

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XXX
N.º 351

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

Julio
1961

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

Editorial

El Seguro de Accidentes del Trabajo en la Agricultura

La noticia publicada recientemente en la Prensa diaria de que las Mutualidades Agrícolas que practican el Seguro de Accidentes del Trabajo en la agricultura habían estado reunidas, en unas jornadas de estudio, en el Valle de los Caídos, tratanto temas de importancia de este seguro, nos induce a glosar, aunque sea en breves líneas, este tema de gran interés no solamente social para los beneficiarios del mismo, sino también para las explotaciones agrícolas.

Este seguro no tiene una vida dilatada en nuestro país, pues desde nuestra vieja Ley de 1900 hasta el texto refundido y Reglamento de 1956 han pasado solamente cincuenta y seis años, aunque sí hemos de señalar que han sido fecundos y constituyen un avance en previsión social digno de todo encomio.

En la agricultura fué el Reglamento de 25 de agosto de 1931, y hoy el texto refundido anteriormente citado, las dos normas fundamentales que han regulado la materia, y, aunque sea brevemente, debemos señalar sus líneas fundamentales.

El Reglamento de 25 de agosto de 1931 significaba una desigualdad hondamente sentida, al dar diferente trato a los accidentes ocurridos en la pequeña agricultura, explotaciones agrícolas y forestales con menos de seis obreros fijos y sin empleo de maquinaria agrícola con motor inanimado, y la gran agricultura, así como la industria, y posteriormente para los trabajadores del mar, que se regían por el Reglamento de 31 de enero de 1933. La

injusticia social era evidente, pues mientras las pensiones previstas para la industria o la gran agricultura aseguraban al accidentado o a sus derechohabientes una pensión vitalicia, o al menos para los hijos o asimilados no incapacitados para el trabajo una pensión bastante elevada, hasta que alcanzasen la edad laboral, en el sistema de la pequeña agricultura la indemnización se limitaba a la entrega por una sola vez de un capital que en el más grave de los casos no excedía de los dos años. Para comprender la importancia de la diferencia de trato que existía, basta pensar que los más caros accidentes agrícolas raramente excedían de treinta mil pesetas, y los capitales-renta por cabeza habían llegado en algunos casos al millón de pesetas, y en muchos excedido de la mitad de esa cifra.

El anhelo de terminar con tal desigualdad tuvo, sin embargo, por freno un conjunto de circunstancias, que fueron aplazando la modificación del régimen; hubo de meditarse mucho si la economía agraria española permitía la generalización de las tarifas industriales en momentos en que se intentaba la aplicación al campo de los seguros sociales, y coincidiendo también con años de reconstrucción, cuando no de sequía; preocupó también la situación que provocaría tal generalización en muchas pequeñas Mutualidades, pero al fin la reforma fué decidida, y aparece como razón y causa fundamental de la Ley de 1955.

Aparte de este motivo fundamental que dejamos señalado, y que vino a subsanar aquella desigualdad en los beneficiarios, la Ley de 22 de diciembre de 1955 introduce una serie de diversas modificaciones en la propia legislación de industria, que ya

unifica con la agricultura, y saltan claramente a la vista los puntos fundamentales que fueron objeto de reforma, y que son los siguientes:

a) *Obligatoriedad del seguro del riesgo de incapacidad temporal.*

b) *Indemnización de mutilaciones o deformaciones que no produjeran incapacidad permanente.*

c) *Modificación futura de las indemnizaciones establecidas anteriormente.*

Frente a la voluntariedad del riesgo de incapacidad temporal y asistencia médico-farmacéutica del anterior sistema, la nueva Ley estableció su obligatoriedad, con diversas excepciones. En realidad, la libertad del patrono para asumir directamente este riesgo no había dado buen resultado. No pocas incapacidades parciales se produjeron por defectos de asistencia sanitaria, y el perjuicio no era sólo el principal de la lesión definitiva no justificada, sino que le acompañaba el económico que sufría la entidad aseguradora al pagar innecesariamente una incapacidad en casos que bien tratados no hubieran debido producirse.

El abono de una indemnización por deformidades o mutilaciones que no implicasen incapacidad permanente era la consagración de una costumbre que se venía repitiendo con cierta frecuencia. Desde un punto de vista humano, el fundamento natural de esta nueva obligación se apartaba de la teoría general de indemnización, por disminución de la capacidad de ganancia, para sentar como base, junto a aquélla, la indemnización por pérdida de la integridad del patrimonio físico del trabajador. Tiene, pues, la reforma, un alcance más hondo y trascendental del que pudiera aparecer a primera vista.

La tercera novedad que introdujo aquella Ley era el anuncio de una reforma de las indemnizaciones, como continuación de la política general de aumento de prestaciones en todo el régimen de seguridad social.

En el nuevo texto refundido, como vemos, se procedió a una elevación de prestaciones sin contrapartida de elevación de tarifas, habiéndose mantenido la vigencia de las que venían aplicándose hasta tanto que sean aprobadas las que ordena publi-

car a la Caja Nacional, previa aprobación del Ministerio.

En resumen, la actual legislación ha mantenido, con las modificaciones que dejamos recogidas, las anteriores bases del sistema, mejorando las prestaciones, resultando previsible una elevación de primas, dando mayor vigor a las estipulaciones entre las partes, robusteciendo la presencia del seguro privado, al no aparecer ningún indicio de nacionalización, y respetando en líneas generales, como decimos, el sistema anterior.

Al examinar las conclusiones de las jornadas de estudio que las Mutuas agrícolas han redactado, vemos con satisfacción que dichas entidades, que han venido durante más de veinticinco años practicando este seguro, en concepto de servicio, a la agricultura española, sobre las bases de honestidad y buena administración, quieren, dentro de estas normas fundamentales, mejorar la aplicación del mismo en muy diversos aspectos: unos referentes a una mejor ordenación técnica de la actual tarifa, que presenta desigualdades a la hora de percibir cuotas, por la variedad y complejidad de nuestro agro; otros, referentes a una mejor ordenación y coordinación estadística, llegando a formar un plan estadístico inter-mutual; ya iniciando por otro lado una acción de dichas entidades en el campo de la prevención de accidentes, campo éste en los actuales momentos verdaderamente virgen, pues no se ha practicado una acción preventiva eficaz y seria, y, por último, intentando ampliar las prestaciones a pequeños sectores agrícolas, como son los aparceros rústicos y los pequeños propietarios, que no están suficientemente amparados.

Consideramos interesante la actividad de estas entidades agrícolas, que, conocedoras de esa compleja realidad que son nuestras explotaciones, por su variedad y diversidad de suelo, pueden llevar al campo español una mejor aplicación de este seguro de accidentes, que en su no muy dilatada vida ha venido a llenar a plena satisfacción una necesidad social sentida con carácter de generalidad por los agricultores.



An aerial photograph of a large, flat, grassy field, likely a meadow or prado. Two small sailing boats are positioned on a path that runs diagonally across the field. The boats are simple in design, with masts and rigging visible. The overall scene is captured from a high angle, showing the texture of the grass and the layout of the field.

Factores principales en la investigación ecológica de prados

por

MANUEL DEL POZO IBÁÑEZ
INGENIERO AGRÓNOMO

De los 32.850 kilómetros cuadrados que, en la actualidad, alcanza la superficie total de los Países Bajos, 13.170 están dedicados al cultivo de praderas, en su mayoría permanentes. Resulta, pues, lógico que, dentro de la gran atención que desde hace muchos años se dedica en este país a la investigación agronómica, merezcan singular preferencia los estudios de pradicultura.

Ya en finales del último siglo A. A. Neeb, en Wageningen, y A. Rauwerda en la Estación de Investigaciones de Leeuwarden, comenzaron estas observaciones con carácter nacional. Muchos fueron los continuadores en esta labor, pero el verdadero iniciador de la actual metodología en esta clase de trabajos fue Zijlstra, en la Estación de Investigación Bo-

tánica de Groninga, más tarde completada y fijada definitivamente por el profesor Dr. D. M. de Vries, distinguido discípulo de aquél, que encabeza hoy, desde Wageningen, todos estos trabajos de Ecología, para lo que cuenta con numeroso y bien preparado equipo de técnicos colaboradores.

Los métodos utilizados pueden incluirse en dos grandes grupos. El primer grupo comprende el clásico establecimiento de los campos de experimentación, donde se siembran las individualidades vegetales objeto de análisis—en este caso diferentes especies o variedades de plantas pratenses—y se estudian su evolución y comportamiento frente a variaciones ambientales, en ocasiones provocadas artificialmente por el experimentador.

CUADRO NUMERO 1

Especies pratenses más comunmente encontradas y calificaciones que por su interés forrajero para los Países Bajos merecen.

Lolium perenne	10
Poa pratensis	9
Festuca pratensis	9
Trifolium repens	8
Trifolium pratense	8
Phleum pratense	8
Poa trivialis	8
Arrhenatherum elatius	8
Alopecurus pratensis	7
Dactylis glomerata	6
Phalaris arundinacea	6
Holcus lanatus	5
Agrostis stolonifera	5
Anthoxanthum odoratum ...	4
Festuca rubra	4
Molinia caerulea	2
Agrostis canina	2
Festuca ovina	1
Cyperaceas	1
Nardus stricta	0
Deschampsia caespitosa ...	0

El segundo grupo comprende los métodos estadísticos de encuesta que, por ser los auténticamente originales, son los que a continuación pretendemos resumir.

En ambos casos, la finalidad perseguida es doble. Una primaria: buscar el efecto que causa sobre la composición y producción de un cierto tipo de pradera cualquier intento de mejora, como asimismo los diferentes factores que afectan al manejo o cultivo del mismo. Otra secundaria: encontrar y definir para cada especie el habitat que prefiere.

Siguiendo estos sistemas de encuesta se han examinado, en los últimos cuatro años, más de 1.600 campos de propiedad particular. Además de las muestras de vegetación, tomadas de la manera que diremos más adelante, la encuesta comprende el análisis completo del suelo, registro de la capa freática, utilización de la pradera, atenciones culturales y demás datos interesantes que pueden tener influencia.

Dentro de la encuesta se realizan dos tipos de análisis: El llamado de la materia seca (*dry weight analysis*) y el análisis de frecuencia.

ANALISIS POR MATERIA SECA

Se toman las muestras que corresponden a la parte aérea de todas las plantas que se hallan en un área de 25 cm²; cuando el pasto está suficiente alto, el área de 25 cm² corresponde aproximadamente a las hierbas que se pueden abarcar de un puñado con una sola mano y si la toma de muestras se realiza cuando el césped es muy corto, entonces se utiliza un simple aparato que consiste en un tubo de acero de borde afilado en uno de sus extremos, que tiene un diámetro

interior de 25 cm², el cual se introduce en el césped recogiendo como muestra todas las plantas que quedan en su interior.

El número de muestras que se toma depende de la mayor o menor homogeneidad y cobertura de la vegetación. Suele ser del orden de cien muestras por cada hectárea en estudio. La persona encargada de coger las muestras cruza la pradera siguiendo la diagonal mayor y hace tantos recorridos paralelos como sean precisos para tomar el mínimo número de muestras necesario. El enclave de la muestra a tomar es siempre la punta de la bota del investigador cuando va andando, simple decisión que nos asegura el azar. Todas las muestras recogidas en una parcela en estudio se reúnen en un saco.

Al llegar al laboratorio, el voluminoso conjunto de todas las muestras reunidas se clasifica separando las plantas florecidas de las no florecidas para facilitar el posterior separado por especies de la muestra. En general, y como decisión práctica por ahorrar tiempo y trabajo, esta separación por especies se hace solamente de una parte de la muestra integral. Una octava parte se acostumbra a considerar suficiente después de haber realizado una cuidadosa y perfecta mezcla de todo el material.

Previamente terminada la clasificación específica, las diferentes fracciones que representa el forraje de cada una de las especies encontradas se ponen a desecar durante cuatro horas y media a 70°, finalizando con media hora más a 100° y seguidamente se dejan desecar al aire ambiente del laboratorio durante veinticuatro horas, después de lo cual se pesan.

Relacionando entre sí las diferentes pesadas, se llega a obtener el porcentaje en que cada una de las especies entra a formar parte del forraje suministrado por la parcela en estudio.

CLASIFICACION DE CADA UNA DE LAS ESPECIES

Las especies pratenses han sido calificadas para los Países Bajos por un grupo de especialistas, con un número comprendido entre el cero y el diez. En esta calificación se ha dado la máxima nota numérica al *Lolium perenne* y la mínima a plantas que, como *Deschampsia caespitosa*, se consideran como malas hierbas y sin valor forrajero alguno. En el cuadro número 1 se puede ver la calificación que indicamos.

Los criterios de calificación han sido muy amplios y las especies pratenses se han calificado teniendo en cuenta su producción, su composición, lo apetecibles que resultan para el ganado, su capacidad de adaptación, extensión en el país, etc.



Uno de los edificios con que cuenta el Instituto de Investigaciones Biológicas y Químicas de Plantas de Grandes Cultivos y Praderas (I. B. S.). Wageningen, Países Bajos, donde se hallan instalados los laboratorios del Profesor De Vries, en que se realizan los trabajos de que se habla en este artículo.

GRADO DE CALIDAD DE UNA PRADERA

Se llama grado de calidad de una pradera la calificación que merece por su composición botánica, en cuanto a la participación cuantitativa de cada especie en el forraje producido por la dicha pradera.

Esta calificación se obtiene, después del estudio de las muestras de que antes hemos hablado, considerando la calificación específica recogida en el cuadro.

Así, por ejemplo, si en una parcela imaginaria hubiésemos hallado la siguiente composición:

Lolium perenne	30 %
Alopecurus pratensis	15 %
Poa trivialis	15 %
Trifolium pratense	15 %
Dactylis glomerata	10 %
Festuca rubra	10 %
Ciperaceas	5 %

y, en este supuesto, considerando las calificaciones del cuadro, la calificación final de la pradera sería

$$CP = 1/100 (30 \times 10 + 15 \times 7 + 15 \times 8 + 15 \times 8 + 10 \times 6 + 10 \times 4 + 5 \times 1) = 7,5$$

y como orientación hagamos constar la escala que de un modo general define la bondad de las praderas:

Mala	de 0 a 3
Insuficiente	de 3,1 a 5
Media	de 5,1 a 6
Suficiente	de 6,1 a 7
Buena	de 7,1 a 8
Excelente	más de 8

Contra lo que pudiera lógicamente pensarse, las calificaciones numéricas más elevadas no son siempre las más convenientes, ya que ello supone absoluta dominancia de Lolium perenne, con lo cual en un año seco o de grandes heladas (en una palabra, cuando se presenten circunstancias climáticas que comprometan el buen desarrollo de dicha planta) la producción de la parcela quedará enormemente reducida, al no poderse equilibrar con la producción de otras especies menos afectadas por tales desfavorables factores ambientales.

VALIDEZ DE ESTOS RESULTADOS

Sometamos a crítica el valor de esta calificación

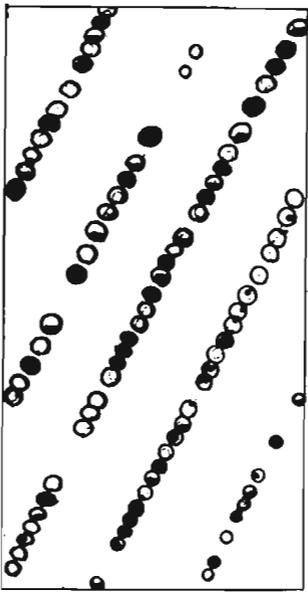


Fig. 1
Mapa de frecuencia de *Holcus lanatus* en una parcela. En él se puede apreciar la disposición de los recorridos de la toma de muestras. La gran predominancia de esta especie nos está indicando que dicha parcela es fundamentalmente utilizada como productora de heno.

así obtenida. Debido al más o menos precoz desarrollo de cada una de las especies encontradas, variaciones en la época de floración, también distinto momento óptimo de la recolección más favorable, el resultado obtenido será muy diferente según la época del año en que se tomen las muestras y, también, según la integral climática del año. De este modo, la calificación de una pradera nunca tendrá un valor absoluto y para su mejor comprensión debe completarse con los datos correspondientes a la época del año en que las muestras fueron tomadas. Para comparar, por ejemplo, el efecto de una fórmula de abonado, habrá que esperar a tomar las muestras todos los años en el mismo momento, lo cual entorpece y retrasa la labor de investigación, además de estar expuestos siempre a un cierto error por no coincidir todos los años las mismas condiciones climáticas en una cierta fecha. Todo ello es la causa de que se sigan más los métodos de análisis de frecuencia, por la mayor permanencia de las observaciones.

ANÁLISIS DE FRECUENCIA

La presencia de una especie en una unidad de muestra está menos condicionada por la época o influencias climáticas que el peso o número de tallos encontrados.

La toma de muestras se realiza de manera análoga al caso citado, pero ahora no se hace la mezcla de las de toda una parcela; se guarda cada una separadamente en una bolsa de papel, en la que se anota el orden en que fue tomada, para así poder reconocer el lugar de origen y durante los trabajos de laboratorio localizar aproximadamente su situación.

En el laboratorio se separan por especies las dis-

tintas plantas que aparecen en cada unidad de muestra y se hace una estima del peso más o menos metódica según la exactitud pretendida.

Se indica la presencia de las especies en cada unidad de muestra acompañada de su importancia; primera, segunda o tercera, o bien, simplemente, el peso que proporcionan al total de la unidad de muestra analizada.

La apreciación final, considerados los anteriores datos, depende de cada una de dos determinaciones o, mejor, de ambas:

a) *Porcentaje de dominancia.*—Se halla, referido a ciento, el número de veces que cada una de las especies aparece con la clasificación de *primera* en el total de muestras tomadas para cada parcela considerada.

b) *Porcentaje de importancia.*—Este es el porcentaje resumen, de las veces que cada especie entra con las calificaciones de primera, segunda o tercera en importancia. Esta determinación nos define mejor el valor de un prado de vegetación muy compleja con elevado número de especies. La tendencia dominante de una especie cualquiera es así mejor revelada.

Todos estos resultados se pueden expresar gráficamente de la manera que aparecen en las figuras 1 y 2. Usando un diagrama para cada especie, los círculos denotan la simple presencia; los círculos que, totalmente, en su mitad o en su cuarta parte, se hallan rellenos de negro, significan la presencia de la especie en primero, segundo o tercer grado de importancia respectivamente.

De estos diagramas, algunas veces (y la fig. 2 nos ofrece un ejemplo), se puede deducir cierta caracte-

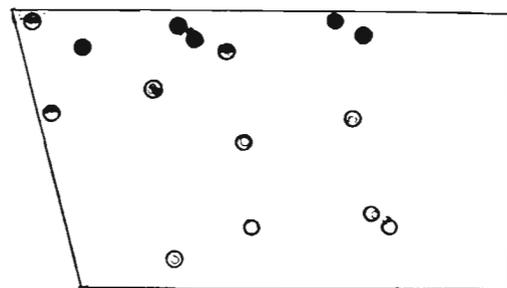


Fig. 2
Mapa de frecuencia de *Poa annua* en una parcela. El simple examen del mapa nos indica, por la dominancia de esta especie en una faja del mismo, la existencia de un camino en la parcela.

rística general de la parcela o que afecta solamente a una parte de ella, como la naturaleza del suelo, drenaje, desigual profundidad, etc., que, en muchas ocasiones, es conveniente y posible modificar.

Desde nuestro particular punto de vista, el interés grande de este método es que rebasando los límites



Ganado holandés en una típica pradera.

de la investigación técnica, ofrece la posibilidad de realizarse por el agricultor estudioso que, de esta manera, se interesa por la evolución de sus pastos que conocerá y puede seguir a través del tiempo.

DINÁMICA DE LOS PASTOS

No resistimos a iniciarla con la traducción de un afortunado párrafo del Profesor Klapp: «La base fundamental de una explotación económica de los pastos es recordar que la flora de los mismos es extremadamente plástica y varía muy rápidamente según los métodos de explotación».

La composición de los prados, tan importante desde el punto de vista de la producción de forraje, así como de la calidad del mismo, depende directamente de los sistemas de abonado, pastoreo, henificación, ensilado, etc., que siga con ellos el empresario agrícola.

Felizmente, en nuestra Patria, es un problema de actualidad el estudio y mejor aprovechamiento de las praderas existentes, así como la creación de otras nuevas. Entre los numerosos trabajos que se dedican al tema, destaca la difusión de variedades pratenses nuevas y más productivas que las indígenas, con indudable éxito si se trata de una pradera temporal que se cuida durante su duración y, en cambio, supeditada al manejo cuando se pretenda establecer una pradera permanente. Este manejo, si es el adecuado, permitirá mantener la proporción deseable de las especies en la bien establecida pradera y, en su caso, corregir las distintas deficiencias que existan.

Los estudios sobre Ecología de las plantas, nueva ciencia que viene a enfocar de otro modo estos problemas clásicos, nos deben permitir conocer en cada momento la evolución de las asociaciones vegetales en nuestros prados.

Esta evolución, bien sea en el sentido de empobrecer o mejorar la flora, se hace a veces con una rapidez sorprendente. «Gracias a medidas adecuadas, prados completamente degradados se transforman, y a menudo en poco tiempo, en prados de flora de calidad», concluye la autorizada pluma del ecólogo austriaco Walter Czerwinka, breve idea que puede considerarse el compendio de cuanto en el futuro tendremos que hacer para orientar la formación y mantenimiento de mejores praderas.

RESUMEN.—Las ideas tan brevemente expuestas con ya ellas un resumen que debería evitarnos el presente. Pasamos revista a trabajos de ecología de los prados, bajo la dirección del Profesor Dr. D. M. de Vries, realizados actualmente en los Países Bajos. Se citan algunos detalles sobre la forma de llevar a cabo toma de muestras y análisis que permiten después calificar una pradera en determinado momento. Asimismo, se describen los análisis de frecuencia que nos llevan a resultados menos sujetos a variaciones estacionales que los anteriores. Finalmente se apuntan unas ideas sobre dinámica de los pastos, concepto que debe tenerse muy presente por quien se dedique a estos problemas agronómicos.

Wageningen, mayo de 1961.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Brown, Dorothy, 1954: Methods of surveying and measuring vegetation. I Edition. Farnham Royal Bucks.
 Czerwinka, W., 1952: Bäuerlicher Futterbau; mehr und besseres Futter von kleinerer Fläche. Graz.
 Klapp, E., 1954: Wiesen und Weiden. Berlin.
 Vries, D. M. de, 1938: Chron. Bot. N. 4, pp. 115-6.
 Vries, D. M. de, 1948: Veget. Act. Bot. Vol. 1, pp. 51-7.
 Vries, D. M. de, 1954: Europ. Grass. Cong. pp. 32-6.
 Vries, D. M. de, 1957: Jaarboek IBS. Wageningen.
 Vries, D. M. de, y Boer Th., A. de, 1959: Herb. Abstr. Vol. 29, núm. 1, pp. 1-7.
 Vries, D. M. de, y Kruijne, A. A., 1960: Stikstof. (Eng. Ed.) Núm. 4, pp. 26-36.
 Vries, D. M. de; Kruijne, A. A. y Mooi, 1957: Jaarboek IBS. Wageningen.

Novedades sobre el cultivo del tomate

Por J. M. Romero Ordeig

Ingeniero agrónomo

EL COMERCIO DEL TOMATE EN LA ZONA SUDORIENTAL DE ESPAÑA

No pretendemos extendernos en tan amplio tema, sino solamente realizar una breve síntesis de las posibilidades e inconvenientes que encuentra el comercio del tomate producido en la zona interesada.

El fruto sufre una primera clasificación y desvío en la casa de labor o cortijo, siendo llevado a continuación a la alhóndiga (lonja) para la venta en subasta, a la baja. A continuación pasa a los almacenes de envasado.

Como las producciones del tomate en la zona descrita obedecen a una fuente de riqueza creada recientemente, hasta hace poco se carecía de la tradición comercial suficiente para superar al pequeño intermediario, que falto de organización y del necesario potencial económico reducía la dispersión del producto a las correspondientes transacciones en una limitada área.

Hoy en día va superándose esta primera fase por la actuación de cooperativas, firmas importantes y la intervención de numerosos comerciantes levantinos, con una organización capaz de impulsar la exportación y de beneficiarse de las buenas coyunturas del mercado nacional y extranjero.

Para realizar la breve síntesis indicada, distinguiremos entre el tomate de primavera y el de invierno, así como entre los mercados europeo y nacional.

EL TOMATE DE PRIMAVERA

El principal tomate temprano de primavera que se cultiva en la zona pertenece a la variedad *Marmande* (conocido como *Cuarenteno* u *Holandés*), de fruto completamente liso, aplastado, tamaño grueso, carne apretada y poca semilla, siendo idó-

neo para el mercado nacional, al tiempo que posee suficiente dureza y condiciones de conservación que lo hacen apto para la exportación.

Pero, enfocado exclusivamente hacia la exportación, tiene el inconveniente de que nuestros dos mercados consumidores de tomate temprano—Alemania y Suiza—prefieren el tomate liso, redondo. Y el único mercado que da preferencia al tomate liso, aplastado, es Francia, que por recibirlo de Marruecos y Argelia no tiene autorizada su importación de España. A su vez, desde el puerto de Marsella, abastece los dos mercados mencionados con productos de inferior calidad a los nuestros, pero con influencia decisiva en la demanda.

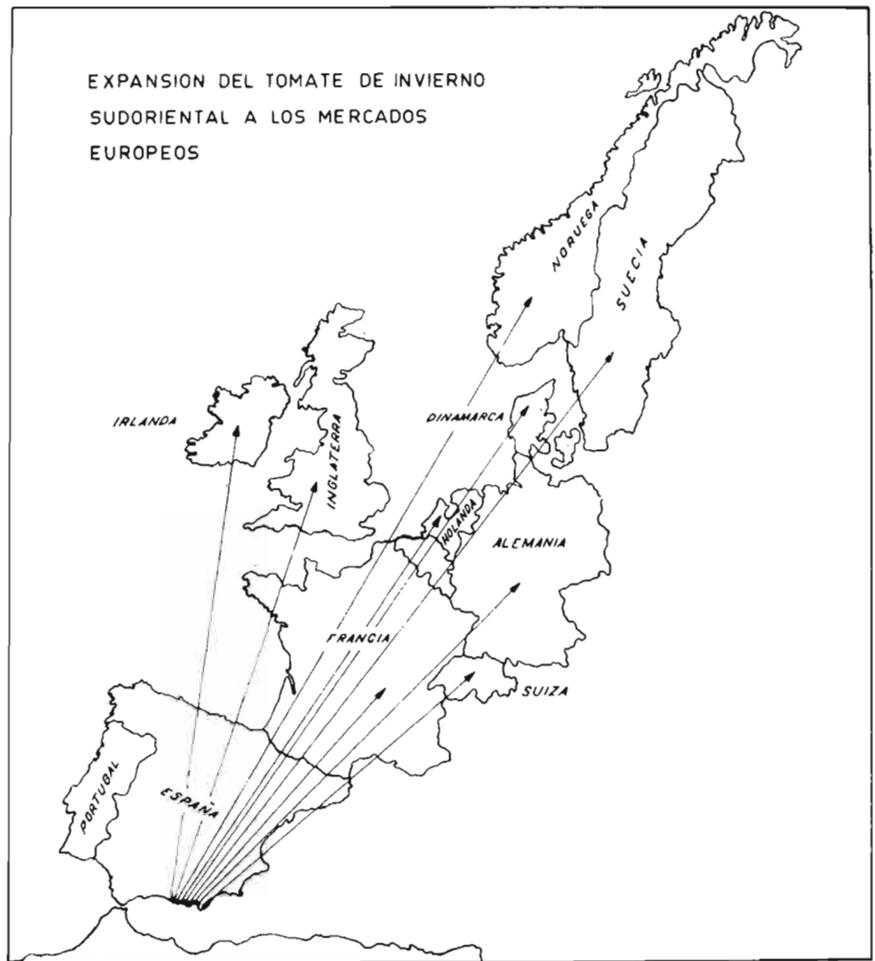
La posibilidad de aclimatar variedades tempranas de tomate redondo encuentra la dificultad de que el mercado nacional da preferencia generalmente al tomate plano (que consigue además mejores tamaños que el redondo), y como hasta mayo no se puede iniciar la exportación, debido a las actuales disposiciones oficiales, el 50 por 100 de la producción se tiene que destinar al mercado nacional, obteniendo precios más bajos que si hubiéramos cultivado la variedad aplastada. Tan sólo en algunas zonas de Alemania—Franckfort y Hamburgo—empieza a admitirse el tomate liso, aplastado.

EL TOMATE DE INVIERNO EN EL MERCADO EUROPEO

Principalmente se cultivan las variedades *Marglobe*, *Money Maker*, *Storns Enibiton* y *Muchamiel*.

El mercado inglés es el mayor consumidor del tomate nacional, siendo abastecido en distintas épocas por el fruto procedente de Canarias y de la Península.

La producción del tomate nacional inglés, que



El tomate producido en la Zona Sudoriental llega a los principales mercados europeos desde hace un lustro, en que se inició su cultivo extensivo.

radica principalmente en las islas de Jersey y Guernsey, finaliza a mediados de octubre, salvo en el caso muy frecuente de que, por efectos de la lluvia, se deje de cosechar a últimos de septiembre.

En octubre comienza la exportación en la Península—procedente de Levante y de la zona sudoriental—, que no finaliza hasta últimos de enero. Pero el clima establece una diferenciación entre ambas zonas que podría ser decisiva en su vida comercial. Así como en Levante pierde calidad el fruto a partir de enero, por exceso de frío, en la zona sudoriental y mediante el oportuno retraso de la siembra se podría cosechar hasta marzo. Las características del clima subtropical permiten diferir la cosecha sin que sea de temer el frío, salvo en los años más rigurosos, que además de presentarse en contadas ocasiones, afectarían solamente al último mes de recolección.

Cuando finaliza la exportación en la Península comienza la campaña de Canarias, que se prolonga hasta últimos de mayo.

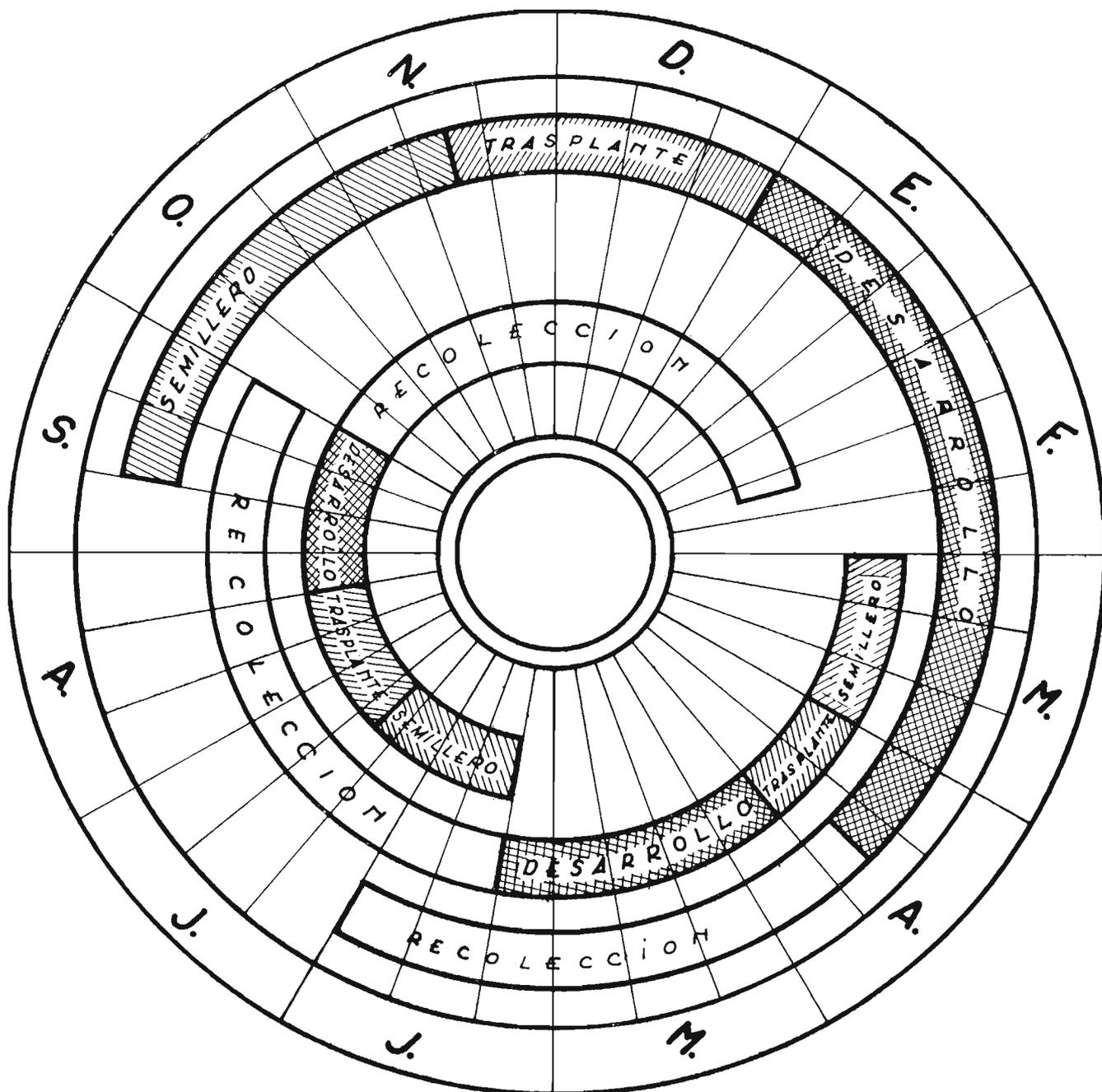
En junio, y como medida de protección para la producción nacional de invernadero—*Indoors* y

Outdoors—, Inglaterra elimina la competencia asignando unos elevados derechos de importación, cuya aplicación prolonga hasta últimos de septiembre.

De acuerdo con lo expuesto, España es prácticamente el único proveedor del mercado británico en el período octubre-mayo.

No debemos olvidar la posibilidad de encontrar en el futuro otros países competidores: Israel, Marruecos, Argelia, Egipto, etc., así como el hecho de que Inglaterra no pertenece al Mercado Común Europeo y, por tanto, no encontraríamos una ventaja, en este sentido, al ingresar en dicha organización. Por todo ello, debemos esmerarnos y continuar acreditando nuestros productos para poder mantener y aumentar el ritmo de exportación.

En el mercado alemán existe una buena oportunidad hasta mediados de julio, en que la producción local impide la competencia, excepto a Italia, que sigue la política de primas a la exportación. A primeros de abril aparece el tomate de invernadero holandés, de calidad insuperable, pero en cantidad tan reducida y a tan altos precios, que no



CICLO DEL CULTIVO DEL TOMATE

Producción de las tres cosechas: Primavera, el 60 por 100 de la producción total; otoño, el 30 por 100 de la producción total; verano, el 10 por 100 de la producción total. Las producciones del cultivo se solapan y tan sólo deje de cosecharse el tomate durante dos meses: desde mediados de febrero a mediados de abril.

supone una seria competencia. Posteriormente, en junio, llega el tomate italiano *Tondoliscio*, que, unido al que se recibe de España y a la máxima producción de invernadero, origina fuerte baja en la cotización.

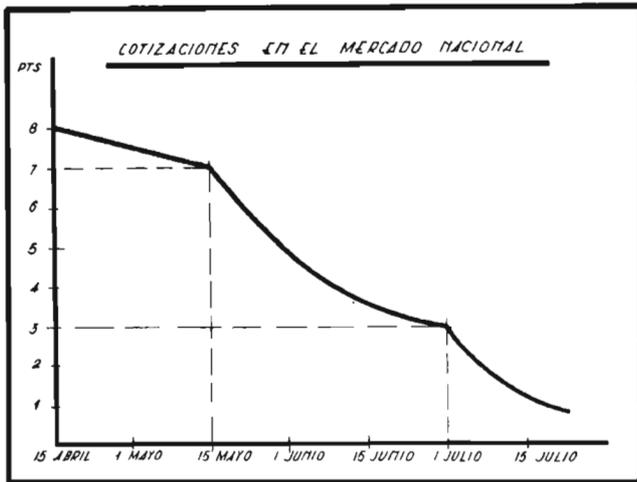
Los demás países europeos poseen actualmente poca capacidad de consumo, si se compara con el mercado inglés y alemán. Los países productores de tomate poseen normalmente medidas de protección, con lo que eliminan la competencia exterior mientras dura su recolección local.

El comercio del tomate con los países del telón

de acero no existe prácticamente (excepto algunas exportaciones realizadas por vía Trieste), por lo que, pese a las naturales dificultades, no debe olvidarse la posibilidad de lograr en su día la exportación a los mismos.

EXPORTACIONES REALIZADAS DESDE 1956

Como el principal volumen del cultivo del tomate en la zona suboriental de la Península se inició hace unos cinco o seis años, la exportación ha sido muy reducida hasta la fecha, pese a que



Las cotizaciones en el mercado nacional sufren dos bajas importantes, que corresponden a la aparición del tomate levantino y a la entrada en producción de las restantes zonas.

se observa un marcado ritmo creciente—si se exceptúan las naturales fluctuaciones—que hace presagiar el desarrollo a alcanzar cuando se multiplique la superficie de cultivo y mejore la organización comercial.

Aunque una parte importante de la producción ha sido exportada por otros puertos—numerosos comerciantes y exportadores de Levante mantienen ritmo continuo de transacciones a lo largo de las campañas—y por tanto, no figura en los datos estadísticos, resumimos las exportaciones almerienses desde su iniciación en 1956. Todo el fruto exportado corresponde a la cosecha de invierno.

PAÍSES	1956	1957	1958	1959	TOTALES
Inglaterra ...	361.788	136.794	320.448	516.918	1.335.948
Alemania ...	—	78.314	170.592	18.000	266.906
Irlanda	4.800	2.006	—	6.000	22.806
Noruega	1.380	6.600	—	29.430	37.410
Suecia	—	4.800	—	23.700	28.500
Holanda	—	—	7.962	6.396	14.358
Dinamarca ...	—	—	—	10.800	10.800
Francia	35.034	—	—	—	35.034
Totales	403.002	238.514	499.002	611.244	1.751.762

EL MERCADO NACIONAL

En los últimos años ha ido aumentando la capacidad del consumo del tomate en el mercado nacional, al tiempo que se incrementa la superficie dedicada a su cultivo.

El tomate de primavera alcanza precios elevados en los principios de la cosecha por ser el más temprano de la Península y encuentra gran aceptación en los mercados de Madrid, Barcelona, Bilbao y otras ciudades de alto nivel de vida, aunque posteriormente presentan inestabilidad en las cotizaciones, debido a las altas y bajas que se producen con motivo de la variable oferta del fruto. Los

mercados del Norte son exigentes respecto a la calidad y homogeneidad del fruto, diferenciándose de la zona meridional, que, en general, antepone los precios a la calidad.

Las cotizaciones obtenidas en el mercado nacional se representan en el gráfico adjunto, asignando precios medios ponderados al kilogramo de fruto en las distintas épocas de la campaña. Los vértices de la gráfica corresponden a las siguientes bajas en la cotización:

A mediados de mayo hace su aparición el tomate de Levante, de mejor calidad y manipulación, y debido a ello se produce una fuerte baja, que no sería tan acusada si la calidad obtenida en la zona interesada fuese suficientemente idónea.

La otra baja se produce a primeros de Julio, cuando comienza la producción local en las restantes zonas de cultivo. El excedente de la cosecha, así como el tomate de verano, tienen que destinarse al consumo en la propia zona de producción.

Dichas cotizaciones corresponden a valores medios de una campaña normal, ya que, como ocurre en la presente cosecha, es corriente que se produzcan grandes fluctuaciones.

Las cotizaciones del tomate de invierno vienen determinadas por el desarrollo de la exportación, por lo que sufren importantes fluctuaciones de acuerdo con la demanda exterior. El mercado nacional absorbe el excedente y destró de la cosecha.

REGULACIÓN DE LAS EXPORTACIONES

Todos los años el Ministerio de Comercio publica las normas reguladoras de la exportación.

Preparación de la corrida del tomate de invierno en una moderna lonja, donde se realizará la venta por subasta a la baja.





El movimiento de camiones y otros transportes en las alhóndigas se sucede de forma intermitente a lo largo de toda la campaña tomatera.

En dichas normas no existe limitación para las variedades, ya que se definen como variedades comerciales aquellas que se adaptan a las exigencias actuales de los mercados consumidores, y especialmente las representadas por frutos de forma redonda y superficie lisa, consistentes y con poca semilla.

La madurez comercial se clasifica de acuerdo con el color y la división en clases comerciales —extra, selecta y corriente— de acuerdo con el tanto por ciento de tolerancia a los defectos del fruto y faltas de comercialización. Por tamaño, se divide el fruto en cinco tipos distintos.

La inspección de expediciones del tomate fresco de invierno se ha limitado en la presente campaña a Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Alicante, Irún, Port-Bou y La Junquera, estableciéndose inspecciones en destino para los siguientes grupos de puertos: Londres-Liverpool, Hamburgo-Rotterdam y Gottemburgo-Copenhague.

ENVASES

El envase que se utiliza para el suministro del mercado nacional suele ser la caja prismática de 33 kilogramos, sin tapa y provista de topes que facilitan la aireación durante el transporte.

El Ministerio de Comercio autoriza como envase para la exportación el clásico cereto de forma troncopiramidal, bases rectangulares y capacidades determinadas. Para la vía terrestre permite la utilización de bandejas y cajas prismáticas, con topes para su separación en la estiba y de la misma capacidad de los ceretos.

La Papelera Española obtuvo el primer premio en la Feria de Muestras de Zaragoza con la presentación de un envase para tomate construido en Kraaf. Posteriormente, en París obtuvo el Eurostar (Estrella de Europa), máximo galardón internacional. Creemos de verdadero interés el que se den a conocer las condiciones económicas de dicho envase y su ensayo experimental: condiciones de conservación, supresión de peso muerto, particularidades de la estiba, etc., ya que puede suponer un verdadero adelanto sobre los envases de tipo tradicional.

ORIENTACIONES INTERESANTES PARA LA ZONA

La zona de producción agrícola, objeto del presente trabajo, carece de la necesaria organización y tradición, que la hace adolecer de numerosos inconvenientes actuales, como consecuencia lógica del tiempo inverosímil empleado en su creación.

Aunque señalemos orientaciones y correcciones que consideramos de interés, queremos hacer constar la admiración y deseo de ayuda que despierta el conjunto de tantos esfuerzos y sacrificios entusiastas concentrados en la creación de tan importante fuente de riqueza.

Como ya se indicó anteriormente, el gran desarrollo alcanzado hasta la fecha es sólo el principio de lo que será en el futuro, debido a la incesante transformación de nuevos regadíos y al enarenado de los establecidos con anterioridad.

El primer paso de la organización está comenzando a surgir por el esfuerzo de las cooperativas, pero aún se encuentra lejos de alcanzar el mínimo desarrollo conveniente. La necesaria actuación del imprescindible elemento técnico—agrícola y comercial—que oriente y explote las posibilidades únicas de la zona, así como la disponibilidad del potencial económico suficiente, sólo es posible conseguirlo en grandes empresas o cooperativas importantes. Por ello, consideramos de interés el fomento de la creación de cooperativas de primer grado, que en su día, cuando asocien a la mayor parte de los agricultores en sus respectivas zonas, puedan agruparse en cooperativas de segundo grado. Como ejemplo de organización conseguidas por cooperativas, citamos la asociación de los agricultores de tomate y pepino de Inglaterra, la «Tomato and Cucumber Board», que ha conseguido maravillosas tipificaciones e interviene activamente en la política comercial.

El problema de obtener un ciclo continuo de la producción de tomate a lo largo de todo el año no es de difícil solución técnica. La bondad del clima subtropical desprovisto de heladas y de paradas invernales permite admitir con certidumbre dicha posibilidad. Actualmente sólo se carece de cosecha durante dos meses escasos—desde mediados de febrero a mediados de abril—, pero dicho período podría disminuirse de un modo notable a base de jugar acertadamente con las fechas de siembra. Si además se utilizan variedades capaces de adelantar la cosecha de primavera y retrasar la de invierno, la unión de campañas podría realizarse con pleno éxito. Creemos inútil insistir sobre la importancia de disponer de tomate para la exportación, en forma ininterrumpida durante el otoño, invierno y primavera.

Sería de gran interés la creación de industrias conserveras capaces de absorber los excesos de producción y mantener las cotizaciones del mercado en forma regular. Cuando sopla el viento de Levante o siroco africano, el fruto madura con ex-



Envasado y manipulación del fruto con destino a los principales mercados nacionales, que cada día aprecian más la excelente calidad del producto obtenido en esta privilegiada zona.

traordinaria rapidez y se producen espectaculares bajas al abarrotarse el mercado con cantidades masivas del mismo. Por este motivo, en el día 7 de mayo del pasado año, en tan solo cinco lonjas de la región se verificó una transacción global superior a los 700.000 kilogramos de tomate.

El mayor volumen de producción, que corresponde al fruto de primavera, no puede ser exportado por las razones consideradas con anterioridad. Asimismo, la exportación de la campaña de invierno se ve frenada a partir del último día de enero. La suavización de las actuales dificultades permitiría la expansión comercial de la zona, que se convertiría en importante fuente de divisas de verdadero interés nacional.

Igualmente consideramos de interés numerosas cuestiones: mejora de transportes ligeros rápidos para la exportación, regularización en la compra-venta del fruto, etc., pero carecemos del espacio necesario para tocar dichos temas con la suficiente extensión.

Con todo lo expuesto anteriormente, creemos haber dado a conocer la reciente expansión actual del cultivo del tomate y el desarrollo que cabe esperar en la zona sudoriental de España, cuyo clima privilegiado y adopción de nuevos métodos de cultivo pueden darle tan gran importancia en el ámbito del comercio nacional.

Consideraciones previas a la definición del concepto "empresa agrícola"

Por Juan-Antonio Lanzón

Ingeniero agrónomo

Al considerar, con visión de conjunto, el problema de la función que el campo debe desempeñar dentro de cada generación que lo habita y, como consecuencia, formularnos las preguntas generales sobre modo y forma de utilizar sus enormes fuentes de energía y productividad, llegamos primordialmente a establecer dos principios básicos fundamentales, en los que podemos sintetizar la misión que debemos exigir a la explotación humana del campo, o sea, a lo que genéricamente llamamos agricultura.

Es el primer principio la consecución de la productividad necesaria a cubrir las necesidades directas del país, así como las indirectas de intercambios y otras.

Y el segundo que se aplique una distribución normal y adecuada (moral en suma) de beneficios o bienes entre los distintos elementos que intervienen para la consecución del fin primero.

El equilibrio se obtiene mediante el perfecto cumplimiento, de acuerdo con lo exigido por cada época, de estos dos principios. Por el contrario, el desequilibrio y, por tanto, desencaje y lucha, sucede cuando se impone uno y se descoyunta el otro, con sentido que la Historia nos muestra alternativo o pendular, bien sea porque impere la economía sobre la política o porque esta segunda imponga soluciones no dictadas por el frío y sereno razonamiento económico. La consecuencia final es que esas etapas de desequilibrio necesitan inexorablemente un posterior reajuste.

Los primeros períodos de acoplamiento que se suceden en los momentos que podemos llamar hitos de la historia humana suelen ser adaptados a la realidad del momento y, por tanto, equilibrados y justos, pero después, y casi siempre poco a poco, se van desajustando, y hasta nuevo encaje, reina otra vez el desequilibrio.

Un ejemplo típico nos lo da la época feudal (no es posible hablar de la tierra y del hombre sin caer en una alusión a esos tiempos), ya que entonces, al

comienzo de esta época, la productividad escasa bastaba a las sencillas necesidades e incluso las grandes extensiones dedicadas a la caza desempeñaban misiones diversas, de recreo y entrenamiento, que las justificaban, quizás más que lo puedan ser hoy nuestros grandes estadios. El primer principio, pues, quedaba cumplido, y en cuanto al segundo, dado que lo más esencial era no sólo la conquista, sino la defensa de la tierra, resultaba perfectamente lógico y justo que quien hubiera cumplido esas misiones, cuya contrapartida era la propia vida, se llevara la parte del león en los frutos que esa tierra proporcionara.

He ahí, pues, un momento de equilibrio, pero a continuación la Historia nos prueba que en este aspecto—y desgraciadamente—no existe la evolución continuada y que, por el contrario, se marcha a saltos, cada uno de los cuales nos marca una época o era netamente diferenciada. Curioso modo, en fin, de caminar, que rompe aquel aforismo de *Natura non fecit saltum* y que nos lleva a pensar, siguiendo el hilo de las ideas, que esta antinatural huída de la Naturaleza que hacemos los humanos ha de ser necesariamente demoníaca, y por ello el desequilibrio que provoca se rompe siempre con el sacrificio de la sangre de los inocentes.

¿Cuáles serán los motivos principales de este defecto evolutivo de la humanidad? Quizás principalmente el complejo que forman la rutina y los intereses creados. En la Naturaleza ese par de fuerzas se disgrega no sólo con la muerte del ser, sino incluso antes, cuando su debilitación orgánica permite el paso a la evolución que traen los que le siguen y que a su vez o continúan avanzando en la escala evolutiva o se pierden y desaparecen al fin. Recordemos como ejemplo la eterna lucha de los galgos y las liebres o, en forma más poética, la de los corderos y las flores con sus espinas de *El pequeño príncipe*, de St. Exupéry.

Volvamos a la situación actual, y aplicando lo que

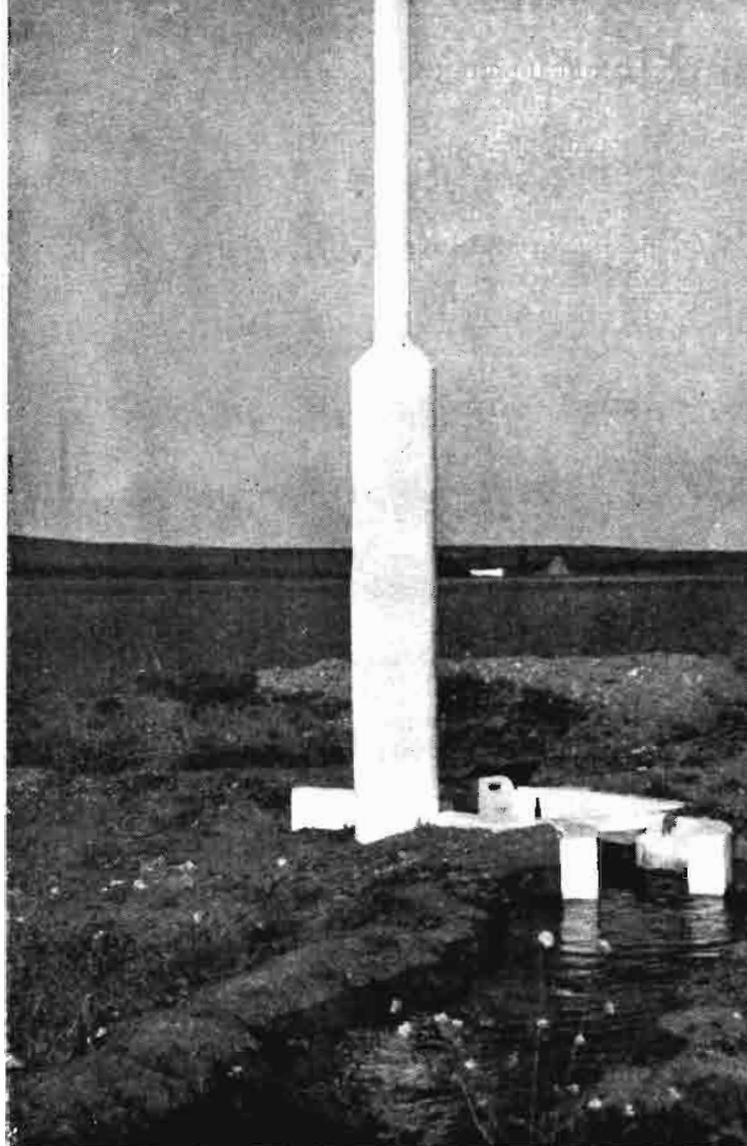
llevamos expuesto, veremos que el momento exige una especial atención sobre la renovación de modos y criterios en relación con los dos principios que hemos llamado fundamentales. En efecto, y en cuanto al primero o de productividad, viene impuesta su atención, como es bien sabido, por el continuo aumento de población y las mayores necesidades actuales en todos los órdenes de vida. Respecto al segundo, tanto nos preocupa e inquieta, que ya hemos creado una palabra tópico, que inocentemente creemos obedece a un imperativo nuevo y que llamamos la cuestión o problema social, añadiéndole aún y para remachar el clavo el calificativo de candente.

Ahora bien, si interesante es buscar soluciones a ambos aspectos, mucho más lo es todavía encontrar el equilibrio entre ellos, ya que más vale solución equilibrada, aunque menos perfecta en sus partes, que no lo contrario.

El camino seguido últimamente, en relación con ambos principios, no ha sido, sin embargo, el convergente que lleva a la unión, sino que, arrastrados uno y otro, lo económico y lo social, por fuerzas distintas, ha dominado por raches una u otra y no hemos salido por tanto de lo provisional. En lo que se refiere a productividad, se ha avanzado, marcando algunas tendencias que al rozar con el segundo aspecto, de distribución de bienes, se han desviado e incluso abandonado totalmente. Por su parte, las reformas agrarias, llamadas de tipo social, o bien por su idea obsesiva, se han desorientado en el camino de la producción o por su carácter partidista han creado una distribución de bienes totalmente injusta, o ambas cosas a la vez. Inconvenientes de caminar a saltos.

Ha llegado el momento de que nos preguntemos: ¿cuál es el panorama, pues, de nuestra época? Volvamos la vista al pasado y con ello lograremos un contraste comparativo que nos permitirá comprender mejor el momento actual. Y no es preciso retroceder muy lejos, pues basta a nuestro objeto analizar el marco limitado de la visión que se nos ha ofrecido a los que ya somos mayores.

En los albores de nuestras vidas, la producción del campo, menor que hoy sin duda alguna, resultaba sin embargo suficiente. El campo era en verdad rústico y sencillo en los aspectos cultural y nivel de vida, pero los principios básicos de la alimentación y de la general existencia estaban cumplidos y no existía problema en ese primer aspecto. En cuanto al segundo, o sea, sobre a quiénes correspondían los bienes o rendimientos que el campo daba, resultaba destacada plenamente la parte que para sí tomaba el cultivador directo, fuera propietario o no. ¿Era justa esa distribución? Veámoslo ligeramente.



Partidos y respiradero de una flota transformada en regadío.

El éxito de la explotación dependía de un hombre solo, que era quien la dirigía. La técnica casi no había llegado al campo más que en formas simples; la mecanización, tampoco (se hablaba, mitad realmente y mitad como tópico también, del arado romano) y en consecuencia era el instinto o práctica basada en una experiencia continuada y transmitida de viejos a jóvenes lo que, unido a la actividad personal, dotes de acción y mando para mover gañanes y yuntas, así como constancia y otras cualidades, los que representaban todo en la explotación y conducían, para fincas análogas, al éxito o al fracaso, según se encontrara poseedor o no de ellas el cultivador directo. Justo era entonces que éste se llevara la mejor parte, y así ocurría realmente, ya que era escasa la renta que por la tierra percibía el propietario ausente y escasos también los demás conceptos que merman los beneficios del dicho cultivador en toda cuenta de gastos y productos.

Pasan unos años y todo cambia rápidamente. La técnica empieza a poner en las manos del labrador, tanto semillas maravillosas y desconocidas, como maquinaria especial que sustituye el trabajo de muchos hombres y yuntas, abonos que aumentan la fuerza vital de la tierra y medios eficaces de defensa contra los enemigos o plagas que tradicionalmente diezaban campos y ganados.

Con todo ello resulta que, como antaño el hombre de armas, la técnica de ahora ha conquistado nuevas tierras, y no solamente por lo que así virtualmente supone el aumento de productividad, sino en forma más materializada todavía, al crear elementos que han permitido el laboreo y cultivo de extensiones en las que antes no era posible hacerlo efectivamente por mucha que fuera la práctica y acción de sus propietarios, como asimismo proyectando y ejecutando grandes obras de riego, saneamiento y otras mejoras, a las que tampoco pudo de por sí llegar el agricultor. Pues bien, la realidad es ésta, pero a los conquistadores de ahora, y ésta es la diferencia esencial con los de antes, ningún derecho ha dado este siglo sobre los beneficios de la conquista y hasta incluso cuando

quieran pisar materialmente esos terrenos, aunque sólo sea para recrearse en la obra hecha y comprobar sus resultados, han de solicitar autorización al poseedor de un título de propiedad, celosamente guardado en un antiguo Registro.

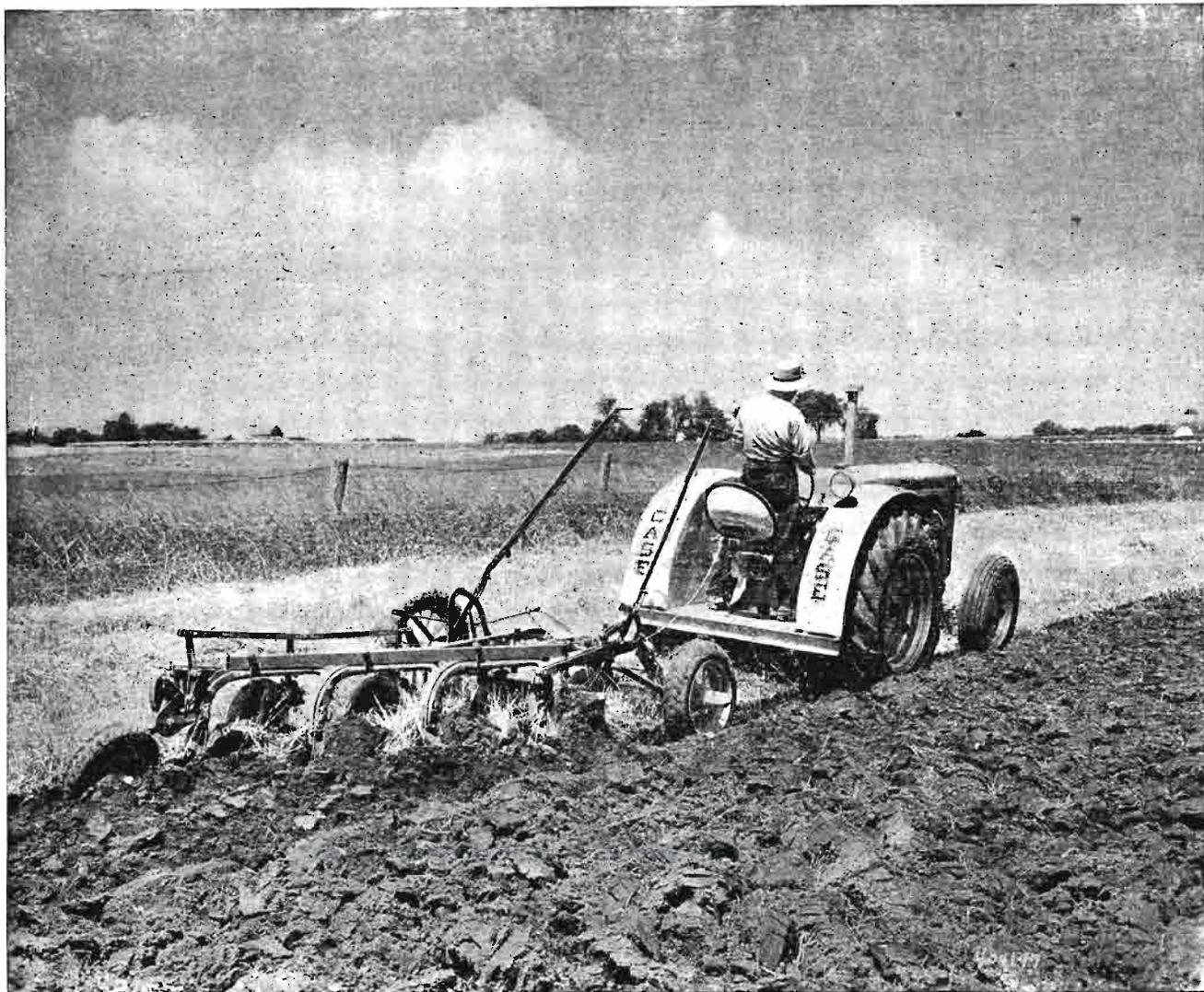
Una diferencia esencial en contra del agro. La técnica, la inteligente actividad, que puede crear Industria y Comercio, no puede, sin embargo, fabricar tierra.

Por otra parte, y en los pocos años últimos que estamos considerando, la sociedad, los hombres de empresa, han venido creando unas organizaciones o elementos que llevan, dan y prestan al campo semillas, abonos, maquinarias, le estudian y realizan tratamientos contra plagas, le compran y almacenan productos, proporcionan créditos y elementos diversos y, en definitiva, toman una directa y activa parte en la explotación agrícola. Hora es ya entonces para preguntarnos: ¿en qué medida ha disminuído, pues, la relatividad de acción o intervención del cultivador directo en el complejo total?

Pero aún hay más, y ello es que, abundando en lo expuesto, entendemos que igual ha ocurrido en relación con la mano de obra. Poco tiempo hace que



Tercera recogida de algodón en una finca de Alfajarín (Zaragoza)



Importante labor en una finca mecanizada.

la dureza de vida de pueblos y campos precisaba una adaptación de generaciones y exigía un sacrificio constante, que rendía el trabajador agrícola en aras de la sencillez requerida por la explotación. Por otra parte, los conocimientos prácticos del mismo, y en especial de los que intervenían en cultivos y ganado, constituían, a falta de otra cosa, una inestimable ayuda. Hoy, en cambio, se han difuminado estas visiones del antiguo hombre campero por obra de la máquina cómoda, la labor en serie y las minuciosas recetas de la técnica para aplicar a labores, cultivos y ganados. Un ejemplo entre mil, el maestro de poda, poco menos que un Séneca, con algo de hechicería en sus sistemas, traídos de padres a hijos y hoy producto de una enseñanza oficial, regida por un grupo de técnicos animosos. ¿No se nos viene abajo en consecuencia otro bonito tópico, sobre que la tierra debe ser del que la trabaja y rompe sus terrones, así como el ganado, del que lo apacienta y cría?

Lo que no cabe duda es de que, en esos pocos años a que nos venimos refiriendo, se ha producido el desequilibrio en el campo y se impone en consecuencia la evolución.

Pero ¿en qué sentido y forma? Diremos que esencialmente por medio de una serena revisión de valores. Hora es ya de que, en asunto de tan vital importancia, arrinconemos tópicos que pudieron tener razón en otros años o haber servido de trampolín a otras miras, casi siempre políticas, y rompamos también con esos intereses creados por el simple sistema de crear otros intereses más ajustados a la realidad.

En este punto de nuestras digresiones y para concretar un poco más las ideas, nos haremos antes otra pregunta, y ella es: ¿qué personas, entidades y elementos deben incluirse en este grupo campo, de la nación, como encajados en el segundo principio fundamental que hemos expuesto?

Pregunta que, en verdad, no tiene otra respuesta que

la simplista, o sea, que todos los que necesite para el mejor cumplimiento de los fines a que se refiere el primer principio o de la productividad. Contestación que además resulta ser general para las otras ramas. Industria y Comercio.

En consecuencia, diremos, como un inciso, que la delimitación del grupo campo de nuestro párrafo anterior debe ser independiente de la resolución del problema, cuando exista, del exceso de población, el cual, por ser de carácter general, como tal ha de resolverse. A él la agricultura debe contribuir con el primer aspecto o principio, que venimos repitiendo, o sea, con el aumento de la producción, tanto de bienes de consumo directo, como de intercambio, teniendo presente que es contrario a una buena organización el exceso de elementos asignados a la misma o parasitando a su alrededor. La pretendida ayuda pasa a ser obstáculo y por ello es preferible limitarse a establecer el ponderado gravamen que ayude a la supervivencia de todos, antes que la proliferación de personas y organismos, creada con el doble y erróneo fin de que, ayudando ellos al agro, el agro les ayude a ellos.

Volvamos a nuestro tema. Hasta ahora las nuevas tendencias sobre distribución de los beneficios del campo se han hecho, o bien con el criterio que llamaremos socialista o similar, de que el Estado recoja el mayor número posible de bienes directamente o por medio de fuertes gravámenes a la producción, los cuales el dicho Estado pretende distribuir en forma más equitativa al complejo de la organización social, hechura por otra parte casi siempre exclusiva del propio Estado o bien, por el contrario, con el segundo criterio, que llamaremos de escuela revolucionaria, que consiste en volcarse materialmente a favorecer al que se cree más débil o desheredado de la fortuna, desgajando más o menos violentamente el anterior sistema distributivo que existiera en el país. Queda, como siempre y por último, el término medio o tercer sistema, que podemos calificar como pacífico, y que lo que realmente suele hacer es cumplir el dicho vulgar de dar una de cal y otra de arena, tomando sus acciones del uno o del otro campo, pero sin crear nada nuevo.

Resulta notorio que, en este sentido, la humanidad no ha encontrado todavía su rumbo actual. En cuanto al primero, o del Estado absorbente, porque entre mil razones la inevitable injusticia del Estado es la peor de todas las injusticias, y respecto al segundo (llamé-

mosle del «reparto»), la experiencia prueba su esterilidad, ya que el romanticismo de dar al débil cuando ello resulta inadaptado a otras conveniencias y casi siempre desorganizado y en suma ilógico, no puede ser duradero. Además, se viene abajo en su propia definición, ya que en la sociedad actual y siempre en casi todo, ¿quién es el débil y desheredado o sometido a injusticia? Pensemos, aunque ello sea una disgresión, y para concretar la idea, que todo el supremo arte del cuadro de «Las lanzas» quedó suficientemente pagado, según la sociedad de entonces, con unas pocas monedas y menos quizás alabanzas, éstas enturbiadas por las inevitables críticas, para que ello nos incite a tener más amplias miras al señalar donde se encuentran las injusticias humanas. Remediar la miseria es otra cosa y ello no debe perturbar la solución más conveniente al país, sino al contrario. La presencia de la pobreza debe servir a revitalizar al máximo todas las energías, para así combatirla con fruto.

Y para terminar esta revisión con el tercer sistema, intermedio o mixto, no nos cabe otra cosa que aplicarle nuevamente otro dicho popular, de que no es carne ni pescado.

En cambio nos gusta la idea de la empresa agrícola, pero ¿qué clase de empresa? Ahí está el problema, cuya solución no pueden ser las medias tintas o los cambios de nombre y juegos de palabras, sino una total revisión, primero de los valores que *deben estar*, para después, sentados alrededor de la mesa de las grandes decisiones, ver y sopesar lo que cada uno aporta para que, de acuerdo con ello, procedan los mandatos y beneficios de cada uno. Labor, en definitiva, que tiene que ser necesariamente de Gobierno, elevado éste a la máxima categoría de serenidad e imparcialidad.

Detengámonos, pues: pensemos con amplio sentido y según ya hemos dicho revisemos totalmente el concepto de empresa, pues de ello ha de surgir, o será inútil, algo adaptado a la actualidad, que es la verdadera esencia de la eficacia, e impulsado por un criterio realmente equitativo y por ende moral, único medio de darle fuerte y constante vitalidad, con la que podría gradualmente tomar el rumbo que marcan los tiempos. Lo importante es que por nuestros errores, comodidades o inacción no agravemos el problema para nuestros sucesores y tengan ellos que resolverlo, cayendo una vez más en el salto brusco con su secuela de desastres.



La avicultura en el Japón

Por Francisco Pérez Brincones

Veterinario. Del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Hasta hace poco más de dos años los avicultores españoles vivían un poco apartados de los movimientos técnico-comerciales de la avicultura mundial. La importación de estirpes americanas ha despertado un poco la conciencia universal de nuestros granjeros, hasta tal punto, que hoy día han podido comprobar, y sobre todo comparar, las realidades obtenidas en el exterior en relación con los resultados que conseguían de su ganado.

Han sido varias las causas de este aislamiento. De un lado, una determinada directriz político-comercial; de otro, las distancias, y sobre todo el clásico aislamiento propio de la idiosincrasia de los españoles. Aún en el momento presente hay avicultores que, de una manera empírica y sin su-

ficientes medios técnicos y económicos, pretenden conseguir un imposible: cifras de producción por encima de las estirpes importadas de otras naciones. En la actualidad, aparte de casos aislados, todas estas causas han desaparecido, ya que existe cierta liberalidad en la adquisición de las aves. Las distancias se han visto acortadas por los más modernos sistemas de locomoción y el avicultor español está técnicamente preparado y asistido.

La avicultura más conocida hoy día es la americana, ya que prácticamente ha repoblado la casi totalidad de los gallineros de producción huevera de España. Ahora bien, con estas líneas queremos hacer llegar al avicultor una noticia en grado sumo interesante: la avicultura japonesa ha conseguido

el *summum* en producción de huevos. Es la campeona del mundo. Buen número de sus ponedoras alcanzan 365 huevos en 365 días.

El Japón tiene aproximadamente unos 37 millones de aves (censo de 1955). El número de huevos que producen estas aves puede evaluarse en 5.500 millones de unidades. De esta forma el Japón ha conseguido un consumo *per capita* de 54 huevos año.

Para llegar a estas cifras, máxime después del bache que supuso la segunda gran guerra, no ha tenido más remedio que mejorar sus estirpes, adquirir otras y crear una asistencia técnico-veterinaria eficiente.

Mientras que el número de pollitos producidos sigue un ritmo creciente mucho más lento, la producción de huevos se eleva súbitamente. El incremento de producción huevera, sin que lleve aparejada una elevación en la producción de pollitos, se debe sin ningún género de duda a los perfeccionamientos, tanto de los métodos de explotación como a los selectivos.

La peculiar disposición de la avicultura japonesa le da un carácter único, ya que podemos decir que se explota en «minifundio». Las granjas industriales no poseen arriba de las 3.000 aves, y es muy corriente el avicultor que posee 500. De tal manera está minimizada la posesión avícola, que las cifras que recoge la estadística nos dan un promedio de 8,5 aves por avicultor—1953—, existiendo unos seis millones de avicultores. ¿Cómo es posible entonces una labor de mejora eficiente, si la genética necesita, al menos en sus primeras fases, un elevado número de individuos como material necesario? La organización avícola japonesa y la mentalidad del país han sabido dar solución a este problema.

Por una parte, el Gobierno japonés, a través de sus estaciones experimentales y del Departamento de Investigación Técnica para la Agricultura, controla y da las directrices a seguir. No obstante, multitud de asociaciones han montado una verdadera organización a base de expertos en la selección, genetistas y veterinarios, los cuales, trabajando en equipo y con una unidad de criterio, «descubren» aquellas aves valiosas en el conjunto de granjas que pertenecen a la sociedad. Un poco a la manera cooperativista, según nuestra manera occidental de ver el problema.

La organización Enya—campeona del mundo en 1958—vastísima organización con el mismo programa, recibe información de su equipo de especialistas en selección, los cuales dan cuenta de la

aparición de unos determinados individuos con características interesantes. Acto seguido, los genetistas dan la pauta a seguir, reproduciendo estos individuos en la más estrecha consanguinidad, para de esta forma, consiguiendo el más alto grado de homocigosis, para determinados caracteres, crear una valiosa línea. Ahora bien, como esta consanguinidad, llevada en grado sumo, es posible aporte cierta «indeseabilidad» para algún carácter—por ejemplo, baja viabilidad de los embriones, peso pequeño de los huevos, baja resistencia para alguna de las enfermedades, para las cuales el individuo tiene cierta receptividad—, se impone el cruce con otra línea. Granja Enya, que tiene bajo su programa de mejora 32.000 lotes de pedigree, puede en cualquier momento—oportuno a juicio de los genetistas—verificar el cruce, consiguiendo unos resultados verdaderamente únicos. Más adelante, al hablar de los concursos de puesta, vuelve remos sobre el tema.

Las razas principales que se explotan en el Japón son las nacionales Nagoya y Mikawa y la Leghorn Tohzai Enya, junto con las muy conocidas por nosotros Plymouth Rock Barrada, Rhode Island Roja, New Hampshire y Plymouth Rock Blanca.

Las razas nacionales del Japón, de las cuales la más explotada es la Nagoya, con setenta años de existencia, ocupan un segundo plano en cuanto a resultados aplicables a la industria.

La Leghorn Tohzai Enya y la Plymouth Rock Barrada, importadas de los Estados Unidos antes de la segunda guerra mundial, han alcanzado hoy extraordinario auge y resultados únicos en la avicultura mundial.

TANTO POR CIENTO DEL TOTAL DE AVES DEL JAPÓN

Leghorn Tohzai Enya	72,8
Plymouth Rock B.	3,8
Rhode Island R.	1
Nagoya	3,2
Cruces	6,7
Otras inespecíficas	12,5

LOS CONCURSOS DE PUESTA EN EL JAPÓN

Los concursos de puesta japoneses, aparte de su imparcialidad, son los más rigurosos del mundo. La medida y eficacia de una labor viene contrastada por estas pruebas. Son organizados bien por las estaciones experimentales del Gobierno, bien por

el Departamento de Investigación Técnica para la Agricultura, o también por las asociaciones locales.

Para admitir un lote en concurso—formado por 10 gallinas y un gallo—es necesario se encuentren oficialmente registrados en algún plan de mejora. El período de duración es de un año entero, sirviendo para la puntuación final solamente aquellos huevos con un peso superior a los 50 gramos, ya que ni cuentan en número ni en peso los inferiores a esta cifra. Como uno de los caracteres para los que se lleva la más estrecha selección es la resistencia a las enfermedades, el lote que en el espacio de tiempo del concurso pierde por muerte algún participante es automáticamente descalificado.

Los concursos de puesta japoneses comienzan el 1 de noviembre y terminan el último día de octubre del siguiente año. A continuación exponemos los resultados de algunos concursos:

Año 1953-54

R A Z A	N.º participante	N.º de aves de más de 300 huevos
Leghorn Tohzai Enya.	5.860	860
Plymouth Rock B.	809	136
Rhode Island R.	55	1
Nagoya	55	2
New Hampshire	45	4
Mikawa	40	0
L. B. × P. R. B.	15	3
	6.899	1.006

Año 1957-58

Gallinas participantes diversas estirpes ...	8.000
Con puesta sup. a 300 huevos en 365 días.	1.300
Gallinas 365 huevos en 365 días	63

Es verdaderamente meritoria la labor de los equipos de investigación y de las organizaciones privadas. Treinta años de selección, experiencia técnica, asesoramiento de avicultores y alta investigación genética han conseguido estas realidades. Las superestirpes ponedoras se crean, de una parte, por la labor paciente, cuidadosa, digamos oriental, del factor humano, y de otra, por la eficacia de unos equipos de investigación hoy día a la cabeza del mundo.

Creemos haber expuesto la realidad de la avicultura japonesa, su mecanismo de funcionamiento, su peculiar constitución y los maravillosos resultados obtenidos especialmente con las razas Leghorn Tohzai Enya y Plymouth Rock Barrada. Solamente nos queda decir que en el año actual estos resultados son contrastables en nuestro país. La corriente comercial, los vuelos sobre el polo, nos han acercado a este paraíso avícola. Más adelante, quizá cuando pasen algunos meses, podremos observar los resultados que los avicultores españoles pensamos pueden llegar a obtener.



LA MARCA QUE PRODUCE ORO



NITRATO DE CAL DE NORUEGA

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

Representantes en provincias:

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

INFORMACIONES

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Normas para la exportación de pulpa de albaricoque, melocotón y frutas en almíbar

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 26 de mayo de 1961 se publica una Orden del Ministerio de Comercio, fecha 16 del mismo mes, por la que se regula la exportación de pulpa y zumos de frutas, hortalizas y derivados de agrios.

En lo referente a pulpa de albaricoque, melocotón y frutas en almíbar se dictan las siguientes normas generales:

1.^a No podrá utilizarse para la fabricación de estas conservas fruta verde, insuficientemente desarrollada o excesivamente madura. Deberá estar sana, limpia, exenta de lesiones y manchas anormales. Igualmente carecerán los frutos de cualquier otro defecto que pueda afectar su comestibilidad, su buen aspecto o su posibilidad de adecuada conservación.

2.^a Las pulpas y las frutas en almíbar no deberán contener medios frutos de peso inferior a 11,5 gramos para el albaricoque ni a 17 gramos para el melocotón.

3.^a Para elaboraciones en almíbar se exigirá que la variación del número de medios frutos de cada bote no supere en una partida los límites de toleración que se señalan en la siguiente escala:

4.^a No se permitirá la mezcla de fruta de distintas variedades en una misma partida.

5.^a El mínimo de sólidos solubles admitidos para las pulpas de albaricoque es de 6,5 grados Brix. Para las de melocotón, 7 grados Brix.

6.^a La acidez de la conserva, medida por el pH o acidez iónica del jugo o líquido de relleno, no podrá ser inferior ni superior al intervalo 3-4.

7.^a No se autorizará la exportación de ninguna partida con síntomas de alteración o fermentación, ni cuando sea presentada a inspección del S. O. I. V. R. E. antes de transcurridos veinticinco días de su fabricación.

8.^a No se permite el uso de conservadores, con excepción del anhídrido sulfuroso y sin sobrepasar los límites y condiciones establecidos en esta disposición.

9.^a Únicamente en el caso de las cerezas, y siendo requisito indispensable su declaración, se permitirá el uso de colorantes, siempre de acuerdo con las limitaciones legales vigentes en el país de destino de la mercancía.

10. En los productos que contienen líquido de relleno, el peso escurrido de la fruta deberá ser,

como mínimo, el 60 por 100 del peso neto. En el caso de las pulpas al agua, en botes de tres y cinco kilogramos, dicho porcentaje será del 65 por 100.

Cuando el grosor de la fruta envasada no permita cumplir exactamente la norma anterior, o cuando se trate de ensaladas y «cocktails», se autorizará una tolerancia del 5 por 100.

11. Queda prohibida la exportación de conservas contenidas en envases recuperados o que presenten manchas de óxido en el exterior o ennegrecimiento en su interior o que estén defectuosamente cerrados. También será rehusada la conserva contenida en envase sin suficiente protección a su acción química.

12. No se permitirá la presencia de materias extrañas a la conserva, restos de huesos adheridos a la pulpa ni residuos metálicos de fabricación por encima de las tolerancias admitidas por la legislación del país comprador.

13. La presión de vacío en cabeza de bote no será inferior a cinco pulgadas en botes de tres kilos o más y a ocho pulgadas en botes de medio y un kilogramos.

14. La altura del espacio libre o cabeza de bote no deberá sobrepasar del 10 por 100 de la del interior del envase en botes de medio y un kilogramo y del 70 por 100 en botes de mayor peso.

Respecto a las pulpas de albaricoque, la exportación de estos productos podrá hacerse en las formas de pulpa de albaricoque en su jugo, pulpa de albaricoque al agua y pulpa de albaricoque en barriles, todas ellas con el carácter de productos semielaborados en fase preliminar del proceso de conservación para su ulterior transformación en productos acabados de consumo.

Pulpa de albaricoque en su jugo. Es el producto procedente del fruto deshuesado, sin adición de

	En bote de 1/2 Kg.	En bote de 1 Kg.
<i>Albaricoque</i>		
Extra	4 medios frutos.	6 medios frutos.
Standard	5 medios frutos.	7 medios frutos.
Selecta	6 medios frutos.	8 medios frutos.
<i>Melocotón</i>		
Extra	3 medios frutos.	4 medios frutos.
Selecta	3 medios frutos.	5 medios frutos.
Standard	4 medios frutos.	6 medios frutos.

ningún líquido de relleno, y que, al igual que la forma de elaboración «al agua», se ofrece esterilizado por calor en envase herméticamente cerrado.

En ella se admiten las siguientes formas de presentación: con porcentaje de medios frutos (o piezas), madura y tamizada.

Pulpa de albaricoque con porcentaje de piezas.—El fruto vendrá presentado en mitades que conservan su integridad en mayor o menor grado.

Pulpa de albaricoque madura. Es la elaborada con fruta cuya madurez no permite garantizar la persistencia de forma en sus unidades ni una determinada proporción de medios frutos. Presentará uniformidad de color.

Pulpa de albaricoque tamizada. Es el producto elaborado con fruta madura pasada por tamiz. Conservará aroma y sabor típico. Presentará estructura homogénea y color uniforme.

Pulpa de albaricoque al agua.—Se define este producto como aquel que se ha obtenido de frutos enteros, en mitades o en trozos, y que tras el proceso de conservación, sin más adición que agua como líquido de relleno, mantienen su forma y consistencia.

Pulpa de albaricoque en barriles.—Es aquella en que en cualquiera de las formas citadas de medios frutos, trozos y también tamizados, haya sido tratada con SO₂ como medio exclusivo conservador y envasada, según se indica, en barriles.

Después se indican las denominaciones y clases comerciales, estimación de conceptos y exigencias.

Es de aplicación a las pulpas de melocotón lo indicado respecto a las formas de fabricación, definiciones, denominaciones comerciales, clases comerciales y estimaciones de conceptos sobre pulpa de albaricoque.

Las frutas en almíbar estarán constituidas por frutos enteros, medios frutos, cuartos, tiras, dados, cubos, etc., de albaricoque, melocotón, pera, uva, cereza, ciruela, fresa, etc., o por mezcla

de éstas con otras nacionales o exóticas, en la fabricación de ensaladas y «cocktails» de frutos, con almíbar como líquido de relleno.

Por su concentración en azúcar, los almíbares se denominarán de la siguiente forma: almíbar ligero, almíbar y almíbar pesado (o denso), debiendo figurar necesariamente en la etiqueta con estos nombres o sus traducciones.

Se entiende por «almíbar ligero» el que tenga 15 ó más grados Brix, sin llegar a 21.

Se considerará como «almíbar» el que tenga 21 ó más grados Brix, sin llegar a 25.

Será «almíbar denso» el que tenga 25 ó más grados Brix.

En la exportación de albaricoque o de melocotón en almíbar se distinguirán las tres clases comerciales, «Extra», «Selecta» y «Standard», de acuerdo con las condiciones técnicas exigidas para las pulpas de albaricoque o de melocotón al agua, salvo en lo que se refiere a sólidos solubles.

En lo que respecta a las condiciones específicas que no puedan ser objeto de asimilación para las restantes frutas en almíbar, mientras tanto no tengan reglamentación especial, se acomodará su exportación a las prácticas usuales del comercio internacional de estas mercancías.

La hojalata de los envases deberá tener adecuada protección de estaño o barniz para prevenir el ennegrecimiento interior o cualquier otra reacción producida por el contenido.

Los envases de hojalata autorizados para pulpas de albaricoque y melocotón son los de tres y cinco kilos. Los correspondientes a las frutas en almíbar serán los de medio, uno y tres kilos.

CONSERVAS DE TOMATE

Son los productos obtenidos del fruto maduro, sano, seleccionado y limpio, contenido en envases herméticamente cerrados y esterilizados convenientemente.

Las conservas de tomate para la exportación reguladas en la presente disposición son:

Tomate al natural, jugo de to-

mate, pulpa o salsa de tomate, concentrado o pasta de tomate y puré de tomate.

Tomate al natural es el producto obtenido de tomates enteros convenientemente pelados y sin otro líquido de relleno que su propio jugo.

Jugo de tomate es el producto compuesto de líquido y pulpa obtenido por presión del fruto maduro al que han eliminado las pieles y las semillas. Habrá sido esterilizado por calor, pudiéndose presentar con sal o sin ella.

Pulpa o salsa de tomate es el producto obtenido a partir del jugo de tomate en primer grado de concentración.

Concentración o pasta de tomate es el producto obtenido a partir del jugo, o más alto grado de concentración.

Puré de tomate es el producto obtenido a partir del fruto triturado llevado a cierto grado de concentración.

Condiciones generales para el tomate al natural

a) El mínimo de sólidos solubles admitido para tomate en conserva será de cuatro grados Brix.

b) El valor máximo de pH admitido es el de 4,8.

c) No se autorizará la exportación de ninguna partida con síntomas de alteración o fermentación, ni cuando sea presentada a inspección antes de los veinticinco días de su fabricación.

d) Podrán ser utilizados como correctores únicamente el azúcar, la sal común, el ácido cítrico y el cloruro, sulfato, citrato y fosfato menocálcico, siempre que el contenido de calcio sea inferior a 0,26 por 1.000 en peso. Respecto al ácido cítrico, el máximo autorizado es el de 2 por 1.000 en peso.

e) Los envases deberán ser nuevos, exentos de oxidaciones, ennegrecimientos y defectos de cierre, teniendo la conveniente protección a la acción química del contenido.

f) La presión de vacío en cabeza de bote no será inferior a cinco pulgadas en botes de tres o más kilos, y ocho pulgadas en botes de inferior peso. (Continuará.)

Regulación de la campaña de cereales panificables 1961-62

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 28 de junio de 1961 se publica la Circular 3-61 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 2 del mismo mes, por la que se desarrolla el Decreto regulador de la campaña 1961-62 de cereales panificables, del que dimos cuenta en el número anterior de AGRICULTURA.

En lo referente a rendimientos en harina, especifica dicha Circular que la molturación en fábrica de los trigos destinados a la obtención de harina para la elaboración de pan y otros productos alimenticios distintos del de panificación se efectuará, como máximo, a los rendimientos del 79 por 100, si se trata de trigos duros y recios; del 78 por 100, si de aragoneses y similares; del 77 por 100, si de candeal y similares, y del 76 por 100, si de rojos y bastos, pudiéndose realizar, por tanto, a rendimientos inferiores a los indicados.

Deberá entenderse por harina de extracción legal el producto de la molturación de trigo industrialmente puro a los rendimientos que para cada tipo se fijan en el párrafo anterior. Se admitirá una tolerancia en harina extraña del 1 por 100, en consideración a la dificultad de una selección perfecta.

Resultará suave al tacto, «con cuerpo», blanca, de olor y sabor agradables, sin resabios de rancidez, moho, acidez, amargor y dulzor. Presentará a la compresión una superficie mate, de granos finos, sin puntos negros ni pardos.

La citada harina deberá contener, como máximo, el 15 por 100 de humedad, sin perjuicio de que en las obtenidas de trigos húmedos pueda autorizarse el 16 por 100 por la Delegación Nacional del Servicio Nacional del Trigo, a propuesta de las Juntas de recogidas de cosechas; el 16 por 100, como mínimo, de gluten húmedo; el 5 por 100, como mínimo, de gluten seco; el 0,9 por 100 de cenizas, como máximo (referidas a materias secas); el 3 por

100, como máximo, de residuos sobre cedazos metálicos número 120 (45 hilos por centímetro lineal), luz de malla y 139 micras recogido al extraer el gluten; menos de 7 décimas por 100 de celulosa, y acidez no superior a 3 décimas por 100, expresadas en ácido láctico y referidas a materias secas.

No obstante, se podrán fabricar harinas completas de trigo, para ser destinadas exclusivamente a la elaboración del pan denominado integral.

Podrá destinarse también para la elaboración de pan y otros productos alimenticios distintos del de panificación, la harina de centeno del 60 por 100 de extracción máxima, la cual no deberá contener más del 15 por 100 de humedad, y el 1,5 por 100, como máximo, de cenizas (referida a materias secas). La utilización de esta clase de harina en panificación queda limitada a lo que se dispone en el artículo número 19.

La molturación de los cereales procedentes de la reserva de consumo de los agricultores, rentistas e igualadores, cuando se realice en molinos maquileros, podrá efectuarse al grado de extracción en harina que fijen los interesados.

Se autoriza a las fábricas de harinas las mezclas de variedades de trigo aún cuando correspondan a distinto tipo comercial, así como las de harinas de trigo que puedan ser convenientes para alcanzar el tipo comercial más adecuado.

Se autoriza a los industriales harineros que posean los elementos técnicos precisos la fabricación de sémolas, siempre que para ello utilicen, exclusivamente variedades de trigos duros, recios o semoleros. Las sémolas, en sus calidades «superior», «corriente» y «gruesa», habrán de reunir las condiciones técnicas siguientes:

a) «Sémolas superiores».—Cenizas (sobre sustancia seca), el 0,80 por 100 como máximo.

Humedad: 14,5 por 100, como máximo.

Acidez (expresada en ácido láctico y referida a sustancia seca): como máximo, 0,1 por 100.

Las denominaciones «sémolas de calidad superior» o «sémolas de calidad corriente y gruesa» habrán de figurar en las facturas, vales de entrega, envases, etiquetas y demás documentos comerciales.

Las harinas de trigo, las panificables de centeno o sus mezclas autorizadas, así como las sémolas, serán envasadas por los industriales harineros en sacos de capacidad de 50, 80 ó 100 kilogramos, peso neto, y llevarán una etiqueta en la que conste expresamente el nombre de la fábrica, el del propietario o razón social, localidad en que radique la industria, clase del cereal de que proceda la harina, peso neto, y el tanto por 100 de extracción.

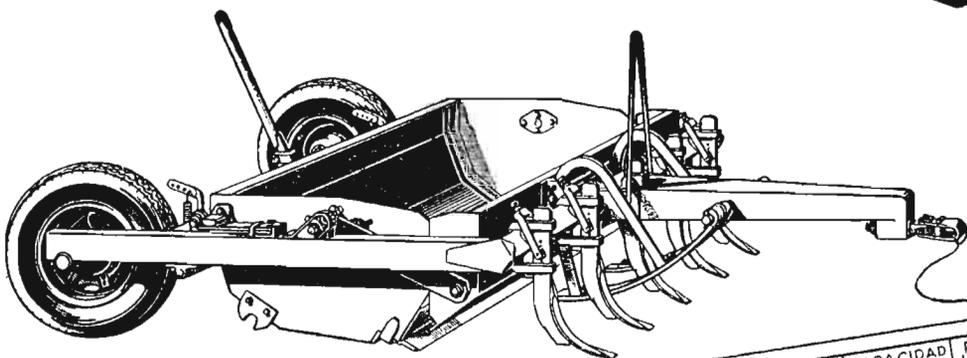
Los envases podrán ir cosidos o atados, pero en ambos casos rematados por un precinto de garantía de calidad y origen del artículo, en el que conste, al menos, el nombre y localidad de la fábrica, el cual no deberá ser destruído hasta el momento en que se disponga de la harina para su industrialización.

La preparación y reenvasado de sémolas y harinas para condimentación o cocinado se efectuará por los industriales legalmente autorizados para ello en bolsas en las que conste impreso el nombre o razón social y la localidad en que radique la fábrica preparadora, el peso neto del artículo y la expresión de «harina de trigo», de «sémola de calidad superior» o de «sémola de calidad corriente o gruesa» que corresponda. Cada uno de los envases, así como los de pasta para sopa, llevará adherido en su cierre el precinto de garantía de calidad y origen de los productos, correspondiente al peso de los mismos, de conformidad con lo dispuesto en las Ordenes de la Presidencia del Gobierno de 4 de abril y 7 de julio de 1956, por las que se aprobaron los Reglamentos para la elaboración y venta de pastas para sopa, productos dietéticos y preparados alimenticios.

En un segundo capítulo se especifica en dicha circular lo referente a elaboración y precios del pan.

TRAILLAS

TAVI

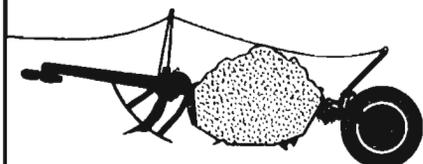


CARGA



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

TRANSPORTE



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

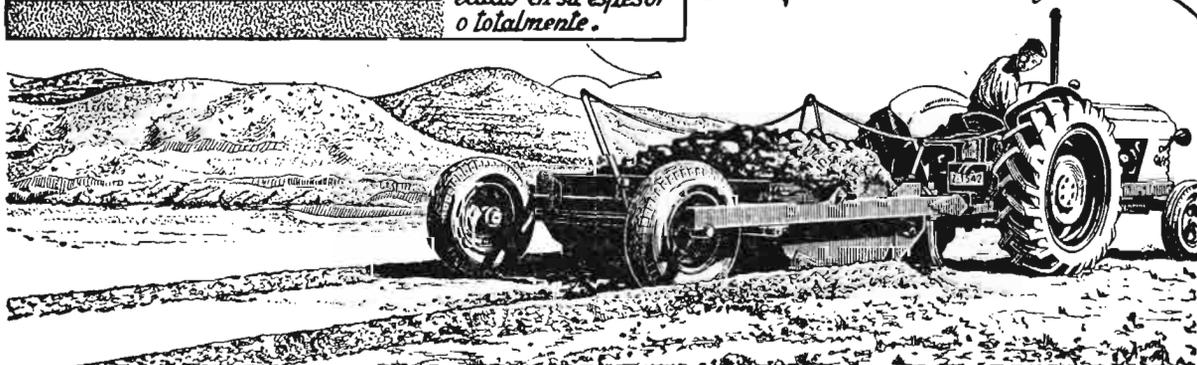
DESCARGA



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

MODELOS	ANCHO de Trabajo en %	CAPACIDAD aproxda en m ³	POTENCIA tractor HP
150-TA	1.500	1.000	30 ó 35
175-TA	1.750	1.200	35 ó 45
200-TA	2.000	1.400	45 ó 50

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



TALLERES VIGATA CASINOS

APARTADO 2 TAUSTE (ZARAGOZA)

MIRANDO AL EXTERIOR

NUEVA SOCIALIZACION DE LA AGRICULTURA HUNGARA

Después de una activa campaña de cerca de tres años, la colectivización del campo en Hungría puede considerarse como prácticamente terminada. Aproximadamente el 90 por 100 de la superficie cultivable del país estará en poder o de las explotaciones del Estado o de las cooperativas de producción agrícola (explotaciones colectivas). El resto son tierras dedicadas al cultivo de la vid, que no se presta a la colectivización, o situadas en regiones apartadas sin gran valor para la colectivización. El resultado obtenido hasta el momento se preveía en los planes que se alcanzaría en 1965. Se quería establecer la nueva ordenación gradualmente, para evitar un retroceso en la producción, pero pronto se vio que este camino por escalones sucesivos no era posible.

Los campesinos se dieron cuenta en el invierno de 1959 que el Gobierno estaba dispuesto a procurar por todos los medios la colectivización «voluntaria» de la tierra. Una resistencia organizada por parte de los labriegos era imposible en un país donde toda convicción fuera del partido comunista representa alta traición. Cuando llegaron las «columnas de agitadores» a las aldeas, los campesinos ya sabían que iban a ser sometidos individualmente a tentativas de persuasión durante horas, a amenazas y promesas, a «convites» alcohólicos y a otros medios quizá menos «amables» para que dieran su asentimiento a formar parte de las cooperativas. En algunos casos bastó el recuerdo de la brutal colectivización de 1950-51 para firmar la declaración de conformidad.

Queriendo el partido dulcificar algo las medidas despóticas de algunos «funcionarios del mismo», dio órdenes de que aquellos agricultores que habían sido forzados a firmar podían, si lo deseaban, volver a obtener el uso de sus tierras, pero a estos propietarios apenas si les quedaba otro recurso al final que el de entrar en la

explotación colectiva. Sin embargo, a algunos recalcitrantes, a fin de dar la impresión de que el entrar en las cooperativas era voluntario, se les consintió la independencia.

En el curso del año 1959 y en el pasado comenzaron los campesinos a someterse a lo inevitable. Muchos sacrificaron sus vacas osbrantes—a los colectivos se les consiente tener una sola vaca—y la mayor parte escondieron la producción de la última cosecha para asegurarse el próximo futuro. En todas partes donde se esperaba la colectivización los campos quedaron sin sembrar. Las entregas de los campesinos independientes disminuyeron a un mínimo, en tal forma que el partido decidió la rápida colectivización.

La formación de las cooperativas de producción está ya terminada en el papel, pero las dificultades han aparecido al tratar de su organización. Aparte de las explotaciones del Estado, que llevan un desarrollo tranquilo y sistemático, hasta ahora están funcionando solamente las antiguas explotaciones colectivas, que se crearon en la época de Rakosi. Aunque muchas de ellas se liquidaron en 1953 y se han vuelto a constituir en 1959, existe en ellas una base de experiencia. Además, existen los edificios agrícolas, que constituyen el fundamento de una gran explotación y que para las «nuevas» cooperativas aún tienen que construirse.

En muchos lugares el paso a la cría mancomunada de ganado ha tenido que suspenderse por falta de edificios, en menos de los agricultores. A fin de ahorrar materiales de construcción se hace la propaganda de la estabulación libre en establos abiertos, donde las vacas están, en un cobertizo lateral, resguardadas del viento y de la lluvia, pero no del frío. Efectivamente, el ganado acaba por endurecerse y hacerse resistente, pero esto no puede conseguirse de la noche a la mañana.

La colectivización, entre otros fines, tiene el de procurar el trabajo mecánico de las tierras. A pesar de forzar la producción y la importación de tractores, el número de los disponibles no llega ni con mucho a los necesarios. Hasta ahora se ha podido labrar mecánicamente un tercio de las tierras. A esto se añade que los pesados tractores soviéticos no son adecuados para las tierras húngaras, y que faltan frecuentemente piezas de repuesto, obligando a los tractores a estar parados durante semanas. Tampoco existen pabellones de máquinas suficientes y la maquinaria agrícola permanece a la intemperie durante todo el invierno.

A parte de estas dificultades técnicas, que con el tiempo se irán resolviendo, existen las dificultades que crea la actitud de los campesinos, pues solamente con aversión aceptan el papel de Kolkhosianos, aunque hoy la colectivización, al contrario de la llevada a cabo según los principios stalinianos, se hace conservando el «propietario» la «propiedad» de sus tierras dentro de la cooperativa, y recibe una renta anual por las tierras (prestadas) al Kolkhoz. Teóricamente, cada miembro tiene derecho de separarse de la cooperativa, pero no recibe sus propias tierras, sino otras según el parecer del director de la cooperativa.

Este estado de cosas ha sido aceptado de mala gana por los funcionarios inferiores del partido. Contra esta manera de ver los capitoses dicen que con el aumento rápido de la producción colectiva, la renta de la tierra cada vez será una parte menor, hasta que al fin acabe por desaparecer.

Como concesión importante y calificada de permanente, pero que por razones ideológicas está llamada a desaparecer, es la cesión de una parcela de media hectárea de tierra a cada miembro de la cooperativa para que la explote por su cuenta. Estos miembros trabajan para la cooperativa de mala gana, van más tarde al campo de lo que iban cuando las tierras eran suyas, piden jornada determinada, a ser posible de ocho horas, y no se les encuentra

para trabajar en días festivos. La energía de la familia completa se concentra en el cultivo intensivo de «su» parcela. La mayor parte de las veces se presenta para el trabajo cooperativo solamente el cabeza de familia, mientras que la mujer y los hijos cuidan la huerta, los cerdos o las gallinas. Otros hijos emigran a las zonas industriales o se colocan como tractoristas en una estación de máquinas y tractores.

En todas partes en las explotaciones colectivas faltan brazos jóvenes, pues el trabajo en brigada bajo el severo control de un capataz pagado les aleja y solamente los padres, que no cuentan con otras posibilidades, son los que permanecen unidos a las brigadas. Para remediar algo la situación y para calmar el hambre de dinero contante y sonante, ahora se comienza a pagar *anticipos mensuales*, en lugar de pagar como anteriormente la cantidad total correspondiente a la ganancia del año.

A la escasa voluntad de trabajo de los campesinos se une frecuentemente la incompetencia o la venalidad de los encargados. El partido en muchos casos ha consentido en nombrar presidentes o capataces, para despertar su interés, a agricultores de tipo medio y utilizar así su experiencia, pero la mayor parte de las veces los «funcionarios» son antiguos jornaleros y arrendatarios, que ya de tiempo esperaban la ocasión de ajustar las cuentas a los antiguos propietarios. Su talento de organización muchas veces está en razón inversa de su adhesión al partido. Cuando se pregunta sobre la cosecha del año, todos tienen la misma respuesta típica de los nuevos bonzos: «Un socialista no está nunca contento.»

La dirección «técnica» de la cooperativa viene de arriba, en forma de «grandes planes»: Mejora del ganado vacuno, cultivo del maíz como planta forrajera —según recomienda el camarada Kruschef—, transformación de la cría del cerdo de producción de grasa a producción de carne. La opinión de los cooperativistas no cuenta para nada. Quizá una do-

cena de viejos queda permanente en la explotación como guardianes del ganado bajo la vigilancia de unos señores jefes de grupo con botas altas, pellizas forradas de pieles y gorras de piel, con unas cuantas copas en el cuerpo desde la mañana temprano.

Para los campesinos, la nueva ordenación significa el retroceso a la gran propiedad feudal de antes de la guerra de 1914. Los campesinos, pobres o ricos, están nuevamente sometidos al estatuto de los jornaleros y humillados en las filas de una brigada de trabajadores anónimos y desposeídos de tierra. No obstante el que los comunistas les digan que deben considerarse como copropietarios, no se sienten obligados con la cooperativa, que ellos miran como una cosa estatal, que no pertenece a nadie y que no merece ningún cuidado especial. La reforma agraria de 1945, en la que se parcelaron las grandes fincas de la aristocracia para calmar el hambre hoy un «intermedio» del padre de tierra de los desheredados, sado. El segundo período en el cual le fué bien al campesino duró desde 1953, al tomar posesión

Nagy de la presidencia, hasta 1958.

En otoño de 1956 no existía en el campo ningún impulso revolucionario. Primeramente la revolución de los campesinos apareció como una escisión entre comunistas, con los cuales no querían nada; pero después se presentó, en vista del desarrollo que tomaban las cosas, el peligro de la vuelta de los grandes propietarios. Probablemente una repetición de los sucesos de octubre encontraría una mayor resistencia de los campesinos que, como miembros de las cooperativas, en tal momento podrían hacer valer el peso de su voluntad con mayor fuerza y firmeza.

Si los campesinos antes estaban dispuestos a reconocer los esfuerzos del Gobierno para mejorar las condiciones de vida del campo, para la construcción de centros de enseñanza, de ambulatorios, de tendidos eléctricos, etc., hoy, en vista del real despojo de sus tierras, no se dejan impresionar. En el campo, el Gobierno tiene que luchar con una mayoría contraria, con una oposición que espera mejores tiempos.

LA POLITICA AGRARIA AUSTRIACA

El ministro austríaco de Agricultura, Herr Hartmann, anda ahora en menesteres de realizar lo prescrito en el *Plan Verde* adoptado por el Parlamento y en «vivificar» la flamante Ley Agrícola.

La crítica a que algunas medidas están aún sometidas, necesitará algún tiempo antes de procederse a su establecimiento, y esto da mayor fuerza al argumento de que más importante que la velocidad de establecimiento es la unanimidad de aceptación, pues de este modo todos los problemas agrarios quedarán fuera de las discusiones entre la coalición y la oposición. No obstante, parece ser que en los países federados existe una cierta desilusión. El presupuesto ha tenido en cuenta el proyecto y ha dotado a la agricultura con 200 millones de schilling, pero con el aumento del impuesto sobre los petróleos carga a la agricultura un mayor gasto

de 32 millones de schillings. Sin embargo, la inversión más importante, que es la urgente necesidad de construir silos para cereales, pues el espacio de que se dispone no es suficiente, queda persistente.

La exportación de animales vivos ha causado gran satisfacción, y, según el informe de la Conferencia de Presidentes de las Cámaras agrícolas, se podrán exportar alrededor de 83.000 cabezas de ganado de renta, de cría y de matadero. Por otra parte, se afirma que la mantequilla padece, por la competencia de muchas grasas artificiales, de un subconsumo.

A pesar de esto no puede desconocerse que en Austria, gracias al desarrollo de su agricultura, se muestran síntomas de excedentes en azúcar, ganado de cerda y productos lácteos.

El desarrollo agrícola de los dos pasados años muestra un acusado

perfil. Hasta hace poco Austria era una clásica nación productora de centeno, pero sistemáticamente se ha transformado en productora de trigo. El cultivo de este cereal ha sufrido un incremento del 5,4 por 100 y el último año, gracias al empleo de semillas seleccionadas, produjo una cosecha record superior en 100.000 Tn. a la de 1959, que, a su vez, había constituido una cosecha sorpresa con 588.000 Tn.

Como consecuencia de su rusticidad y resistencia a los cambios climatológicos se va extendiendo el cultivo de la cebada, que cada vez va encontrando más aplicaciones industriales. La superficie dedicada hoy a este cultivo acusa un incremento del 21 por 100. También el maíz lentamente va extendiendo su cultivo, pero sin llegar a la extensión que alcanzaba en 1937.

Por el contrario, las superficies dedicadas al centeno y a la avena disminuyen, especialmente el primero, con un 17 por 100 de reducción, y la avena con un 9,9 por 100, debido, en gran parte, a la mecanización y a la consiguiente disminución del censo caballar en esta última y al descenso del consumo de pan moreno en el centeno. La baja absoluta en estos dos cultivos, desde el último año de la primera república, alcanza el 44,1 por 100 para la avena y al 52 por 100 para el centeno.

En la ganadería, la porcina y la bovina aumentan constantemente, mientras que desciende la ovina y caballar. Desde diciembre de 1946, el primer censo después de terminar la guerra, la pérdida ha alcanzado al 45,3 por 100 para los caballos y el 56,1 por 100 para las ovejas.

En cuanto al comercio agrícola, las tendencias que se marcan desde la primavera pasada se han acentuado. Las importaciones de maíz, en peso, han aumentado en el 41,4 por 100; en el 9,2 por 100 las de trigo, y en el 18 por 100 las de centeno. La importación de maíz procede, principalmente, de los Estados Unidos y Argentina, pero también de Yugoslavia, Rumania y Bulgaria, pues los Balcanes hacen

esfuerzos por aumentar sus exportaciones hacia Austria. Como países exportadores de trigo figuran Canadá, Australia y Argentina.

Más notables son las variaciones de la exportación austríaca, pues Viena quiere aumentar en el futuro sus exportaciones de carne y queso. La exportación de

animales vivos (585,6 millones en 1960) se dirigió principalmente a Alemania occidental e Italia. La de productos lácteos (327 millones de schillings) a Gran Bretaña, Alemania occidental e Italia, y la de carne (116 millones de schillings), a Alemania occidental e Italia.—PROVIDUS.

Reunión del Consejo del Código Alimenticio en Viena

La reunión celebrada en el mes de mayo del año actual en la ciudad de Viena ha sido la última allí prevista para el Consejo del Código Alimenticio Europeo, ya que, en virtud de los Estatutos del mismo, la Presidencia, actualmente ocupada por Austria durante cuatro años, pasa a Suiza a partir de 1962.

En dicha reunión se han aprobado los 18 primeros artículos del Código que marcan las definiciones de alimentos, los conceptos en los alimentos falsificados, averiados, imitados, con falsa denominación y peligrosos para la salud, así como las denominaciones de origen, todo ello dentro de la estructura general de dicho Codex.

Se aprobó también la ponencia titulada «Champignons», y, por tanto, unidos estos dos temas al de «Toma de muestras», aprobado ya en la última reunión, empieza a tomar volumen la redacción con carácter internacional, de la disciplina más importante en materia de normalización de los alimentos.

En dicha reunión se discutieron también los temas sobre «Aceites y grasas comestibles» y «Conservas y jugos de frutas», quedando para futuras reuniones la discusión y aprobación de los ya redactados en principio sobre «Aditivos y colorantes», «Agentes conservadores» y «Métodos de análisis».

A dichas reuniones asistió el Ingeniero agrónomo don Gabriel Bornas y de Urcullu, Jefe de la Delegación española permanente en dicho Consejo, como representante del Ministerio de Agricultura y el Doctor en Medicina don Fran-

cisco Vivanco Bergamín, también Delegado permanente por la representación de la Dirección General de Sanidad, del Ministerio de la Gobernación.

Se discutió también ampliamente en dicha reunión la incorporación del mencionado Consejo a una organización internacional, estando prevista la creación de una Comisión regional permanente F. A. O.-O. M. S., que recogerá el mencionado Consejo con su propio y antiguo nombre para funcionar con dependencia de la mencionada entidad internacional.

El Consejo del Codex Europeo se creó en 1958 por iniciativa de la Comisión Internacional de Industrias Agrícolas, cuyo Presidente, desde 1954, es el señor Bornas, y ha venido funcionando con absoluta independencia durante cuatro años, habiendo sido posible la realización de un trabajo importante gracias al apoyo de la C. I. I. A., que al propio tiempo organizó su ciclo de Symposia sobre alimentos, cuya última manifestación tuvo lugar en Madrid el pasado mes de octubre, estando previsto el VII Symposium para octubre de 1961, en Yugoslavia.

La cooperación de España a estos trabajos no se ha realizado a través de la Comisión Nacional de Industrias Agrícolas dependiente del Ministerio de Agricultura, sino por los interesantes trabajos que realiza la Subcomisión del Código Alimenticio Español creado en la Presidencia del Gobierno y en la que el sector agrícola está representado por el ingeniero agrónomo Profesor Santa María Ledochowski.

Noticiero sobre semillas

LA COLORACIÓN DE LAS SEMILLAS FORRAJERAS.

Entre los trabajos que está realizando actualmente la Estación de Praticultura de Lodi (Italia) están los relativos a la coloración de las semillas forrajeras importadas del extranjero, siendo objeto de este experimento dos especies: Loto de cuernecillo (*Lotus corniculatus*) y el bersim o trébol de Alejandría (*Trifolium alexandrinum*), habiéndose elegido estas especies porque ninguna de ellas se presta a ser coloreada en rojo con coína, como ocurre en otros casos, debido al color natural de dichos granos.

Entre los colorantes que consienten una inmediata identificación sobre las semillas tratadas, que no dañen el poder germinativo, que sean de costo moderado, de fácil aplicación y de bastante persistencia, ocupa el primer lugar el azul de anilina en solución acuosa al 1 por 100. Las pruebas fueron hechas sobre un kilo de semilla para cada especie, realizándose cuatro inyecciones de un centímetro cúbico cada una en cuatro puntos equidistantes de los sacos de tela que contenían la semilla.

Estos sacos se voltearon después de la inyección para lograr una distribución uniforme del líquido colorante. Transcurridas veinticuatro horas del tratamiento, se tomaron muestras para comprobar la intensidad de la coloración, tanto interna como externa, de las semillas (penetración del color en el endospermo y en el embrión), estableciendo el porcentaje sobre el total, y determinar el poder germinativo para poder juzgar sobre la eventual toxicidad de la sustancia usada.

Respecto a la coloración, se observó que el trébol de Alejandría, por la más clara pigmentación de su tegumento, sufrió la acción del colorante mucho más manifiestamente que el loto de cuernecillo, pero también para éste último la coloración artificial resultó paten-

te. La proporción de semilla coloreada resultó el 1,1 por 100, suficiente para la identificación de la partida tratada.

El color en solución acuosa es, además, resistente al lavado, si bien en forma más atenuada que la solución alcohólica u oleaginosas que, en cambio, pueden perjudicar más fácilmente la germinación. En cuanto a ésta, el azul de anilina no ejerció acción tóxica sobre el loto, mientras que se observó mayor perjuicio para el bersim, aunque siempre dentro de límites tolerantes (un 8 por 100 con relación a la muestra testigo). Esta acción negativa se manifestó, sobre todo, en la raíz que se presentó sumamente alargada, sutil y privada de la coña e incluso en algunos casos llegó a desaparecer totalmente, mientras que el desarrollo de los cotiledones era completamente normal.

Dada la pequeña proporción de semilla dañada, se ha llegado a la conclusión en la Estación Praticultora de Lodi, que dicho colorante es aplicable para la coloración artificial de las semillas de loto de cuernecillo y de bersim.

VARIETADES DE HORTALIZAS DE GRAN CULTIVO MÁS ADECUADAS PARA LA EXPORTACIÓN

El Ministerio de Agricultura y Bosques de Italia, en colaboración con el Instituto para el Comercio Exterior, ha realizado una serie de experiencias para determinar una colección de variedades de hortalizas de gran cultivo que sean preferidas para la exportación. Estas variedades son las siguientes, para cada una de las especies que a continuación se indican:

1. Zanahoria: Semilarga Nantesa, semilarga de Amsterdam.

2. Coliflor: Las variedades italianas de las zonas clásicas de producción (Campania, Marche, Toscana) se han manifestado en conjunto mejores que los «cultivares» extranjeros con ellas comparados.

3. Pepino: Cubit y Marketer.
4. Sandía: Klondike striped, Fairfax, Sugar-baby, New Hampshire midget.

5. Judías: Temprana de Limbourg, Cometodo Saxa, Wagenaar, Favorita.

6. Hinojo: Precoz de Sicilia, Precoz del Mercado, Dulce de Florencia.

7. Fresa: Nobileo Brusca, Regina, Madame Moutot, Charles Machiroux.

8. Escarola: Florentina, Cien hojas de Liguria, Enana de Puglia, Gigante Hortelana, Gigante de San Valentín.

9. Lechuga: Trocadero de semilla negra, Trocadero mejorado, Greatlakes.

10. Berenjena: Larga Violeta Precoz.

11. Melón: Cantaloup, Honey-dew.

12. Patata para producción precoz para la exportación: Bea, Saskia, Sirtema.

13. Pimiento: Cuadrado de Asti, Cuadrado de Nocera, Iolo California Wonder, Cuerno de Buey de Molfetta, Dulce Aurora.

14. Guisante (para el consumo fresco): Gloria de Quimper, Maravilla de Kelvedon, Provenza, Precursor, Progreso de Laxton.

Para la industria: Nunhem's Sfyra, Nunhem's Kelvia.

15. Tomate de mesa: Nunhem's Tucqueen, Money-maker, Gloden star (indicado como más precoz que el Supermarmande).

16. Espinaca: Mostruosa Viroflay, Gigante de Invierno Zwaan, Gigante de Limbourg.

17. Calabacín: Verde oscuro de Milán y Estriado de Italia.

LA GERMINACIÓN DE LAS SEMILLAS DE JUDÍAS EN RELACIÓN CON LA HUMEDAD DE LAS MISMAS.

En la revista alemana «Saatgut-wirtschaft», E. Lowig publica un artículo en el que recoge las observaciones hechas por él sobre esta cuestión. Como se sabe, el contenido de humedad de las semillas oscila, en normales condiciones de almacenamiento, entre el 12 y el 15 por 100, observándose para muchas especies la favorable influencia que produce un bajo contenido en humedad. El

autor expone los resultados de algunas pruebas hechas por él conducentes a separar de las semillas, mediante el empleo de sustancias químicas (potasa cáustica y gel de sílice), la mayor cantidad posible de agua y deducir cuál es el límite mínimo de contenido en humedad del grano sin que venga afectado el poder germinativo.

También se ha estudiado si con la conservación de las semillas de judías en recipientes metálicos herméticamente cerrados y con una humedad del 8 al 10 por 100, la germinación dura más que con el corriente almacenamiento en sacos de yute.

La desecación de las semillas de judía puede lograrse con el empleo de potasa cáustica hasta un contenido en humedad del 3,82 por 100, pero entonces la germinación baja al 16 por 100 y el 84 por 100 de semilla restante no quedó en condiciones de volver a absorber agua. Aun con una humedad del 8 al 10 por 100, la parte de semilla que no vuelve a hincharse no queda aprovechable para la siembra. La imposibilidad de que vuelva a hincharse da semilla debe atribuirse al hecho de que ésta ha perdido la capacidad de absorción del agua, debido a que, por efecto de la desecación, ha sufrido un cambio la estructura del tegumento. Con la desecación, el agua debe salir de la semilla atravesando éste bajo forma de vapor, con lo cual es probable que tenga también el mismo estado al seguir el proceso inverso, es decir, del interior al exterior de la semilla. Se sacaron, por tanto, las semillas de judía del recipiente de metal donde habían estado almacenadas, con un contenido de humedad del 8 por 100, y fueron colocadas sobre un saco de algodón con una humedad relativa del aire del 60 al 70 por 100, demostrándose que estas semillas llegaron a alcanzar una germinación normal.

En relación con un progresivo aumento del contenido acuoso de las semillas corresponde, hasta cierto límite, una elevación de la germinación, porque el agua viene reabsorbida por las semillas en un primer tiempo bajo forma

de vapor, restituyendo así al tegumento su estructura original. Lograda así una humedad del 10 por 100, el agua puede atravesar de nuevo el tegumento bajo forma líquida.

Otra prueba de Lowig para demostrar que solamente el tegumento sufre cambio de estructura, mientras que los cotiledones no son afectados, consistió en separar con un bisturí el tegumento de las semillas desecadas. Estas semillas desnudas absorbieron agua de la arena del germinador pocas horas después, se hincharon rápidamente y germinaron con toda normalidad dentro del tiempo prescrito.

El autor llega, pues, a la conclusión de que con la desecación, aún muy intensa, de las semillas de judía no se perjudica su capacidad de germinación, y la disminución de ésta es debido especialmente a la imposibilidad de volver a absorber agua, por un cambio en la estructura del tegumento. Cuando éste vuelve a su estado normal, lo que se puede conseguir exponiendo por algún tiempo las semillas en un ambiente con un 60 al 70 por 100 de humedad relativa, se manifiesta nuevamente en toda su amplitud su primitivo poder germinativo.

Por último, se hace la observación de que no todas las variedades de judía se comportan del mismo modo. Los anteriores estudios fueron realizados con la variedad Stangen y pruebas análogas realizadas con la Busch han demostrado que, para esta última, el tegumento de la semilla no sufre modificación en su estructura durante la desecación, hinchándose el grano rápida y normalmente en un germinador con arena fina, que sólo tenga el 3,46 de humedad.

PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE SANDÍA HÍBRIDA.

En la Estación Experimental de Agricultura de Texas se están haciendo, por parte de Hensz y Mohr, estudios conducentes a producir semilla híbrida de sandía.

Ha de recordarse que el normal sistema de polinización a mano, previa extirpación de las flores

masculinas, es muy laborioso y el costo de producción de la semilla resulta demasiado elevado. Los investigadores han seguido dos caminos: uno de ellos se basa en cruzar dos variedades, una de las cuales esté caracterizada por un apropiado «marcador genético» que permita distinguir en las primeras semanas de vida de las plantas cuáles son híbridas de aquellas otras que son resultantes de autofecundación. La otra dirección que se puede también usar como complemento de la primera se basa en conseguir, mediante oportuno tratamiento químico, un elevado porcentaje de esterilidad fisiológica masculina en los progenitores portagranos.

Las sustancias que se han ensayado fueron las cinco siguientes: ácido 2,3,5 triodo-benzoico, ácido alfa-naftalen-acético; hidrázida maleica; ácido gibberelico y betadiclora-isobutirato de sodio (FW-450).

Las tres primeras sustancias no dieron ningún resultado digno de consideración. El ácido gibberelico logró un efecto completamente opuesto al deseado, ya que en las plantas de sandía tratadas se obtuvo un aumento en la proporción entre flores masculinas y flores femeninas.

Los resultados positivos se obtuvieron con el empleo del FW-450. Este producto se incorporó a la planta de sandía mezclado con un buen adherente a dos concentraciones: 0,5 por 100 y 0,25 por 100 al comenzar la floración, repitiendo cada uno de estos tratamientos una semana después. La dosis de 0,5 por 100 demostró cierta toxicidad, mientras que ésta fue casi nada en la dosis del 0,25 por 100. Ambos tratamientos, pero con mayor eficacia la concentración al 0,5 por 100, consiguieron una notabilísima reducción en las flores masculinas no abiertas, mientras que las flores femeninas se desarrollaron y fecundaron en número muy poco inferior al de las plantas no tratadas.

Por lo tanto, parece prometedor el empleo del FW-450 como medio esterilizante de las flores masculinas de sandía con objeto de producir semilla híbrida.

La contabilidad en la empresa agrícola

En toda industria, por pequeña que sea, se necesita una contabilidad, más o menos sencilla o complicada. En agricultura es preciso llevar contabilidad y generalmente un poco complicada si es una agricultura intensiva y de alguna importancia.

En agricultura la contabilidad tiene dos aspectos o modalidades: una de ellas podemos decir que es de tipo administrativo, como es saber en su forma más sencilla los gastos que hemos tenido en la explotación y los ingresos o productos, y con una resta entre estos dos factores al final del ciclo del cultivo que se trate, sabremos si hemos perdido o ganado.

Esta contabilidad, que podemos llamar de administración, es importante y necesaria en toda explotación agrícola, pero a ella no nos vamos a referir solamente, sino por el contrario tenemos que señalar otra modalidad de contabilidad que se lleva al mismo tiempo que la administrativa y que podemos llamar técnica.

La agricultura intensiva o de regadío es compleja, pero siempre puede llevarse una contabilidad sencilla si está bien organizada desde un principio.

La contabilidad que llevamos en nuestra explotación agrícola es la siguiente:

1.º Es conveniente tener un plano topográfico de la finca donde aparezcan numeradas todas las parcelas o, en defecto de este pla-

no, saber los nombres del grupo de parcelas o paraje.

2.º En este sistema de contabilidad el principio de la misma es el «Parte diario» que debe de llenar todos los días el encargado de la finca, indicando el modelo que nosotros utilizamos y que puede ser éste u otro más o menos apropiado a las necesidades de cada finca. En este parte de muestra se han puesto los peones en diferentes labores en el mismo día para que sirva mejor de explicación a su objeto, aunque la realidad es que casi siempre va junta toda la brigada y al frente de la misma el encargado de la finca.

3.º El encargado de la finca debe de llevar la nómina del personal, cuyas horas anotadas en la misma del personal de la finca debe de coincidir con las anotadas en el parte diario que entrega en la administración o a su propietario *todos los días*, bien sea en mano o por correo, cuya administración o propietario debe de llevar otra nómina duplicada para tenerla preparada el día de pago al personal, cuyo modelo de nómina se ve que en cada día de la semana lleva las iniciales M y T, que corresponden a horas de la mañana y de la tarde.

4.º Todos los partes diarios se reúnen a fin de semana y se pasan ya valorados al «Resumen semanal», que también insertamos.

Lo primero que hay que hacer para rellenar este resumen es saber a qué precio hay que valorar la hora de trabajo del tractor o tractores, pues esto es imprescindible para poder cargar este gasto a los cultivos, ya que ésta es una máquina que se utiliza en todos ellos y tienen que considerársela como unidad independientemente económica de todos los cultivos o trabajos realizados en la finca.

Para calcular el precio a que sale la hora de trabajo de un tractor podríamos escribir páginas y páginas para decir que se deben de conocer todos los factores de gasto que hay que tener en cuenta para determinar el precio de la hora de trabajo y al final salir diciendo que no se puede decir nada, y así demostramos que conocemos que hay que saber el precio de compra del tractor, la duración del mismo, el cuidado que se tiene con él, el consumo de carburante, el consumo de aceite, el precio del tractorista, el valor de desecho, el capital invertido con sus intereses, el importe de las reparaciones, el gasto de neumáticos; en total, que no diremos nada práctico y escribiremos mucho. Pues bien, para no caer en ese error y ser algo eficientes vamos a decir cómo lo calculamos nosotros, y si considera el lector que hay error en el cálculo, él mismo, si tiene experiencia en su explotación, puede hacer el suyo.

Nosotros valoramos que la hora de trabajo del tractor «Diesel» de consumo de gas-oil y al precio que se paga actualmente para la agricultura dicho gas-oil es de 50 pesetas hora. Esta determinación la hemos hecho, como se ve en el impreso resumen de la semana, teniendo en cuenta el jornal del tractorista, carburante, reparaciones, amortización, etc. Para llegar a este precio hemos buscado una relación de gastos generales del tractor con el consumo de gas-oil y calculamos tres veces el valor de este carburante que consume por hora un tractor para hallar el valor de la hora de trabajo útil.

Ya sabemos que no consumen igual todos los tractores aunque tengan la misma potencia, pero ya esto es suerte o entendimiento en saber escoger marcas.

PARTE DIARIO DE TRABAJO

De fecha 9 de enero, lunes, de 1961.

NOMBRES PEONES	Horas trabajadas	CLASE DE TRABAJO
Santos Gomara	8	Con el tractor, nivelando parcela 285.
Jose Larrosa	8	Cortar cañas maíz, parcela 342.
Francisco Millán	8	Idem íd. íd. íd.
Antonio Aguirán	8	Idem plantas algodón, parcela 54.
Félix Gracia	8	Idem íd. íd. íd. íd.
Vicente Orga	8	Haciendo nuevas márgenes en la parcela 285.
Andrés Montalbán	8	Idem íd. íd. íd. íd. íd.
Agustín Gracia	8	En obras de riego de cemento, parcela 285.
Miguel Abadía	8	Idem íd. íd. íd. íd.

TRACTOR: 8 horas nivelando parcela núm. 285.—Mejoras.	
PEONES: 16 horas cortar cañas maíz, a 10 ptas. hora	160 ptas.
Idem 16 íd. en hacer nuevas márgenes parcela 285.—Mejoras.	160 »
Idem 16 íd. cortar plantas algodón.—Algodón	160 »
Idem 16 en obras cemento, riegos parcela núm. 285.—Mejoras.	160 »

RESUMEN SEMANAL DE GASTOS EN CULTIVOS. MEJORAS. ETC., ETC.

Semana del 9 de enero al 14 de enero de 1931.—TRACTOR.

H A B E R		DEBE Sueldo tractorista	CULTIVOS, MEJORAS, ETC., ETC.							
Horas trabajadas en distintos cultivos. Precio de la hora 50 ptas. incluido tractorista, carburantes, reparaciones, etc.			Trigo	Maíz	Remola- cha	Soja	Barbe- cho	Mejoras	Obras	Algodón
	8 horas tractor. nivelando.			160				160	160	160
	8 id. id. id.									640
	8 id. id. id.									640
	8 id. id. id.									640
	8 id. labrando para remolacha.							640		
	8 id. id. id.							640		
		50		160				1.440	160	2.080

Sumas horas: 32 nivelando, Mejoras.
16 labrando para remolacha.

$$32 \times 50 = 1.600 \text{ ptas. Mejoras.}$$

$$16 \times 50 = 800 \text{ ptas. en remolacha.}$$

Resumen de pesetas año actual 2.050

» » » » » 2.240

Una vez que tenemos el precio de la hora calculado del trabajo del tractor, ya podemos valorar las horas que ha trabajado el tractor en cada cometido o cultivo, ya que al final del encasillado del resumen semanal se especifican claramente y multiplicadas por 50 nos da el importe correspondiente al día y cultivo a que pertenezcan.

Vemos que en este parte-resumen semanal que nosotros empleamos tenemos los encasillados correspondientes a trigo, maíz, remolacha, soja, barbecho, mejoras, obras, algodón, viveros y una casilla en blanco o dos para nuevas necesidades de cultivos que se puedan presentar.

Como resumen de este estadillo o resumen semanal vemos el importe en pesetas que corresponde a la fecha o semana del parte y otro importe del año venidero, pues como es sabido se efectúan barbechos cuyos gastos de tractor, etcétera, corresponden a cosechas que todavía se han de sembrar y por ello hay que abrir una cuenta de barbechos y en su día cargar las partidas que haya en ella a las cuentas de cultivos que correspondan.

Una vez que ya tenemos el resumen primero y semanal de gastos de cultivos se organiza la apertura de la contabilidad de la forma siguiente:

Un libro de Caja en el cual se empieza anotando el importe de

la nómina de peones de la semana y todos los pagos que haya, como son sueldo del encargado, contribución al Estado, a la Diputación, al Ayuntamiento, al Sindicato de Aguas, etc., y estos gastos se anotarán, como es natural, en las fechas que es efectúen, cuyo importe de estos gastos generales se deben de sumar al final del año y repartirlos en el número de hectáreas que tenga cada finca y después se cargarán en cada cultivo por el número de hectáreas que ocupe cada uno.

En este libro de Caja, como hemos dicho anteriormente, se cargará en su Debe absolutamente todo, como es, por ejemplo, la compra de una máquina, la compra de una simple herramienta o el importe de una propina, arrastrando las sumas cada día de los importes anotados, para tener siempre a la vista lo gastado hasta el momento. Como es natural, en vez de un libro de caja del año actual hay que tener otro además también del año venidero para los gastos de barbecho que hemos dicho.

En este mismo libro de Caja, y empleando los folios correspondientes a la tercera parte de los mismos y hacia el final del libro, se anotan los importes de las cosechas vendidas en una cuenta que diga «Importe de ventas de cosechas», y, como es natural, al final de venta de todos los productos producidos en el año de referencia tendremos el importe total

de los mismos, en cuyo final hacemos el resumen restando del importe de los ingresos la primera parte del libro, o sea, el importe de gastos, y obtendremos con su diferencia el importe del beneficio, si es que lo hay.

Ya con este libro de Caja, como se ve, tenemos o le damos curso a una contabilidad sencilla; pero si queremos una contabilidad concreta, tenemos que contabilizar todos estos gastos en su lugar correspondiente, y para ello procedemos de la forma siguiente:

Utilizamos el resumen semanal de gastos de cultivo, y para este objeto empezaremos a abrir tantos libros como cultivos tengamos en la finca.

El primer libro que tenemos que abrir es el del tractor o tractores, o sea, uno para cada tractor. Al principio del mismo pondremos la marca del tractor y a continuación, o sea, en la primera página del libro, un epígrafe que dirá poco más o menos «Importe del jornal semanal tractorista», y anotaremos aquí el importe que se ponga en nómina cada semana e iremos acumulando las sumas de cada semana, para tener siempre el importe de lo gastado en tractorista, pues este libro estará en uso hasta la vida final del tractor, y así veremos lo gastado en tractorista y en los demás conceptos que veremos. SALVADOR NAVARRO GRASA.

(Continuará.)

Contra la "mosca del olivo" hay que puntualizar la lucha

Campaña tras campaña voy adquiriendo nueva experiencia, que me permite mejorar el método para luchar contra la «mosca del olivo».

La encuesta que sobre el tema de la «mosca» vengo llevando a cabo desde hace varios años confirma las esperanzas puestas sobre los productos fabricados a base de diazinón. La práctica y las observaciones realizadas en las dos últimas campañas permiten afinar la «táctica» de los tratamientos.

Es un hecho incuestionable que el diazinón penetra en la aceituna y destruye al «gusanito». Ahora bien, lo que interesa evitar son los estragos hechos por el gusano, no dándole tiempo a que devore la pulpa, con la consiguiente pérdida de peso y el aumento de la acidez del aceite.

En definitiva, lo que he visto claro ha sido que no basta con matar el gusano cuando éste se ha desarrollado dentro del fruto, sino que lo importante es matar las larvas apenas salidas del huevo y antes de que empiecen a comer y a causar perjuicios; de lo contrario, el daño hecho ya no se puede corregir, cayéndose igualmente al suelo la aceituna antes de tiempo, a pesar de matar ya el gusano desarrollado o, en el mejor de los casos, quedando el fruto en el árbol, pero seriamente afectado en su calidad.

En resumen, me he dado cuenta de que la base de la lucha contra la «mosca» es actuar aplicando el producto lo antes posible, cuando ni siquiera lleguen a existir en el interior de las aceitunas las galerías típicas producidas por los gusanos. En una pequeña prueba que realicé el año pasado con diazinón comprobé el gran resultado de este método y estoy seguro de que todos los agricultores que hagan lo mismo en la presente campaña quedarán maravillados de la diferencia que va de matar el gusano muy desarrollado o tratar de manera que no lleguemos a verlo nunca, ni vivo ni muerto, en el fruto.

En mis conversaciones con varios olivicultores he sacado la conclusión de que aquellos casos en que, a pesar de haber tratado con diazinón, los resultados no fueron del todo satisfactorios, se debían al inconveniente de haber efectuado tratamientos tardíos. Estos inconvenientes son independientes de la clase de producto que se utiliza, ya que siempre a la hora de la cosecha se descubre que el tratamiento no ha sido todo lo eficaz que se esperaba, y la culpa no es de los productos, sino de los que los utilizamos malamente.

De aquí la conveniencia o necesidad de efectuar tratamientos tempranos en cuanto se aprecien las primeras señales de puesta sobre los frutos, o sea las pequeñas «picaduras», sin esperar a que haya ningún tanto por ciento de gusanos. Si queremos salvar toda la cosecha no hemos de esperar a que haya el 10 por 100 de «picaduras», que se indicaba el año pasado. Hay que tratar en cuanto se vea la primera «picadura», para no dejar que vivan ni un día los gusanos, ya que es conveniente que mueran a medida que salen del huevo, por encontrar ya el producto en la aceituna. Así se salva todo y el fruto tiene mejor calidad.

Insisto en que hay que tratar cuando se vean las primeras «picaduras» de la mosca. La persistencia del diazinón permite estos tratamientos de primerísima hora, ya que su duración sobre las aceitunas permite cubrir un largo tiempo, durante el cual el fruto se halla a salvo de todo daño.

Por las mismas razones de protección deben tenerse en cuenta los espacios entre las repeticiones de pulverización, sin prolongación más de lo conveniente. Los nuevos productos concentrados de diazinón 40 M permiten una gran elasticidad de intervalos, según las dosis que se utilicen:

Si se emplean 75 gramos en 100 litros de agua debe repetirse el tratamiento cada tres o cuatro semanas; si son 100 gramos en 100 litros de agua, cada cuatro a cinco semanas, y si son 150 gramos en 100 litros de agua, cada seis o siete semanas. No deben sobrepasarse estos intervalos de tiempo. Vale más acortarlos que alargarlos.

En resumen:

El diazinón es un producto ideal para combatir la mosca del olivo, empleándolo convenientemente.

El éxito total depende en gran parte de que se efectúen oportunamente los tratamientos.

Debe pulverizarse por primera vez cuando se vean moscas o las primeras señales de la puesta en las aceitunas.

No deben prolongarse más de lo debido los espacios entre las pulverizaciones.

Los precios de los nuevos productos concentrados al 40 por 100 de diazinón, sin ser todavía lo que deseáramos los agricultores, son ya mucho más asequibles y permiten efectuar los tratamientos en debida forma y con seguro beneficio.

Si todos contribuimos con nuestras observaciones y experiencia llegaremos a resultados de inminencia absoluta de la aceituna contra la mosca, aplicando este producto que ya todos conocemos.

Así sea.

ACEITERO

Fomento del trigo duro en Italia

En el *Boletín de Información Extranjera* del Instituto de Estudios Agrosociales se ha publicado una información dando cuenta de una reunión organizada por la Cámara italiana de Comercio, Industria y Agricultura, y que tuvo lugar en Foggia, en la que se discutieron los múltiples aspectos que presenta el problema del trigo duro.

La organización, la diversidad de las relaciones para los distintos sectores de competencia, el distinto tratamiento dado a la materia y la intensa participación en los trabajos, de estudiosos, técnicos y trabajadores agrícolas, así como la moción final aprobada por unanimidad en la Asamblea, dieron una significación particular a este Convenio, donde, por otra parte, se puso en evidencia la necesidad de intervenciones más amplias y concretas en pro del fomento del trigo duro.

Se puso de relieve:

a) Que la producción del trigo duro, aunque está concentrada casi exclusivamente en Italia meridional e insular, constituye un problema alimenticio y social de interés nacional preminente.

b) Que así como para el trigo blando se imponen programas de redimensión de su cultivo, para el duro, por el contrario, existen grandes posibilidades de incremento en relación, sobre todo, con la actual necesidad del mercado interior, pero también mirando a las perspectivas futuras del Mercado Común Europeo.

c) Que a diferencia del trigo blando, del que se disponen variedades adaptadas a los varios y diversos ambientes agronómicos, y dotadas, en general, de elevada capacidad productiva, en relación con los trigos duros, la genética no ha llegado aún a la constitución de variedades productivas que consientan apreciables reducciones de los costos de producción.

d) Que las explotaciones ce-realistas meridionales no pueden fácilmente resolver el complicado problema de la reconversión

agrícola, ya que las condiciones ambientales de clima y de terreno la hacen particularmente onerosa y de un éxito económico incierto; además, la fuerte presión demográfica de las zonas en que se cultiva hace más imperiosa la necesidad de una extensa ocupación, con remuneraciones mejores que las actuales.

En la misma Asamblea se convino:

1. Que el Estado debía fomentar y financiar la investigación científica, dirigida a constituir especies idóneas de trigo duro que aseguren unas medias más elevadas por hectárea.

2. Que en espera de las realizaciones genéticas, el Estado, considerando el problema del trigo duro sobre el plan del desarrollo económico del Mediodía, ponga en práctica un plan plurianual de intervención, que haga económico el cultivo de esta especie de trigo dentro del cuadro de una agricultura progresiva.

3. Que los entes promotores del Convenio, en colaboración con el Estado, constituyan un Comité Nacional del trigo duro; y

4. Que se encargase la Cámara de Comercio, Industria y Agricultura de Foggia de hacer llegar estas conclusiones a las autoridades correspondientes.

Teniendo a la vista esta Asamblea, el Presidente de la sección segunda del Consejo Superior de Agricultura, Carlo Pellegrini, hace una serie de consideraciones en la revista *Agricoltura* del mes de junio.

Cree que, en sustancia, las relaciones de la Asamblea han esclarecido muchas situaciones y se han puntualizado los aspectos contradictorios del actual momento porque atraviesa esta especie de trigo en Italia, con referencia a la producción media anual nacional; a las necesidades de la industria de la fabricación de pasta y a las condiciones particulares en que se desenvuelve este importante sector industrial; al gran problema de los costos de producción; al

de los precios y al empleo por parte de aquella industria de grano blando por la única razón de su conveniencia económica.

Resalta la dificultad de la situación actual y describe las anomalías en las que se debate el problema, que se pueden sintetizar de la forma siguiente:

Producción media anual de trigo duro, calculada en cerca de quince millones de quintales, de los cuales diez se utilizan para la fabricación de pasta; industria que necesitaba cerca del doble para producir los trece o catorce millones de quintales de pasta que anualmente se comercian en el interior del país, y para subvenir a las modestas cantidades exportadas.

Parte del trigo duro producido es absorbido por la panificación casera, y en menor medida por la fabricación de pastas familiares; tales empleos, unidos a las necesidades de la siembra, absorben anualmente más de un tercio de la producción.

Como consecuencia, existen casi diez millones de quintales de déficit en la disponibilidad de trigo duro, que se cubren con el empleo, dentro de la industria de fabricación de pastas, de las harinas de trigo blando, y en cantidad inferior por trigos duros importados por gestión estatal.

El problema, a simple vista, parece simple, y cualquier profano puede ver la solución en el aumento de la producción nacional, que se podría lograr con un aumento de la superficie y con la adopción de una técnica de cultivo capaz de elevar la media unitaria; más aún, cuando se consideran los brillantes resultados alcanzados con los trigos blandos, cuya media unitaria, en los últimos treinta años, ha pasado desde quince quintales a cerca de veinticuatro quintales por hectárea.

No obstante, el problema es mucho más complejo por una serie de circunstancias especiales, muchas de las cuales se han puesto a la luz en el Convenio referido, y que pueden resumirse así: localización de la producción de trigo duro en un am-

biente ecológico mucho menos idóneo a los rápidos progresos de la técnica cultural; acción competitiva de los trigos blandos en las explotaciones más progresivas del Mediodía continental; elevados costos de producción determinados por las modestas producciones unitarias debidas al monocultivo prevalente.

Por extraño que pueda parecer, es un hecho que en esos territorios el trigo no puede ceder el terreno a otros cultivos herbáceos a causa de la misma dificultad del ambiente.

Parece evidente que el actual costo medio de producción del grano duro, calculado en 8.693 liras, además de denunciar un desequilibrio con los precios medios de producción, es el punto crítico que preocupa no sólo a los agricultores grandes y pequeños del Mediodía, sino también, por evidentes razones económicas, políticas y sociales, a los órganos responsables del Estado. Estos se encuentran frente a un doble problema: el de salir del punto muerto actual para dar impulso a la agricultura del Mediodía; y el de las graves consecuencias financieras anejas a la política de sostenimiento del precio del trigo duro, agravadas por la existencia de fuertes "stocks" invendibles, situación paradójica, si tenemos en cuenta la insuficiente producción de este tipo de trigo, que en ciertos momentos ha movilizó a la gestión estatal hacia las importaciones.

En esta situación se levanta la voz de los agricultores, que solicitan la intervención total de esta especie cereal a precios remuneradores, que compensen los altos costos de producción, requiriendo también la acción estatal respecto a la entrega a la industria a precios que eviten la concurrencia del trigo blando en la fabricación de pasta.

Por fortuna, los participantes en el Convenio de Foggia, después de haber expuesto y comprendido todas las fases negativas del problema y las dificultades y contrastes de la situación,

han visto abrirse una serie de posibilidades cuando dentro del Convenio se trató de los aspectos técnicos de la producción de estos trigos. Un conjunto armónico, eficaz, de relaciones técnico-científicas permitió el examen profundo de las posibilidades que se ofrecen al incremento de la producción unitaria, espe-

cialmente en función de las conquistas logradas en la genética vegetal. Por todo ello, es hacia las posibilidades actuales y concretas de la genética donde se polarizan las mayores esperanzas; esperanzas que pueden considerarse legítimas y bien fundadas, sin pecar de optimismo excesivo.

Cuidados y alimentación de los pollitos en sus primeros días

En «La Revue de l'Elevage» (febrero 1961) se publica una información sobre cuidados y alimentación de pollitos en sus primeros días, de la que ofrecemos a nuestros lectores el siguiente resumen.

Cuando se espera la llegada de los pollitos de un día, debe tenerse comprobado el buen funcionamiento de la hidromadre, cuyo encendido se hará con el tiempo suficiente para poderlos recibir con la temperatura que necesitan. Esta temperatura, tomada en la periferia de la campana y al nivel del suelo, debe de ser de 35° C durante la primera semana, de 32 en la segunda, de 30 en la tercera, 28 en la cuarta y unos 25 en la quinta semana.

En el momento de la llegada de las cajas con los pollitos de un día, la temperatura del local puede variar de 5 a 18° C, no debiendo de abrirse aquéllas, sino dejarlas en la hidromadre durante quince o veinte minutos, con objeto de preparar la transición entre las temperaturas de fuera y la de dentro.

En cuanto a la alimentación, es necesario darles durante los dos primeros días sémola de maíz, que se les pondrá sobre papel fuerte (pueden servir las tapaderas de cartón de las cajas en que venían los pollitos). El tercer día comenzará a suministrárseles el alimento de «primera edad», que puede res-

ponder a una de estas tres fórmulas:

Primera fórmula: Cebada, 25 por 100; maíz, 20 por 100; avena, 8 por 100; moyuelo, 7 por 100; harina de alfalfa, 3 por 100; torta de girasol descascarillado 8 por 100; torta de cacahuete, 4 por 100; torta de soja cocida, 4 por 100; harina de carne, 8 por 100; levadura, 8 por 100; compuesto mineral vitaminizado, 5 por 100.

Segunda fórmula: Maíz, 30 por 100; cebada, 19 por 100; avena, 10 por 100; harina de alfalfa, 3 por 100; torta de cacahuete, 7 por 100; torta de girasol descascarillado, 6 por 100; torta de soja cocida, 5 por 100; harina de carne, 5 por 100; harina de pescado, 5 por 100; levadura, 5 por 100; compuesto mineral vitaminizado, 5 por 100.

Tercera fórmula: Cebada, 35 por 100; maíz, 10 por 100; avena, 10 por 100; salvado de trigo, 5 por 100; germen de trigo, 2 por 100; torta de cacahuete, 8 por 100; torta de soja cocida, 8 por 100; harina de pescado, 8 por 100; leche desnatada en polvo, 4 por 100; levadura, 5 por 100; compuesto mineral vitaminizado, 5 por 100.

Esta alimentación se distribuirá en seco a los pollitos, poniéndoles agua a su alcance en cantidad aproximada de dos litros por kilo de alimento seco.—M. L. C.

El abastecimiento de fruta en la República Federal Alemana

Está prácticamente liberalizada la importación de frutas frescas en la República Federal Alemana. El Gobierno Federal sólo ha hecho uso tres veces en nueve años de la facultad de prohibir importaciones de manzanas y peras de mesa en determinadas circuns-

general las grandes deficiencias de la cosecha alemana. Puede, pues, decirse que el abastecimiento de frutas frescas en la República Federal depende especialmente de como se presente la cosecha nacional.

De las cantidades producidas

gravedad del abastecimiento de los mercados ha ido pasando en los últimos años a favor de las frutas extranjeras. Esto puede apreciarse especialmente por medio de los números índices.

Una comparación de los números índices en combinación con el confrontamiento de las cantidades puestas a la venta de producción nacional y de importaciones, sorprende, teniendo en cuenta que la

Evolución de la producción nacional de frutas y de las importaciones en núms. índices (1950 = 100)

Clase de frutas	Producción nacional de fruta			Importaciones de frutas		
	1950	1958/60	1960	1950	1958/60	1960
Frutas en total	100	96	124	100	354	372
Frutas meridionales	—	—	—	100	317	345
Manzanas	100	103	137	100	407	388
Peras	100	82	102	100	619	625
Cerezas	100	113	147	100	453	578
Ciruelas, etc.	100	78	100	100	216	117
Albaricoques	100	88	117	100	171	120
Melocotones	100	71	88	100	721	814
Fresas	100	417	413	100	1.380	1.840
Otras frutas de baya	100	89	83	100	1.209	1.418
Uvas de mesa	—	—	—	100	299	297
Plátanos	—	—	—	100	486	503
Limonos	—	—	—	100	180	184
Naranjas y otros agrlos	—	—	—	100	301	341
Otras tropicales	—	—	—	100	41	54

tancias. Se trataba de casos en los cuales los mercados no podían absorber las grandes cosechas, mientras que los países que suministraban a Alemania intentaban volcar sus excedentes en la República Federal. Ante todo, en los tres últimos años las cantidades disponibles, tanto de producción propia como importaciones, fueron muchísimo mayores que en los años anteriores. De vez en cuando ocurría que en calidades determinadas y variedades sólo podían venderse con mucha dificultad a causa de que el consumidor, al tener mayor poder adquisitivo, tenía más exigencias cualitativas.

El cuadro anterior permite reconocer que las importaciones de frutas meridionales, o sea, agrlos y plátanos, han ido aumentando sin interrupción y en cantidad considerable, mientras que las importaciones de las demás frutas, dentro de ciertas oscilaciones han sido inversamente proporcionales a las cosechas alemanas. A pesar de los incrementos considerables de las importaciones de frutas no han podido ser compensadas en

dentro de Alemania, y tomando en un promedio de muchos años, corresponde, aproximadamente, la mitad al suministro propio o el consumo propio de los productos y la otra mitad, por partes iguales, se divide entre el abaste-

producción nacional, desde la buena cosecha del año 1950, solamente ha mejorado en algunos puntos, mientras que las importaciones de frutas, en igual período de tiempo, han ganado 250 puntos y aún más. Como no es de su-

Parte que corresponde a la fruta alemana dentro de la oferta total del mercado de frutas comparables en tanto por ciento

	1950	1958	1959	1960
Frutas frescas en total	74	53	26	49
Manzanas, incluidas las dedicadas a transformación	91	82	43	78
Peras, idem	94	77	42	72
Cerezas, idem	95	85	80	83
Ciruelas, etc., idem	97	98	79	96
Albaricoques, idem	9	4	3	8
Melocotones, idem	42	10	5	7
Fresas, idem	83	68	59	52
Otras bayas y otras frutas	99	85	85	80

cimiento de los mercados y las industrias de transformación.

A pesar de diversas limitaciones, si comparamos las cantidades de producción propia destinadas a mesa y a transformación con las cantidades procedentes de importaciones, resulta que el centro de

poner que una cosecha récord como la de 1960 pueda volver a ser alcanzada en tiempo previsible, las importaciones seguirán subiendo y los números índices cada vez se separarán más. Es digno de mención también que las importaciones de las especies fruta-

les comparables han aumentado mucho más considerablemente que las importaciones de frutas meridionales.

Considerando el problema en conjunto puede decirse que el incremento de consumo de fruta fresca, exceptuando las ciruelas y las fresas, viene a favorecer casi exclusivamente a los suministros del extranjero, teniendo los productores ajenos que su parte en el mercado no pueda recuperarse o sólo muy difícilmente, incluso en años con cosecha récord. Para ello deben hacerse grandes esfuerzos, los cuales, desgraciadamente, no se han hecho en los últimos años. Por ello no deja de ser interesante analizar qué parte corresponde a las frutas nacionales dentro de la oferta total del mercado clasificada por las diferentes especies frutales.

Si a pesar de las grandes cosechas alemanas de frutas de 1958 y 1960 y de un gran incremento del consumo, la participación de las frutas alemanas en la oferta del mercado ha retrocedido e incluso esta menor proporción solamente ha podido ser vendida

con grandes dificultades y con enormes concesiones en las cotizaciones, solamente puede explicarse esto diciendo que la masa de la oferta de fruta nacional ya no corresponde a los deseos del consumidor en lo que respecta a variedades y calidades, así como a la clasificación y presentación. Por el contrario, los comerciantes importadores han tenido en cuenta estos deseos y se han apuntado el éxito para sí.

La República Federal Alemana compra su fruta fresca y meridional casi en los mismos países en que compraba el Reich Alemán antes de la última guerra. Sin embargo, la participación de cada país exportador en el abastecimiento total de la República Federal Alemana ha variado en los últimos años de manera considerable.

Los principales países suministradores de las tres clases más importantes de frutas meridionales son: Ecuador y Colombia, en plátanos; Italia y España, en limones, y España, Italia y Marruecos, en naranjas, mandarinas, clementinas, etc.

«Alfonso el Sabio», «Santiago Ramón y Cajal» y «Alonso de Herrera» para las de Ciencias, de 20.000 pesetas cada uno, destinados a premiar la labor investigadora.

b) Cuatro premios «Menéndez Pelayo» para las disciplinas de Letras, y cuatro premios «Leonardo Torres Quevedo», para las de Ciencias, de 5.000 pesetas cada uno, para premiar la vocación científica de la juventud estudiosa. Para estos premios no se admitirán los trabajos de síntesis, los de carácter general ni aquellos que no signifiquen una aportación científica original.

c) Dos premios «Juan de la Cierva» de Investigación técnica, de tema libre, uno de 60.000 pesetas y medalla de bronce, para trabajos desarrollados en equipo, y otro de 20.000 pesetas para trabajos de autor o autores.

3.ª A los premios «Menéndez Pelayo» y «Leonardo Torres Quevedo» no podrán concursar quienes tengan una situación definitiva en la docencia oficial o privada o en cualquier Cuerpo del Estado. Estos premios serán destinados a los estudiosos que, terminados sus estudios, preparen su paso a situación oficial definitiva en la organización de la ciencia española.

4.ª Un mismo trabajo no podrá aspirar simultáneamente a los premios generales del Consejo y a los específicos del Patronato «Juan de la Cierva».

5.ª En los trabajos que concurren a la presente convocatoria se hará constar el premio o premios a que aspiran y serán admitidos hasta las dieciocho horas del día 30 de noviembre de 1961.

6.ª Los originales estarán escritos a máquina, pudiendo serlo por ambas caras de papel, y serán designados por un lema. El nombre del autor, con indicación del cargo o cargos oficiales que desempeñe y domicilio, no transparente y lacrado, se consignará en sobre cerrado sin marca especial; el lema figurará en la parte externa del sobre.

7.ª La Secretaría general del Consejo dará un recibo del trabajo presentado si la entrega se hiciera personalmente.

Premios Nacionales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 10 de junio de 1961, se publica una resolución del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, fecha 31 del pasado mes de mayo, por la que se anuncia la convocatoria de premios del año 1961, en las condiciones siguientes:

1.º Los premios «Francisco Franco» serán cuatro: uno para las disciplinas de Letras, otro para las de Ciencias, de 50.000 pesetas cada uno, y dos de investigación técnica del Patronato «Juan de la Cierva», uno de ellos de 50.000 pesetas para trabajos de autor o autores de este tipo de investigación, de libre tema, y otro de 100.000 pesetas y medalla de plata dorada

para los trabajos desarrollados en equipo por un Instituto, Centro experimental, Laboratorio oficial o de Empresa, etc., cualquiera. Los que aspiren a estos últimos premios indicarán si los trabajos presentados corresponden a los de autor o autores individuales o a los de equipo de un determinado Centro oficial o privado.

Estos premios «Francisco Franco» serán otorgables a obras que ofrezcan relevante mérito técnico y trascendencia científica nacional.

2.ª Habrá, asimismo, los siguientes premios:

a) Tres premios denominados «Raimundo Lulio», «Antonio de Nebrija» y «Luis Vives», para las disciplinas de Letras, y otros tres,

Historia de algunas especies pratenses de importancia económica

En el estudio agropecuario número 41 de la F. A. O., dedicado a la prospección, recogida e introducción de especies vegetales, y debido a R. O. Whyte, se ofrecen muy curiosos datos sobre la historia de algunas especies pratenses de importancia económica de los que vamos a recoger los relativos al ray-grass inglés, la alfalfa, trébol subterráneo y *Phalaris tuberosa*.

RAY-GRASS

Todo estudio de la historia de la introducción de plantas debe señalar de manera muy especial el hecho de que las semillas de plantas pratenses y forrajeras de que depende la ganadería del Este de los Estados Unidos, de la Argentina, de Nueva Zelanda y de los estados meridionales de Australia procedían en su casi totalidad de la Europa occidental o de la cuenca del Mediterráneo.

Por ejemplo, el rey-grass inglés o ballico perenne (*Lolium perenne*) fué establecido en las praderas de Nueva Zelanda por los años 1880 y 1890, sin duda alguna a partir de introducciones inglesas principalmente. La topografía, el clima y el suelo dieron origen a diferentes sistemas de cultivo en varias partes del país y, a su vez, estos sistemas determinaron el ciclo biológico de los pastos. Los extremos del ciclo de pastos eran las praderas permanentes de la Isla del Norte y las praderas temporales de las zonas de explotación mixta de la Isla del Sur. Levy y Davies descubrieron que en estas condiciones se produjeron dos tipos relativamente estables, ambos conformes al concepto botánico de la especie, pero con características fisiológicas y morfológicas bastante distintas. Las praderas permanentes originaron una planta perenne de larga vida, macolla densa y muchos renuevos; las praderas temporales produjeron una planta pseudo-perenne, de vida corta, macolla abierta y pocos re-

nuevos. Ambas, con toda probabilidad, proceden de material semejante, es decir, del ballico perenne comercial de aquella época, pero es sabido que en las praderas temporales se añadía frecuentemente *Lolium multiflorum* para disponer de piensos en el año del establecimiento, y los dos especies se cruzan fácilmente.

Frankel afirma, sin embargo, que las diferencias principales no eran la constitución genética distinta del material progenitor (pues la semilla de ballico comercial está mezclada normalmente con algo de ballico italiano), sino la ordenación de las praderas y la producción de semillas. La estirpe de larga vida se produjo en condiciones de pradera permanente en un régimen basado en la larga supervivencia de las plantas con una cierta regeneración por resiembra natural. La estirpe pseudo-perenne se originó en zonas de cultivos en donde el frecuente restablecimiento de los pastos necesita una producción de semillas en gran escala. Los componentes de corta vida de una mezcla de tipos dieron semillas más prontamente y más abundantemente que los tipos perennes; por esto, en ausencia de selección para la longevidad, los primeros aumentaban progresivamente a expensas de los últimos. El tipo genuinamente perenne pues, se formó por supervivencia diferencial, el pseudo-perenne por reproducción diferencial, pero las relaciones cuantitativas, especialmente las velocidades de producción de semillas y la escala temporal de los procesos de selección no han sido determinadas todavía en poblaciones experimentales. Utilizando la misma fuente genética que sirvió para establecer el tipo pseudo-perenne, Corkhill seleccionó del cruzamiento *Lolium perenne* × *L. multiflorum* la conocida estirpe *Short-Rotation*, que supera grandemente a la selección natural en productividad durante todo su ciclo de desarrollo. Corkhill ha ampliado ahora este trabajo para pro-

ducir estirpes intermedias entre el tipo de rotación corta y el genuinamente perenne.

En Victoria, Australia, se han producido varios tipos perenne distintos, pero a falta de un sistema de cultivo basado en praderas temporales no ha aparecido ninguna estirpe pseudo-perenne. Sin embargo, se ha desarrollado el ballico Wimmera (*L. rigidum*) a partir de una introducción casual, sin duda alguna de procedencia mediterránea, que se encontró por primera vez en 1887 y cuyo valor agrícola fué reconocido por Mullett. Hasta ahora no se ha encontrado ninguna clara diferenciación de estirpe en el ballico Wimmera, que es una anual que se perpetúa por resiembra espontánea, pero existe una extremada heterogeneidad en todas las poblaciones. Las variaciones en las progenies de cada planta exceden a las de la población original, lo que indica un almacenamiento de variabilidad que sobrepasa al exhibido normalmente. Catorce estirpes recogidas recientemente en la región del Mediterráneo han acusado una variación bastante menor que una línea de ballico Wimmera comercial. Una gran variabilidad en el régimen de ordenación, combinado con las condiciones climáticas estacionales, han producido más bien un polimorfismo complejo que una diferenciación y estabilización de la estirpe. Frankel considera que esta especie merece un estudio intensivo y que probablemente se obtendrán resultados interesantes en la dinámica de la población de esta planta anual tan variable.

PHALARIS TUBEROSA

Esta gramínea constituye un ejemplo de una especie que hasta ahora no tiene mucho valor para pasto en su región de origen, la cuenca del Mediterráneo y partes del Cercano Oriente, pero que ha llegado a ser el principal cultivo pratense de las regiones de lluvias invernales del sur de Australia, y en menor medida de California (*Phalaris stenoptera*) y de otras regiones del globo de lluvias invernales.

Cuando Trumble y Castmore

examinaron poblaciones de *Ph. tuberosa* de diversas partes de Australia, la especie llevaba establecida en zonas relativamente pequeñas, pero distanciadas entre sí, unos 30 años desde la introducción inicial de una pequeña muestra de semilla, indudablemente del Mediterráneo, hecha por el Jardín Botánico de Toowoomba, Queensland, en 1884. Se halló una marcada heterogeneidad en todas las poblaciones, pero no se encontró señal alguna de diferenciación ecotípica; en realidad, no existía la menor distinción entre las líneas de diversas regiones. Trumble y Cashmore atribuyen la ausencia de una reacción evolutiva a cuatro factores: 1, la limitada cantidad de material original; 2, el breve período de tiempo transcurrido desde su introducción; 3, la mala capacidad de regeneración a partir de semillas en terrenos no cultivados, y 4, la facultad para resistir condiciones adversas y especialmente la sequía debido a su capacidad para desarrollar rizomas.

En contraste con la reacción evolutiva sensible del ballico perenne, *Ph. tuberosa* ha conservado su estructura de población original bajo el choque del nuevo y adverso medio ambiente. En estudios actualmente en realización sobre recogidas extensivas de tipos mediterráneos, R. J. Williams, de la C.S.I.R.O., ha descubierto una gama de características morfológicas y fisiológicas superior a la de la estirpe australiana. La maduración de los nuevos tipos mediterráneos se prolonga durante tres semanas y media, en tanto que la de la estirpe australiana dura dos días. Esto presenta nuevas posibilidades de recombinación y adaptación que pueden extender grandemente el habitat útil de la especie.

ALFALFA

La alfalfa es una planta autóctona de las regiones templadas del Oeste de Asia, la Media, los países del sureste de la cordillera Caucásica y la parte noroeste del Irán. Klinkowski afirma que es la planta forrajera conocida desde más antiguo y es mencionada en

el Viejo Testamento cuando Nabucodonosor envió a Daniel a buscar semilla de alfalfa. Al parecer no es posible actualmente indicar una zona más precisa para su origen. La alfalfa procede de estepas tales como las «estepas del hambre» del Turquestán en donde el clima es de carácter continental pronunciado, con una primavera tardía y un verano corto y cálido.

La alfalfa siguió la trayectoria de las civilizaciones históricas desde Oriente a Occidente, llegando a Grecia aproximadamente el año 470 a. C. durante las campañas del rey persa Darío y siendo mencionadas por vez primera en la literatura por Aristófanes y Aristóteles. Trescientos años más tarde llegó a Italia y fué introducida también en el norte de Africa. No está aclarado si fué llevada desde Italia al norte de Africa por los romanos o si procedía directamente del Cercano Oriente. El cultivo de esta planta en Europa se limitó a Grecia y Roma hasta que los moros invadieron España, pudiendo decirse que fué desde este país desde donde comenzó realmente su expansión mundial. A comienzos del siglo XVI, los españoles llevaron la alfalfa a México y pronto fué distribuida en Perú y Chile y posteriormente en Argentina y Uruguay. Su distribución por entonces, sin embargo, quedó limitada a la América Central y Meridional.

En Europa, la alfalfa se extendió desde España a Francia por el año 1550, llegando a Bélgica en 1565. El primer testimonio autorizado de su cultivo como cosecha de campo en Alemania es de alrededor del año 1710 en la provincia de Turingia. Su introducción en Francia tropezó con una fuerte hostilidad por parte de los agricultores del país.

Aunque la alfalfa alcanzó gran importancia en América del Sur ya en el siglo XVIII, era completamente desconocida en América del Norte hasta que llegó allí a mediados del siglo XIX por dos caminos diferentes. La fiebre del oro dió origen a la introducción en California desde Chile del «trébol de Chile» (como se llamaba la alfalfa) en los años 1851-54 y solamente unos años más tarde llegó

la alfalfa a Colorado desde México. Las condiciones climáticas de frío intenso durante los meses invernales pusieron un límite a la penetración hacia el norte de estas estirpes.

Existe todavía una gran necesidad de recogidas de nuevos tipos de alfalfa, particularmente de aquéllos que pudieran presentar un grado superior de auto-polinización, de adaptación a los suelos ácidos, de hábito rizomatoso y de resistencia a las enfermedades, en especial a las virosis.

TRÉBOL SUBTERRÁNEO

El trébol subterráneo es oriundo de la región mediterránea teniendo su límite oriental probablemente en Siria o en el Irak occidental. Desde allí se extendió al Mediterráneo y al Atlántico por las costas de España, Portugal y Francia hasta el Reino Unido, donde crece espontáneamente hasta Anglesey en el Oeste y Norfolk en el Este, con considerables incursiones aguas arriba del valle del Támesis y de los valles de otros ríos. El modo de distribución se cree que fué en el lastre de las embarcaciones dedicadas al comercio del estaño que volvían del Mediterráneo.

La máxima distribución de este trébol se ha verificado, sin embargo, en Australia, donde se dice que hay 18 millones de acres de praderas. El trébol subterráneo fué descubierto en zonas ampliamente separadas en cuatro Estados australianos hacia fines del siglo pasado. No existe prueba evidente de cómo y cuándo fué introducido, si bien seguramente lo fué de un modo casual mezclado con semillas pratenses, en forrajes o embalajes, puesto que antes de su cultivo en Australia no se le consideraba planta importante en ninguna parte.

En 1887, el trébol subterráneo se consideraba naturalizado en Victoria; en 1890 se le encontró en Poyup Brook, Australia occidental, y en 1896 en Wagga Wagga, Nueva Gales del Sur. El descubrimiento más trascendental, sin embargo, fué el realizado por A. W. Howard, granjero de Blakiston, Australia Meridional, quien

encontró el nuevo trébol primeramente en una dehesa de un vecino desde la cual se extendió durante los cuatro años siguientes a su propia granja y a todo el distrito. Dicho granjero fué el primero en darse cuenta de las posibilidades agrícolas de tal trébol y a partir de 1906 comenzó a trabajar para que fuese admitido como planta forrajera. En dicho año se recogió y vendió la primera cosecha de siembra. Los agricultores se adelantaron a los hombres de ciencia en comprender el valor agrícola de la planta, puesto que no fué sino en 1922 cuando fué oficialmente reconocido como leguminosa forrajera importante. En los primeros tiempos la mayor parte de la semilla era de la estirpe Mount Barker de Australia Meridional.

Hasta ahora se han identificado unas cincuenta estirpes distintas, pero sólo se conoce o se sospecha conocer el modo de origen de menos de media docena de ellas. Una de las estirpes puede que fuera introducida con semilla de balli-co por el año 1890; tres o cuatro son, probablemente, mutantes, a juzgar por su diverso modo de origen y la naturaleza de la diferencia con el tipo en que se formaron. La gran mayoría fueron descubiertas en una investigación sistemática de plantas de trébol espontáneas en Victoria; un número menor se encontraron principalmente por casualidad en Australia Occidental y unas pocas en otros Estados. No hay duda de que las variantes descubiertas no son sino una mera fracción de la totalidad de las existentes. Frankel plantea la cuestión de si las variantes existían ya en las introducciones principales o de si se originaron en Australia y también la de cuáles son los orígenes de las primeras o los mecanismos de las segundas.

Frankel cita la prueba siguiente. Se afirma que la especie es cleistógama y autógama, pero se han encontrado dos casos distintos de esterilidad masculina heredada, lo cual en poblaciones heterogéneas puede ser una fuente limitada de hibridación. Todas las muestras experimentales de estirpes o de

progenies procedentes de una sola planta han seguido siendo constantes y uniformes durante largos períodos. Como anual resemebrada naturalmente que es, el trébol subterráneo depende de la producción de semillas para su supervivencia, pero el ritmo de fructificación está limitado principalmente por la distribución de las lluvias. Una pronta madurez es garantía de supervivencia, pero existe una relación inversa entre la velocidad de desarrollo y el vigor vegetativo y reproductivo. Las estirpes de maduración más tardía producen plantas más vigorosas y un mayor número de semillas en comparación con las de maduración más temprana, siempre que las condiciones climáticas permitan su total desarrollo. Así, el ritmo y el vigor del desarrollo en relación mutua con los límites climáticos son los elementos de la dinámica evolutiva.

Frankel afirma que podría suponerse una estrecha conexión entre la época de floración y el período de precipitaciones efectivas. Donald y Neal-Smith obtuvieron correlaciones débiles aunque significativas y llegaron a la conclusión de que la selección ecotípica local puede aceptarse solamente con reservas y sugieren que se produjeron muchas introducciones independientes cuya distribución estuvo determinada en parte por la selección ecotípica, pero principalmente por el azar. Frankel agrega, sin embargo, que otros factores puede que hayan tenido un fuerte efecto selectivo y cita el ejemplo de la estirpe de floración *tardía*, Tallaroock, que madura satisfactoriamente en zonas con una precipitación efectiva suficiente para los tipos de maduración temprana.

Las pruebas de que se dispone actualmente gracias a un estudio del material obtenido por expediciones australianas en los países del Mediterráneo son las siguientes:

1. La amplia gama de líneas diversas recogidas en la zona del Mediterráneo en un breve período hace pensar que el número de ellas debe ser enorme. Ninguna línea de una localidad era idénti-

ca a otra de cualquier otra parte, ni las líneas mediterráneas correspondían a ninguna de las australianas.

2. Las condiciones climáticas determinan de una manera general el período de maduración en una región, pero incluso en los pequeños números recogidos en cada una existe una gran diferencia (hasta 49 días). En realidad, a veces se encontró una diferencia considerable en una misma localidad, por ejemplo 34 días a lo largo de un mismo nivel de una colina cercana a Esmerina. La amplitud del período de maduración en la totalidad de las recogidas efectuadas en la zona del Mediterráneo es de 82 días.

3. En otros caracteres morfológicos y fisiológicos existen diferencias cuantitativas análogas, pero hay bastante superposición entre las distintas regiones.

4. Las estirpes australianas poseen aproximadamente la misma amplitud de períodos de floración que las colecciones del Mediterráneo en conjunto.

5. Las dos colecciones muestran notables diferencias. El color principalmente antociánico del cáliz y el rendimiento en las primeras cortas son superiores en las estirpes australianas en casi todos los grupos maduros. Esto hace pensar en un elemento de selección.

6. No es posible indicar ninguna región determinada como origen de ninguna de las variedades australianas; pero algunas regiones quedan descartadas.

7. Únicamente unos pocos caracteres—principalmente los caracteres mutantes a que antes se ha aludido—se hallan presentes en la colección australiana, pero ausentes en la mediterránea.

8. Las pruebas que proporciona este primer estudio comparativo, necesariamente superficial, tienden a confirmar la impresión de que incluso un pequeño número de introducciones compuestas casuales procedentes de varios países mediterráneos, y posiblemente de Inglaterra, podrían haber proporcionado la totalidad de las variantes australianas identificadas.

POR TIERRAS MANCHEGAS

Se informa de los trajines del agosto manchego en pleno tiempo caliginoso de las «semanas horras», que, por cierto, están haciendo honor a su fama de siglos. La procedencia de esta denominación es antiquísima, y quiere referirse este título a la semana de la Virgen del Carmen, la anterior y la posterior, es decir, el período más caluroso del estío manchego. Es el tiempo de los botijos fresquitos puestos en las cuevas, a la sazón tan prodigadas en la Mancha, y que durante milenios han sido y siguen siendo los departamentos refrigerados de todas las casas en competencia con las modernas neveras.

Es el tiempo de cundir en las eras las faenas de la trilla. Las mieses están hechas yesca y las parvas van desapareciendo como por encanto, aunque las eras se asemejen a hornos porque los pies descalzos se queman con los guijarros en las horas centrales del día, y las mieses están tan calcinadas, que no es extraño ocurran incendios en las eras, que siempre suelen ser de efectos deplorables por el hacinamiento de montones que es lógico acontezca en estas fechas. Da verdadero pánico ver tantas mieses juntas, expuestas al menor descuido del cigarro inconsciente, a la colilla, que puede tirar por tierra todo el esfuerzo de dos largos años de trabajo y espera y que el fuego devastador elimina en breves instantes, como ha ocurrido este año en Tomelloso, en Herrera de la Mancha, en Manzanares y en tantos otros sitios que la Prensa ha dado a conocer en estos días. Hay que tomar las máximas precauciones en las eras y no fumar, ni poco, ni mucho; nada, pues es siempre peligroso. Todos debemos colaborar en establecer una rígida disciplina en este aspecto y tomar severas medidas con esos temerarios. Sabemos que es difícil controlarlo, pero con un poco de interés, por parte de todos, se arreglaría.

Va quedando patente la impresión que anticipábamos en la crónica anterior de que los cereales panificables son los únicos que se han salvado de la hecatombe del

año cerealista que estamos viviendo. Y es que, por lo menos aquí, en la Mancha, ha sido siempre el trigo el cereal más resistente que todos a las inclemencias del tiempo. Es pena que en este año se haya sembrado mucho menos por la incertidumbre que, en las fechas de la sementera, existió en espera de las aguas, y que dió lugar, precisamente por las dudas, a que se sembraran más leguminosas, incluso en los magníficos barbechos que estaban preparados para el trigo. Y luego para esto, pues las leguminosas que se sembraron con la sana intención de compensar las economías se han frustrado en toda la línea, y no se recogieron, ni trigos, ni leguminosas. Mal año para el labrador en estas tierras tan traicioneras, en las que es punto menos que imposible que cuaje un buen año. No es la Mancha terreno cerealista tan definido como otras zonas españolas. Sus producciones son siempre cortas en relación con ellas, y el labrador marcha arreado, si es que se empeña en ser cerealista. Menos mal que la viña es la que se encarga de compensar estas deficiencias, que sino no existiría agricultura en estas regiones, y todo el mundo se dedicaría al pastoreo, como en los tiempos primitivos.

Las avenas supieron aprovecharse de las últimas lluvias, cuando estaban segándose las cebadas, y muchas de ellas, aunque con poca talla, han dado algún rendimiento y por lo menos se han cubierto los gastos. Y se han salvado, como siempre suele ocurrir, los que regaron, aunque los rendimientos hayan también defraudado un tanto; pero, en fin, ya ha sido de otra manera, pues las cebadas han salido buenas en una proporción de si acaso el 10 por 100, luego las ha habido medianas, y por fin, el resto, que han sido detestables. Precisamente por esa gran diferencia de calidades se ha impuesto en este año la necesidad de establecer dos clases, dos tipos, que les denominan como cebada normal y cebada baja de peso, y así nadie podrá llamarse a engaño.

El mercado de los cereales se

mueve ahora a un ritmo muy fuerte. El mercado está firmísimo, especialmente en leguminosas, y los precios que se señalan a continuación son los que regulan el mercado en la inmensa mayoría de los pueblos productores de la Mancha. Estos son los siguientes: cebada normal, 4,00 pesetas kilo, sin saco y mercancía en domicilio cosechero; cebada baja de peso, 3,80; chicharos, 5,10; yeros, 5,10; almortas, 5,10; algarroba, 5,10; habas, 5,75; centeno, 4,25; lentejas, entre 8,50 y 11 pesetas, según tamaños, y alubias, 10.

Ya han dado comienzo las obras para la construcción de la gran explotación avícola que proyectara el Instituto Nacional de Colonización en el nuevo pueblo de Villanueva de Franco, que se encuentra instalado en plena carretera general de Madrid a Cádiz, en su kilómetro 186. Entre 25 y 40 modernísimas instalaciones completarán este proyecto de crear otras tantas granjas avícolas, que serán explotadas por los colonos, que ya van afluyendo a este bello pueblo, y que ha de convertirse merced a esta original modalidad en una explotación de regadío, de secano y a la vez de granjas avícolas.

Estas granjas serán construídas dentro de la más depurada técnica de la moderna avicultura. En ellas se han de estudiar con detenimiento la aclimatación, en primer lugar, y luego, una rigurosa selección de las razas más ponedoras, hasta ver convertidas estas instalaciones en granjas modelo. Se oye decir en medios enterados que el proyecto original de 25.000 gallinas ha sido ampliado a 40.000, con cuya tan respetable cantidad de huevos, que servirían para abastecer una muy extensa zona, e incluso permitiría la exportación a toda España.

Este Instituto, cuya actuación no sólo ha servido para crear verdaderas fuentes de riqueza en toda esta Mancha, sino que su presencia ha valido de acicate a otros agricultores, al convencerse de las ventajas de los regadíos, ha puesto ya en marcha el mecanismo para recuperar a la causa del riego nuevas tierras, y que son como el preludio para la confección de un plan Mancha, tan deseado por sus habitantes. Los trabajos de conse-

cución de grandes corrientes subterráneas ya han dado comienzo en Herrera de la Mancha. Dos potentísimos trenes de sondeo, con su personal especializado, realizan en estos momentos grandes perforaciones, que han dado un resultado muy halagüeño. Varios pozos de hasta 120 metros de profundidad se encuentran listos para el uso, pues se han logrado cantidades por el orden de los 100 litros de agua por segundo, que por ser en plan provisional ya constituyen por sí solos una gran marca de tipo nacional. Serán, pues, tres los sectores: el primero, Llanos del Caudillo; el segundo, Cinco Casas, y el tercero, Herrera de la Mancha, con lo que se habrá conseguido la hazaña de conquistar estas tierras para convertirlas en un tiempo récord en el más bello oasis de la Mancha y que ha de transformar por completo su fisonomía.

En el aspecto ganadero también hay novedades noticiables. Según el órgano de la ganadería provincial, están en plan de ejecución cerca de medio centenar de modernos albergues para el ganado lanar en la mitad oeste de la provincia, como más eminentemente ganadera. Una superficie que se aproxima a los 16.000 metros cuadrados servirá para albergar a unas 25.000 cabezas ovinas en las distintas fincas que lo solicitaron y que han de construirse en un plazo tipo de tres años para las fincas de censo inferior a las 400 cabezas, y de cuatro años para los que excedan de esta cantidad. Se ajustarán estas obras a los modelos previamente establecidos y con las características ya indicadas por el Servicio de Fincas Mejorables, y todos los ganaderos se han acogido a los beneficios y auxilios del Instituto Nacional de Colonización y Crédito Agrícola, así como del asesoramiento del Servicio Técnico de Mejora y Defensa de las Explotaciones Agrícolas. Destacan por su importancia ganadera los pueblos Piedrabuena, Puebla de Don Rodrigo, Almodóvar del Campo, Hinojosa de Calatrava, Abenojar, Argemasilla de Calatrava, Retuerta del Bullaque y así como una veintena de pueblos.

Siguiendo en estos empeños de mejoramiento de la cabaña man-

chega, la Junta Provincial del Fomento Pecuario ha puesto a disposición de los ganaderos de la provincia los magníficos ejemplares de sementales Merino-Landschaff, recién importados de Alemania. Son estos animales de gran corpulencia y conformación anatómica, y algunos de ellos han pesado hasta 110 kilos. Cuatro, y entre ellos el campeón, han sido adquiridos por la C. O. S. A. y cedidos a la Junta Provincial para la mejora de los servicios de inseminación artificial, y el resto han sido adquiridos por ganaderos con subvenciones del 25 por 100 de su valor, y ni que decir tiene que en estos ambientes de la ganadería han llamado poderosamente la atención estos ejemplares importados, cuyas edades oscilan entre los dieciocho y veinte meses. La cabaña manchega, en primer lugar, como el Sindicato de Ganadería, como promotor de estas nuevas orientaciones, están de enhorabuena con estas adquisiciones, que han de dar sazonados frutos.

El viñedo lleva su marcha normal, un poco anticipada desde luego. Su aspecto es bueno, pero

se advierte que la grana ha traicionado en su fase crítica las buenas esperanzas que se habían concebido, pues muchos racimos aparecen con la mitad de las uvas que pintaron, y otros con las uvas minimizadas a pesar de las fechas en que nos encontramos. Atención, pues, a esa superabundancia que se presagiaba, que no todo el monte es orégano. Del mercado de los vinos se puede decir que se viven momentos muy esperanzadores y que pueden decidir los precios de la uva en vendimia, pues este mercado está muy firme y que los vinos se cotizan ya en las 23 pesetas hectogrado, que ya es un triunfo. La propiedad se muestra intransigente y no cede mercancía a precios inferiores. Igual acontece en otras plazas de importancia, y se aprecia su firmeza, que es signo de que quizás no queden tantos vinos como el vulgo creyera, máxime cuando aún quedan cerca de tres meses para que los vinos nuevos puedan ponerse en servicio. Y que las uvas tienen que dormir al sereno. Hay expectación muy justificada.

MELCHOR DIAZ-PINES

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

Por sendos Decretos, de fecha 18 de julio de 1961, se ha concedido la Gran Cruz de la Orden expresada, a don Francisco Díaz de Arcaya y Miravete; don José Benito Barrachina y don Teodoro Arriola Calleja.

Por Ordenes ministeriales de la misma fecha, se concede la Encomienda de Número al señor Henry François Dupont, don Vicente García Pérez, señor Henry Icks, don Miguel Navarro Garnica, don Lucas Andrés Tortorelli, don Vasco Leónides; don Miguel Moscardó Guzmán.

Por Ordenes ministeriales, también del 18 de julio, se ha otorgado la Encomienda ordinaria a don Mariano Luis Domínguez Remedios, don Francisco del Valle y Arroyo, don Francisco Badía Serra, don Agustín Brullet Calzada, don Javier Cerón Ayuela, don Juan Cuadrado Martínez, don Luis Felipe Franco Alfonso, don José

Luis García García, don Fernando Gascó Artigas, don Luis María Giménez-Quintana Rodríguez, don José Gómez Rengel, don Juan Meseguer Muñoz, don Guillermo Muñoz Goyanes, don Miguel Oroz Pérez de Landa, don Fernando Orozco Piñán, don José Segura Sanfeliú, don Salvador Trevijano Molina, don Julián Trueba Aguirre, don Santos Valreca Botas y don Antonio Vázquez Guzmán.

En virtud de Orden de la misma fecha ingresan en la Orden citada del Mérito Agrícola, con categoría de Caballero Cruz Sencilla: don Juan Aparicio Rodríguez, don Fernando Belmonte Sánchez, don Antonio Cadarso de Vicente, don Francisco del Cuvillo y Mora Figueroa, don Juan García Mellado, don Santiago Gil Delgado, don Carlos Gutiérrez Herraiz, don Eduardo Jaramillo Gutiérrez, don Fidel Lambás Gutiérrez, don Jesús López Osuna.

Resumen de la situación de campos y cosechas

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

CEREALES Y LEGUMBRES

Los chubascos y las buenas temperaturas registradas durante toda la primera mitad de junio favorecieron en general el desarrollo y la granazón en ambas Castillas y en la región leonesa, así como las zonas más tardías de Andalucía oriental, Aragón, Logroño y Navarra. Sin embargo, estas favorables condiciones meteorológicas resultaron ya tardías para los cereales de otoño en Levante y en extensas zonas de Andalucía oriental y Extremadura. Posteriormente, la brusca elevación de temperatura en la última decena de junio perjudicó la buena marcha de la granazón en algunas zonas de la región leonesa y Castilla la Vieja.

Durante la semana del 15 al 22 de junio una tormenta con granizo produjo importantes perjuicios en Chinchilla (Albacete). En la última semana del mes, el pedrisco causó grandes daños en Bonillo, Fuensanta, Tarazona y Tobarra, de dicha provincia. Por esos mismos días hubo granizadas muy importantes en Benisa y Teulade (Alicante); en el regadío de Badajoz; en La Solana (Ciudad Real); en Peñalver y Sigüenza (Guadalajara); en Logroño; en Soria; en Requena y Utiel (Valencia); en Longares, Muel, Paniza y Epila (Zaragoza).

Durante el transcurso del mes se generalizó la siega y trilla de cebada en Andalucía, Castilla la Nueva, Extremadura, Cataluña y Aragón y comenzó la recolección del trigo en Andalucía, Levante, Extremadura y Cataluña, así como los de las variedades tempranas en la mitad norte de la Península. La primera decena de julio ha sido calurosa y seca, y durante ella se han intensificado todas las operaciones que se relacionan con la recolección.

La cosecha de trigo se estima inferior en un 17 por 100 con relación al avance de producción del pasado año en estas mismas fechas, y tan sólo dos regiones,

que son Logroño-Navarra y Vascongadas, darán producciones superiores a las de la campaña de 1960.

Con relación a la cosecha de cebada, la baja de producción se estima solamente en un 3,5 por 100, esperándose mayores producciones que el año pasado en Castilla la Vieja, Aragón, Logroño-Navarra y Vascongadas, e inferiores en el resto de España, siendo acentuadas las disminuciones en toda Andalucía, Levante y Extremadura.

Es elevada la baja de producción del centeno con relación a las cifras estimadas en esta misma época del año pasado; la disminución total se cifra en un 19 por 100, y sólo dos regiones (Aragón y Castilla la Vieja) darán producciones superiores a las del año anterior. La baja de producción supone en Galicia hasta un 27 por 100 y un 23 en la región leonesa.

La producción de avena es análoga a la del año anterior, esperándose producciones que superan a las de aquél en Castilla la Vieja con un 50 por 100 más; en la región leonesa con el 25, y en Vascongadas, Aragón y Castilla la Nueva con producciones también superando a las del año anterior, aunque en menor proporción.

Continuó la siembra del maíz en condiciones normales. Es en general satisfactorio, en Levante, el aspecto de los arrozales; la superficie sembrada de este cereal se estima que es 66.400 Has. o sea, un 7 por 100 superior a la del año 1960.

Se inició la siembra de judías en Castilla la Vieja y provincias del antiguo Reino de León. Muestran buen aspecto los garbanzos en Castilla la Nueva, habiéndose recuperado en algunas zonas de Extremadura, presentando normal aspecto vegetativo en Andalucía oriental, aunque un poco fruto. En Andalucía occidental ha habido ataques de «rabia», y el garbanzo se presenta muy pequeño.

Con algunas interrupciones, debidas a causas meteorológicas, se recolectan las legumbres de otoño, estando avanzada la recolección de algarroba en Castilla la Vieja y región leonesa, donde los rendimientos sólo son medianos. La cosecha de lentejas se estima superior en un 10 por 100 a la del año anterior.

Presentan mejor estado vegetativo que el año pasado por esta época las siembras de primavera en ambas Castillas, región leonesa, Logroño, Navarra, Galicia, Asturias y Santander.

Con más detalle, diremos que, en conjunto, los cereales y legumbres de invierno han mejorado, respecto al mes anterior, en Madrid, Albacete, Cuenca, Avila, Burgos, Huelva, Málaga, Alicante, Gerona, Lérida, Huesca, Teruel, Logroño y Pontevedra. Han empeorado en Toledo, Badajoz, Cádiz, Sevilla, Baleares, Castellón, Santander, Segovia, Soria, Lugo y Tenerife. Están poco más o menos lo mismo en Ciudad Real, Guadalajara, Valladolid, León, Zamora, Salamanca, Cáceres, Córdoba, Jaén, Granada, Almería, Murcia, Valencia, Tarragona, Barcelona, Zaragoza, Navarra, Aava, Guipúzcoa, Vizcaya, Asturias, Coruña y Orense.

Los cereales y legumbres de primavera, en conjunto, y respecto al mes anterior, han mejorado en Guadalajara, Cuenca, Avila, León, Badajoz, Huelva, Cádiz, Málaga, Alicante, Lérida, Navarra, Logroño, Vizcaya y Pontevedra. Han empeorado en Segovia, Zamora, Cáceres y Castellón. Permanecen sensiblemente igual en Ciudad Real, Toledo, Madrid, Valladolid, Salamanca, Sevilla, Córdoba, Granada, Valencia, Barcelona, Huesca, Guipúzcoa, Santander, Oviedo, Lugo y Orense.

Respecto al año anterior, por estas mismas fechas, los cereales de invierno y las legumbres en conjunto están mejor en Cuenca, Segovia, Avila, Zaragoza, Navarra, Logroño, Lugo, Coruña, Pontevedra y Santander. Peor en Al-

bacete, Ciudad Real, Toledo, Madrid, Valladolid, Palencia, León, Zamora, Salamanca, Cáceres, Badajoz, Sevilla, Córdoba, Jaén, Granada, Málaga, Almería, Murcia, Alicante, Valencia, Castellón, Baleares, Tarragona, Barcelona, Tenerife y Orense. Sensiblemente igual en Guadalajara, Soria, Burgos, Huelva, Cádiz, Gerona, Lérida, Huesca, Teruel, Alava, Guipúzcoa, Vizcaya y Asturias.

Respecto a los cereales y legumbres de primavera, en comparación con el año anterior, tenemos signo positivo en Guadalajara, Segovia, Avila, Salamanca, Huelva, Málaga, Navarra, Logroño, Santander, Asturias, Cuenca, León, Lugo y Coruña. Signo negativo en Madrid, Valencia, Badajoz, Cádiz, Córdoba, Jaén, Granada, Almería, Alicante, Castellón, Baleares, Tarragona y Teruel. Sensiblemente igual en Ciudad Real, Toledo, Soria, Burgos, Valladolid, Zamora, Cáceres, Sevilla, Valencia, Barcelona, Lérida, Huesca, Teruel, Zaragoza, Alava, Guipúzcoa, Vizcaya, Pontevedra, Orense y Albacete.

VIÑEDO

Su desarrollo continúa siendo bueno, a excepción de algunas comarcas de Galicia, Logroño y Navarra, en donde los tardíos descensos de temperatura en primavera originaron daños en la muestra, así como el «mildiu» en Galicia y la «clorosis» en Cataluña. Ha sido solamente mediano el cuajado del fruto en algunas zonas de Aragón. Los pedriscos que se registraron en los últimos días de junio causaron daños importantes en varias zonas de importancia vitícola en Valencia, Albacete, Murcia y Ciudad Real.

En general, se presenta abundante la cosecha de uva de mesa en Levante y Andalucía oriental, y especialmente adelantada en Almería, aunque los intensos vientos causaron algunos daños. Se estima que la cosecha será un 12 por 100 mayor que en la pasada campaña.

La producción de uva de vinificación es más abundante que la del año pasado, por estas mismas fechas, en ambas Castillas, Extre-

medura, región leonesa y Andalucía occidental.

Con respecto al mes anterior, el viñedo ha mejorado en Toledo, Madrid, Guadalajara, Cuenca, Valladolid, Burgos, León, Zamora, Badajoz, Cádiz, Málaga, Murcia y Lérida. Ha empeorado en Segovia, Tarragona, Zaragoza, Navarra, Pontevedra y Orense. Y está sensiblemente lo mismo en Ciudad Real, Albacete, Avila, Cáceres, Huelva, Sevilla, Barcelona, Gerona, Huesca, Teruel, Logroño, Alava y Tenerife.

Con respecto al año anterior, el viñedo presenta mejor aspecto en Ciudad Real, Toledo, Madrid, Albacete, Cuenca, Segovia, Avila, Burgos, Valladolid, León, Zamora, Cáceres, Badajoz, Huelva, Cádiz, Córdoba, Alicante y Huesca. Está peor en Tarragona, Zaragoza, Navarra, Logroño, Pontevedra, Orense y Tenerife. Y sensiblemente igual en Guadalajara, Sevilla, Málaga, Barcelona, Gerona, Lérida, Teruel y Alava.

OLIVAR

Son buenas las perspectivas en Andalucía occidental y Aragón y peores que el año pasado por esta misma fecha en parte de Andalucía oriental, Extremadura, Castilla la Nueva y análogas en Cataluña y Baleares. La caída del fruto en algunas zonas de Extremadura se agravó por los daños que han causado las tormentas últimamente registradas.

Con respecto al mes anterior, el olivo ha mejorado en Madrid, Guadalajara, Badajoz, Cádiz y Lérida. Ha empeorado en Toledo, Cuenca, Cáceres, Huelva, Sevilla, Jaén y Murcia, y está poco más o menos lo mismo en Ciudad Real, Albacete, Avila, Córdoba, Granada, Málaga, Almería, Alicante, Castellón, Baleares, Tarragona, Gerona, Huesca, Teruel, Zaragoza y Navarra.

Estableciendo la comparación con el año pasado por estas mismas fechas, tenemos que el signo es *más* en Badajoz, Cádiz, Córdoba, Málaga, Baleares, Huesca y Zaragoza. Hay signo *menos* en Toledo, Madrid, Albacete, Cuenca, Cáceres, Jaén y Granada. Signo *igual* en Ciudad Real, Guada-

lajara, Avila, Huelva, Sevilla, Almería, Alicante, Castellón, Tarragona, Gerona, Lérida, Teruel y Navarra.

FRUTALES

Finalizó la exportación de agrios y prosigue en Levante la recolección y exportación de albaricoque. En general, están dando buenos rendimientos todos los frutales de la época, habiéndose iniciado la recolección del melocotón. La sequía afectó en Canarias a la plantanera y favoreció la aparición de la araña roja.

Comparando con el mes anterior, tenemos mejores perspectivas para Madrid, Cuenca, León, Lérida, Logroño, Pontevedra y Tenerife. Peores, en Huelva, y sensiblemente iguales, en Albacete, Avila, Cáceres, Huelva, Sevilla, Málaga, Murcia, Alicante, Valencia, Castellón, Baleares, Tarragona, Barcelona, Gerona, Huesca, Guipúzcoa, Asturias, Coruña y Las Palmas.

Con respecto al año anterior, los frutales han mejorado en Madrid, Avila, León, Cáceres, Málaga, Murcia, Alicante, Castellón, Tarragona, Baleares, Huesca, Logroño, Guipúzcoa, Asturias, Coruña y Pontevedra. Han empeorado, en Albacete y Cuenca, y están sensiblemente igual, en Huelva, Sevilla, Valencia, Barcelona, Gerona, Lérida, Las Palmas y Tenerife.



LOS MERCADOS DE PATATAS

GENERALIDADES

Continúan las bajas de precios, aunque en alguna plaza se hayan producido recuperaciones en el campo, como es el caso de Mallorca, que en junio marcó el mínimo de toda España.

No parece que el descenso se detenga, pues se ha sembrado más superficie en Castilla la Vieja, donde las clásicas lluvias tormentosas del verano han regado oportunamente los patatares, y si en agosto ocurre otro tanto, habrá una gran cosecha tardía. Los arranques tempranos de esta gran región están dando también buenos rendimientos, del orden de 15.000 a 22.000 kilogramos por hectárea, según variedad, siendo la principal la Palogán.

En Andalucía se han terminado las existencias, excepto en la vega de Granada, donde quedan unos 1.500 vagones; estas patatas tienen los defectos de calidad ya clásicos de la zona, aparte del predominio absoluto de la variedad Alava, que, naturalmente, se deprecia porque la oferta de la misma es muy superior a la demanda.

Esta falta de patata andaluza puede significar cierto freno al descenso de precios; pero no en gran cuantía si los rendimientos tardíos son buenos, como se espera.

La vega granadina comercialmente se asemejaba a otras dos zonas bien alejadas, como La Rioja (Santo Domingo de la Calzada) y La Ribera (Lodosa). Efectivamente, todas eran zonas de predominio absoluto de Alava, de pocas atenciones a la calidad y presentación del tubérculo, de altos rendimientos y, concretamente en el caso de La Rioja, de un gran consumo de semilla fraudulenta, de pésimo resultado sanitario.

La Rioja es un ejemplo de cómo el comercio organizado y con preparación técnica puede orientar y aun resolver problemas agrícolas; no es defecto exclusivo de la patata (al contrario, pues es uno de los comercios de más solera y preparación) la situación anómala y aun de baja productividad del ciclo de comercialización; pero sí es un cultivo muy sensible a la eficacia de dicho comercio, sobre todo, y como lo ha probado el caso de La Rioja, a la acción de dicho comercio como transmisor del gusto y deseo del propio consumidor.

Efectivamente, las 3.000 hectáreas, en números redondos, que se siembran en la zona de Santo Domingo de la Calzada lo eran hasta hace dos años con un 90 por 100 de Alava, y de ella, un 70 por 100 de semilla no seleccionada. Merced a la labor del comercio organizado, la última cifra ha descendido netamente y la composición varietal se ha modificado profundamente, descendiendo la Alava a menos del 50 por 100 y destacándose, en cambio, la variedad nacional Olalla y las extranjeras Guicke y Arran Bauner, amén de porcentajes del 2 al 5 por 100 de las variedades Víctor, Kennebec, Palogan y Red Pontiac.

Es justo destacar el éxito de la variedad nacional Olalla (Alava, Pedro Muñoz) por sus grandes rendimientos, que en esta zona riojana exceden de los 25.000 kilogramos por hectárea, lo que justificará el predominio futuro de la variedad en la zona. El tubérculo, redondo, algo irregular, de rápida formación y de aceptable calidad culinaria, le hace muy a propósito para zonas como ésta, en que la alternaria y el mildew son raros, así como la mancha de hierro.

También hay que destacar que el agricultor va valorando cada vez con más intensidad las semillas seleccionadas de todas las clases, pues son ya muchos años de experiencia comparativa, sobre todo en la patata, en la que las generaciones presentes en porcentajes elevadísimos en las semillas del propio agricultor o en las fraudulentas le originan pérdidas y sinsabores que pueden llevar hasta descensos del 80 por 100 del rendimiento.

Cierto que son frecuentes las quejas del precio de las semillas; pero se podría decir que estas quejas son, como los precios de la patata de consumo, bisanuales, pues se destacan sobre todo en los años de superproducción y, por tanto, de bajo precio del consumo para el agricultor. Mirado el problema fríamente y teniendo sólo en cuenta el cuaderno de gestión o la contabilidad de la empresa agrícola se comprueba que la repercusión del valor de la semilla sobre el precio de la de consumo es menor que si se emplea semilla espúrea; así lo han comprendido incluso zonas que se tienen por pobres y rutinarias, como Galicia, y que hoy son grandes consumidoras de semilla seleccionada.

Se han reconocido los patatares de Mallorca, con vistas a la exportación, y se ha comprobado que la zona de exportación este año no ha presentado ataques de escarabajo notándose pequeños focos en otras zonas de la isla; esto ha llevado al convencimiento de que es posible la radical extirpación de la plaga, por lo menos a niveles que permitan declarar la zona limpia, sin más que organizar la inspección de posibles focos y tratarlos sistemática y energicamente; pero de nada servirá tal actividad si entran en la Península, incluso importadas por órganos estatales, patatas no sometidas a

Primera Exposición Nacional de Jardinería y Arte Floral

Se está celebrando en estos días en la zona circundante del Palacio de Cristal del Retiro la I Exposición Nacional de Jardinería y Arte Floral, organizada por el Sindicato Vertical de Frutos y Productos Hortícolas y la Sociedad Española de Horticultura, con la cooperación del Ayuntamiento de Madrid.

En esta magnífica Exposición figuran más de cien mil variedades de flores, veinte mil de las cuales son exóticas y el resto comprende la numerosa y selecta producción española. El certamen está dividido en tres secciones: plantas ornamentales en colección, composición y estética de jardinería y proyectos y planes de jardines.

El magnífico conjunto de los «stands», con su diversidad de flores y colorido, mezclado a otros motivos ornamentales y a un armonioso juego de luces, han hecho de aquella zona del Retiro un encantador jardín, que está siendo visitadísimo.

Si el éxito estético de la Exposición queda manifiesto en las líneas anteriores, hay otro aspecto —menos espectacular, pero de mayor trascendencia—, cual es el que ella demuestra la plena capacitación lograda por los floricultores españoles y la elevada técnica alcanzada para proyectar jardines privados y parques públicos. Este elevado grado de calidad repercute en la exportación de flores a diversos países.

Durante el tiempo que la Exposición permanece abierta al público—hasta el 25 del actual— han tenido y tienen lugar actos de diversa índole, como conferencias técnicas, exposición de pinturas, pruebas de destreza en la ornamentación con flores, conciertos, exhibiciones folklóricas y recitales poéticos.

la más mínima inspección fitosanitaria; una simple obligación de pasar los tubérculos por cámaras de fumigación en los puertos peninsulares de embarque o la utilización, como hasta ahora, de patata de consumo procedente del Reino Unido, que puede considerarse limpia de escarabajo, serían medidas bastantes para convertir en eficaces las medidas internas de lucha directa, perfectamente dirigida hasta ahora por la Jefatura Agronómica y organizaciones agrícolas colaboradoras.

Y ya que se habla de esta colaboración, convendría generalizarla y extenderla a otro aspecto que hace aún mucho más daño que el escarabajo y que es la presencia sistemática del mildew, contra el cual existen prácticos y eficaces medios de lucha, desgraciadamente muy poco utilizados por los agricultores baleares.

zas más importantes, notándose que la zona de mínimos se ha desplazado y hoy ocupa comarcas próximas a Madrid y de que son normalmente abastecedoras; se presenta, en cambio, como zona de máximo precio la vega baja del Segura, como consecuencia del gran descenso de superficie de siembra que con relación a hace unos años presenta esta importante comarca agrícola.

Muy poca actividad en el comercio de judía, pues hay poca demanda; Valencia ofrece alubias nuevas a nueve pesetas el kilogramo, y Mallorca, las viejas, que quedan a 8,10; la judía gallega, sin salida.

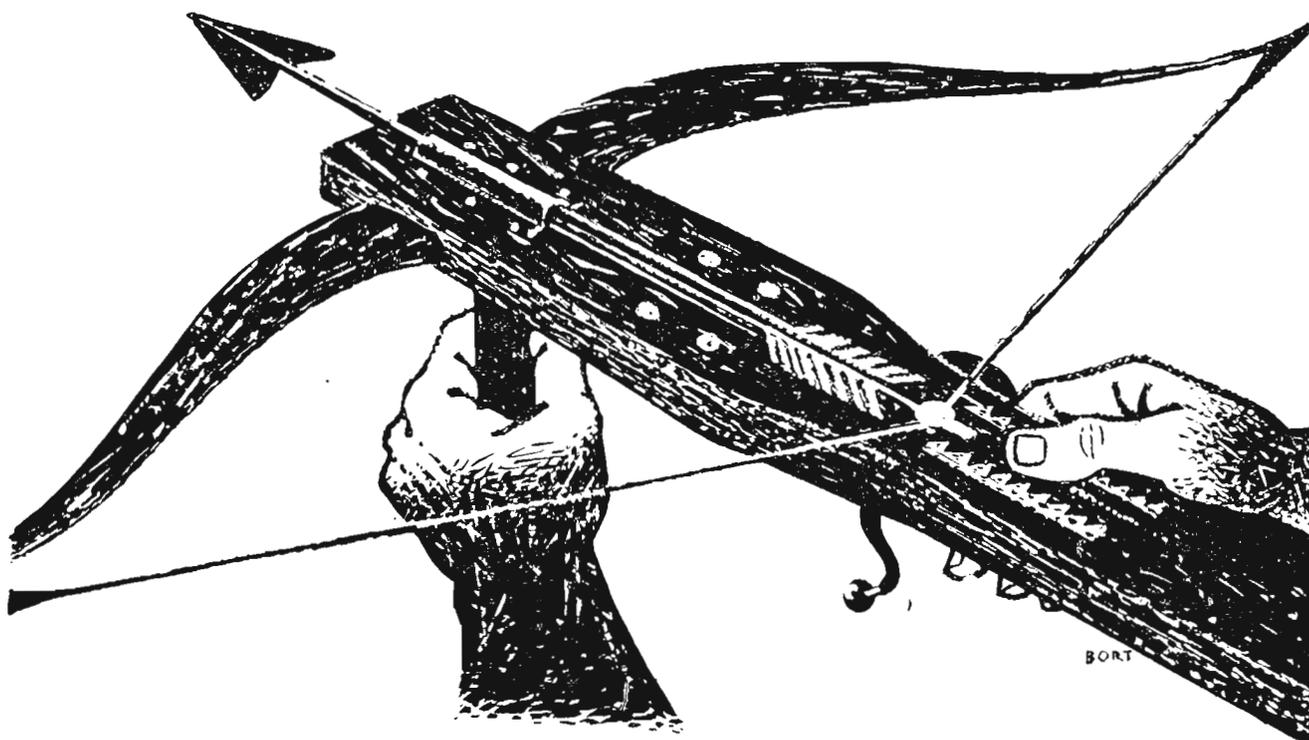
Las lentejas siguen con muy poca animación, aunque con precios similares a los del mes pasado, ofreciéndose lenteja manchega a 10-11 pesetas.

El garbanzo fino y de tamaño

P L A Z A	Precio al agricultor	Precio mayorista	Precio al público
Alicante	—	1,70	—
Almería	—	2,40	—
Barcelona	1,50-1,55	1,80-1,90	—
Bilbao	—	1,80	—
Burgos	—	1,70	—
Castellón	1,40	1,90	—
Córdoba	—	1,70-1,90	—
Granada	1,20	1,50	—
León	1,25	1,50-1,55	—
Lodosa	1,20	—	—
Lugo	1,15	—	—
Madrid	1,20	1,80 2,50 Palogán bolsas	2,30-3,50
Málaga	—	1,80	—
Murcia	1,45-1,50	1,60-1,70	2,10-2,50
Orense	1,15-1,20	—	—
Orihuela	1,35-1,40	1,60-1,65	—
Oviedo	1,00	1,40-1,50	—
Palma de Mallorca	1,20	1,60	1,80-2,80
Salamanca	0,90-1,00	1,25-1,30	—
Sto. Domingo de la Calzada	1,10-1,30	—	—
Sevilla	1,30-1,40	—	1,90
Toledo	1,00	1,50	—
Valencia	—	2,00-2,20	—
Vitoria	—	1,55-1,60	1,90-1,95

El cuadro que se reproduce a continuación presenta la situación del mercado patatero en las pla-

tiene gran desmanda y con precios altos, pues la oferta escasea.— J. N.



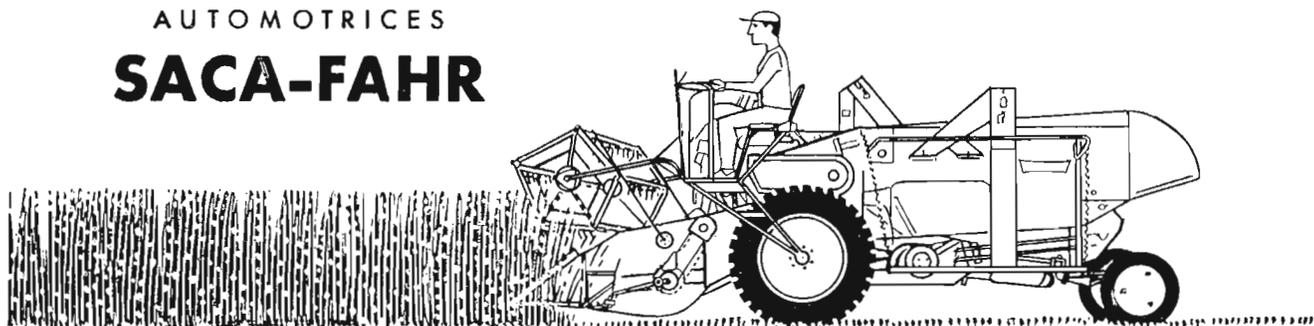
HAY ENEMIGOS QUE ACECHAN...

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

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

COSECHADORAS
AUTOMOTRICES

SACA-FAHR



SOCIEDAD ANONIMA DE CONSTRUCCIONES AGRICOLAS

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

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

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



LEGISLACION DE INTERES

FIJACION DEL SALARIO DE LOS TRABAJADORES AGRICOLAS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 17 de junio de 1961 se publica una Orden del Ministerio de Trabajo, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo único.—A efectos de fijación del salario de los trabajadores agrícolas, todo el territorio nacional constituirá una sola zona en la que regirán las tarifas de retribuciones mínimas vigentes para la zona primera a partir de 1 de julio del año actual. Madrid, 7 de junio de 1961.—*Sanz Orrio.*

PRODUCCION Y CIRCULACION DE LOS PLANTONES DE AGRIOS

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 5 de julio de 1961 se publica el Decreto 1.098-61 del Ministerio de Agricultura, cuya parte dispositiva dice así:

Artículo 1.º Toda entidad o particular dedicado a la producción y ulterior circulación de plantones de agrios, además de atenerse a lo dispuesto con carácter general sobre instalación y explotación de viveros de plantas no forestales, deberá observar el más exacto cumplimiento de las siguientes normas:

1. Pies madres para la obtención de semilla de patrones.—Cada viverista habrá de tener obligatoriamente, de cada una de las clases de patrones que utilice en sus viveros, el número de árboles adecuado para que su producción de frutos y consecuentemente de semillas sea proporcionado a la cantidad de plantas que obtenga de cada una de dichas clases.

2. Pies madres para la obtención de yemas de injerto.—Cada viverista habrá de disponer de pies madres de todas las variedades comerciales que multiplique en sus viveros y en cuantía suficiente para poder atender a sus necesidades. Serán rigurosamente eliminados aquellos árboles (madres que presenten síntomas de infección de enfermedades transmisibles por injerto o los que sean asiento de alguna mutación desfavorable. Aquellas mutaciones que por sus características se estimen aceptables deberán ser puestas a disposición del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, a fin de que por su personal técnico puedan ser aislada y estudiadas.

3. Régimen transitorio para los pies madres de semillas de patrones o de yemas de injerto.—a) Hasta tanto que los viveristas dispongan de

plantaciones propias de pies madres para la obtención de semillas de patrones, así como de los necesarios para producir los escudos que utilizan en el injerto de patrones en sus viveros, se autoriza con carácter transitorio un régimen que, en lo que respecta a patrones procedentes de semillas que se obtienen libremente en nuestro país, consistirá en que cada viverista manifieste mediante declaración los árboles de los que se propone tomar las semillas que precise, a fin de que, previa la oportuna inspección, le sea otorgada la debida autorización. Para los escudos que hayan de utilizarse los viveristas deberán presentar igualmente declaración en la que manifiesten las variedades que se proponen multiplicar y su cuantía, señalando los huertos de los cuales tomarán yemas para injertar, acompañando la previa conformidad del propietario, todo ello a efectos de obtener la correspondiente autorización, quedando terminantemente prohibida la utilización de yemas de procedencia distinta a la autorizada.

b) Los patrones no autóctonos habrán de proceder de semillas cuya importación se haya efectuado por el Ministerio de Agricultura, debiendo éstas ser sembradas en viveros vigilados, dedicados a atender con las plantas que se obtengan las peticiones de los viveristas que se comprometan a emplearlas en la forma y condiciones que por dicho Departamento se establezcan.

4. Selección de plantones en los viveros.—Los viveristas solamente podrán proceder a la venta de aquellas plantas dotadas del vigor conveniente, debiendo ser destruidas las que carezcan de él, así como también, aun después de injertadas, las que alcancen escaso desarrollo, quedando terminantemente prohibida la circulación y utilización de las plantas desechadas.

Art. 2.º Cada viverista deberá presentar, por triplicado, ante la Jefatura Agronómica de la provincia en la que radique su establecimiento, una declaración anual en la que conste el número de pies de cada variedad que haya obtenido y número de plantas injertadas, especificando patrones y variedades. En dicha declaración, que deberá ser presentada dentro de la primera quincena del mes de mayo de cada año y será complementada con otra en la segunda quincena de octubre siguiente, se detallarán las existencias disponibles, a efectos de que por el Ministerio de Agricultura

sea conocida antes de que se inicie la salida de plantas de los viveros.

Art. 3.º 1. Los agricultores, corporaciones, centros o entidades de cualquier índole que se propongan establecer su propio vivero de agrios deberán solicitarlo de la Dirección General de Agricultura, a través de la Jefatura Agronómica de la provincia, indicando el emplazamiento del vivero, previsión del número de plantas precisas, patrón y variedades más convenientes y número de aquéllas que piensa obtener.

2. Otorgada la correspondiente autorización, quedarán estos viveristas sujetos a las mismas obligaciones establecidas para los viveristas en general, debiendo además inexcusablemente proceder a la destrucción de las plantas que resultasen sobrantes una vez realizadas las plantaciones propias o de sus asociados, quedando terminantemente prohibida la cesión a título alguno de las mismas.

Art. 4.º Por el personal técnico afecto a la Dirección General de Agricultura se vigilará el más exacto cumplimiento de cuanto se dispone en el presente Decreto, realizándose las inspecciones y trabajos necesarios a tal efecto, y que en todo caso serán como mínimos los siguientes:

a) Inspección periódica de los pies madres para obtención de semillas patrones, a efectos de garantizar su autenticidad y perfecto estado sanitario.

b) Inspección anual de los pies madres para la obtención de yemas de injerto, a fin de comprobar la autenticidad de la variedad, características de la misma y estado sanitario.

c) Inspección de los árboles propuestos por el viverista con carácter transitorio para obtener semillas de patrones, a fin de que le sea otorgada o no la correspondiente autorización.

d) Inspección de los huertos propuestos por el viverista para la obtención transitoria de yemas para injertar, a fines de concesión de la autorización correspondiente y señalamiento de los pies padres en su caso.

e) Vigilancia del injerto en los viveros, comprobando la naturaleza del patrón y origen de las yemas, anotando las parcelas en las que se realiza la operación y las combinaciones de patrón injerto existentes en cada una de ellas, recurriéndose en los casos precisos a procedimiento eficiente que facilite la identificación de aquél.

Madrid, 22 de junio de 1961.—*Cánovas.*

Extracto del BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

Exención de impuestos sobre el gasto de los vinos de pasto cuyo valor no exceda de nueve pesetas el litro.

Decreto número 953/61, del Ministerio de Hacienda, fecha 31 de mayo de 1961, por el que se exceptúa del impuesto sobre el gasto a los vinos corrientes o de pasto cuyo valor de venta al público no exceda de nueve pesetas el litro. («B. O.» del 14 de junio de 1961.)

Regulación de la campaña de cereales 1961-62.

Decreto número 955/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de mayo de 1961, por el que se regula la campaña de cereales 1961-62. («B. O.» del 14 de junio de 1961.)

Ampliación del plazo de obtención del título de Doctor Ingeniero Geógrafo.

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 8 de junio de 1961, por la que se amplía el plazo de obtención del título de Doctor Ingeniero Geógrafo hasta el 1 de julio de 1962. («B. O.» del 15 de junio de 1961.)

Convalidación de materias entre los cursos de ingreso en Escuelas Técnicas Medias.

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 19 de mayo de 1961, por la que se establecen las convalidaciones de materias entre los cursos de ingreso de los planes antiguo y moderno en Escuelas Técnicas de Grado Medio. («Boletín Oficial» del 15 de junio de 1961.)

Concentración parcelaria.

Decretos números 992, 993 y 994/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 31 de mayo de 1961, por los que se declara la utilidad pública de la concentración parcelaria de las zonas de Quejigal (Salamanca), Almenar (Soria) y Valera de Abajo (Cuenca). («B. O.» del 15 de junio de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 20 de junio de 1961 se publican otras dos Ordenes del mismo Ministerio y fecha 10 de dicho mes, por las que se declara la utilidad pública de las obras de concentración parcelaria existentes en las zonas de Galar (Navarra) y Santa María de la Peregrina (La Coruña).

En el «Boletín Oficial» del 22 de junio de 1961 se publican otras dos Ordenes del citado Ministerio, fecha 14 de dicho mes, por las que se aprueba el plan de mejora y obras de concentra-

ción parcelaria de las zonas de Doñierro (Segovia) y Montejo Arévalo (Segovia).

En el «Boletín Oficial» del 4 de julio de 1961 se publican los Decretos números 1.068 y 1.069/67, del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de junio de 1961, por los que se declara de utilidad pública la concentración parcelaria de las zonas de Torrubia de Soria (Soria) y Fuente Olmedo (Valladolid).

Enseñanzas de capataces agrícolas.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 25 de mayo de 1961, por la que se concede la categoría de enseñanzas de capataces agrícolas a las que se ofrecen en la Escuela de La Granja de la Obra Sindical de Colonización de Marmolejo (Jaén). («B. O.» del 15 de junio de 1961.)

Vías pecuarias.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 8 de junio de 1961, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Almeida (Zamora). («B. O.» del 15 de junio de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 16 de junio de 1961 se publican otras tres Ordenes del mismo Departamento y fecha 8 de dicho mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Horcajo de las Torres (Ávila), San Martín del Pimpollar (Ávila) y Corte Arenoso (Castellón).

En el «Boletín Oficial» del 19 de junio de 1961 se publican otras cinco Ordenes del mismo Ministerio y fecha 9 de dicho mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Sotos (Cuenca), Mariama (Cuenca), Alcalá de Henares (Madrid), Terrerches (Ciudad Real) y Esplel (Córdoba).

En el «Boletín Oficial» del 23 de junio de 1961 se publican otras tres Ordenes del mismo Departamento y fecha 16 de dicho mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Huerta del Marquesado (Cuenca), Fuente El Sol (Valladolid) y Mas de Barberáns (Tarragona).

En el «Boletín Oficial» del 24 de junio de 1961 se publica otra Orden del Mi-

nisterio de Agricultura y fecha 9 del citado mes, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Villalba de la Sierra (Cuenca).

En el «Boletín Oficial» del 28 de junio de 1961 se publica otra Orden del mismo Departamento y fecha 24 de junio de 1961, por la que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en el término municipal de Ribatejada (Madrid).

En el «Boletín Oficial» del 3 de julio de 1961 se publican dos Ordenes del Ministerio de Agricultura y fecha 24 del mismo mes, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos de Aldeafuente (Soria) y Quintana Puente (Palencia).

En el «Boletín Oficial» del 5 de julio de 1961 se publican otras tres Ordenes del mismo Ministerio y fecha 27 de junio de 1961, por las que se aprueba la clasificación de las vías pecuarias existentes en los términos municipales de Jerez de la Frontera (Cádiz), Brahojos de Medina (Valladolid) y La Tala (Salamanca).

Trabajos de laboratorio en las Escuelas Técnicas.

Resolución de la Dirección General de Enseñanzas Técnicas referentes a la obligatoriedad de desarrollar trabajos prácticos de laboratorio o talleres los alumnos libres de los cursos de ingreso y de la carrera de todas las Escuelas Técnicas. («B. O.» del 16 de junio de 1961.)

Fijación del salario de los trabajadores agrícolas.

Orden del Ministerio de Trabajo, fecha 7 de junio de 1961, sobre fijación del salario de los trabajadores agrícolas. («B. O.» del 17 de junio de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 22 de junio de 1961 se publica una Orden del Ministerio de Trabajo, fecha 6 del mismo mes, por la que se encomienda al Servicio Nacional de Seguridad Social Agraria el desarrollo de lo dispuesto en el Decreto número 288/1960, de la investigación y recopilación de datos para conocer los salarios reales en la agricultura y su relación, con las remuneraciones fijadas en las resoluciones de trabajo y convenios cualitativos.

Obligaciones de los Catedráticos de nuevo ingreso en los escalafones de Escuelas Técnicas.

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 25 de mayo de 1961, por la que se dictan normas para la aplicación de lo dispuesto en el Decreto de 9 de febrero último, sobre obligaciones de los Catedráticos de nuevo ingreso en los escalafones de Escuelas Técnicas. («B. O.» del 17 de junio de 1961.)

Normas técnicas de la exportación de avellana.

Resolución de la Dirección General de Comercio Exterior, fecha 6 de junio de 1961, por la que se reajustan las normas técnicas para la exportación de avellana. («B. O.» del 20 de junio de 1961.)

Industrias Colaboradoras para la Fabricación de Piensos Compuestos.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de mayo de 1961, por la que se resuelve el concurso convocado por Orden de 22 de julio de 1960 para la concesión de títulos de Industrias Colaboradoras para la Fabricación de Piensos Compuestos. («B. O.» del 22 de junio de 1961.)

Curso de iniciación de las Escuelas Técnicas Superiores.

Resolución de la Dirección General de Enseñanzas Técnicas, fecha 24 de mayo de 1961, por la que se aprueban los temarios y horarios que se indican para las enseñanzas del curso de iniciación en las Escuelas Técnicas Superiores. («B. O.» del 23 de junio de 1961.)

Conservación del suelo agrícola.

Ordenes del Ministerio de Agricultura, fecha 20 de abril de 1961 y 14 de junio del mismo año, por las que se aprueba el Plan de Conservación del Suelo Agrícola de la cuenca del partano de Cubillas (Granada) y del término municipal de Mayorga de Campos (Valladolid). («B. O.» del 23 de junio de 1961.)

En el «Boletín Oficial» del 27 de junio de 1961 se publica otra Orden del citado Ministerio y fecha 19 de dicho mes, por la que se aprueba el plan de conservación del suelo agrícola del sector de Quijola (Almería).

Prórroga del plazo de presentación de Doctor-Ingeniero y Doctor-Arquitecto.

Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 25 de mayo de 1961, por la que se prorroga el plazo de presentación de solicitudes para la obtención del título de Doctor-Ingeniero y Doctor-Arquitecto. («B. O.» del 24 de junio de 1961.)

Período de caza para las distintas especies durante la temporada 1961-62.

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 30 de mayo de 1961, por la que se fijan las fechas de apertura y cierre del período de caza de las distintas especies durante la temporada 1961-62. («B. O.» del 26 de junio de 1961.)

Regulación de la campaña 1961-62 de cereales panificables.

Circular de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 2 de junio de 1961, por la que se desarrolla el Decreto regulador de la campaña 1961-62 de cereales panificables. («B. O.» del 28 de junio de 1961.)

Envases de sustancias alimenticias.

Orden del Ministerio de la Gobernación, fecha 13 de junio de 1961, por la que se

prorroga hasta el 21 de octubre de 1961 el empleo de boterío usado en las sustancias alimenticias. («B. O.» del 30 de junio de 1961.)

Estatutos de la Mutualidad Nacional de Previsión Social Agraria.

Orden del Ministerio de Trabajo, fecha 21 de junio de 1961, por la que se aprueban los estatutos de la Mutualidad Nacional de Previsión Social Agraria. («B. O.» del 4 de julio de 1961.)

Reglamentación Nacional de Trabajo para el personal del Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco.

Orden del Ministerio de Trabajo, fecha 23 de junio de 1961, por la que se aprueba la Reglamentación Nacional de Trabajo para el personal de cargos y obreros del Servicio Nacional del Cultivo y Fermentación del Tabaco y texto de dicha ordenación laboral. («B. O.» del 4 de julio de 1961.)

Repoblación forestal.

Decretos números 1.070 y 1.071/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de junio de 1961, por los que se declara de utilidad pública y necesidad y urgencia de las obras de ocupación, a efectos de su repoblación forestal, de los perímetros segados de la cuenca del río Almazora, en Almería, y de un perímetro del término municipal de Almodóvar del Campo (Ciudad Real). («Boletín Oficial» del 4 de julio de 1961.)

Regulación de la producción y circulación de los plantones de árboles.

Decreto número 1.098/61, del Ministerio de Agricultura, fecha 22 de junio de 1961, por el que se regula la producción y circulación de los plantones de árboles. («B. O.» del 5 de julio de 1961.)

Exportación de melones.

Orden del Ministerio de Comercio, de fecha 4 de julio de 1961, por la que se regula la exportación de melones. («Boletín Oficial» del 8 de julio de 1961.)

Actas de estimación.

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 28 de junio de 1961, por la que se publica el acta de estimación de la ribera probable del río Aragón en el término municipal de Artieda (Zaragoza). («B. O.» del 8 de julio de 1961.)

Importaciones de trigo.

Decreto-Ley 13/1961, de 6 de julio de 1961, por el que se declara la exención de los derechos de Aduanas y de la tarifa fiscal en las importaciones de trigo que se realicen para cubrir la insuficiencia de la cosecha de 1961. («B. O.» del 10 de julio de 1961.)

Moratoria fiscal.

Decreto-Ley 14/1961, de fecha 6 de julio de 1961, por el que se concede moratoria fiscal para pago de la contribución territorial rústica en los términos municipales de Valladolid, Palencia y Zamora, afectados por condiciones meteorológicas desfavorables. («B. O.» del 10 de julio de 1961.)

Exportación de granadas.

Orden del Ministerio de Comercio, fecha 4 de julio de 1961, por la que se regula la exportación de granadas. («Boletín Oficial» del 10 de julio de 1961.)

Concentración parcelaria.

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 30 de junio de 1961, por la que se aprueba la primera parte del «Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria» en la zona de Parada de Arriba (Salamanca). («B. O.» del 10 de julio de 1961.)

En el mismo «Boletín Oficial» aparece una Orden análoga, de fecha 1 de julio, referente a la zona de Adanero (Avila).

Unidades mínimas de cultivo.

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 30 de junio de 1961, por la que se fija la unidad mínima de cultivo y la unidad tipo de aprovechamiento de la zona de Adanero (Avila). («B. O.» del 10 de julio de 1961.)

En el mismo «Boletín Oficial» aparecen varias Ordenes análogas de la misma fecha, relativas a los pueblos de San Fejayo de Lez (La Coruña), Ribarroja (Soria), Aldeafuente (Soria), Santa Eulalia de Lañas (La Coruña) y Zalduendo-Galarreta (Álava).

Exportación de frutos cítricos.

Orden del Ministerio de Comercio, de fecha 4 de julio de 1961, por la que se regula la exportación de frutos cítricos. («B. O.» del 11 de julio de 1961.)

Certificados madereros.

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 11 de julio de 1961, por la que se dictan normas sobre certificados profesionales madereros. («B. O.» del 13 de julio de 1961.)

Bachillerato de modalidad agrícola.

Orden del Ministerio de Educación Nacional, de fecha 7 de junio de 1961, por la que se aprueba el plan de estudios, cuadro horario y cuestionarios del Bachillerato Laboral Superior de la modalidad agrícola ganadera, correspondientes a la especialidad de «Cultivos de secano». («B. O.» del 15 de julio de 1961.)

Servicio de Seguridad Social Agraria.

Orden del Ministerio de Trabajo, de fecha 22 de junio de 1961, por la que se encomienda al Servicio de Seguridad Social Agraria, en función delegada de la Dirección General de Empleo, las tareas que se mencionan. («B. O.» del 15 de julio de 1961.)

Concentración parcelaria.

Orden del Ministerio de Agricultura, de fecha 1 de junio de 1961, por la que se aprueba la primera parte del «Plan de Mejoras Territoriales y Obras de Concentración Parcelaria» de la zona de Barajas de Melo (Cuenca). («B. O.» del 15 de julio de 1961.)

SUPERFOSFATO DE CAL

El fertilizante fosfatado reconocido por todos los Agricultores como de gran rendimiento y comprobada utilidad.

FABRICANTES NACIONALES

BARRAU, S. A.	Fusina, 6	Barcelona.
COMPANIA NAVARRA DE ABONOS QUIMICOS....	Plaza del Castillo, 21	Pamplona.
ESTABLECIMIENTOS GAILLARD, S. A.	Trafalgar, 64	Barcelona.
FABRICAS QUIMICAS, S. A.	Gran Via, 14	Valencia.
INDUSTRIAS QUIMICAS CANARIAS, S. A.	Av. de América, 28	Madrid.
LA INDUSTRIAL QUIMICA DE ZARAGOZA, S. A.	Camino de Monzalbarba, 7 al 27	Zaragoza.
LA FERTILIZADORA, S. A.	Av. de Alejandro Rosse- lló, 14, 16 y 18	Palma de Mallorca.
PRODUCTOS AGRO-INDUSTRIALES PAGRA, S. A.	Marqués de Villamagna, 4.	Madrid.
PRODUCTOS QUIMICOS IBERICOS, S. A.	Villanueva, 24	Madrid.
REAL COMPANIA ASTURIANA DE MINAS		Avilés.
SOCIEDAD ANONIMA CARRILLO	Alhóndiga, 49	Granada.
SOCIEDAD ANONIMA CROS	Paseo de Gracia, 56	Barcelona.
SOCIEDAD ANONIMA MIRAT	Plaza de la Justicia, 1 ...	Salamanca.
SOCIEDAD NAVARRA DE INDUSTRIAS	Consejo, 1	Pamplona.
UNION ESPAÑOLA DE EXPLOSIVOS, S. A.	Paseo de la Castellana, 20.	Madrid.

Consultas

Garbanzos resistentes a la rabia y gorgojo de los yeros

M. Renedo, Guernica (Vizcaya).

Con muchísimo interés he leído el artículo del Ingeniero Agrónomo don José María Mateo Box sobre «Las leguminosas de grano en la agricultura española».

*Desearía saber dónde y cómo pueden adquirirse simiente o variedad de garbanzos resistentes a la rabia (*Philosticta rabiei*), pues me interesa para mis cultivos. Asimismo, cómo, cuándo y con qué hay que realizar el tratamiento del gorgojo en los yeros.*

En mi artículo del núm. 346 de esta Revista indicaba como uno de los medios para mejorar el cultivo del garbanzo en nuestro país el empleo de variedades resistentes a la «rabia», enfermedad que tantos daños causa en las zonas típicas de esta leguminosa.

Por la concisión con que, en esta serie de artículos sobre las leguminosas de grano en la agricultura española, tuve que tratar tan interesantes y extensos temas, no pude agregar que, aunque la resistencia natural ha sido estudiada e incluso comprobada en algunas variedades, los trabajos conducentes a la obtención o introducción de variedades resistentes no ha sido realizado todavía en España. Por eso añadía que «sería muy interesante ensayar las nuevas variedades obtenidas en la India y Pakistán», donde, según mis noticias, se han obtenido garbanzos resistentes a la «rabia».

Como el señor consultante muestra interés por encontrar semillas de tales garbanzos, puedo decirle lo siguiente:

El doctor Abdul Hafiz, de Pakistán, trabajando sobre 392 tipos de garbanzos, pudo encontrar tres resistentes a la «rabia». Todos ellos procedían del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América y estaban denominados con los números 4.732, 199 y 281. El doctor Hafiz los numeró, respectivamente, como F8, F9 y F10. Estas tres líneas han sido comprobadas por otros investigadores como «resistentes en todas las fases de su desarrollo y bajo muy distintas condiciones de medio». Hay que pensar, sin embargo, en la importancia que las razas fisiológicas tienen en cada país.

Para el doctor Hafiz, la resistencia natural de aquellas líneas se debe fundamentalmente al mayor número de pelos glandulares en relación con las líneas o variedades no resistentes, ya que los pelos glandulares de las hojas y tallos segregan, como se sabe, ácido málico, que tiene una marcada acción contra las esporas del hongo.

Ignoro, sin embargo, si han sido ensayadas en España tales variedades ni su comportamiento en tal caso. Los países donde se ha estudiado este interesante tema son Pakistán, India, Estados Unidos y la U. R. S. S. Tal vez pudieran facilitar pequeñas muestras de esas variedades los siguientes centros de investigación:

Punjab Agricultural College and Research Institute. Lyallpur. Punjab. Pakistán.

Agricultural College and Research Institute. Lawley Road P. O. Coimbatore. India del Sur.

Bureau of Agriculture Industry. U. S. Dept. of Agriculture. Wáshington.

En relación con la segunda parte de la consulta, podemos decirle lo siguiente:

El gorgojo de los yeros (*Bruchus braquialis* Fahr) ataca a las plantas en la primavera, depositando sus huevos en los frutos o legumbres verdes y pasando las larvas, una vez nacidas, al interior de las semillas, donde terminan de desarrollarse y se transforman en el insecto adulto. Al llegar el grano seco al granero continúa el parásito en su interior, saliendo de la semilla pasado el invierno, para infectar de nuevo los cultivos. Esta especie no ataca, por tanto, a las semillas secas almacenadas (como sucede con el gorgojo de las judías o alubias, *Acanthoscelides obsoletus* Say.), siendo, por tanto, preciso combatir la plaga en pleno campo antes de que lleve a cabo la puesta sobre las vainas verdes. Para ello se recomienda el empleo de emulsiones de DDT, con disolventes volátiles, al 0,5 por 100, de los que existen varios preparados comerciales. Debe evitarse el contacto de estas emulsiones con la piel de los operarios, ya que puede haber algún riesgo. Los forrajes de yeros tratados con este producto han de ser suministrados al ganado por lo menos ocho a diez días después del tratamiento.

Con este insecticida se evitará la penetración del gorgojo en el grano y su posterior extensión. Lo importante es determinar el momento oportuno para el tratamiento, para lo cual deberán observarse los cultivos después de la floración para descubrir los insectos adultos, o bien, en las zonas donde esta plaga

MACAYA, S. A.

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

FRUTICULTORES - VITICULTORES - AGRICULTORES

CONTRA:

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

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

ORTHOCIDE

(en polvo mojable y para espolvoreo)

CONTRA:

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

sólo conseguiréis su total exterminio con

ORTHO MALATHION 50

CONTRA:

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

ISOTOX

(polvo mojable, líquido y para espolvoreo)

El producto de múltiples usos y reconocida eficacia en América

CONTRA:

PLAGAS DE ENCINARES, PINARES, OLIVARES, ETC.

Usad el nuevo producto eficaz y económico a base de DDT

PERSISTAN

El más apropiado para espolvorear grandes extensiones de terreno

CENTRAL. - BARCELONA: Vía Layetana, 23.

SUCURSALES. - MADRID: Los Madraza, 22.

VALENCIA: Paz, 28.

SEVILLA: Luis Montoto, 18.

MALAGA: Tomás Heredia, 24.

ZARAGOZA: Escuelas Pías, 58.

Delegaciones en todas las capitales de provincias.

es segura, extender el insecticida las veces que sea preciso en aquella fase.

Si a pesar de todo las semillas acusaran la presencia en su interior del gorgojo, deberán ser tratadas las partidas atacadas con un fumigante como el sulfuro de carbono (sólo o mezclado con el tetracloruro de carbono) o el ácido cianhídrico, en local herméticamente cerrado.

Las dosis a emplear deben ser las siguientes:

Sulfuro de carbono: 50 gramos por cada 100 kilogramos de semilla ó 200 gramos por metro cúbico de local.

Acido cianhídrico: 40 gramos de cianuro sódico por metro cúbico de local.

Tanto uno como otro producto ofrecen graves peligros en su utilización si no se toman elementales precauciones durante su manejo. El sulfuro de carbono es inflamable y tóxico; el ácido cianhídrico es extremadamente tóxico. Ambos sistemas deben ser empleados por personal especializado.

José María Mateo Box,
Ingeniero agrónomo

4.449

Rectificación de escritura

Un antiguo suscriptor.

Poseo una finca heredada que linda con los montes públicos o del Municipio. Al hacer el abancalado hace próximamente un año, aproveché unos 1.000 metros cuadrados. En esta misma finca, que fué comprada en el año 1926, o sea, hace treinta y cinco años, resulta una superficie mayor de unas ocho tahullas a la escritura. La mayor parte vienen cultivándose en arriendo desde la compra o antes, y un rainimo, que al hacer el abancalado aproveché llevándolas en arriendo, y en febrero de 1960 las puse de árboles. Todas estas tierras son secanos y para darles regadío por medio de pozos.

En estas fechas he comprado estas últimas y quisiera escriturar dichos terrenos. ¿Cuáles son los trámites que debo seguir y derechos que por estar cultivándose durante treinta y cinco años pudieran tenerse? También los derechos que por tal caso pueda el Ayuntamiento oponer, y cuantos datos crean ustedes necesarios.

Dada la confusión con que está redactada la consulta, es preciso hacer deducciones, que pudieran resultar equivocadas.

Si la finca que resulta con más extensión tiene unos linderos claros y determinados, que no ofrezcan duda alguna, cuanto exista dentro de dichos linderos pertenece al dueño, de acuerdo con lo que establece el Código Civil en su artículo 1.471, párrafo 1.º, en relación con el 2.º en lo aplicable.

Ahora bien, se dice en la consulta que esa finca linda con montes públicos o del Municipio, y pudiera darse el caso de que el exceso de cabida proceda de intrusión en dichos montes.

En tal supuesto hay que tener en cuenta que la Ley de Régimen Local preceptúa en el artículo 188 que

los bienes de dominio público mientras conserven este carácter, y los comunales, serán inalienables, imprescriptibles e inembargables, con todas sus consecuencias, y si el Ayuntamiento pide el deslinde, esa posesión no sería valedera frente a bienes de tal naturaleza.

En cuanto a los 1.000 mtros a que se refiere la consulta, no se advierte si se trata de superficie ya incluida en la finca, o de otra lindante a la que se ha ampliado la explotación.

En el caso de los linderos claros, la rectificación se puede hacer en la escritura de compra-venta a que la consulta alude en último término, consignando después de los linderos y de la cabida del título la que realmente tenga para que así conste en el Registro de la propiedad, pero siempre con el peligro de un deslinde de los bienes del Ayuntamiento que pudieran tener el carácter de dominio público o comunales.

Mauricio García Isidro,
Abogado

4.450

Novedades en maquinaria

D. José Bersach, Les (Lérida).

Acabo de leer en AGRICULTURA, y en el capítulo dedicado a mecanización agrícola, las últimas novedades presentadas en el XXXII Salón Internacional de Maquinaria Agrícola, celebrado en París en el pasado mes de marzo, y, entre ellas, me ha llamado mucho la atención la barra de siega con hoja doble «Busatis» y la Motosegadora «Alpina».

Mucho le agradeceré tenga la amabilidad de remitirme las direcciones de las casas constructoras de las mencionadas máquinas.

Las casas constructoras tienen las siguientes direcciones:

Barra de siega con hoja doble «Busatis»:

Ferga (ETS) 3, Avenue Gallieni,
Gentilly-Sur-Seine (Seine).

Motosegadora «Alpina»:

Omac (ETS), 32, Rue du General-Cremier,
Colomes (Seine).

4.451

Guillermo Castañón,
Ingeniero agrónomo

Enmienda de suelos

E. R. (Palencia).

Poseo una tierra cercana al río, y que por sucesivas inundaciones y porque el cuerpo de la tierra, creo que así es, se puede decir que es un arenal. La cosecha de cereal que produce es casi nula, y no sé a qué dedicarla; pero tampoco quiero dejar de sembrarla, porque no es tan pequeña como para abandonarla.

¿Creen ustedes que mejoraría echándole una buena capa de escombros de una demolición que tengo a mano? Son escombros de adobe y



*Para cada ocasión
un insuperable vino.*



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

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



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

EL DETECTOR ARIAME es:

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

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

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

yesones, que pienso que no podrían perjudicarla. En un caso o en otro, es decir, sin escombros o con ellos, ¿que siembra le daré? Agradecería una contestación a esta consulta, que me es de sumo interés.

Lo primero que creemos es que debe usted hacer todo lo posible, dentro de lo económico, por defender esas tierras de nuevas inundaciones. Desde luego mejorará con adición de escombros o de cualquier otra enmienda caliza, no yesosa, buena estercoladura o enterrado de abonos verdes (habas, veza, esparceta) y empleo racional y adecuado de abonos químicos. Una vez mejorada la finca de ese modo, opinamos irá bien cualquiera de los cultivos de esa zona, especialmente alfalfa, hortalizas, árboles frutales y viña, si ésta resiste los fríos que ahí pueden hacer en primavera.

4.452 *Eleuterio Sánchez Buedo,*
Ingeniero agrónomo

Empleo del concentrado "Provimi"

Hermanidad Sindical, Entrín Bajo (Badajoz).

Deseo saber, por ser agricultor y disponer de pienso propio, si con concentrado «Provimi» se podrían efectuar juntamente con el que se tiene de semilla, un pienso compuesto apropiado para la crianza de 200 pollitas, y forma de efectuarlo, e igualmente se desea para gallinas ponedoras.

Dentro de la extensa gama de firmas comerciales dedicadas a la elaboración de piensos compuestos—harinas y gránulos—se incluyen aquéllas que, además, fabrican los piensos concentrados y los correctores. Los piensos concentrados o simplemente los concentrados están elaborados con el pensamiento puesto en aquellos ganaderos que, disponiendo de cereales o que pudiendo adquirirlos fácilmente en el mercado, dispongan con ellos raciones para sus aves u otros animales agregando el concentrado en determinadas proporciones.

Los principales elementos alimenticios que entran en la preparación de los concentrados están constituidos por las proteínas en proporciones muy elevadas y también muchas veces por vitaminas y minerales. Las proteínas son insustituibles en toda ración de aves en crecimiento, puesta y muda, especialmente. Aunque todas las fórmulas en las que se basa la preparación de los concentrados sea muy similar, sin embargo, los fabricantes tienen cada uno su fórmula particular. En el caso concreto a que se refiere la consulta, el concentrado «Provimi» se utiliza en las siguientes proporciones: en una ración que se prepare para dársela a pollitos en crecimiento, a 60-65 kgs. de harinas de cereales se le agregan de 30 a 35 kgs. de «Provimi» y cuando se desee confeccionar una ración para gallinas ponedoras se mezclan de 20 a 30 kgs. de «Provimi» a 70 ó 80 kgs. de harinas de cereales, cuidando que el maíz entre en proporciones de 25 a 30 kgs., por ser el cereal que más calorías proporciona al organismo.

Sin embargo, sería conveniente que el señor consultante o la Hermandad sindical solicitaran amplia información del representante de piensos «Provimi» en esa localidad o de la fábrica que los prepara.

José M.^a Echarri Loidi.
Perito avícola

4.453

Bibliografía sobre enfermedades del olivo

G. Marín, Villanueva del Arzobispo (Jaén).

Desearía me indicaran algún libro moderno que trate de las enfermedades de los olivos y modo de combatirlas. Yo tengo el libro de don Leandro Navarro, que considero de lo mejor que hay, pero debido al mucho tiempo que hace se hizo este trabajo supongo habrá algo bueno hecho recientemente.

Puede informarse en la Librería Agrícola, Fernando VI, 2, Madrid; de todos los trabajos publicados, en el «Boletín de Fitopatología Vegetal y Entomología Agrícola» que traten de plazas del olivo y estén en forma de separatas. También puede enterarse, en el mismo sitio, de las hojas divulgadoras que existan sobre el tema

Eloy M. Sagasta,
Ingeniero agrónomo

4.454

Variación de línea telefónica

D. Tomás Sáiz, Pedrosa del Rey (León).

Por un municipio colindante a éste ha sido solicitado de la Compañía Telefónica la instalación de teléfonos para dicho pueblo, y para economizarles ciertos dineros al citado municipio, desean realizar la instalación atravesando con la línea de postes y cables por una vega de fincas de ciertos vecinos de este pueblo. Dicha vega alcanzará, aproximadamente, una longitud de 3.000 metros, causando, por lo tanto, cierta cantidad de daños, pudiendo ser conducida dicha línea por terrenos comunes.

Al consultante le hacen saber ahora que en medio de una finca que tiene en dicha vega, cerrada de alambrada, le corresponde poner un poste en el medio, a lo cual me niego a firmar la autorización, puesto que hasta ahora nadie me ha hecho saber nada. Deseo saber:

1.º ¿Existe alguna disposición que obligue a todo propietario de fincas rústicas a permitir que sea atravesado su terreno por instalación telefónica para favorecer a otros municipios?

2.º Si la Compañía Telefónica tiene derecho a la expropiación forzosa de una franja de terreno de dos metros, atravesando la finca, a lo que fué amenazado de que nunca podría hacer uso de ello, por lo cual dicha finca quedaría inutilizada, puesto que parte de ella ya no tendría servicio a la vía del servicio de las fincas.

ALGODONIL

Producto especialmente elaborado para combatir la plaga del algodonero.

“EARIAS INSULANA”

Es extraordinariamente económico.

No es tóxico.

No perjudica a la planta ni a la cápsula.

Ha demostrado su máxima eficacia contra el

“EARIAS INSULANA”

Por las siguientes razones:

1.ª Por ser un polvo impalpable de excelente adherencia que carece completamente de fito-toxicidad.

2.ª Por contener una buena dosis de sílice que aumenta su acción insecticida por sumarse este factor físico a la acción química del producto.

3.ª Por contener gran riqueza en flúor (61 por 100).

4.ª Por su pureza química, que es de 99/100 por 100.

5.ª Porque su hidrolización con el calcio del insecto es la más eficaz.

Reiteradas experiencias llevadas a cabo en el extranjero y en España demuestran palpablemente la insuperable eficacia de los productos a base de fluosilicato en la lucha contra el *Earias*.

Solicite folletos e información a:

Sociedad Anónima de Abonos Medem

O'Donnell, 7
M A D R I D



Tel. 2 25 61 55
Apartado 995

Registrado en la Dirección General de Agricultura con el número 548.

Dicha finca la tiene dedicada a forrajes y arboleda.

3.º Si por sólo no hacer una pequeña variación del tendido tienen derecho a atravesar las mencionadas fincas por existir un camino que, en unos ochocientos metros, va paralelo a la finca (dicho camino es servidero y tiene, aproximadamente, cuatro metros de anchura), que es en el polígono donde se halla la finca del consultante y es por lo que se niega a dar la concesión.

4.º En el supuesto de que tuvieran derecho, ¿qué hay que hacer para librar la finca de ese gravamen que la quieren imputar?

Contesto al señor consultante siguiendo el orden en el que formula sus preguntas:

1.º Por Real Decreto de 25 de agosto de 1924 se autorizó al Gobierno para contratar con la Compañía Telefónica Nacional de España la organización, reforma y ampliación del servicio telefónico nacional, con arreglo a las bases aprobadas.

Determina la base 6.ª que el Estado, cuando y a medida que lo solicite la Compañía, otorgará a ésta todos los derechos y servidumbres que sean útiles para los fines que requiera la misma y que pueda otorgarle el primero para la instalación y conservación de postes, líneas, alambres, cables, apoyos, cañerías, conductos, edificios y otros medios y obras, según lo exija el servicio. La Compañía tendrá el derecho de expropiación de las propiedades y terrenos necesarios.

2.º Son aplicables a las líneas telefónicas las disposiciones vigentes sobre servidumbre de paso de corrientes eléctricas. Esta servidumbre, a más de hacer posible la instalación de las líneas, ha de permitir también la conservación de las mismas, estimándose que una faja de terreno de dos metros de anchura es suficiente para ello.

A mi entender, la instalación del poste y la obligación que le imponen de permitir el paso del personal de Teléfonos por esa faja, cuando lo exija la conservación de la línea, no puede impedir el que usted siga teniendo acceso a la vía de comunicación de las fincas, así como las máquinas y vehículos, siempre, naturalmente, que éstos pasen sin dificultad por

debajo de la línea telefónica y no produzcan daños al poste.

Aunque contraiga la obligación de permitir el paso por la franja de terreno mencionada, esta superficie sigue siendo propiedad de usted.

3.º Al enunciar oficialmente a ese Municipio la relación de las fincas afectadas por la instalación de la línea telefónica puede usted proponer la pequeña variación de tendido que indica, razonando lo conveniente que sería para la Compañía utilizar uno de los bordes del camino de uso público.

4.º Para librar la finca de esa servidumbre que le quieren imponer sería preciso:

a) Que se tratara de una propiedad limitada mediante vallado, tapia o muro y que usted acreditara que puede tenderse la línea por caminos de uso público o por linderos, con variación de trazado que no exceda de un 20 por 100 de longitud.

b) Que aun no estando la finca limitada del modo dicho, la variación de trazado, en las condiciones antes consignadas, no exceda de un 10 por 100.

Leopoldo Manso de Zúñiga Díaz,

4.455

Ingeniero agrónomo

Sueldo de oficial de una Hermandad

Un suscriptor.

Soy oficial administrativo de la Hermandad Sindical de Labradores y Ganaderos de ésta, en la que vengo prestando servicio desde enero de 1949. Hasta diciembre del pasado año, después de varios aumentos, he venido disfrutando un sueldo anual de 17.000 pesetas, más las dos extraordinarias de julio y navidad. Al reglamentarse el personal al servicio de las Hermandades Sindicales se me consigna para el año 1961 el sueldo de 13.320 pesetas, con un aumento anual de 360 pesetas a partir de enero (1.º) de 1960 y la diferencia hasta las 17.000 que disfrutaba anteriormente, como gratificación a extinguir; es decir, que para disfrutar de un aumento real en los haberes debo esperar a extinguir la gratificación consignada con las anualidades establecidas de 360 pesetas, cosa que no se dará hasta pasados diez años, aproximadamente. Aho-

REMOLQUES "LEBRERO"

TOTALMENTE GARANTIZADOS

Para camiones, tractores y tracción animal, en carrocería de chapa o de madera.

Tipos fijos de uno o dos ejes y basculantes hidráulicos a derecha e izquierda y hacia atrás.

Solicite catálogo ilustrado a

INDUSTRIAS LEBRERO - MILAGRO (Navarra)

Teléfono 50



ra bien, el funcionario que ingrese en este año con la misma categoría profesional, a los diez de servicio disfrutaría de igual sueldo que el que lleve veintidós, que es mi caso. ¿Es posible que las Hermandades no puedan respetar los haberes anteriores con el sucesivo aumento de las anualidades o, por lo contrario, hemos interpretado lo dispuesto en la Reglamentación?

No resulta fácil dar una contestación categórica a la pregunta que se formula en la consulta.

De una parte, es evidente que las disposiciones transitorias de la Orden de la Secretaría General del Movimiento de fecha 7 de julio de 1960, que aprobó el Reglamento de Personal al servicio de las Hermandades de Labradores y Ganaderos, tienden a evitar en lo posible que con motivo de la aplicación de este Reglamento se produzca un aumento en el presupuesto de gastos de la Hermandad. Sobre esta base de tipo político quizá pudiera interpretarse lo dispuesto en la segunda de aquellas disposiciones, en la forma que, según detalla la consulta, lo ha hecho la Hermandad de Torrox, y este criterio podría venir apoyado además por el hecho de que los funcionarios al servicio de los organismos sindicales quedan fuera del ámbito de aplicación del ordenamiento laboral, porque sus relaciones de trabajo no son de carácter contractual, sino también por motivos políticos de tipo reglamentario.

No obstante, nosotros nos inclinamos por la solución contraria, toda vez que en esa misma disposición transitoria segunda se dice textualmente que «las cantidades que puedan resultar en más en la percepción actual sobre los sueldos base se entenderán como gratificación a extinguir, absorbiéndose ésta por los incrementos futuros». O sea, a nuestro juicio, por las elevaciones que esos mismos sueldos base experimenten en lo sucesivo, con motivo de la aplicación de nuevas disposiciones legales que los modifiquen en ese sentido. Esto no ocurre en el caso previsto en el artículo 80 del Reglamento, en el que aparecen ya configuradas las percepciones por años de servicio, cuyo cómputo se iniciará en 1 de enero de 1960, sea cual fuere la antigüedad del personal en esa fecha y a las que se da el carácter de incrementos acumulables al sueldo a efecto de los restantes devengos y derechos

que el propio Reglamento establece, como, por ejemplo, las gratificaciones extraordinarias.

Queda claro, por otra parte, que aquellas gratificaciones en más sobre los sueldos base, se extinguirán cuando el personal que las disfruta cese por cualquier motivo en el cargo.

José Antonio Casani,
Abogado

4.456

Fresones enfermos

D. Julián Hendu Pliego, Cabanillas del Campo (Guadalajara).

Analizar unas plantas de fresón para ver lo que tienen y remedio para combatirlo.

Las muestras de fresales llegaron secas y sin ningún dato. Parecían atacadas por algún insecto, que debe buscarse. Por correo recibirá instrucciones para envío de muestras.

Miguel Benlloch,
Ingeniero agrónomo

4.457

Semilla de sandías híbridas

D. Francisco Creu, Santa Susana (Barcelona).

Deseo poder conseguir la semilla de sandías híbridas.

Las semillas de estas sandías híbridas no son fáciles de adquirir en las Casas productoras de semillas, ya que para su obtención precisan tener personal técnico muy especializado. Hemos revisado los últimos catálogos de los productores franceses, ingleses y españoles y no hemos encontrado el menor anuncio de estas clases de semillas.

Las sandías de que usted ha oído hablar son formas triploides y para su producción es preciso obtener previamente las tetraploides, y cruzando éstas con las diploides normales se consiguen las triploides.

Los que han trabajado más en estas formas triploides de sandías son los japoneses, y en sus manos está la principal producción de esta semilla. Puede usted pedir información al Profesor H. Kihara del National Institute of Genetics, Misima, Sizuoka-Keu (Japón).

También han trabajado en la obtención de estas

¡FRUTICULTOR!, ¡OLIVARERO!

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

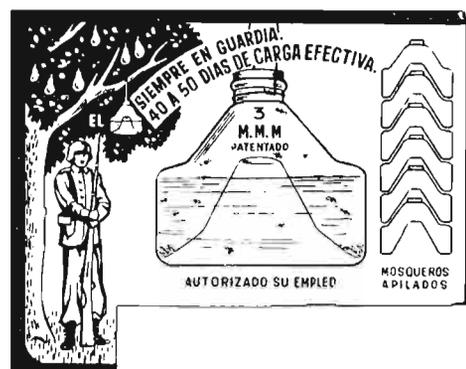
EL NUEVO CAZAMOSCAS 3 M. M. M.

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

Diríjase a **MIGUEL MOLLA MUÑOZ**
Tratamientos Plagas del Campo

Mar, 23, 1.ª, VALENCIA

Exclusiva para España



semillas en la Estación Experimental de Aula-Dei (Apartado 202), Zaragoza, y a este lugar también puede pedir información al Ingeniero Agrónomo señor Silván.

Rafael Barrera,
Ingeniero agrónomo

.4458

Caracterización de finca

D. Juan Luis G.^a de Turón, Viade-Mieres (Oviedo).

Agradezco mucho su atención al contestar a la consulta que les remití en marzo último y que reproduzco a continuación:

Dentro del plano de población tengo una finca destinada a huerta y solar, donde se hallan construídos dos edificios de vivienda, propiedad del colono solamente los edificadlos, y por cuya finca me venía pagando una renta global equivalente a 71,05 kgs. de trigo anuales, sin haberle cobrado en ningún momento el 10 por 100 del aumento autorizado. A dicha finca, lindante con calle, que es también carretera general, y actualmente con acera recientemente construída, le fué asignada por la Hacienda Pública del Estado la contribución de solar, y como tal estoy pagando con efectos retroactivos a la fecha en que debía haber empezado a pagar por el expresado concepto; pero al ir a repercutir sobre el colono de dicha finca de su levanza dicha contribución de riqueza urbana, éste se negó al pago de la misma, por lo que deseo saber los fundamentos de derecho que puedo alegar para hacer efectivo su pago y en qué tanto por ciento, o a lanzarlo de la misma sobre la que tiene edificado en una veinteaava parte de su extensión.

En la contestación se formulan varias preguntas y se interesan varias aclaraciones, que paso a consignar: los dos edificios, habitados actualmente por varios inquilinos—uno de planta y piso, en mal estado, que ocupa 109 metros cuadrados, y otro, también en mal estado, cercano al primero y que con anterioridad a mi adquisición era establo, que ocupa 40 metros cuadrados—, fueron construídos por el colono actual sobre el terreno de la finca arrendada y con anterioridad a mi adquisición por el concepto de

compra en 29 de enero de 1953; y en 20 de abril del mismo año 1953 fué aprobado por el Ayuntamiento el proyecto de ensanche del núcleo urbano de Mieres por aquella zona, en la que se halla enclavada totalmente dicha finca, afectada, en su mayor parte, por una calle y jardines en dicho proyecto.

Y a efectos de pulsar varias opiniones sobre el caso, ruego a esa Redacción tenga a bien completar su informe como mejor crea y en derecho haya.

Su consulta actual es una continuación de otra, cuya contestación se publicó en el número 348 del mes de abril último de esta revista, con el número 4.416.

Dice que facilita algunas aclaraciones, pero, a pesar de ello, sigue casi tan confusa como antes.

Según yo interpreto sus aclaraciones, resulta que cuando usted compró la finca en 29 de enero de 1953 ya estaban construídos los dos edificios destinados a viviendas, y habitados actualmente por varios inquilinos, y añade usted que dichas construcciones fueron construídas por el actual colono.

De aquí, parece deducirse, que el actual colono fué antes propietario de la finca; que en ella construyó las dos edificaciones y que le vendió a usted la finca con las construcciones, pasando él, de dueño y vendedor, a colono, en virtud de contrato de arrendamiento, que, en este supuesto, tuvo usted que suscribir como dueño arrendador.

También podría ser que le vendiera a usted sólo el terreno no construído, quedando él como colono de este terreno y además propietario de las construcciones, que había construído y que no vendió a usted.

Nada de esto puede aclararse con sus datos.

Lo que parece menos confuso es que usted tiene una finca destinada a huerta y solar y que la tiene arrendada y desea saber si este arrendamiento puede conceptuarse como rústico o como urbano.

Si es esto lo que usted consulta, he de ratificar mi informe anterior, pues para clasificar la finca como rústica o como solar habrá que estar a todas y cada una de las circunstancias expuestas en aquél.

La circunstancia de que la finca esté enclavada, toda ella, en la zona de ensanche del núcleo urbano de esa población, unido a que, parece, que el solar es edificable, nos induce a inclinarnos por clasificar el

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

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

PIDA INFORMES Y REFERENCIAS:

MARRODAN Y REZOLA, S. A. - INGENIEROS

APARTADO 2
LOGROÑO

PASEO DEL PRADO, 40
MADRID

inmueble como solar y, por tanto, como finca urbana.

Pero, como ya le decía en mi contestación anterior, si el colono no se conformase con tal clasificación de solar, a efectos de las relaciones contractuales entre ambos, sólo puede ser el Juzgado o Tribunal competente y en el juicio correspondiente el que, a la vista de las pruebas que se aporten y apreciando y valorando las mismas, declare la verdadera naturaleza de la finca y, por tanto, del arrendamiento.

Ildefonso Rebollo,

Abogado

4.459

Número de riegos para el trigo

D. Estanislao González, Sobradilla (Salamanca).

Les ruego me aconsejen sobre trigos (clase) para una finca que poseo de regadío de buena calidad. Aquí sembramos el Barbilla y el Cabezorro en secano. ¿Cuántos riegos son necesarios?

Para siembras de otoño le aconsejo las variedades «Dimas», «Mara» o «Estrella», y como trigos de ciclo corto, en siembras de primavera o de salida de invierno, el «Magdalena» o el «Ariana».

No es posible precisar el número de riegos necesarios para el trigo, pues ello depende de muchos factores; pero, en líneas generales, el disponer de agua permite hacer las siembras en el momento más adecuado y siempre disponiendo de un buen tempero. Durante el invierno, a no ser que éste sea anormalmente caluroso, no es necesario regar. Generalmente sí se precisa un riego a la salida del invierno en el momento del entallado, pero verdaderamente en el momento más crítico y exigente en agua es unos quince días antes del espigado. Después de la fecundación generalmente conviene un riego.

Como ve, el trigo no es una planta exigente en agua y sólo la precisa en determinados momentos, pero la grandísima ventaja de disponer de ella es poder forzar el abonado (principalmente nitrogenado) y así asegurar elevadas producciones, cosa que no puede hacerse cuando el factor limitativo de rendimientos es el agua.

Manuel Gadea,

Ingeniero agrónomo

4.460

Información sobre cunicultura

D. Jesús Segura, Pozo Estrecho (Murcia).

Les agradecería me informasen ampliamente sobre alojamiento más apto, alimentación y cría del conejo, como, asimismo, las enfermedades más comunes en estos roedores y modo positivo de combatirlas, si lo hay.

Hago presente, para que sirva de orientación, que el clima en esta región es, generalmente, seco, ya que las lluvias son escasas en todo el año.

Igualmente, les agradezco me informen si hay algún tratado en circulación de Cunicultura que sea moderno y de garantía.

Su pregunta encierra todo un curso de Cunicultura. Desea, y con amplitud, información sobre alojamiento,

alimentación, cría, enfermedades y modo positivo de combatirlas.

Bien quisieramos satisfacer su demanda, pero necesitaríamos la revista entera y seguramente su Director no aceptaría esta solución.

También solicita información sobre algún libro en circulación sobre esta materia. Le podemos aconsejar *Cunicultura industrial*, editado por Editorial Salvat, y que encontrará en cualquier librería.

Puede dirigirse asimismo al Servicio de Publicaciones Agrícolas del Ministerio de Agricultura, el que ha editado varios libros, entre ellos:

Generalidades y principios.

El angora y la industria del pelo.

La industria de la carne.

Los animales peleteros.

El castorex y los rex de color; y

Material e instalaciones, entre otros.

Algunos estarán agotados, pero quizá alguno puedan servirle. Su precio oscila alrededor de las cinco o seis pesetas ejemplar.

La mejor solución, a mi juicio, es que se inscribiera en el curso de cunicultura por correspondencia organizado por el Sindicato Nacional de Ganadería, Huertas, 26, Madrid. Los estudios tienen carácter elemental, desde luego, pero quizá suficiente para iniciar su industria.

Emilio Ayala,

4.461

Ingeniero agrónomo

Abonado de viña con ceniza

D. Pedro Hernández Grande, Villarino (Salamanca).

Les agradecería me indicasen fórmula de abonado de viñedo en el que la ceniza sea el principal elemento, por poseer gran cantidad de ella.

La composición de las cenizas de madera, que suponemos son de las que dispone, varía ampliamente con la especie botánica de que proviene, e incluso de la parte icinerada, pero de una manera general se puede considerar que su riqueza potásica oscila entre el 8-15 por 100, expresada en K_2O , fundamentalmente bajo la forma de carbonato potásico, teniendo a la vez un contenido en fosfórico del 3-10 por 100, expresado en P_2O_5 .

De una manera general, con la imprecisión que se deriva de las anteriores cifras, puede considerarse que su equivalencia fertilizante corresponde a la quinta parte de un abono potásico o fosfórico usual, y en su consecuencia debe emplearse, en líneas generales, a dosis cinco veces las de aquellos.

La formulación de un abonado no puede hacerse con la carencia total de datos que presenta el señor consultante. Por ello, estimamos conveniente se dirija a la Jefatura Agronómica de Salamanca enviándoles una muestra de tierra, o cuantas se estimen precisas si las desiguales características del terreno lo aconsejan, exponiéndoles a la vez sus deseos, en cuyo Centro, de una manera totalmente gratuita, le aconsejarán lo más conveniente para su caso particular.

Luis Hidalgo,

Ingeniero agrónomo

4.462

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFIA



MINISTERIO DE AGRICULTURA.— Dirección General de Agricultura.—*Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.*— Volumen XX.—Número 43.— Madrid, diciembre 1960.

SILVELA Y MARTÍN VARGAS estudian las posibilidades de normalización de la harina y citan como ejemplo los resultados de la primera expedición de exportación, en escala de alguna importancia, hecha en España en el año 1958. Explican cómo se controlaron las expediciones de harina y los requisitos a que hubo que ajustarlas; exponen los resultados de los análisis efectuados; deducen los promedios ponderados y llegan a la conclusión de que los fabricantes de harina cumplieron su compromiso con cierta holgura, especialmente en lo relativa a la riqueza en proteínas.

MELLADO expone las investigaciones realizadas durante los últimos años acerca de la contaminación radiactiva del suelo y de los vegetales por productos de fisión derivados del uso de la energía nuclear. Se examinan las diversas variables que influyen en la distribución, tanto local como universal, de los productos de fisión. Estos, al depositarse, contaminan el suelo y son absorbidos por los vegetales, bien directamente (absorción floral, folial y basal) o indirectamente (absorción radicular en un suelo contaminado). La contaminación de los vegetales puede, a su vez, provocar la de la leche de animales herbívoros. Finalmente se indica la necesidad de adoptar medidas preventivas para evitar el uso por el hombre de alimentos contaminados.

MARTÍNEZ VÁZQUEZ y SARASOLA estudian el efecto del fósforo radiactivo sobre plantas de centeno, que ha ocasionado, entre otras, las siguientes anomalías: menor desarrollo vegetativo de la planta, pero mayor precocidad; granos mal conformados, pero de bastante valor proteico; espiga de mayor número de granos, pero con fertilidad baja; menor poder germinativo; gran inhibición en el desarrollo de las raíces laterales del primer par; inhibición total en el de las raíces pertenecientes a los dos pares laterales situados más próximos a la región hipocotilea; embriones con torsión del escutelo y coleóptilo, etc.

MARAVALL CASESNOVES presenta un problema de mínimo de economía de la empresa, deshaciendo el erróneo concepto de que el emplazamiento geográfico más ventajoso de un centro de distribución

de determinado producto entre varios consumidores corresponde al centro de gravedad.

CIBRIÁN estudia la producción de gas metano a partir de estiércol y residuos, y llega a la conclusión, según las experiencias realizadas en la explotación El Encin, del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, que, en climas templados, se pueden obtener, en cubas de fermentación anaerobia, producciones de alrededor de 1,5 a 2 metros cúbicos de gas metano por día y por tonelada de estiércol o mezcla de estiércol con paja y residuos.

SALAZAR describe la identificación de razas fisiológicas de *Puccinia graminis tritici* aisladas de plantas de *Triticum aestivum* y de *T. durum*, recogidas en el año 1959.

FERNÁNDEZ DE BOBADILLA recopila y actualiza, en sus diferentes prácticas y fundamentos, la forma de realizar la poda de la vid en la zona de Jerez deduciéndose de la lectura de dicho trabajo que la poda jerezana es una modalidad regional que, aunque incluida entre las de daga y espada, o pulgar y vara, su técnica de formación y conservación es, en esencia, diferente. Por otra parte, es totalmente errónea considerarla como una poda Guyot, pues mientras en ésta la repartición del pulgar y vara es en un solo brazo o brocada, en la de Jerez juegan siempre dos brocadas bases.

Completan este nuevo volumen del *Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas* las acostumbradas secciones de informaciones varias, bibliográfica y de extracto de revistas.



FÉLEZ ROMERO (Tomás), S. J., Ingeniero agrónomo.—*Variedades de batatas.*—Ministerio de Agricultura.—Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. Madrid, 1960.

En 1954 publicó el Centro de Cultivos Subtropicales de Málaga la primera parte del estudio de variedades de batatas con orientación a su aplicación industrial.

La importancia de este cultivo, no sólo típico de la zona subtropical de España, sino apto para ampliar la explotación de nuevos regadíos en el sur de la Península, ha impulsado la multiplicación de los ensayos con nuevas variedades, y ahora el autor presenta las características de las 23 estudiadas después de los ensayos realizados en los campos de Churriana, Torrox y Motril, dependientes de dicho Centro.

MINISTERIO DE AGRICULTURA.—Servicio Nacional del Trigo.—*Características comerciales de los trigos españoles.*—(Publicaciones específicas, núm. 6.) Un volumen de 20 páginas de texto, con numerosísimos estados y gráficos.—Madrid, 1961.

Para un mejor conocimiento de las características de los trigos españoles, el Servicio Nacional del Trigo instaló en la Delegación Nacional el laboratorio de análisis de trigos, harinas y productos derivados.

En estos últimos cuatro años, en este laboratorio central de Madrid y en los laboratorios auxiliares de las Inspecciones de Zona de Logroño, Valladolid y Sevilla se han llevado a cabo, y se continúan, los trabajos encaminados preferentemente a conocer las características harino-panaderas de las principales variedades de trigo cultivadas en España.

La condición particular de la producción triguera nacional obliga a considerar separadamente los análisis de los trigos duros o semoleros de los de aquellos otros, blandos y de fuerza, normalmente empleados en panadería. La consideración de estos dos grupos aparece trascendental en nuestra cerealicultura, ya que la aptitud nacional para la producción de trigos duros ha de ser muy apreciada en el porvenir, tanto más cuanto mayores posibilidades existan de integración en futuras asociaciones europeas, en cuyo caso sería posible acentuar la especialización de la Península en la producción de trigos duros semoleros, que pudieran incluso ver aumentadas sus actuales zonas de producción localizadas en la mitad Sur, a la vez que redujera su uso para producción de harinas panificables en determinadas comarcas que ahora habitualmente las consumen.

Evolución paralela, en cuanto se refiere al aumento de cultivo y producción, pudieran tener los trigos de fuerza de alta calidad, "Aragón", "0-3", "Magdalena", "Ariana", "Indoxa", "Florencia Aurora", etc., que, producidos en nuestro clima, en condiciones de calidad y sequedad extraordinarias, pudieran llegar a constituir trigos de alto valor comercial en el conjunto europeo.

Las determinaciones realizadas en el trabajo, que acaba de ser publicado, fueron las referentes a peso del hectolitro (sobre trigo limpio), porcentaje en humedad, porcentaje en cenizas y porcentaje en proteínas ($N \times 5,7$), y se hace constar que análogas determinaciones se vienen realizando para calificar también las características plásticas de la masa, así como su poder de gasificación.

El trabajo se termina con las tablas de los resultados obtenidos y los gráficos correspondientes al estudio estadístico.

EXTRACTO DE REVISTAS

Número extraordinario de *Ceres*, correspondiente al 1 de julio.

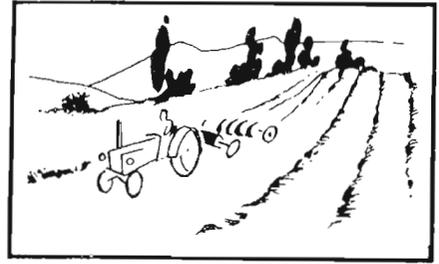
La prestigiosa revista *Ceres*, que con tanto éxito se viene editando en Valladolid, ha publicado un número lujoso e interesantísimo dedicado a la conmemoración de las bodas de plata de su fundación, hace veinticinco años.

En este número se reproduce, además de un artículo de presentación del número por el director fundador de *Ceres*, don Antonio Allué Morer, un editorial que se publicó hace veinticinco años, dieciocho días antes de producirse el glorioso Alzamiento Nacional. Se da un artículo, también de hace veinticinco años, de don Antonio Royo Villanova (q. e. g. e.), aquel afamado escritor, orador destacadísimo y ex ministro, que poco antes de estallar el Movimiento Nacional acompañaba a José Antonio en los actos en pro de la unidad nacional y en contra de los estatutos regionales que trataban, con los marxistas, de desunir España. En este número extraordinario de *Ceres*, que nació, repetimos, dieciocho días antes del Movimiento Nacional, se publican preciosos trabajos en tres secciones: una, dedicada a la fundación de *Ceres*; otra, con artículos que hacen referencia a la citada publicación en sus veinticinco años de actuación, y la última, la más importante, con trabajos preciosos de economía agraria y literatura en general, con firmas tan prestigiosas como son las de don Francisco Mendizábal, doctor Vicente González Calvo, Francisco Javier Martín Abril, Esteban García Chico, Antonio Galindo, Federico Montagud, Arescio Ramos, Francisco Domínguez Martín, Francisco Antón, José María Luelmo, Ignacio Sala, S. J.; José Suárez Sinova, José Luis Barceló, Hernández Luquero, Fernando Allué, Lera de Isla, Sotero Otero, Ricardo Lobón y otros muchos escritores afamados que colaboran en este gran número, destacándose un trabajo del ilustre ingeniero agrónomo don Luis Fernández Salcedo sobre el toro bravo y la fiesta nacional, tratando amplia y amenamente sobre el indulto de los toros bravos.

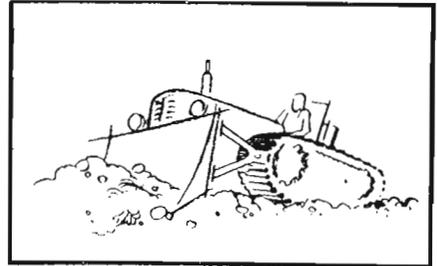
Este número es sencillamente precioso, por cuyo éxito felicitamos a su ilustre director y fundador, pues ha sabido dar a esta gran publicación todo el prestigio necesario para considerarse hoy a esta gran revista agraria como una verdadera autoridad nacional en economía agrícola. El número está muy bien dirigido y confeccionado lujosamente en sus propios talleres gráficos. Se vende a 25 pesetas, haciéndose envíos a reembolso desde la Administración.



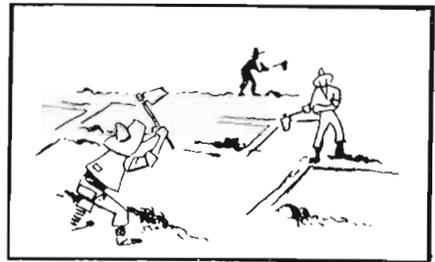
RIEGO por aspersión



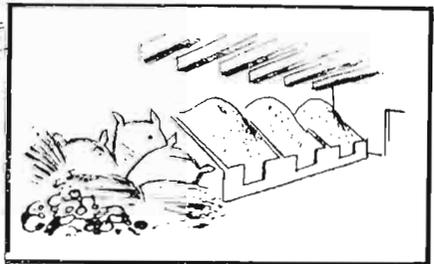
Mecanización de los cultivos



Ausencia de nivelación

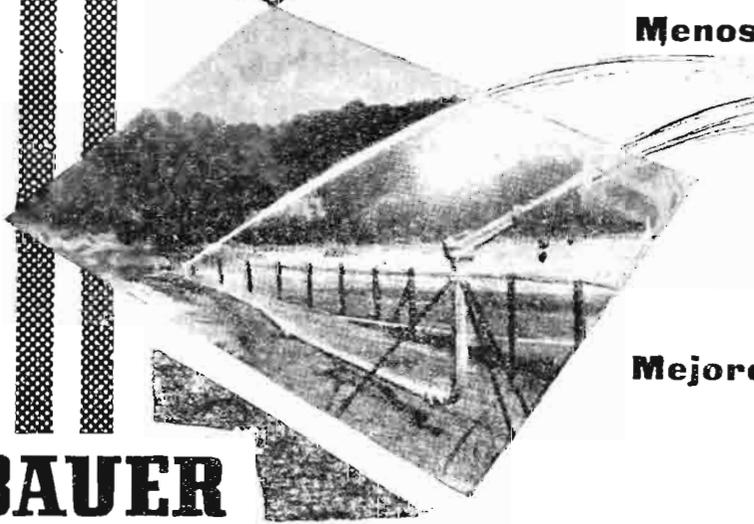


Menos mano de obra



Mejores rendimientos

*¡Agricultor!
Ahora es el tiempo
de preparar tu campaña de riegos.
Consúltanos sobre
condiciones de
venta.*



BAUER

MONTALBAN, S.A.

C/Alberto Aguilera, 13 - T.º 241-45-00 - MADRID



SOLICITE INFORMACION GRATUITAMENTE LE FACILITAREMOS LA OFERTA PARA LA PUESTA EN RIEGO DE SU FINCA

**Ahorro
de agua**

