13
Pimientos verdes	30/47
Tomates	2,5/18
Mandarinas	5/14
— clementina	12/30
Fresones	100/130
Limones	4/14
Manzanas deliciosas	10/20
— staimans	14/20
— starkin	15/20
— golden	8/20
Naranjas navel	6/18
— sanguina	5/10

Plátanos	14/24
Peras roma	14/30
— blanquilla	20/35
— de comicio	22/35
— mantecosa	22/35
Pomelos	13/20
Piñas	30/40

Orujo refinable 10º o más:	
— con hexano	25,75
— con sulfuro	25
— con tricloroetileno	sin exist.
Orujo refinable:	
— normal	31,75
— winterizado	32,75/33

CARNES

F. R. I. G. S. A. (Lugo)

Semana del 15 al 20 de febrero de 1971

Precio máximo en ptas/kg. canal

Terneras de 102-110 kg. ...	98
— de 111-120 kg.	96
— de 121-130 kg.	93
— de 141-150 kg.	89
— de 151-160 kg.	86
— de 161-180 kg.	82
— de 181-200 kg.	80
Canales que excedan de 200 kg. precios a convenir	
Toros, según clase	55/65
Novillos, según clase	56/68
Bueyes, según calidad	54/60
Vacas extras	52/62
— primera	47/51,50
— segunda	43/46,50
— tercera	40/42,50

I. F. E. S. A. (Mérida, Badajoz)

Precios en ptas/kg. canal

Semana del 6 al 13 de febrero de 1971

Vacas	56/58
Toros	64/66
Erales	68/70
Añojos	76/78
Terneras	78/80
Corderos (libra)	22,5/23,5
Cerdos (arroba)	280/400

ACEITES

Semana del 8 al 13 de febrero de 1971

JAÉN

Ptas/kg.

Oliva virgen:	
— 1º	37,50
— 1,5º	36,75
— 3º	sin exist.

CEREALES

Semana del 1 al 6 de febrero de 1971

Precios en ptas/kg.

Arroz cáscara:	
Lonja de Valencia (c/s.):	
Tipo II (secretario) ...	7,75/7,85
Tipo II (sequial)	7,50
Tipo IV (balilla)	7,50
Avena:	
Lonja de Valencia (a/g.).	5,75/5,80
Lonja de Barcelona (c/s.).	6/6,50
Cebada:	
Lonja de Valencia (a/g.).	5,90
Lonja de Barcelona (c/s.):	
— corriente	6,10/6,45
— cervecera	6,15/6,50
Centeno:	
Lonja de Valencia	6,00

Maíz:

Lonja de Valencia:	
— híbrido país amarillo.	6,20/6,25
— importación plata Ar- gentina	6,45/6,50
— brasileño	6,35/6,40
Lonja de Barcelona:	
— importación plata Ar- gentina (a/g.)	6,30/6,35
— brasileño (a/g.)	6,15/6,25

HUEVOS

MERCADO CENTRAL DE MADRID

Ptas/docena

Día 17 de febrero de 1971

Extra	38
Primera	34
Segunda	33
Tercera	31
Cuarta	29

EXTRANJERO

AVANCE EN LA PRODUCCION DE PROTEINA PARA PIENSOS

Tras muchos ensayos en diversos países europeos, se ha desarrollado una nueva tecnología, que ha dado lugar al establecimiento de la mayor fábrica del mundo para producir levadura rica en proteína, con destino a piensos. La British Petroleum ha tenido en funcionamiento dos plantas experimentales durante siete años, y su producto ha sido sujeto a investigaciones en institutos científicos de los Países Bajos, así como en piensos preparados en la Gran Bretaña y Francia.

La citada levadura, producida por fermentación de hidro-

carburos, y puesta en el mercado con el nombre de Toprina, será usada para enriquecer los piensos de pavos, gallinas y cerdos, así como en piscicultura. Mezclada con cebos ordinarios, ha dado buen resultado en diversos animales. A principios de año se empezará a producir en la gran fábrica establecida por B. P. en Grangemouth, Escocia, que tiene una capacidad anual de 4.000 toneladas. La producción del primer año ha sido contratada ya por una destacada empresa productora de piensos.

dimiento dirigido a producir más alimentos es posible lograrlo si se introducen nuevas variedades de alto rendimiento, un mejor ordenamiento de los riegos y la mejora de los métodos de cultivo, incluyendo el control de plagas y el uso de fertilizantes.

El proceso dinámico en los suelos de los arrozales sumergidos es diferente de aquellos en los que los suelos son de ordinario arables. Las prácticas de abonado han de adaptarse a estas condiciones. El suministro natural vía suelo a través del agua de riego solamente puede restaurar una parte de los elementos nutritivos de la planta extraídos por el arroz, cuya cantidad asciende casi a 90 kg/Ha. de N, a 35 kg/Ha. de P_2O_5 y a 110 kg/Ha. de K_2O , a un nivel de rendimiento de 4 t/Ha.

PATATAS LIBRES DE ENFERMEDAD

Dentro de pocos años todas las patatas escocesas para siembra serán cultivadas con cortes de tallos, según el Departamento Escocés de Agricultura. Se afirma que, con las cosechas más sanas, el aumento en el rendimiento es de hasta un 10 por 100. La técnica se basa en el descubrimiento que la mayoría de las enfermedades latentes en las patatas para semilla se encuentran en el tubérculo. En East Graigs, Edimburgo, se han conseguido patatas libres de virus cultivando proporciones diminutas de tejido de planta sacadas de la punta de un brote de patata. Los científicos del centro menciona-

do han logrado esto con unas 50 variedades comerciales.

Con el apoyo de la Junta de Comercialización de la Patata, el Departamento Escocés de Agricultura asegura que se encuentra cinco años a la cabeza de cualquier otro país productor de patatas, pues con esta técnica se rompe con éxito el ciclo morbos. Este año se sembrarán en Escocia unas 121 hectáreas de patatas propagadas de cortes de tallos, y el año siguiente todas las patatas suministradas a 4.500 cultivadores de patatas de siembra —el comercio abarca unas 200.000 toneladas al año, por importe de unos 2.400.000 dólares— serán producidas de esta manera.

Además de las cifras de extracción y los análisis del suelo, el experimento de abonado es una herramienta útil para la determinación de las necesidades en abonos. Los resultados obtenidos en millares de pruebas llevadas a cabo sobre los propios campos cultivados en las más importantes regiones productoras de arroz proporcionan suficiente información sobre las cantidades de fertilizantes que deben emplearse. Al mismo tiempo, prueban que la aplicación de abonos a los arrozales es beneficiosa.

Como consecuencia del estudio realizado sobre los experimentos, y asimismo la experiencia obtenida en la práctica, se han dictado consejos útiles para distintos distritos cultivadores de arroz en diversos países.

En Formosa (China), las cantidades recomendadas varían desde 60 a 120 kg/Ha. de N, de 30 a 80 kg/Ha. de P_2O_5 y de 40 a 90 kg/Ha. de K_2O .

En la India se aconseja utilizar las siguientes cantidades para las variedades tradiciona-

EL ABONADO DEL ARROZ

El arroz, alimento principal de la mayor parte de la población mundial, se cultiva princi-

palmente en las regiones con insuficiente nivel nutritivo.

El necesario aumento de ren-

les: de 17 a 67 kg/Ha. de N, de 11 a 50 kg/Ha. de P₂O₅ y de 0 a 50 kg/Ha. de K₂O.

Parte del nitrógeno, la totalidad del fósforo y parte o el total de la potasa se aplican antes del trasplante, mezclándose con el suelo al realizarse la operación de enfangado. Los abonados de superficie con N y parcialmente con K se hacen en el período de macollamiento y/o a la iniciación de la panícula.

La mayor parte de los fertilizantes usuales pueden emplearse en el arroz. Como excepción

puede considerarse el nitrato, como consecuencia del peligro que representan las pérdidas de N debidas a desnitrificación en los suelos sumergidos.

El abonado mineral es uno de los más importantes factores que intervienen en el incremento del rendimiento, pero uno de los más efectivos si se aplica de manera apropiada. Los análisis de larga duración demuestran que existe una estrecha relación entre la intensidad de aplicación del fertilizante y el nivel de rendimiento.

versidad de Karlsruhe, ha conseguido por vez primera el aprovechamiento con fines de regadío de una fuente de agua potable que mana en el fondo del mar. Se trata de la fuente de Kiveri, que brota en Argolis, al nordeste del Peloponeso (Grecia), a diez metros de profundidad. El agua potable que se va a obtener de esta fuente —se habla de 300 millones de metros cúbicos al año— permitirá el regadío de los 250 kilómetros cuadrados que ocupa la llanura de Argolis, cuya población vive principalmente del cultivo de los agrios. Según estimaciones del doctor Ständer, el aumento de las disponibilidades de agua de los regadíos de Argolis permitirán incrementar la cosecha de cítricos de 150.000 a 770.000 toneladas al año.

EQUILIBRIO POTASICO EN LOS SUELOS

En el curso de los últimos años se establecieron hojas de balances para conocer el estado en que se encuentra el potasio en varios suelos búlgaros. Dichos balances fueron llevados a cabo por el Instituto N. Poushkarov de Ciencia del Suelo, de Sofía, habiéndose encontrado que donde se aplicaban abonados nitrogenados y fosfatados de manera regular todos los años y se obtenían altos rendimientos, los cultivos absorbían de

los suelos durante el período de desarrollo cantidades que oscilaban, para el trigo y el maíz, entre 80 y 100 kilogramos de K₂O por hectárea; para la remolocha azucarera, más de 300 kilogramos por hectárea, y para el girasol, más de 200 kilogramos por hectárea.

Los suelos suficientemente suministrados con aplicaciones de potasa de 160 kg/Ha/año demostraron ser satisfactorios en un período de cinco años.

Granjas mayores y más especializadas

Por Leonard AMEY

La disminución del número de granjas y el aumento de extensión de las que van quedando es un tendencia común en todos los países desarrollados. Durante la década pasada parece ser que en el Reino Unido las propiedades con dimensiones lo suficientemente grandes como para poder ser llamadas granjas disminuyeron de 440.000 a menos de 350.000. El promedio de hectáreas por cada una pasó de 28 a 35.

Pero los promedios tienen poco significado cuando se llega a la extensión en estos días de ganadería concentrada, y difícilmente puede la superficie de terreno reflejar con exactitud el volumen o envergadura del negocio. Desde hace varios años esto se mide en el Reino Unido de forma oficial por el sistema denominado "patrón hombres-días". Esta medida to-

Obtención de agua dulce del fondo del mar

La obtención de agua potable del mar es una de las tareas de más porvenir de la humanidad. Desde hace años trabajan intensamente científicos de todo el mundo en la solución de este problema con la ayuda de instalaciones de desalinización, si bien resultan todavía demasiado caras para producir agua en grandes cantidades a precios que puedan ser aceptados por la agricultura. Las instalaciones construidas en los Estados Unidos y en Israel producen agua potable a un precio que oscila entre 0,80 y un marco por metro cúbico. El problema de la pota-

bilización del agua del mar sigue estando, pues, sin resolver desde el punto de vista económico. Hasta la fecha se consideraba también imposible obtener agua potable sin mezcla de agua salada a partir de las fuentes submarinas situadas en las proximidades de la costa en muchos lugares del mundo, principalmente en las zonas áridas tropicales y subtropicales. Como ya ha sido hallada la solución de este problema, se hace innecesario el complicado y caro proceso de desalinización.

El doctor W. Ständer, ingeniero alemán y profesor de la Uni-

ma en cuenta no sólo la mano de obra, sino también los bienes de equipo que en cierto sentido la reemplazan.

El computador ha permitido revisar toda la información recogida cada junio en cantidades ingentes por el censo agropecuario y analizarla en este sentido para poner de manifiesto los cambios sufridos por el sector. Estas operaciones se vienen llevando a cabo desde 1968. Y no de los factores que surge con más trascendencia económica es la importancia de las granjas mayores, aquellas que operan a base de cuatro o más "equivalentes de hombre". En 1968 había unas 44.000 de éstas, con un total medio de 125 hectáreas y ocupando un 45 por 100 de la superficie arable y de pastos del país. Más del 50 por 100 de la producción agropecuaria del país procede de ellas.

En este total se incluyen más de cinco mil explotaciones, que operan a base de por lo menos el trabajo equivalente de 12 hombres, y que en 1968 representó el 21 por 100 de la producción nacional. Son de gran importancia en la producción de huevos, pollos para asar, cerdos de cría y patatas.

Las granjas de "cuatro equivalentes de hombre", mínimo, en su totalidad cuentan con dos tercios de la producción de trigo, patatas, azúcar de remolacha y mucho más del 50 por 100 de la cebada, más de la mitad de las ponedoras y el 90 por 100 de la avicultura para carne, amén del 40 por 100 del vacuno lechero. Y también emplean el 60 por 100 de la mano de obra contratada. Son mucho más importantes en Inglaterra, donde suman el 57 por 100 de la producción total, comparada con el 27 por 100 en Gales y el 17 por 100 en Irlanda del Norte, donde predomina la pequeña granja.

En Inglaterra, el panorama agropecuario y su política tienden a estar dominados por el grupo de envergadura media, concentrado en ganadería y

compuesto por explotaciones de "dos a cuatro hombres". A este respecto, las cifras están descendiendo ligeramente; en 1968 había unas 63.000, ó 3.000 menos que cinco años antes. Ocupan uno 30 por 100 de la superficie cultivada y de pastoreo, con una extensión media en hectáreas de 53, y aportando un 25 por 100 de la producción. Cuentan con el 33 por 100 del ganado de pastoreo, un 25 por 100 del porcino y otro 25 por 100 de la producción de cebada.

Mucho más de acuerdo con el contexto europeo están las 84.000 granjas de uno a cuatro hombres, que han descendido en 13.000 desde hace cinco años. Todavía están en mayoría en Irlanda del Norte. Su tamaño promedio es de 26 hectáreas y principalmente se concentran alrededor de la producción lá-

tea y ganadera en general. Aunque todas estas cifras están en realidad superadas por las 160.000 explotaciones que según cálculos están por debajo del nivel "un equivalente de hombre". Representan escasamente el 7 por 100 de la producción y la gran mayoría de ellas están trabajadas unas horas por personas que tienen otro empleo.

El cultivo de trigo se ha excluido de las pequeñas parcelas de forma creciente, y en 1968 el 47 por 100 del total de Inglaterra y Gales surgió de granjas agrícolas que dedicaban 40 hectáreas o más a este cereal. Más de 600 explotaciones de 120 hectáreas o más produjeron un 12,5 por 100 del total nacional. La cebada está más repartida, pero las plantaciones de 40 hectáreas o más representan cerca del 60 por 100 de la producción.

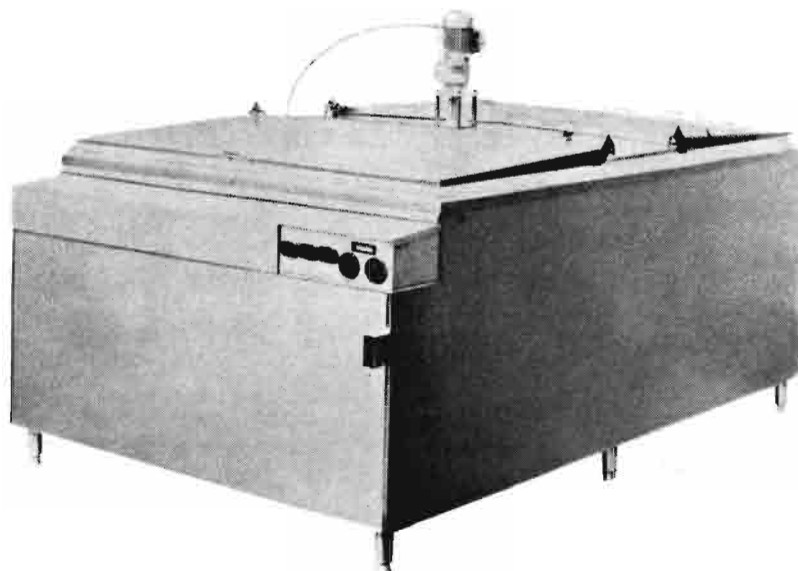


Hartmoltopren ayuda a mantener la leche fresca

El mantener la leche fresca es uno de los problemas que se presentan a la industria lechera. El empleo de carros colectores de leche hizo necesaria la instalación de recipientes frigoríficos para leche. Ahora ya existen recipientes frigoríficos en los que la leche recién ordenada puede enfriarse en el intervalo de dos horas y media hasta + 4° C y mantenerse durante veinticuatro horas a esta temperatura. El mantenimiento de

esta temperatura resulta tan sólo económico recurriendo al empleo de espuma sintética de poliuretano obtenida por el sistema (R)Hartmoltopren de Bayer Leverkusen. El Hartmoltopren se empleó como material aislante.

Con objeto de que la leche enfriada a bajas temperaturas no se caliente en verano debido a las elevadas temperaturas ambientes, las paredes y el fondo de dichos recipientes están aislados con planchas de espu-



ma poliuretánica. De esta forma no solamente se impide el calentamiento de la leche entre los tiempos de ordenar, sino que queda garantizada también la rentabilidad de los recipientes frigoríficos para leche, evitando las pérdidas por radiación.

Para más informaciones, dirigirse a Bayer Hispania Comercial, S. A., Vía Layetana, 196, Barcelona (9).

¿Qué materiales de trabajo del suelo utilizaremos en los próximos años?

Las herramientas de trabajo del suelo están en plena evolución. Aparecen nuevos materiales. Los antiguos instrumentos mejoran constantemente, para preparar las tierras siempre mejor y a más velocidad. De esta forma, en el futuro, los agricultores podrán superar más fácilmente las dificultades debidas a los cambios del tiempo.

Ya se han extendido ampliamente las nuevas soluciones presentadas en el Salón Internacional de la Maquinaria Agrícola de estos últimos años. Ellas han modificado radicalmente en poco tiempo antiguas costumbres:

Los cultivadores de dientes flexibles, numerosos y cercanos, que han aparecido recientemente, son más eficaces que los antiguos canadienses. Economizan numerosas pasadas de tractores.

Las velocidades de rotación, en las azadas giratorias, se han hecho regulables. Los terrones que estas herramientas dejan en la superficie del suelo pueden tener así una dimensión

adaptada a las exigencias de los diversos terrenos.

Los rastrillos vibradores alternos permiten alisar las peores labores.

La preparación de tierras para remolachas (y para otras muchas plantas escardadas) se encuentra simplificada con el empleo de desterronadores giratorios de varillas.

Los "chisels" se utilizan ahora para rastrear, así como para trabajar profundamente el suelo en sustitución de los arados.

Se podría seguir citando numerosos ejemplos. Pero ¿qué materiales nuevos se presentarán en París en marzo de 1971, especialmente por los fabricantes franceses de materiales agrícolas?

Los arados siguen siendo la herramienta fundamental de preparación de los terrenos. Continuarán adaptándose a potentes tractores y al trabajo rápido. Los agricultores que deseen laborar más rápidamente encontrarán orejeras de formas especialmente estudiadas para evitar crear así demasiado tierra

fina. Los que se asustan por las dimensiones cada vez mayores de los neumáticos que equipan los tractores verán orejeras anchas para dejar más libre las líneas de labor. Nuevas disposiciones para las rejas y orejeras permitirán a los arados librarse fácilmente de las basuras de vegetales, causas de "trancamiento". Unos sistemas de seguridad adaptados a las labores modernas se dispararán ante el obstáculo y se volverán a colocar inmediatamente después, sin obligar al tractor ni siquiera a pararse.

Las herramientas de discos, como los arados, trabajarán con más anchura y serán más pesadas. En los stands de varios fabricantes se presentarán nuevas formas de discos, "truncónicos", en lugar de "esféricos".

Los instrumentos de dientes del tipo cultivadores se convierten en la herramienta universal para repetición de labores. Sus dientes irán equipados este año con rejas nuevas, unas veces más finas y otras más anchas. Los agricultores que sufrían por sus tierras arcillosas o veían sus tierras invadidas poco a poco por el diente de león, tal vez encuentren aquí los remedios a sus males.

E. DALLEINE

EXTRACTO DEL BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Ordenación rural

Resoluciones de la Dirección General de Colonización y Ordenación Rural por la que se adjudican los concursos convocados para la concesión de beneficios a las industrias agrarias que se instalen en las comarcas de ordenación rural de San Esteban de German (Soria), Valle del Río Asén (Santander), Ciudad Rodrigo (Salamanca) y Arnes-Brion (La Coruña) («B. O.» 23-XII-70).

Exportación

Resolución de la Dirección General de Exportación por la que se determinan los productos de exportación sometidos al control del SOIVRE («B. O.» 24-XII-70).

Centrales lecheras

Orden de la Presidencia del Gobierno de 10 de diciembre, por la que se establece el régimen de obligatoriedad de higienización de la leche destinada al abastecimiento público en Alicante y dieciocho municipios de la provincia («B. O.» 24-XII-70).

Cuota Sindical Agraria

Decreto 3.651/70, de 26 de diciembre, de la Delegación Nacional de Sindicatos para el establecimiento de la Cuota Sindical Agraria Unificada («B. O.» 30-XII-70).

Contribución territorial

Resolución de la Dirección General de Impuestos Indirectos por la que se aprueban los modelos de declaración de resultados de la explotación sujetos a Cuota Proporcional sometidos al régimen de estimación directa («B. O.» 31-XII-70).

Campaña del lúpulo

Orden del Ministerio de Agricultura de 21 de diciembre, por la que se modifica la de 10 de agosto sobre ordenación de la campaña del lúpulo 1970-71 («B. O.» 31-XII-70).

SOIVRE

Resolución de la Dirección General de Política Arancelaria e Importación por la que se hace extensiva la inspección de calidad por el SOIVRE a determinadas mercancías de importación («B. O.» 31-XII-70).

Comisiones Consultivas

Resolución de la Dirección General de Exportación sobre constitución y funcio-

namiento de las Comisiones Consultivas de Exportación («B. O.» 31-XII-70).

Industrias agrarias

Ordenes del Ministerio de Agricultura por la que se declaran comprendidos en zonas de preferente localización industrial agraria a una central hortofrutícola a instalar en Badajoz, un secadero de maíz en Badajoz («B. O.» 5-I-71).

Decreto 3.826/70, de 31 de diciembre, por el que se prorroga hasta el 31 de diciembre de 1971 el plazo para acogerse a los beneficios previstos para las industrias agrarias incluidas en sectores de interés preferente («B. O.» 15-I-71).

Ordenes del Ministerio de Agricultura por la que se declaran comprendidos en sector industrial agraria de interés preferente a una ampliación de central lechera en Madrid («B. O.» 5-I-71), central hortofrutícola a instalar en San Pedro Pescador (Gerona) («B. O.» 13-I-71).

Vías pecuarias

Ordenes del Ministerio de Agricultura por las que se aprueban las clasificaciones de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Tabera de Abajo (Salamanca), San Pablo de la Moraleja (Valladolid), Abena (Huesca) («B. O.» 5-I-71), Pozuelo de Campo (Teruel) («B. O.» 29-I-71), Ceadas (Zamora), Altura (Castellón) («B. O.» 3-I-71).

Concentración parcelaria

Decretos del Ministerio de Agricultura por los que se declaran de utilidad pública las concentraciones parcelarias de las zonas de Urtari (Alava), Royuela de Riofranco (Burgos), Villanueva de los Manzanos (León), La Loma (Logroño), Bobadela, Cristimil, Fechas, Leborin, Rabal (Orense), Corias-Ripollés (Oviedo), Arcediano (Salamanca), Cantalejo (Segovia), Jubera, Valladares, San Pedro Manrique (Soria), Matienzo (Vizcaya) («B. O.» 4-I-71).

Comercio exterior

Resolución de la D. G. de Exportación por la que se regula la exportación de aceituna de verdeo («B. O.» 25-I-71).

Orden del Ministerio de Comercio de 14 enero 1971 por la que se dictan normas de calidad para el comercio exterior de castañas («B. O.» 25-I-71).

Resolución de la D. G. de Exportación por la que se regula la exportación de ganado equino («B. O.» 28-I-71).

Laboreo mecanizado

Resolución de la D. G. de Agricultura por la que se convocan el I Concurso-Demostración y la III Demostración Internacional de Laboreo Mecanizado («B. O.» 5-I-71).

Productos avícolas

Decreto 3.717/70, de 19 de diciembre, por el que se prorroga el Decreto 1.349/70 sobre comercio y regulación de productos avícolas («B. O.» 8-I-71).

Mecantación

Resoluciones de la D. G. de Agricultura por la que se fallan los II Concurso Internacional de Mecanización del Cultivo del Viñedo y el I Concurso Internacional de Recolección Mecanizada de Patata («B. O.» 11-I-1971).

Resolución de la D. G. de Agricultura por la que se convoca el I Concurso Nacional de Arado («B. O.» 28-I-71).

Resolución de la D. G. de Agricultura por la que se convocan los VI y VII Demostraciones internacionales de siembra y cultivo mecánico de remolacha azucarera («B. O.» 28-I-71).

Plagas del campo

Orden del Ministerio de Agricultura de 23 diciembre 1970 por la que se fijan las zonas de sementera y exenta en relación con la tristeza de los cítricos («B. O.» 13-I-71).

Acetuna

Resolución de la S. G. T. del Ministerio de Agricultura por la que se establece la misión y composición de las Juntas Locales de Rendimiento de Acetuna de Almazara («B. O.» 13-I-71).

Campaña oleícola 1970-71

Circular de la C. A. T. por la que se dictan normas para el desarrollo del Decreto 3.515/70, regulador de la campaña oleícola 1970-71 («B. O.» 14-I-71).

Orden de la Presidencia del Gobierno de 19 enero sobre condiciones de importación de habas de soja y comercialización de productos obtenidos («B. O.» 21-I-71).

Ganado vacuno

Orden del M. de Agricultura de 7 enero por la que se prorroga la importación de hembras comerciales o puros por cruce con destino a explotaciones de ganado vacuno («B. O.» 15-I-71).

Orden de 7 enero por la que se prorroga la importación complementaria de terneros para las unidades acogidas a la Acción Concertada («B. O.» 15-I-71).

Resolución de la D. G. de Ganadería por la que se establecen las normas técnicas de valoración de reproductores bovinos en las Estaciones de Pruebas de Descendencia («B. O.» 15-I-71).

Alubias

Orden del Ministerio de Comercio de 15 enero sobre establecimiento del derecho regulador del precio de importación de las alubias («B. O.» 21-I-71).

CONSULTAS

Cuatro preguntas sobre fresones

D. José Domínguez Díez. Cepeda (Salamanca).

Les agradecería que me mandaran a decir lo siguiente:

1.º *Fresones más precoces en madurez con fruto grueso y comercial.*

2.º *Fresones más resistentes a virus.*

3.º *Fresones para tierra que no tiene agua en el verano o tierra de secadar.*

4.º *Casas comerciales o viveros que tienen dichas plantas. También las señas de una casa de Barcelona que tiene fresa para jardín que mide 1,50 metros.*

1.º *Fresones más precoces en madurez con fruto grueso y comercial:*

Variedades americanas: Earlidawn (es la variedad más precoz que existe), Torrey, Wiltguard (californianas, propias para zonas cálidas), Surise y Ogalalla.

Variedades europeas: Giasa, Senga Precosa, Regina y Surprise de Halles.

2.º *Fresones más resistentes a virus.*—En realidad no hay plantas de fresón resistentes a los virus. Hay variedades más o menos tolerantes. Pero esta tolerancia es muy relativa, ya que puede reducirse a la no manifestación de síntomas externos, aun cuando esté atacada; pero la enfermedad se refleja en la cosecha y la calidad del fruto. La única manera de sustraerse a los efectos de los virus es utilizar planta garantizada y renovar las plantaciones cada dos años al menos. Las técnicas modernas recomiendan plantaciones anuales. Las siguientes variedades pueden considerarse como tolerantes: Siletz, Robinson, Shasta, Lassen, Tioga y Pocahontas.

3.º *Fresones para tierra que no tiene agua en el verano o tierra de secadar:*

Variedades americanas: Robinson, Surecrop, Paymaster, Siletz.

Variedades europeas: Cambridge Favourite, Gorella, Redgauntlet, Senga Precosa, Senga Sengana, Surprise de Halles, Talismán.

4.º *Casas comerciales o viveros que tienen dichas plantas. También las señas de una casa de Barcelona que tiene fresa para jardín de 1,50 metros:*

Viveros españoles: entre los viveros españoles hay varios que pueden tener algunas de las variedades citadas:

- Viveros Llano del Barco.—Box y Moret, 15-7-B. Madrid (3).
- Sur Hortícola.—Paseo Delicias, 5. Sevilla.

— Centro Experimental "La Mayora".—El Algarrobo. Málaga.

Extranjeros:

— André Marionnet.—Soings-en-Sologne (Loiret-Cher). Francia.

— Marc Darbonne.—91 Milly-la-Forêt (Essonne). Francia.

— The Conner Company, Inc.—P. D. Box 534. Augusta, Arkansas (Estados Unidos).

— C. M. Hyde, Co.—144 West Lake Avenue. Watsonville, California (Estados Unidos).

5.633

Gerardo Alvarez-Prida
Ingeniero Agrónomo

Arrendamiento rústico en solar edificable

D. Vicente Veron Caballero. Paseo Sixto Celorio, 10. Calatayud.

Llevo en arriendo una parcela de unos dos mil metros cuadrados en cultivo desde el año 1949 en las condiciones siguientes:

En dicho año poseía en propiedad otro dueño, que dejó de serlo por la venta de las mismas fincas hace cuatro años.

Dicha finca la dedico principalmente para depósito de viveros durante los meses de noviembre a marzo, inclusive, y el resto a cultivo agrícola.

Con permiso del propietario anterior, me autorizó verbalmente a construir un cubierto con tejado de uralita, pero sin paredes, y otro separado, de unos cuarenta metros cuadrados, con las correspondientes paredes y tejado, o sea, un almacén cerrado para mis necesidades.

La finca se encuentra dentro de la urbanización de la ciudad y, por lo tanto, el propietario actual quiere construir una casa, que ocupará la tercera parte del terreno en cultivo y desaparece el cubierto y almacén que dispongo para mis usos.

La renta sigo pagando la que convinimos por el propietario primero, y por todo lo expuesto ignoro los derechos y obligaciones que tengo por lo expuesto.

Si la finca se encuentra dentro de la urbanización de la ciudad, como manifiesta el señor consultante, no tiene carácter de finca rústica, por declarar así el párrafo segundo del artículo 2.º del Decreto que aprobó el Reglamento de 29 de abril de 1959, puesto que puede considerarse como solar edificable.

En tal situación, el arrendamiento ha de regirse por la legislación común, en base a los artículos

1.542 y siguientes del Código Civil, y singularmente los artículos 1575 y siguientes del mismo cuerpo legal.

Dada la fecha en que se concertó el contrato, año 1949, y no existiendo por escrito un plazo mayor aún no vencido, se rige el contrato, por anualidades, dado el cultivo a que se dedica la parcela, y únicamente si existiera la división del aprovechamiento en dos o más hojas, se entiende por tantos años cuantas sean éstas.

El contrato termina cuando el plazo expira, a no ser que al terminar el contrato permaneciese el arrendatario disfrutando quince días de la cosa arrendada con la aquiescencia del arrendador, entendiéndose que entonces hay tácita reconducción por el tiempo del ciclo a que antes hemos hecho referencia, a menos que haya precedido requerimiento por parte del dueño (artículo 1.566).

Respetando esos plazos, el propietario puede reclamar la parcela o la parte que le interese para construir en ella, indemnizando los perjuicios que irroge, siempre que la autorización concedida por el anterior propietario conste por escrito, para deducir de ello la base de tal indemnización.

Mauricio García Isidro
Abogado

5.634

Alteraciones en parral de Almería

D. Enrique Aparicio Romero. Comunidad de Regantes de El Rumblar. Andújar (Jaén).

Se trata de un parral de uva de mesa de la variedad Ohanes, sito en el Campo de Dalías, provincia de Almería, en el que se han observado en algunas parras los síntomas que detallo a continuación. Le remito también tierra y planta del parral. La consulta consta de dos extremos: 1.º, rogarles que analicen la tierra para que me indiquen qué clase de abonado es conveniente; 2.º, que analicen la planta para saber de qué enfermedad se trata.

La finca ha sido enarenada con arena de duna. El tiempo de las parras es el siguiente: unas se plantaron en el año 1956 y se injertaron en 1958; otras se plantaron en 1962 y se injertaron en 1964. Hay unas 450 parras por hectárea y su producción es de 50 a 75 kilos de uva por planta.

En primer lugar, por lo que se refiere al análisis de tierra, debe presentarla a la Jefatura Agronómica de Almería, en la que le aconsejarán sobre la fórmula de abonado y la conveniencia o no de la práctica del enarenado, acerca de la cual no creemos haya todavía bastante experiencia.

En cuanto a los síntomas que detalla, no corresponden a los que se observan en la muestra remitidas. Las hojas presentan en esta época (mediados de noviembre) caracteres de un agostamiento normal, y las que tienen manchas pardas hacia los bordes y en la parte interna del limbo han tenido

un ataque de moho gris o *Botrytis*, que ha tenido que desarrollarse después de alguna lluvia fuerte o chubasco, y en esta época y en esa región de poca lluvia y bastante viento no es posible prosiga. En las uvas enviadas no se encuentra más que *Penicillium* o mohos, lo mismo en los granos que en el pedúnculo raspón, y es probable que se hayan desarrollado durante el transporte. Lo que sí habría sido más grave es que el *Botrytis* hubiera atacado al racimo; pero para comprobar esto habría hecho falta examinar muestras más abundantes. También se llegó a presentar en el raspón una *bacteriosis* producida por una bacteria Gram positiva, que juzgamos saprofita y puede estimarse sin relación directa con la causa de la enfermedad, la cual dice observaron en julio y agosto, por lo que los órganos afectados y que dicen cayeron no corresponden a los de las muestras ahora remitidas.

Si subsistieran condiciones favorables al ataque del *Botrytis*, lo recomendable sería el espolvoreo con un preparado a base de captano al 10 por 100 (Orthocide 10 por 100).

Para enjuiciar la alteración que nos dicen apareció en julio-agosto sería preciso haber examinado muestras más abundantes de sarmientos, hojas y brotes y racimos en aquella época, y si ello ahora no es posible, en la próxima vegetación remitirlas en cuanto comiencen a apreciarse los primeros síntomas.

Miguel Benlloch
Dr. Ingeniero
Agrónomo

5.635

La chumbera, como alimento de las vacas

D. Pedro Martínez-Estellez Cabezas. Valencia de Alcántara (Cáceres).

Agradecería a ustedes me dijeran si a las vacas lecheras puede o no puede dárseles hojas de chumberas, y en qué cantidad, poco más o menos.

La composición de las hojas de chumberas, en principios nutritivos, es muy baja. Dentro de los forrajes verdes y alimentos acuosos, es comparable a la de las hojas de berza, cañas de maíz sin mazorca o cuellos y hojas de remolacha azucarera.

En las regiones españolas donde abunda la chumbera no hay importantes explotaciones de vacas lecheras, por lo que podemos afirmar que su consumo por ellas no está muy generalizado, destinándose más a alimentar otros ganados.

Hace unos años comparamos dos lotes de vacas lecheras, uno racionado parcialmente con chumberas y el otro con el forraje y pienso que normalmente recibe, con resultados favorables para este segundo, que produjo más leche y se conservó en mejor estado de carnes, pero no olvidemos que la alimentación del primero tenía menos valor, y teniendo en cuenta las producciones diferentes, el precio de coste del litro de leche resultaba menor en el primer caso. El mayor inconveniente que entonces encontramos es que, al for-

zar la cantidad de chumbera, se producían descomposiciones que duraban mucho tiempo y eran el principal factor del desmejoramiento del ganado.

Sin embargo, no vemos inconveniente en emplear las palas de chumbera como parte de la ración de sostenimiento, siempre teniendo en cuenta la cantidad total de que se dispone y el número de cabezas a alimentar para que el racionamiento con ellas dure algún tiempo, pues es sabido que las vacas lecheras, sensibles a los cambios, producen menor cantidad de leche por cada transición.

La cantidad máxima a emplear viene condicionada por la naturaleza de la explotación. Cuando ésta es intensiva, con vacas de altas producciones, no puede forzarse el consumo de palas, más aconsejable para vacas cuyas lactaciones sean sólo discretas.

Como orientación citamos dos casos extremos:

Para vacas consumiendo suficiente pienso concentrado según su producción láctea:

Palas de chumbera 10 Kg.
Heno de veza-avena 6 "

Para vacas de mediana producción que consumen poco pienso:

Palas de chumbera 16 Kg.
Heno de veza-avena 8 "

Cándido del Pozo

Dr. Ingeniero
Agrónomo

5.636

Derechos de propiedad de la uva Cardinal

D. Martino Reho. Vía S. Croce, 9. 73057 Taviano (Lecce). Italia.

La variedad de uva de mesa Cardinal ha sido cruzada en California hace años por un americano y ahora, por su excelente calidad, ha poblado casi toda Europa y demás países.

Ruego amablemente me dijese si cobra algún derecho el autor de tanta utilidad social y tan merecido trabajo.

La variedad Cardinal fue obtenida por E. Snyder, de la Estación Federal de Horticultura de Campo en Fresno, California, como hibridación de Flame Tokay × Ribier (Alphonse Lavallé), realizada en el año 1939, con puesta en fruto en 1942 e introducción en el año 1946.

Su obtentor no cobra ningún derecho, al igual que no lo hacen los demás obtentores de variedades de uva de vino, mesa, pasificación y portainjertos.

Luis Hidalgo
Dr. Ingeniero
Agrónomo

5.637

Proveedores de moto-bombas

D. Francisco Núñez Enríquez. Bembibre (León).

Le agradeceré me informen de casas vendedoras de moto-bombas a gas-oil en peque-

ño para un caudal de 30.000 a 50.000 litros/hora para el llenado de un depósito de 25 metros de largo, 12 de ancho y 2 de altura para el riego de una finca de 3 Ha. Le agradeceré me informen de lo mejor y menos consumo. La elevación es de 5 a 10 metros.

Le envío la dirección de algunas de las casas que venden las motobombas que a usted le interesa. Puede dirigirse a ellas, ya que le darán todos los informes que precise, así como la dirección de los concesionarios más cercanos a su residencia habitual.

Motores y Maquinaria, S. A.—Entenza, 165. Barcelona (15).

Talleres H. Chicharro, S. L.—Fernández Shaw, 5. Madrid (7) (bajo pedido).

Riegos Holz, S. A.—Fernando el Católico, 3. Madrid (15).

Comercial Humet, S. A.—Santa Perpetua de Moguda (Barcelona).

Liska Diesel.—Carretera de Circunvalación, sin número. Apartado 293. León.

Fábrica de Motores, S. A.—San Andrés, 400-408. Barcelona (16).

Díaz de Terán, S. A.—Princesa, 1. Madrid (8).

Ramón de la Serna Ferrer
Perito Agrícola

5.638

Planos de establos

D. Pedro Lorenzo. Madrid.

Aprovecho la ocasión para rogarle me envíen unos planos para la construcción de establos destinados a la cría, recría y engorde de ganado vacuno, sistema de estabulación clásica ubicada en la parte norte de la provincia de Lugo. El número de cabezas en total es de 40, distribuidas de la siguiente forma: cría, 15 cabezas; recría, 15; engorde, 10.

Desearía además otro plano para la construcción de un establo para 20 vacas madres adultas.

El importe de dichos planos lo haré efectivo en la forma que ustedes me indiquen.

Por correo aparte recibirá usted los planos que solicita. Como quiera que alguno es para más capacidad, sólo tiene que acortar la nave para que quede reducida al número de cabezas que usted necesita.

Francisco Moreno Sastre
Dr. Ingeniero Agrónomo

5.639

Publicación sobre «la poda del olivo».

D. Javier Doncel. Calle Nueva, 2, 1.º, 2.ª Pamplona.

Por indicación del Jefe de la Sección Agronómica de Navarra, don Antonio Mauleón, me dirijo a ustedes rogándoles tengan la bondad

de remitirme un folleto que trata de la poda del olivo, de don Miguel Ortega Nieto, ya que hemos puesto bastantes en Navarra y no se sabe podar.

Por correo aparte se le remite la publicación solicitada.

5.640

Redacción

Segadoras de forraje

D. Teodoro Mateos Mateos. Trav. Asensio, 1. Serradilla (Cáceres).

Como suscriptor de esa revista, quiero preguntarle orientaciones sobre los resultados que se pueden obtener adquiriendo una guadañadora acoplada sobre tractor para segar concretamente veza y trébol. A la vista de las demostraciones celebradas en esta clase de siega, tal vez sus expertos puedan darme su opinión acerca del trabajo de estas máquinas y sus ventajas en cada caso. Sé por su revista que existen en el mercado dos máquinas (asequibles para mí, montadas sobre tractor), que son la barra rotativa a tambores y las segadoras hiladoras como la Zazurca. Por todo ello, establecidas ya comparaciones de dos modelos diferentes, pero con el mismo fin, dígame el trabajo de cada una de ellas, así como sus ventajas e inconvenientes entre las dos.

Tanto las segadoras rotativas como las guadañadoras hileradoras frontales son máquinas muy perfeccionadas, no pudiéndose establecer grandes diferencias entre ellas.

Segadoras rotativas.—Las ventajas de estas segadoras, tal como mayor velocidad de trabajo y menos peligro de atasco, van procurándoles cada vez más ventajas, a pesar de ser mucho más caras y requerir mas potencia que las normales. Pueden emplearse para segar hierba, incluso bajo el agua (limpieza de canales, zanjas, etc.). Parece ser que su empleo en vicia villosa, aunque esté muy enmarañada, es más recomendable que las de otro tipo.

Segadoras hileradoras frontal.—Corte más limpio, que favorece la recuperación de los tallos con menos probabilidad de infección. Tienen menor rendimiento, pudiéndose emplear además de veza, trébol, alfalfa, etc., en la siega de leguminosas para grano, ya que el corte, al no ser tan brusco, no desgrana tanto.

Ramón de la Serna Ferrer

5.641

Perito Agrícola

Caminos rurales

D. Ricardo Garbayo Aragón. Rey, 43. Cintruenigo (Navarra).

Como suscriptor de esa revista, ruego a ustedes se sirvan informarme a dónde tengo

que dirigirme, pues poseo una finca rústica sin ningún camino y deseo obtener uno, pues lo preciso con mucha necesidad y con los propietarios de las fincas lindantes no hay avenencia posible y llevo así varios años y no puedo servirme por ningún sitio.

No hay una legislación sobre caminos rurales, que podría resolver la cuestión planteada por el consultante. Así, pues, si la finca no tiene a su favor servidumbre de paso y si, como dice, los propietarios de las fincas colindantes no se avienen a darle paso, el asunto no tiene de momento solución ni hay organismo al que pueda dirigirse para resolverlo.

Únicamente tendría solución en el caso de que la finca estuviera enclavada en un término municipal dentro de una zona declarada de interés nacional o de concentración parcelaria o de ordenación rural, por lo que convendría nos puntualizase el consultante el término municipal en que radica su finca.

5.642

Guillermo Castañón

Dr. Ingeniero Agrónomo

Herbicidas

D. Marcial Aldana Santiago. Varela, 7 D. Villafranca de los Barros (Badajoz).

Les agradecería me informasen, a poder ser a través de la revista, de las siguientes cuestiones:

1.º *Si existe algún herbicida de cereales que no dañe a los olivos y qué nombre tiene en el caso que exista.*

2.º *Si existe algún producto para hacer que se sequen los juncos.*

3.º *Alguna empresa, preferible por esta región, que se dedique a prospección y alumbramiento de aguas.*

1.º Los herbicidas fitohormonales a base de 2,4-D o similares, empleados comúnmente en la escarda química del trigo, son susceptibles de afectar los olivos, sobre todo cuando éstos se hallan en estado de brotación activa.

No obstante, dentro de éstos existen productos de menor volatilidad, lo que reduce el riesgo, tal como las sales del 2,4-D, que son menos peligrosas en este aspecto que los ésteres, que son los más comúnmente aplicados. Estos productos a base de sales están autorizados en olivos en algunos países, aunque siempre en épocas en que el olivo no está en brotación.

También hay posibilidad de emplear sales del MCPA, las cuales tienen la ventaja de poderse emplear mucho más temprano que el 2,4-D, ya que los cereales la soportan, en términos generales, mejor que a aquél. Generalmente la práctica de herbicidas suele retrasarse demasiado en nuestro país, ya que el momento óptimo, justo cuando está en pleno ahijamiento el cereal, suele presentarse muy

temprano en primavera, antes de que los árboles y arbustos en general hayan iniciado la vida activa.

En países como Francia se emplean con profusión sales amónicas de DNOC, empleadas cuando las malas hierbas son pequeñas, y que no tiene ningún efecto perjudicial para el olivo. No obstante, este producto, en España, está clasificado en la categoría C, de aplicación exclusiva por empresas autorizadas.

También en Australia vienen empleándose con gran éxito el herbicida Linorun a 0,25 kg/Ha. de materia activa para combatir las malas hierbas del trigo, siendo éste un producto inocuo para el olivo. En España su uso en cereales está aún pendiente de autorización.

2.º Contra juncos vienen empleándose diferentes herbicidas fitohormonales, preferentemente 2,4,5-T o mezclas de éste con 2,4-D, siendo preciso generalmente varios tratamientos para su erradicación.

Para aumentar la eficacia de estos preparados conviene pulverizar las matas inmediatamente después de haberlas segado previamente.

Las épocas más propicias son cuando los juncos están en su época de mayor crecimiento, siempre que no existan cultivos sensibles cercanos.

3.º Carecemos de datos.

Juan Gostinchar

5.63

Dr. Ingeniero Agrónomo

Planos de aprisco

D. José Cifré Cerdá. Ponterró, 24. Alaro (Mallorca).

Agradeceré me faciliten, a la mayor brevedad posible, los planos precisos para la construcción de un aprisco con capacidad de estabulación para 500 ovejas.

Para la cancelación de su importe pueden disponer en la fecha y forma más conveniente.

Por correo se le remiten los planos que solicita.

Francisco Moreno Sastre

5.644

Dr. Ingeniero Agrónomo

Dirección de colaborador

D. Juan Antonio de la Fuente. La Encomienda, S. A. Villanueva de la Serena (Badajoz).

Estando interesado en ponernos en contacto con don José María de Soroa y Pineda, les agradeceríamos nos envíen la dirección del referido señor, autor del artículo titulado

"Vinos y licores de frutas", publicado en su revista AGRICULTURA número 464, del mes de diciembre de 1970.

La dirección de don José María de Soroa y Pineda es: calle Conde de Xiquena, 10. Madrid.

5.645

Redacción

Publicación «La potencia del tractor»

Son varios los suscriptores que han solicitado los folletos titulados "La potencia del tractor", de Manuel Mingot, y "Comprobación de la potencia de los tractores agrícolas", ambos pertenecientes a la colección del Servicio de Mecanización Agraria, de la Dirección General de Agricultura, Paseo Infanta Isabel, 1. Madrid-7.

Algunos de estos suscriptores son don Rafael Jiménez del Río (Madrid), don Manuel García Jurado (Atea, Zaragoza), don Ubaldo Rubio (Valtorres, Zaragoza), don José María Valiente (Córdoba), don Juan Berlanga (Valladolid), don Luis Cano (Sevilla), don Alberto L. Sequeira (Viseu, Portugal) y Agrupación Bioter, S. A. (Ciudad Real).

A todos ellos se les ha remitido la publicación solicitada, con carácter gratuito, por mediación del referido Servicio, al cual pueden dirigirse también los interesados de modo directo.

5.646

Redacción

Publicación «El laboreo de la tierra»

Diversos suscriptores han solicitado la remisión de un ejemplar de la publicación "El laboreo de la tierra", del que es autor don Ignacio García-Badell, por lo que se les ha remitido, por encargo nuestro, la referida publicación por el Servicio de Mecanización Agraria, de la Dirección General de Agricultura, paseo Infanta Isabel, 1. Madrid.

Solicitantes: Don Antonio Jiménez (Huesca), don Valentín de Torres (Solonot, Zaragoza), don Juan Rovi (Ojuelos Altos (Córdoba), don Andrés Bello (Salamanca), don Gabriel Jiménez (Madrid) y don Tomás Hernangómez (Ciudad Real).

Esta publicación, como otras de las que, correspondientes al Servicio de Mecanización Agraria, reseñamos en nuestra sección de Libros y Revistas, pueden solicitarse directamente al referido Servicio.

5.647

Redacción

libros y revistas

BIBLIOGRAFIA

LA AGRICULTURA COMO EMPRESA



Manual de la empresa agraria, publicado por el Centro de Formación Empresarial, del Instituto de Estudios Sindicales, Sociales y Cooperativos. Editado por Ediciones y Publicaciones Populares. 1.602 páginas. Madrid, 1971.

El Instituto de Estudios Sindicales, Sociales y Cooperativos acaba de publicar esta gigantesca obra, que a lo

largo de sus 1.600 páginas compendia las principales materias que necesita conocer el empresario agrario. Colaboran en la obra 28 destacados especialistas de cada una de las materias contenidas.

Está expresado en un tono sencillo, de fácil comprensión, de gran utilidad práctica, y es el resultado del trabajo de los indicados especialistas a los dos años de haberse iniciado.

No es una enciclopedia exhaustiva y teórica, sino un manual, como su nombre indica, para consulta y que puede ayudar a resolver parte de los problemas que se presentan en la explotación agraria.

Es de destacar que se vende al precio de 200 pesetas. Contiene las siguientes secciones:

I.—El sector agrario y la empresa agraria.

II.—Estructura y organización de la empresa agraria.

- Estructura de la empresa agraria.
- Gestión de explotaciones agrarias.
- Organización contable de la empresa agraria.
- El mercado y la comercialización de los productos agrarios.

III.—Técnicas agrarias.

- El suelo y sus características agrícolas.
- Meteorología y climatología.
- Fertilización agrícola.
- Enfermedades y plagas.
- Mecanización.
- Cultivos.

- El cultivo del algodón.
- El cultivo del olivo.
- El cultivo de la vid.
- Fruticultura.
- Horticultura.
- Mejora de pastizales.
- Ganado vacuno.
- Ganado ovino.
- Ganado porcino.
- Avicultura.
- Aprovechamiento del arbolado forestal.

IV.—Legislación agraria.

- Legislación agraria.
- Legislación social agraria.

Bibliografía.

Índice analítico de la obra.

El precio de la publicación es de 200 pesetas, y los pedidos pueden hacerse al referido Centro de Formación Empresarial (calle Lope de Vega, 38, octavo. Madrid-14).

Gestión de las empresas agrarias y desarrollo rural.

CALIXTE COUFFIN. Un volumen de 120 páginas 20,5×14,5 cm. Edit. Vincens. 1969.

Con excesiva frecuencia se cree que el agricultor es incapaz de dirigir eficazmente su empresa, tanto más cuanto más pequeña es ésta.

Ahora bien, la experiencia demuestra que la capacidad de dirigir no es proporcional a la dimensión de la empresa, sino que más bien depende de la mentalidad del empresario.

En primer lugar, se ha de partir de la firme convicción de que el agricultor es capaz de utilizar las técnicas más modernas de gestión. Se precisa tal supuesto de simpatía, que la experiencia ha justificado sobradamente, porque sin él no podríamos adentrarnos por el camino del desarrollo económico.

En segundo lugar, parece indispensable no encerrar al empresario dentro de la rigidez de un método determinado. Al contrario, tenemos la obligación de ofrecerle medios para dirigir, adaptados a su actual capacidad y susceptibles de ser amplia-

dos más tarde hasta niveles regionales y de rebasarlos, hasta llegar a enfocar problemas económico-sociales de dimensión mundial.

Tal actitud puede ser el origen de una verdadera pedagogía adaptada al hombre adulto de hoy, que se forma a sí mismo, tanto en su vida personal como en sus relaciones con los acontecimientos nacionales e internacionales, que se le ofrecen cada vez más cercanos y de los que depende cada día más.

En efecto, los problemas económico-sociales que se le plantean tienen ante todo, para él, un carácter personal y le conducen luego a tomar conciencia de su dimensión universal.

Le afectan personalmente porque de ellos depende su propia existencia, la de su familia o la del grupo social al que está vinculado. Nace el sentido universal, porque en sus decisiones ha de tener siempre en cuenta las de los restantes empresarios de todo el mundo.

La enseñanza de la gestión se convierte, pues, en un instrumento de promoción humana, y el perfeccionamiento del arte de dirigir, en un medio para llegar más íntimamente al fondo de los problemas económico-sociales que afectan a los hombres de todos los países.

Todos estos problemas se agrupan en la presente obra dentro de los cuatro capítulos siguientes:

- 1.º La búsqueda de la uniformidad en el lenguaje de gestión del desarrollo.
- 2.º El empleo generalizado de la previsión.
- 3.º La misión del control presupuestario permanente.
- 4.º La extensión de las técnicas de previsión y de control a nivel regional y nacional.



La empresa agraria y su gestión. G. DESCLAUZE y J. TONDUT. 318 págs. Mundi-Prensa. Madrid, 1970. Versión española de Nicolás López de Coca.

Se trata de una nueva aportación a la bibliografía, cada vez más abundante, sobre gestión de empresas agrarias, que denota el interés de las editoriales españolas para atender a una demanda de información

por parte de los agricultores.

La obra está dirigida a estudiantes, agentes de divulgación, empresarios, etc. En la primera parte se analiza la empresa agraria a través de los factores de producción (capital territorial, capital de explotación, trabajo), de la productividad de los mismos, de las características generales y del empresario y sus colaboradores.

En la segunda parte se estudia la gestión de la empresa agraria. Después de analizar la organización de la empresa y los criterios, métodos y medios de observación, termina el libro con un capítulo dedicado al diagnóstico de la empresa como consecuencia de la interpretación de las observaciones y a la determinación y realización de un programa de mejora.

En cuanto a la utilidad de la obra, nos remitimos a un párrafo del traductor en el prólogo de la misma: "Dos son, a nuestro juicio, las principales cualidades de la obra que se presenta: una, su extraordinaria sencillez...; la otra, su posibilidad de difusión en ambientes de difícil penetración..."

GANADERIA Y ALIMENTACION



Explotación del ganado vacuno. DENIS BONHOMME. Un volumen de 265 págs. 22 x 14 centímetros. Fotografías y cuadros. Ed. Mundi-Prensa. 1969.

La carne ha arrebatado al pan su valor de símbolo: ya no ganamos el pan, sino el "beefsteak" de cada día. Esto supone en los países desarrollados una mejora evidente del nivel de vida, una disminución correlativa del esfuerzo físico, pero también una evolución profunda de la estructura de consumo: la demanda de alimentos energéticos disminuye en beneficio de otros más nobles, como la carne.

Se pone de manifiesto, por otro lado, que la parte correspondiente a los productos pecuarios, en el conjunto de ingresos agrarios, ha pasado del 44 por 100 que era antes de la guerra al 65 por 100 en

la actualidad. El ganado vacuno aporta más del 60 por 100 de los ingresos brutos por productos pecuarios.

El acto de producir exige, más que antes, la presencia permanente del responsable e impone, en consecuencia, una cierta forma de vida y de las condiciones de trabajo que dan a la coyuntura su aspecto humano y social.

Si se considera también que 1.500.000 familias dedican parcial o totalmente su actividad a la producción animal, se comprende mucho mejor la importancia y las dificultades derivadas de los problemas que preocupan tanto a los poderes públicos, productores, organizaciones profesionales y consumidores.

La obra de Denis Bonhomme está, en efecto, al alcance de los que desean perfeccionar su técnica o sus conocimientos.

Evitando hacer "un catálogo", eliminando los detalles innecesarios, pintorescos o engorrosos, el autor ha tenido, por otra parte, el acierto de comple-

tar el análisis de las técnicas por medio de una síntesis clara y formadora.

Destacando la interdependencia de los problemas agronómicos, zootécnicos y económicos, Bonhomme tiene la convicción de que la conveniencia del ganadero es siempre la condición fundamental del éxito y de que, sean cuales sean las circunstancias políticas, sociales o económicas, la técnica conserva siempre el primer lugar.

Aditivos en alimentación animal. FRANCISCO TORTUERO y JESÚS TREVIÑO. Un volumen de 268 págs. en cartón. 21,5×16,5 cm. Ed. Paraninfo. 1969.

No cabe duda que la sanidad de las explotaciones animales, la producción y la rentabilidad están supeditadas, principalmente, a factores genéticos, infecciosos y nutritivos. El desarrollo de la investigación, en consecuencia, no puede concretarse a uno de estos factores, y por ello los estudios en estos campos de la producción animal han sido paralelos en las tres últimas décadas.

La tecnología, por otra parte, permite que el ganadero disponga de mezclas alimenticias homogéneas, sin las cuales el desarrollo o las producciones animales serían muy irregulares.

Concretándonos a los factores nutritivos, sustancias coadyuvantes en la eficacia alimenticia y drogas con acción específica frente a determinadas in-

fecciones o infestaciones, se puede decir que el número de las mismas es verdaderamente elevado. De esta manera, el técnico y el ganadero disponen de numerosas sustancias cuya elección, en muchas ocasiones, está supeditada a la información comercial y de propaganda, sin poder precisar con datos fidedignos el aditivo más adecuado para corregir una deficiencia en el estado sanitario de los animales. Es necesario, por tanto, que el ganadero pueda disponer de un material informativo libre de cualquier tipo de propaganda.

De ahí que esta recopilación sobre todas y cada una de las sustancias que se incluyen en el presente libro sea verdaderamente meritoria. Porque, por un lado, se ha eliminado todo lo superfluo, y por otro, se ha sabido poner al alcance del lector unos conocimientos básicos aplicados a la realidad de la explotación animal.

La obra en sí constituye un compendio sencillo de todos los productos que a partir de los últimos años han tenido y tienen una aplicación útil y práctica en la prevención de enfermedades nutritivas, infecciosas y parasitarias, así como de todas aquellas sustancias que de forma más o menos directa inciden en la productividad del ganado, bien sea en su condición de mejorantes de la eficacia nutritiva, estimulantes del crecimiento, conservadores, pigmentantes, etc.

EL CAMPO Y SUS PROBLEMAS

Erosión del suelo (Dusan Zahar). Por varios autores. 2.^a edición ampliada. Editado por la Academia Eslovaca de Ciencias; Bratislava, 1970; 528 páginas, 185 fotos, 118 tablas.

“El país europeo más dañado por la erosión es España, donde se calcula que el 37 por 100 de la superficie nacional sufre efectos de la erosión hídrica y eólica.”

Así lo afirma este completo y detallado estudio sobre la erosión del suelo, cuyas primeras 90 páginas se dedican a un exhaustivo resumen de definiciones y clasificaciones de la erosión, muy difícil de encontrar con más detalle en los tratados de esta índole.

Un libro indicado para los técnicos de conservación y mejora del suelo, para los geólogos e hidrólogos y, en general, a todos los que se preocupan por la mejora de las condiciones de nuestra biosfera.

Profuso en tablas, gráficos y fotos, en blanco y negro y color, representa una verdadera “galería” de tipos de erosión de los suelos de todo el mundo, entre los cuales se encuentran bellas panorámicas de la Ciudad Encantada o de los olivares de Jaén.

Sus veinticinco páginas de bibliografía es otra prueba del minucioso trabajo del autor, destacando, además, del índice del libro los capítulos de: Conceptos de erosión del suelo, Clasificación de la erosión según sus causantes, Clasificación de los suelos erosionados, Problemática y métodos del estudio de la erosión del suelo, etc.

Es una lástima que el tratado venga escrito en un idioma —eslovaco— tan poco conocido por nosotros, si bien contiene un amplio resumen en idiomas más asequibles, como el inglés, francés y alemán, por lo que es de aconsejar en una biblioteca específica de los problemas del suelo.

M. M.

La voz de la tierra. JAVIER MARTÍN ARTAJO.—Un volumen de 204 págs 21,5×13,5 cm. Madrid, 1966.

El autor de las páginas de este interesante libro es castellano de estirpe labradora y posee la tierra precisa para conocer de cerca y sentir en su propia carne las calamidades del agricultor.

De su pluma trasciende la angustia de la tierra dolorida, que habla por sí misma, y la desesperación de sus cultivadores, agobiados en estos últimos años por todos los males. Pero el escritor no se limita a lamentarse y condolerse, sino que advierte las calamidades que se avecinan a la empresa agrícola y sugiere los oportunos remedios.

Martín Artajo no pretende hacer alarde de artificiosa erudición, sino que se mantiene unido a la realidad campesina. Lo único que se ha propuesto y han conseguido plenamente es ser fiel intérprete de esa realidad y revelar la verdadera situación del campo, que no admite paliativos ni demoras.

La amenidad de sus escritos es debida, sobre todo, a que en ellos relata con sinceridad lo que sobre la tierra acontece. Es la reacción frente a los teorizantes de los números y la inexperiencia de las cosas del campo.

BOTANICA APLICADA



La botánica y sus aplicaciones. PIERRE JEAN PROST y JACQUELINE MICHEL. Un volumen de 534 págs. 22 × 14 cm. Numerosos dibujos. Edit. Mundi-Prensa. 1970.

Considerada como una disciplina fundamental, absolutamente indispensable para lograr una buena formación agronómica, la biología forma parte ya de la cultura general. De esta forma, hemos llegado

a comprender, como decía Jean Rostand, "que un mínimo de conocimientos biológicos no es un lujo cultural, ornamento facultativo del espíritu, sino una pieza clave de la inteligencia". Reconocemos también, con Emile Durkheim, "la necesidad de la experiencia, de la observación, es decir, la necesidad de salir de nosotros mismos para afanarnos en estudiar las cosas, si queremos conocerlas y entenderlas... Y, sobre todo, son las ciencias de la vida las que pueden hacer comprender al niño lo que hay de complejo en las cosas y lo que esta misma complejidad tiene de absolutamente real".

Porque "nuestra primera tarea ha de ser la de enseñar a los jóvenes las leyes fundamentales de la naturaleza, del suelo, de la biología. Y esta formación no es una nomenclatura, no trata de comunicar una amalgama de conocimientos enciclopédicos, sino que procede por principios generales, que se basan en una auténtica reflexión. Pone en juego intensamente la capacidad de observación de los individuos y halla su aplicación práctica sobre el terreno, en la propia finca, que ha de estar vinculada a cualquier centro de enseñanzas agrícolas, lo que constituye una de sus características más peculiares".

El excelente manual de botánica de Pierre Jean-Prost y de su colega Jacqueline Michel se inspira en esos principios fundamentales.

Fruto de una larga experiencia pedagógica, este libro claro, preciso, metódico, se dirige más concretamente a los alumnos y ha sido redactado teniendo en cuenta, a la vez, la naturaleza cuyos recursos hemos de explotar, así como los laboratorios, bien equipados, de que están dotados actualmente los Institutos. Sin subestimar el interés que tienen los herbarios formados por plantas muertas, los autores han preferido tomar su documentación del propio museo de la naturaleza, de esa naturaleza que, cada primavera, adorna nuestros caminos con sus obras maestras. De esta forma, la preocupación por lo concreto, la fidelidad de las ilustraciones y la calidad en la presentación incitan al estudio y estimulan la repulsa de la enseñanza ex cátedra, que es una forma ya caduca de educación de la juventud.

Si, por otra parte, el manual de Pierre Jean-Prost hace nacer vocaciones, si descubre "la silenciosa

sensibilidad de las plantas", si agudiza la curiosidad y enseña "el gozo de saber", no solamente constituirá un excelente libro de texto, sino que también será un inestimable motivo de evasión.

El notable esfuerzo editorial que viene realizando Mundi-Prensa en la creación de una auténtica colección agrícola para lectores de habla española, en la que se armonicen adecuadamente el debido rigor científico y la utilidad práctica, da uno de sus mejores frutos en este excelente manual de botánica y sus aplicaciones agrícolas, de Jean-Prost y Michel.

MAQUINARIA



Las máquinas agrícolas. PHILIPPE CANDELON. Un volumen de 679 págs. Gran número de fotografías y cuadros. 22 × 14 centímetros. Editorial Mundi-Prensa 1970.

No es necesario recordar que los tractores hacen su aparición a comienzos de siglo, y desde entonces se perfeccionan y multiplican, mientras la maquinaria de granja se moderniza y racionaliza merced a la electrificación del campo. Los fabricantes buscan novedades, adaptando cada vez más la máquina al trabajo que se le exige y al hombre que ha de utilizarla.

La máquina es uno de los elementos esenciales de la inevitable evolución de las estructuras y las mentalidades. Como señala MENDRAS, "la máquina penetra en la finca, frecuentemente por razones antieconómicas, y, una vez introducida, impone sus exigencias, tendiendo a suscitar, sobre todo entre la gente joven, la afición a la mecánica, el sentido de la contabilidad y la utilización del crédito".

Contribuye por fuerza a lograr que el agricultor penetre en una economía de mercado.

En la presente obra, "Las máquinas agrícolas", se apunta a una finalidad más práctica, más directa. Redactado por una persona que a diario las utiliza, las maneja, regula y adapta, el presente manual aporta al estudiante, al técnico y al agricultor datos precisos sobre las características, las ventajas e inconvenientes, las cualidades y los defectos de un material cada vez más variado, pero también cada vez más costoso.

Copiosamente ilustrada, esta obra se compone de dos partes: la primera trata de la maquinaria para el laboreo entre líneas y defensa de los cultivos. La segunda está dedicada al estudio de la maquinaria para la recolección, para la granja y para el transporte, destinándose, por último, un capítulo a la instalación del taller de la finca.

Leemos para Ustedes

Por Ricardo Espinosa Franco

Ingeniero agrónomo

Como aclaración al sistema empleado para la clasificación de los artículos que aparecen en esta sección y que consideramos de gran utilidad para nuestros lectores, ya que les facilita —temáticamente— los principales trabajos que se pueden leer en las revistas técnicas de más difusión. Estas, que no se encuentran normalmente en los quioscos, pueden conseguirse, como consulta, en las hemerotecas del Ministerio de Agricultura, Investigaciones Agronómicas, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Biblioteca Nacional, etc...

Se trata, pues, de un sistema clasificatorio y por tanto cada número tiene un significado que de antemano hay que conocer o en su defecto, por lo menos, hay que saber interpretar. Veamos un ejemplo:

1.730. 6-2. *Contribución al estudio del destete precoz de los lechones*, por E. MORILLO VELARDE. E-77, núm. 285, III/67.

El número 1.730 es el de orden numérico de la reseña de que se trata.

El siguiente número 6-2 es el clasificatorio en cuanto a temas, y para su interpretación se publicó en los meses de enero de los años 1966, 67,

68 y 69 el cuadro primero de CLASIFICACION TEMATICA. En este cuadro vemos que el 6-2 corresponde al tema REPRODUCCION ANIMAL. Para su actualización en este número reproducimos esta clasificación por temas que esperamos sirva definitivamente.

El título del artículo y el autor no necesitan interpretación y así pasamos a las siguientes cifras, que aclaramos.

E-77. La clasificación de las revistas que leemos para ustedes se hace dentro de cada nación por orden numérico y a su vez signando la clave automovilística para indicar de qué país se trata: E: España; I: Italia; D: Alemania; F: Francia; etc..., por tanto esta revista es la número 77 de España y corresponde a GANADERIA, calle de Huertas, núm. 26, Madrid-14.

Para conocer esta relación de publicaciones dimos a conocer a nuestros lectores en los meses primeros de los años antes reseñados el cuadro número 2 Publicaciones Españolas y el número 3 Publicaciones Extranjeras, que este año, para mayor abundamiento procuraremos publicar en los número de marzo y abril.

Con estos tres cuadros a la vista, cualquier lector interesado podrá interpretar las reseñas y encontrar rápidamente en el acervo de las publicaciones mundiales los artículos que le interesen.

CUADRO NUM. 1.—CLASIFICACION POR TEMAS

1. El medio agrícola.

1-1. El clima.

- 1-1-1. El factor temperatura.
- 1-1-2. El factor humedad.
- 1-1-3. Otros factores.
- 1-1-4. Estadísticas climatológicas.

1-2. El suelo.

- 1-2-1. Geología.
- 1-2-2. Edafología.
- 1-2-3. Análisis de suelos.

2. Los métodos de cultivo.

2-1. Trabajos agrícolas.

- 2-1-1. Trabajos de desmonte y nivelación.
- 2-1-2. Trabajos de saneamiento y drenaje.
- 2-1-3. Conservación del suelo agrícola.
- 2-1-4. Concentración parcelaria.

2-2. El abonado.

- 2-2-1. Fórmulas y recomendaciones.
- 2-2-2. Los abonos.

2-3. Las labores.

- 2-3-1. El laboreo de las tierras.
- 2-3-2. Labores de siembra y recolección.
- 2-3-3. Otras labores de cultivo.
- 2-3-4. Poda, injerto, tratamientos, etc.

2-3. Alternativas.

2-5. El riego.

3. Las plantas.

3-1. Las semillas.

3-2. Cultivos herbáceos.

- 3-2-1. Cereales de invierno.
- 3-2-2. Cereales de primavera.
- 3-2-3. Leguminosas.

- 3-2-4. Forrajas.
- 3-2-5. Cultivos de huerta.
- 3-2-6. Cultivos tropicales.
- 3-2-7. Cultivos especiales.
- 3-3. *La vid.*
- 3-4. *Los árboles.*
 - 3-4-1. Árboles frutales.
 - 3-4-1-1. El olivo.
 - 3-4-1-2. Frutales de hueso.
 - 3-4-1-3. Frutales de pepita.
 - 3-4-1-4. Los agrios.
 - 3-4-2. Árboles madereros.
 - 3-4-3. Árboles ornamentales.
- 4. Enfermedades.**
 - 4-1. *Causas y tratamientos.*
 - 4-2. *Enfermedades específicas.*
 - 4-2-1. En los vegetales.
 - 4-2-2. En los animales.
- 5. Genética.**
 - 5-1. *Genética vegetal.*
 - 5-2. *Genética animal.*
- 6. Zootecnia.**
 - 6-1. *Alimentación del ganado.*
 - 6-2. *Reproducción.*
 - 6-3. *Explotación.*
 - 6-4. *Zootecnia especial.*
 - 6-4-1. Equipos.
 - 6-4-2. Bovinos.
 - 6-4-3. Ovinos.
 - 6-4-4. Otros animales de granja.
 - 6-4-4-1. Gallinas.
 - 6-4-4-2. Cerdos.
 - 6-4-4-3. Conejos.
 - 6-4-5. Apicultura.
- 6-4-6. Sericicultura.
- 6-4-7. Piscicultura.
- 7. Economía agrícola.**
 - 7-1. *Créditos y arriendos.*
 - 7-2. *Contabilidad agrícola.*
 - 7-3. *Cooperativas agrícolas.*
 - 7-4. *Legislación agrícola.*
 - 7-5. *Seguros y accidentes.*
 - 7-6. *Productividad y rendimientos.*
- 8. Industria agrícola.**
 - 8-1. *Vinificación y destilación.*
 - 8-2. *Lechería y derivados.*
 - 8-3. *Conservaría.*
 - 8-4. *Refrigeración y congelación.*
 - 8-5. *Desecación y deshidratación.*
 - 8-6. *La industria del aceite.*
 - 8-7. *La industria harinera.*
 - 8-8. *Otras industrias.*
 - 8-9. *Fraudes.*
- 9. Mecánica agrícola.**
 - 9-1. *Maquinaria.*
 - 9-1-1. Tractores.
 - 9-1-2. Cosechadoras.
 - 9-1-3. Otras máquinas.
 - 9-2. *Aperos y equipos.*
 - 9-2-1. De labranza.
 - 9-2-2. De siembra y abonado.
 - 9-2-3. De otras labores.
- 10. Construcción agrícola.**
 - 10-1. *Edificaciones agrícolas.*
 - 10-2. *Hidráulica agrícola y torrencial.*
 - 10-3. *Edificaciones industriales.*

RESEÑAS

- 4.648.—**3-4-1-3** *Análisis del aroma de manzanas de la variedad «Calvill blanco» por scomatografía en columna capilar* (Fr.), por NICOLE PAILLARD. F-18, núm. 23-7, VIII/68.
- 4.649.—**3-4-1-3** *Composición del aroma de las peras y sus variaciones durante la maduración* (Fr.), por PHAN CHON TON. F-18, núm. 23-8, IX/68.
- 6.650.—**3-4-1-4** *Conservación por el frío de mandarina de la variedad «Satsuma», por MUÑOZ DELGADO, CARO MARTÍN y JOSÉ ANTONIO MUÑOZ.* E-106, número 13-2, VI/68.
- 6.651.—**3-4-1-4** *La recolección mecánica de cítricos es un hecho.* E-51, núm. 322, I/69.
- 6.652.—**3-4-1-4** *Utilización de los agrios en la industria alimenticia y en la farmacéutica* (Fr.), por COSTE, GATTEFOSSE y GUILLOT. F-18, núm. 23-10, XI/68.
- 6.653.—**3-4-1-4** *Consideraciones sobre el aceite esencial contenido en los jugos de los agrios* (Fr.), por R. HUET. F-18, núm. 24-3, III/69.
- 6.654.—**3-4-2** *Aclareos de masas forestales,* por ANTONIO SALVADOR CHICO. E-105, núm. 7-4, VIII/68.
- 6.655.—**3-4-2** *Urge aplicar la técnica moderna a nuestros montes,* por BERNARDO DE MESANZA. E-56, núm. 385, VII/68.
- 6.656.—**3-4-2** *Lucha contra incendio* (Fr.), por M. MOUREAU. F-1, núm. 82, VI-69.

- 6.657.—3-4-2 *El chopo y la salinidad (Fr.)*, por ALAIN RIPOLLES. F-1, núm. 83, VIII/69.
- 6.658.—3-4-2 *Política forestal de cara a nuestra integración en Europa*, por IGNACIO ASPICHUETA y BERNARDO DE MESANZA. E-113, núm. 264, III/68.
- 6.659.—4 *Las enfermedades sabotean las cosechas*. E-113, núm. 264, III/68.
- 6.660.—4 *Control biológico de las malas hierbas*, por FERNANDO VESNIER ROMERO. E-105, núm. 7-1, II/68.
- 6.661.—4 *Nematodos agrícolas*, por JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ. E-51, número 319, X/68.
- 6.662.—4 *Preparación, caza y montaje de insectos*, por CUSTODIO MENDOZA. E-105, núm. 7-2, IV/68.
- 6.663.—4-1 *Ensayos de lucha contra la podredumbre gris de los racimos (Fr.)*, por AGULHON, CAGNE y ROZIER. F-1, núm. 74, X/68.
- 6.664.—4-1 *Los insectos polinizadores y los insecticidas*, por LUCIANO ROMERO FUERTES. E-56, núm. 388, X/68.
- 6.665.—4-1 *La asfixia radical de los árboles frutales*, por SEBASTIÁN DURÁN TORRELLARDONA. E-107, núm. 117-7, VII/68.
- 6.666.—4-1 *¿Se puede acabar con las ratas?*, por J. HERRERO MARTÍN. E-72, número 5-9, IX/69.
- 6.667.—4-1 *Lucha contra los parásitos de los frutales*, por SEBASTIÁN DURÁN TORRELLARDONA. E-107, núm. 117-11, XI-68.
- 6.668.—4-1 *Psitacosis u ornitosis*, por FRANCISCO POLO JOVER. E-27, núm. 19-9, IX/68.
- 6.669.—4-1 *Fitotoxicidad en los árboles frutales*, por SEBASTIÁN DURÁN. E-107, núm. 117-5, V/68.
- 6.670.—4-1 *Desinfección de semillas de cereales*, por JUAN ANTONIO VALENTÍN GAMAZO, E-72, núm. 5-11, XI/69.
- 6.671.—4-1 *Experiencias sobre la técnica cultura y su tratamiento químico en la patata*, por L. GIARDINI. I-1, número 23-6, VI-69.
- 6.672.—4-1 *Reglas generales de profilaxis*, por EMILIO AYALA MARTÍN. E-56, número 388, X/68.
- 6.673.—4-1 *El Vamidothion. Sus aplicaciones en arboricultura frutal*, por JUAN A. VALENTÍN GAMAZO. E-107, número 117-2, II/68.
- 6.674.—4-1 *Otra vez el problema de los insecticidas*, por DAVID L. GREENSTOCK. E-56, núm. 403, I/70.
- 6.675.—4-1 *Nuevos progresos en el tratamiento de los plátanos antes del embalaje (Fr.)*, por CUILLÉ y BURRAVAULT. F. 18, núm. 23-7, VIII/68.
- 6.676.—4-1 *Pruebas de tratamiento de plátanos por thiabendazol (Fr.)*, por BEAUDOIN, CHAMPION y MALLES-SARD. F-18, núm. 24-2, II/59.
- 6.677.—4-1 *Calendario fitosanitario de la vid*, por JUAN IGNACIO GARCÍA DE VINUESA. E-107, núm. 118-9, IX/69.
- 6.678.—4-1 *El azufre en la lucha contra el oidio*, por J. PÉREZ SALAS. E-111, núm. 1.212, XI/69.
- 6.679.—4-1 *Más eficientes formas de combatir las plagas de la patata*, por JOHN NEWELL. E-51, núm. 322, I/69.
- 6.680.—4-1 *Vigilancia del viñedo contra el mildiu*, por J. PÉREZ SALAS. E-111, núm. 1.221, I/70.
- 6.681.—4-1 *Síntomas característicos del Mildiu*, por J. PÉREZ SALAS. E-111, número 1.216, XII/69.
- 6.682.—4-1 *Los nematodos*, por D. C. NORMAN y C. P. WILSIE. E-113, núm. 273, XII/68.
- 6.683.—4-1 *¿Por qué no cuajan frutos algunos árboles?*, por CARLOS E. APONTE. USA-4, núm. 64-11. XI/69.
- 6.684.—4-1 *Las pestes ganaderas no tienen bandera*, por FRANCISCO TORRÓ. E-113, núm. 279, VI/69.
- 6.685.—4-2 *La podredumbre gris*, por LUIS SALORT BATALLA. E-107, núm. 118, 12, XII/69.
- 6.686.—4-2 *Los nematodos, enemigos animales de las plantas*, por CARLOS DEL RÍO. E-62, núm. 52-10, X/69.
- 6.687.—4-2 *La rabia, problema de actualidad*, por MANUEL RODRÍGUEZ GARCÍA. E-113, núm. 272, XI/68.
- 6.688.—4-2-1 *Las enfermedades de virus de los árboles frutales (Fr.)*, por LAFAYE y MICHEAUAX. F-1, núm. 82, VI/69.
- 6.689.—4-2-1 *Repercusión sobre el oidium de diversos productos utilizados en el tratamiento fungicida del mildiu de la vid (Fr.)*, por MOUTOUS, CHABOUSSOU, LAFON y LE TORC. F-1, núm. 73, IX/68.
- 6.690.—4-2-1 *El oidio del manzano y del melocotonero*, por BAUDILIO JUSCAFRESA. E-56, núm. 397, VII/69.
- 6.691.—4-2-1 *La parálisis del tallo de la uva*, por STELLWAAG KITTLER. E-107, núm. 117-4, IV/68.
- 6.692.—4-2-1 *El moteado del peral y manzano*, por BAUDILIO JUSCAFRESA. E-62, núm. 52-10, X/69.
- 6.693.—4-2-1 *La podredumbre gris*, por J. PÉREZ SALAS. E-111, núm. 1.207, IX/69.
- 6.694.—4-2-1 *La tristeza del pimiento*, por P. T. E-74, núm. 201, XI/68.
- 6.695.—4-2-1 *Azufres mojables empleados contra el oidio*, por J. PÉREZ SALAS. E-111, núm. 1.214, XI/69.
- 6.696.—4-2-1 *Vida y desarrollo del Mildiu*, por J. PÉREZ SALAS. E-111, núm. 1.220, XII/69.

SECCION DE ANUNCIOS BREVES

EQUIPOS AGRICOLAS

Riegos por aspersión con instalaciones BAUER Bombas sumergibles GARVENS. Montalbán, S. A. Alberto Aguilera, número 13. Teléfono 241-45-00. Madrid. Agencias y talleres de servicio con repuestos originales garantizados.

MAQUINARIA AGRICOLA

PULVERIZADORES para cultivos bajos. ARRASTRE O LEVANTE (HOMOLOGADOS). HASTA DIEZ HECTAREAS por carga. AUTOCAR, Antonio Maura, 3. Córdoba.

Molinos trituradores martillos. Mezcladoras verticales. DELFIN ZAPATER. Caudillo, 31. LERIDA.

Ocasión SEMINUEVAS VENDO GUADAÑADORAS DE BARRA Y FRONTALES, acondicionadores, todo marca New-Holland para forrajes. ZULUETA. Apartado 22. TUDELA.

PESTICIDAS

«Serpiol». Pesticidas y herbicidas para el desarrollo de la agricultura, ofrece sus marcas: IMIDAN, TRITHION, THURICIDE, EPTAM, ORDRAM, RONEET, SUTAN y VERNAM. En colaboración con las principales compañías mundiales de pesticidas. SERPIOL, Sociedad Anónima Industrias Químicas. Játiva, 15. Valencia-2.

INDUSTRIAS AFRASA, Játiva, 10, Valencia. Insecticidas, Fungicidas, Acaricidas, Herbicidas, Abonos foliares, Fitohormonas, Desinfectantes de suelo.

GYMSA, Ltda. Empresa totalmente española. Marcas registradas: BI 58, GYMSA-GROIL, GYMSAKAR - 47, GYMSATAN - 50, GYMSATEX 80, GUGYMSA, MITISAN DOBLE, PARAGYMSA, ZIMAN SPRAY. GYMSA, LTDA. Cabañal. Valencia-11.

INSECTICIDAS BENAVENT: Insecticidas, Fungicidas, Nutrientes Foliares, Herbicidas. Camino Viejo de Onda, s/n. NULES (Castellón).

PROYECTOS

Francisco Moreno Sastre, Dr. Ingeniero Agrónomo. Especialista en CONSTRUCCIONES RURALES. Proyectos y asesoramiento agrícola. Alcalá, 152. Madrid-2.

PERIAGRO, S. A. Proyectos agrícolas. Montajes de riego por aspersión. Nivelaciones. Movimientos de tierras. Electrificaciones agrícolas. Construcciones. Juan Sebastián Elcano, 24, B. Sevilla.

Cálculos de nivelación de terrenos por ordenadores electrónicos. Riegos, explanaciones, bancals, etc. Información: AGRIMECA. Plaza de América Española, número 3. Madrid.

PROAGRO, oficina de estudios y proyectos agrícolas. Especialización en regadíos y gestión de explotaciones. Duque de la Victoria, 3. VALLADOLID.

AGROESTUDIOS Empresa de Servicios Agrarios. Gestión y dirección de explotaciones. Asesoramientos. Estudios. Valoraciones. Proyectos. Avenida de Bruselas, 62. Madrid-2.

GARCIA-OBIOL. Ingenieros Agrónomos. Proyectos y asesoramiento agrícola. Maragall, 272. Teléfono 2 20 70 91. Barcelona-16.

SEMILLAS

Forrajeras y pratenses, especialidad alfalfa variedad Aragón, 585 hectáreas, cultivos propios «ZULUETA». Teléfono 82-00-24. Apartado 22. Tudela (Navarra).

Semillas de Hortalizas, Forrajeras, Pratenses y Flores. Ramón Batlle Vernis, S. A. Plaza Palacio, 3. Barcelona-3.

RAMIRO ARNEADO. Productor de semillas número 23. Especialidad semillas hortícolas. En vanguardia en el empleo de híbridos. Apartado 21. Teléfono 303 y 585. Telegramas «Semillas». CALAHORRA (Logroño).

PRODUCTORES DE SEMILLAS, S. A. PRODES - Maíces y Sorgos Híbridos - TRUDAN - Cebadas, Avenas, Remolacha Azucarera y Forrajera, Hortícolas y Pratenses. Camino Viejo de Simancas, s/n. Teléfono 23 48 00. Valladolid.

CAPA ofrece a usted las mejores variedades de «PATATA SELECCIONADA DE SIEMBRA», precintada por el Instituto Nacional para la Producción de Semillas Selectas. APARTADO NUM. 50. TELEFONO 21 70 00. VITORIA.

VIVERISTAS

PLANTONES DE OLIVO. Variedad Picual. José Moreno Cabrera. C/Fuente de D. Diego, 8. Jaén.

Frutales: Variedades selectas comestibles. Ornamentales y de sombra. VIVEROS SANJUAN. Sabiñán (Zaragoza).

Viveros de árboles frutales y otros, semillas, JESUS VERON Y CIA., S. A. Calatayud (Zaragoza).

AGRUSA. Frutales para producciones superiores: almendros (floración muy tardía), melocotoneros, manzanos, perales. Agricultores Unicos, Mollerusa (Lérida). Teléfono 223.

VIVEROS GABANDE. Nuevas variedades en Perales, Manzanos, Melocotoneros, Nectarinas y Fresones. Camino de Moncada, núm. 9. LERIDA.

Viveros Val. Frutales, variedades de gran producción, ornamentales y jardinería. Teléfono 23. SABIÑAN (Zaragoza).

VIVEROS VICENTE VERON. Árboles frutales, forestales y de adorno. Sixto Celorrio, 10. CALATAYUD.

VIVEROS LAZARO. Árboles frutales, almendros. Sixto Celorrio, 43. CALATAYUD (Zaragoza).

Casa Juan Barra. Viveros: árboles frutales. La Almunia de Doña Godina. Zaragoza.

DEMANDAS Y OFERTAS

PARCELA 1.022 m² en Conjunto Residencial «Los Berrocales», ALPEDRETE (Madrid), 600.000 ptas. Totalmente urbanizado (agua, luz, alcantarillado...). Razón: M.^{ta} Luisa MEIJIDE. Jorge Manrique, 27. Madrid-6. Teléf. 2616241.

VARIOS

UNION TERRITORIAL DE COOPERATIVAS DEL CAMPO. Ciudadela, 5. PAMPLONA. SERVICIOS COOPERA-

TIVOS: Fertilizantes y productos agrícolas. Comercialización de uva, vino, mostos. Piensos compuestos «CACECO».

Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Un año (seis números): 350 pesetas. Pedidos a LIBRERIA MUNDI-PRENSA. Castelló, 37. Madrid-1.

LIBRERIA AGRICOLA. Fundada en 1918; el más completo surtido de libros nacionales y extranjeros. Fernando VI, 2. Teléfs. 419 09 40 y 419 13 79. Madrid-4.

Libros selectos: «Cultivos de secano», «Cultivos de regadío», «Edafología», «Fertilización Agrícola». Todos segunda edición. Pedidos: AGROCIENCIA. San Clemente, 13. Zaragoza.

CERES, Revista de la FAO (Organismo de las Naciones

¿DESEA VD. COLABORACION EFICAZ?

Si tiene algo que proponer, ofertar o demandar, si necesita personal, si le interesa algún cambio, utilice esta ECONOMICA Sección de nuestra Revista.

Con toda facilidad puede rellenar este Boletín, utilizando un casillero para cada palabra, sobre la base de una escritura perfectamente legible —a poder ser en letra de molde— y enviarlo a esta Editorial Agrícola Española, S. A. Calle Caballero de Gracia, 24. Madrid-14.

Don
 con domicilio en provincia de
 en la calle/plaza de
 Número de inserciones continuadas
 Forma que desea de pago

TEXTO DEL ANUNCIO

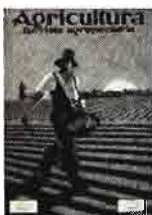
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32

Precio del anuncio por palabra: 10 pesetas.

Mínimo de palabras: 10.

Nuestros SUSCRIPTORES tendrán un descuento del 20 %.

Las órdenes de publicidad deberán ser dirigidas directamente a esta Editorial o a través de las agencias con las cuales normalmente trabaje cada empresa o casa anunciadora, en la seguridad de que estas últimas conocerán perfectamente las características de esta Revista.



Caballero de Gracia, 24, 3.º izqda.
 Teléfono 2 21 16 33 - MADRID (14)

BOLETIN DE SUSCRIPCION

EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.

D.
 (Escríbase con letra clara el nombre y la dirección del suscriptor)

domiciliado en , provincia de
 calle de , núm. , de profesión
 se suscribe a AGRICULTURA, revista agropecuaria, por un año, comprometiéndose a abonar el importe de esta suscripción con arreglo a las tarifas y condiciones contenidas en este Boletín.

..... de 19.....
 (Firma y rúbrica del suscriptor)

Tiempo mínimo de suscripción: Un año.

Fecha de pago de toda suscripción: Dentro del mes siguiente a la recepción del primer número.

Forma de hacer el pago: Por giro postal o transferencia a la cuenta corriente que en el Banco Español de Crédito o Hispanoamericano tiene abierta, en Madrid, «Editorial Agrícola Española, S. A.».

Prórroga tácita del contrato: Siempre que no avise un mes antes de acabada la suscripción, entendiéndose que se prorroga en igualdad de condiciones.

Tarifa de suscripción para España ... Ptas. 240,— Números sueltos: España ... Ptas. 25,—
 Portugal e Hispanoamérica ... » 250,—
 Restantes países ... » 300,—