

Agricultura

Revista agropecuaria

Primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados de 1930
Diploma de Honor en el V Congreso Nacional de Riegos de 1934

Año XII
N.º 134

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 24. Tel. 11633. Madrid

Junio
1943

Suscripción. { España, Portugal y América: Año. 30 ptas.
Restantes países: Año. 40 pesetas.

Números. { Corriente, 3 pesetas.
Atrasado, 3,50 pesetas.

Editorial

Un sistema más favorable de recogida de productos

A punto de iniciarse la nueva campaña triguera, se han publicado ya las disposiciones oficiales que regularán durante la misma el funcionamiento del Servicio Nacional del Trigo, las cuales fueron publicadas en nuestro número del pasado mayo.

A partir de la próxima recolección se introducen modificaciones fundamentales en el sistema de recogida de productos hasta ahora seguido, las cuales esperamos que obtengan una favorable acogida por parte de los productores y que se consigan con ellas unos resultados altamente beneficiosos para la economía nacional.

El nuevo método trata de estimular la producción, fin al cual hay que tender si se quiere centrar y resolver de una manera definitiva el problema de la alimentación española. Para ello se utiliza un sistema menos rígido de recogida, al mismo tiempo que se revaloriza el trigo, sin encarecer el pan al consumidor.

Al campo español se le pide de una manera obligatoria solamente la entrega de la parte de su cosecha de trigo que se estima indispensable para alimentar a la población no productora. El resto, a excepción de la cantidad que ha de emplear en la próxima siembra, puede dedicarlo, sin limitación de cantidad, a la alimentación de su familia y servidumbre doméstica y a la de los obreros de la explotación y sus familiares, así como al pago de rentas e iguales, pudiendo

entregar voluntariamente lo que deseen como excedente en el Servicio Nacional del Trigo.

El trigo del cupo forzoso se paga al precio base fijado para la variedad correspondiente, el cual es el mismo que el del año anterior, aumentado con las primas de pronta entrega, fertilidad del suelo y sobreprima a que se refiere el Decreto de 30 de noviembre de 1942 y que aun han de señalarse por el Ministro de Agricultura, a propuesta del Delegado Nacional del Trigo.

El trigo del cupo excedente recibe sobre el precio base una bonificación por quintal métrico de ciento cuarenta pesetas, resultando, por tanto, para este trigo del cupo excedente un precio total de unas doscientas veinticuatro pesetas.

Es de esperar que el agricultor, que hasta ahora se veía acuciado por una reserva fija de productos, encuadrada en unos límites y sometido a una acción investigadora, encuentre un gran alivio al poder actuar dentro de la legalidad con mayor libertad en su hacienda, hallando en esta facilidad y en el estímulo económico, que le ofrece el cupo excedente, un acicate que le impulse a aumentar la producción de trigo, sembrando mayor superficie de este cereal, dedicando a su cultivo las mejores tierras y los más esmerados cuidados.

Con las legumbres secas destinadas a la alimentación humana y con los piensos se sigue análogo sistema, solicitando del productor unos cupos forzosos muy inferiores a las cosechas. Estos cupos forzosos tienen, para las primeras, una cuantía semejante a las can-

AGRICULTURA

tidades que han venido entregando en el Servicio Nacional del Trigo los productores en campañas anteriores, y en cuanto a los piensos, los cupos forzosos representan un cinco o seis por ciento de la cosecha total.

Los cupos excedentes de legumbres, separada la semilla, pueden dedicarlos los labradores al consumo propio, así como cedérselos a economatos, establecimientos benéficos y similares. Los piensos excedentes, después de alimentar y cebar sus ganados sin ninguna limitación, pueden cederlos a otros agricultores y ganaderos, con prohibición de hacerlo a comerciantes y almacenistas.

Se establece, por tanto, una diferencia esencial entre el trigo y los demás productos. Para el trigo, tanto los cupos forzosos como los excedentes, han de pasar de una manera obligatoria por el Servicio Nacional del Trigo, que es el único comprador de este cereal. En cambio, para los otros productos y con los cupos excedentes se autorizan las transacciones entre las personas y organismos a que antes aludíamos.

Queremos hacer observar—por ser importante—que durante la campaña que ahora comienza los cupos excedentes de maíz y centeno pueden dedicarse a la alimentación y ceba de cualquier clase de ganado. Por el contrario, está terminantemente prohibido emplear el trigo como pienso.

A nuestro juicio, sólo plácemes merece la disposición que comentamos, siendo de esperar que el campo preste a la ejecución de este plan su mayor apoyo, facilitando la tarea de los organismos superiores

al distribuir los cupos asignados a cada municipio entre los distintos productores del mismo.

Esta labor, que en su parte más difícil han de realizar las Juntas locales de Recursos, es muy delicada, y esperamos que, percatándose todos de la importancia y trascendencia que para la vida del país tiene el lograr un aumento de la producción y una equitativa y justa distribución de los cupos forzosos de entrega obligatoria, pondrán el máximo empeño para que todo resulte a satisfacción.

Lástima grande que el cambio de sistema no haya coincidido con una cosecha buena de cereales, que hubiera facilitado enormemente su implantación al poder entregar los productores con holgura el cupo forzoso que se señale. Desgraciadamente, y por circunstancias climáticas de todos conocidas, las esperanzas que se cifraban a primeros de junio en gran parte de las regiones productoras de trigo, se han visto grandemente mermadas, hasta hacer temer una mala cosecha, lo que forzosamente repercutirá en el reajuste de los cupos de entrega obligatoria que se habían calculado.

Complemento indispensable del nuevo sistema ha de ser el señalamiento inmediato de los cupos provisionales para el próximo año agrícola, a fin de que cada productor ajuste y prepare sus siembras con vistas a incrementar el cultivo a fin de poder preparar para su entrega la mayor cantidad de trigo, independiente del cupo forzoso, gozando así de la importante elevación de precio acordada, que puede llegar a ser un eficacísimo y provechoso estímulo.



Ponderación del valor en función del rendimiento

POR

DIONISIO MARTÍN

INGENIERO AGRÓNOMO

Frecuentemente recogen los diarios alguna noticia que produce tanto asombro a los lectores como al redactor. Se refiere al precio en venta de algunos animales selectos conseguido en exposiciones, ferias o concursos. Cuando ha sucedido en España, lo que ocurre con escasa frecuencia, el hecho se registra invariablemente en las ferias de Sevilla o de Jerez y el motivo del alboroto es un caballo.

En verdad que vale la pena analizar si serán siempre los que pagan caprichosos adinerados, amigos de dar que hablar por algo, o agricultores conscientes convencidos del valor de lo que compran, en cuyo caso lo selecto no es de ordinario—por incompreensión—suficientemente ponderado.

Estamos, pues, ante un problema grave que importa especialmente a los campesinos europeos y de un modo especial a los españoles, dados nuestros escasos rendimientos unitarios, porque la agricultura de nuestro continente no puede conllevar la competencia de la americana—capaz de mecanizarse sin crear problemas sociales, por su escasa densidad de población—más que por la calidad de nuestros productos y la selección y, en consecuencia, por el alto rendimiento de las unidades integrantes.

Es, pues, indispensable allegar fórmulas para que nos determinen, de manera simple y comprensiva, el valor de cualquier unidad de las que integran el complejo de una explotación agrícola, en función de su rendimiento, para que, apreciando en su justo valor lo escogido, estimulemos de tal forma la selección y su técnica que nos lleven a resultados insospechados.

Al más exacto conocimiento por parte del labrador del valor de lo selecto debe acompañar, para alcanzar resultados prácticos, una más amplia formación profesional que le permita conseguir estas unidades seleccionadas y sobre todo conservarlas, porque normalmente la mayor especialización de una determinada aptitud implica una merma en las naturales defensas orgánicas.

Y entendemos de capital importancia deducir el va-

lor en uso de los productos obtenidos por la selección y el acertado sostenimiento, porque el sentimiento del campesino se impresiona mucho más si le decimos: «Esta vaca, que da 3.000 litros de leche en cada parto, vale o debería valer 6.000 pesetas menos que esta otra, que da 5.000 litros», que dándole cuenta únicamente de los rendimientos de una y otra, de los que no suele deducir con acierto el verdadero valor de cada una.

El día en que en el mercado se puedan conocer los rendimientos unitarios, merced a los organismos de control, y, por tanto, sea posible deducir el verdadero valor de lo que se ofrece en venta, habremos dado un paso definitivo para eliminar—por antieconómico—mucho de lo que hoy debe desaparecer de las explotaciones agrícolas, tanto en ganado como en cultivos permanentes, que será preciso dejar de mantener o no cultivar.

El conocimiento privado del rendimiento de cada una de las unidades de una explotación nace de la propia organización contable, y la garantía que se precisa para el público han de dársela las Asociaciones privadas o las Sindicales de Control de Rendimiento, o bien será una consecuencia provechosa de una política continuada de ordenación del mercado, con objetivos no exclusivamente comerciales.

Y aun cuando el conocimiento del valor en función del rendimiento no pueda tener una aplicación general inmediata, por falta de organismos con solvencia propia que nos garanticen los rendimientos que nos han de servir de base para el cálculo, la deducción particular o privada del valor en uso en función del rendimiento bruto anual, mediante fórmulas y ábacos sencillos, esperamos han de producir un grato asombro por las diferencias que se obtienen entre las unidades selectas y corrientes, que estimularán las más sanas apetencias en pro de la selección.

La fórmula general de que partimos es la siguiente:

$$P - C - A = \frac{Va}{100}$$

en la que:

AGRICULTURA

P = valor de los productos obtenidos en el año.
 G = gastos totales anuales, excluida la amortización.
 A = anualidad de amortización.
 a = tipo de capitalización que se adopta, que normalmente debe ser el 10 por 100.
 V = valor que interesa conocer.

La cantidad que se precisa amortizar es igual al valor inicial menos el valor de deshecho; luego sustituyendo en la fórmula anterior, tendremos:

$$P - G - \frac{(V - D)r(1+r)^t}{(1+r)^t - 1} = \frac{Va}{100}$$

en la que r es el tanto por uno de interés a que se efectúa la amortización.

Despejando V en la última fórmula, tendremos:

$$100(P - G) [(1+r)^t - 1] + 100Dr(1+r)^t = Va [(1+r)^t - 1] + 100Vr(1+r)^t = \\ = Va(1+r)^t - Va + 100Vr(1+r)^t \quad y \quad V = \frac{100(P - G) [(1+r)^t - 1] + 100Dr(1+r)^t}{a(1+r)^t - a + 100r(1+r)^t} \quad (1)$$

De manera similar podría llegarse a determinar, y lo haremos en su día, el valor de un reproductor—hembra o macho—no en función del rendimiento obtenido del mismo, sino en función del aumento previsible de rendimiento en su descendencia, tomando como punto de partida la diferencia entre su rendimiento y los rendimientos medios de la explotación que se pretende mejorar, o bien, como caso general, en función de los rendimientos medios nacionales.

Ya comprendemos que sería de todo punto inaprovechable, para la vida práctica, nuestro estudio si en cada caso tuviera necesidad el labrador de utilizar una fórmula tan compleja como la anteriormente deducida, y por ello, sin perjuicio de publicar los ábacos correspondientes a cada unidad de explotación, deducidos matemáticamente y fácilmente utilizables con una ligera explicación, se puede simplificar la fórmula deducida, sin una grave alteración de sus resultados; para ello sustituiremos la anualidad de amortización, que complica la fórmula, por el cociente de dividir el valor inicial, descontado el valor de deshecho, por el número de años de vida económica, y así obtenemos la siguiente fórmula:

$$P - G - \frac{V - D}{n} = \frac{V \cdot a}{100} \quad ; \quad 100n(P - G) - 100V + 100D = nVa \\ 100n(P - G) + 100D = V(na + 100) \quad y \quad V = \frac{100n(P - G) + 100D}{na + 100} \quad (2)$$

Cuanto más larga es la vida útil de la unidad económica que se estudia, más se aproximan sus resultados a los de la primera fórmula, porque la anualidad de amortización disminuye.

En realidad, tanto en la primera como en la segunda fórmula se obtienen valores por exceso para los más altos rendimientos, a no ser que en los gastos se registre el aumento de cuota de seguro, ya que a medida que es mayor la especialización son más frecuentes los siniestros, si bien esta observación ha de tenerse más en cuenta para el ganado que para los cultivos permanentes.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, vamos a estudiar un caso concreto: el valor de un olivar en función de los rendimientos unitarios medios de aceituna.

Los gastos de cultivo de un olivar, como de cualquier otra unidad de explotación que estudiemos, debemos clasificarlos en dos grupos: unos que son fijos, inde-

pendientes del rendimiento que se obtiene, ya que deben hacerse en todos los casos, sin que esto quiera decir que el dejar de hacerlos o aumentarlos no influya en el resultado de la cosecha; pero aquí partimos de olivares a los que se dan las labores normales de un buen cultivo. En el caso del olivo se incluyen en dicho grupo el alza, la bina, la primera y segunda cava, el abonado, el porcentaje que corresponda del otoñado, los gradeos, la tercia, la cura de enfermedades y el hacer los suelos para la recolección. Los gastos de poda, deschuponado y desastillo no se incluyen porque, con ligeras variantes, quedan cubiertos con el valor de la leña que se saca.

La contribución también puede considerarse un gasto fijo, si bien para mayor exactitud podría suponerse que la calificación catastral se ajusta a los rendimientos, o sea que habría que considerar como olivos de tercera los que produjeran de 15 a 30 kilos y de primera los que sobrepasaran los 30 kilos y asignar a los gastos por olivo, dentro de cada uno de los límites antes señalados, la contribución que le corresponda según su categoría.

En el segundo grupo de gastos recogeríamos aque-

llos que varían en relación con la producción obtenida, que en el cultivor del olivar son: los gastos de recolección, que pueden pagarse a destajo, en una cantidad por kilo de aceituna—las actuales bases son de 0,10 pc-

setas kilo—, los impuestos de la Diputación—donde existan—, por ejemplo, en Jaén se abona a favor del Instituto Olivarero, dependiente de aquélla, un céntimo por kilo de aceituna, y, por último, los impuestos municipales, que al amparo del Estatuto vigente pueden recaudar los Ayuntamientos y que alcanzan hasta el 5 por 100 de la cosecha recogida.

Si sobre un sistema de coordenadas cartesianas marcamos en el eje de las ordenadas las pesetas y en el de las abscisas los kilos de aceituna (ver gráfico adjunto), los gastos fijos quedarán representados por una línea paralela al eje de las abscisas que parte de las ocho pesetas, las cuales consideraremos como el gasto fijo normal por olivo en buen cultivo, deducido del siguiente cuadro:

	Pesetas
Alza	1,00
Bina	0,75
Primera cava	0,50
Segunda cava	0,30
25 por 100 otoñado	0,60
Abonado	1,50
Tres gradeos	0,60
Tercia	0,40
Cura enfermedades	1,35
Hacer suelos	0,30
Contribución	0,70
TOTAL	8,00

en el que, para simplificar, hemos adoptado una contribución única.

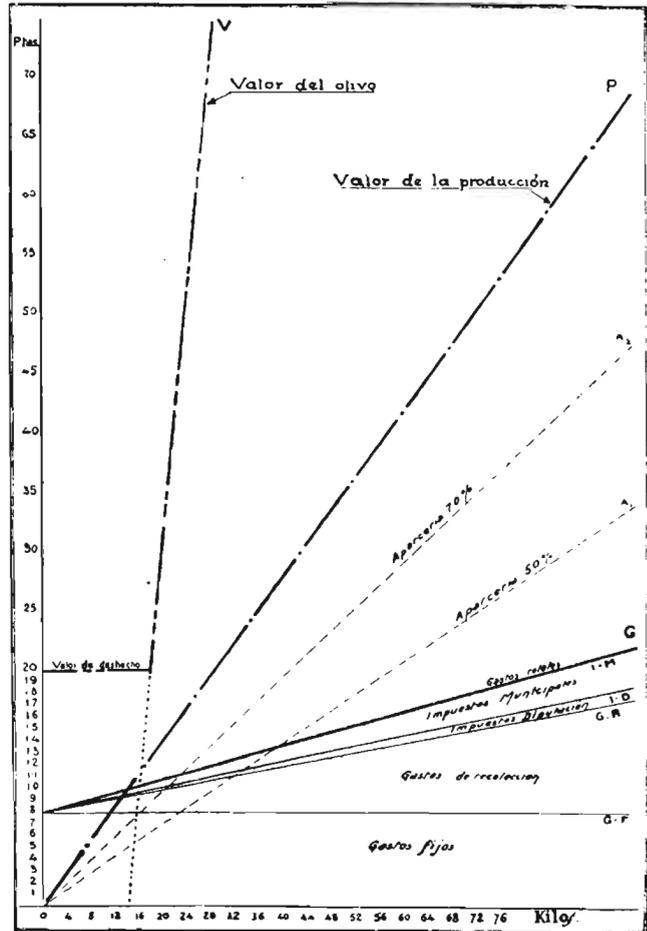
Los gastos de recolección y transporte se representan en los ejes de coordenadas por una recta que, partiendo de ocho pesetas, crece a medida que aumenta la producción obtenida a razón de 0,10 pesetas kilo, o sea que para los 60 kilos los gastos son seis pesetas, que unidas a las ocho pesetas de gastos fijos nos dan las 14 pesetas que registra la línea G. R. para dicha producción, ya que se acumulan los gastos fijos y los de recolección.

El impuesto de la Diputación de un céntimo por kilo está representado por la línea I. D., que se traza acumulando este gasto a los anteriores; el impuesto municipal, que es función del valor de la aceituna, que para este cálculo consideramos de 0,70 pesetas por kilo, está representado por la línea I. M., que nos da el valor absoluto de los gastos, sin incluir la amortización.

El importe de los productos del olivar viene representado por la línea P., que arrancando de cero toma

valores crecientes a medida que aumenta el rendimiento, deducidos multiplicando éste por 0,70 pesetas.

Para determinar el valor de un olivo aplicaremos la fórmula 2, para que sea de fácil comprobación por el lector, en la que se adopta como vida útil del olivo $n = 150$ años; como tipo de capitalización, $a = 10$ por 100, y como valor de deshecho, el de la leña, descontados los gastos de arranque, $D = 20$ pesetas. La lí-



nea V., que resulta nos da el valor del olivo en relación con su producción de aceituna, que sería nulo en tanto no rebasara la cifra de 14,5 kilos, en que coinciden los gastos y los productos, si el olivo no tuviera un valor de deshecho. El valor de los olivos crece a razón de 5,20 pesetas por kilo de aceituna que excede de los 17 kilos, en que el valor del olivo sobrepasa el de deshecho, alcanzando 238,40 pesetas para una producción de 60 kilos por árbol, es decir, casi doce veces más que para un olivo con 17 kilos de producción.

Numerosísimos son los estudios y consecuencias que de este trabajo podrían deducirse, algunos de los cuales vamos a enunciar, aparte de poder estimar el verdadero valor de un olivar en atención a sus rendimientos medios.

AGRICULTURA

Determinación de la influencia del precio de la aceituna en el valor de los olivos, suponiendo fijos los demás factores.—Conocida que fuera la variación del rendimiento de un olivar, por razón de la edad, sería posible deducir, de acuerdo con este estudio y teniendo en cuenta los años que necesita un olivar para empezar a producir, la edad en que debería decretarse el arranque obligatorio de los olivos. En tanto aquel estudio no se ultima, se podría deducir el plan de repoblación de olivares necesario a la vista de los rendimientos obtenidos por parcelas uniformes con los datos que proporcionen los organismos de control de la producción, que señalarán el enorme número de olivos que sería preciso eliminar y que habría de hacerse de una manera ordenada, para no perjudicar el consumo.

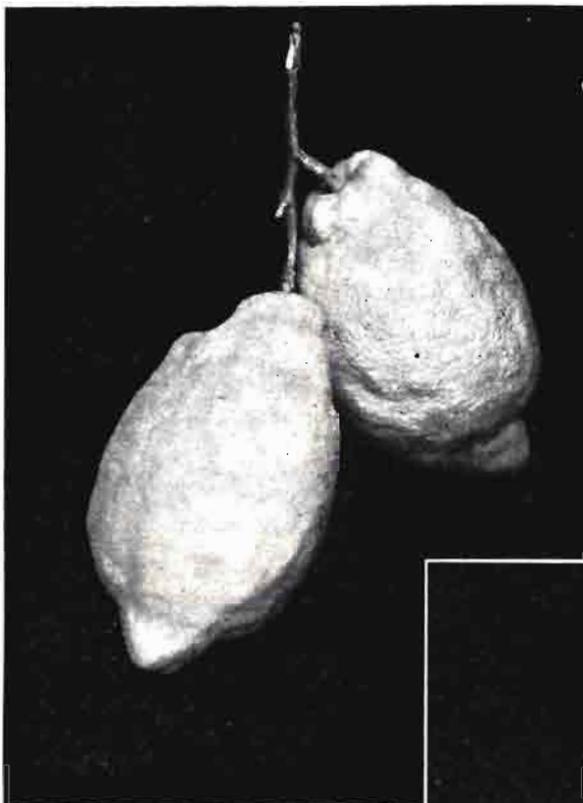
Determinación de las producciones medias por olivo que deben corresponder como mínimo a los distintos tipos de aparcería que se contratan.—Si pretendemos conocer qué producción mínima debe dar un olivo para que, sin pérdidas para el aparcerero, se pueda tomar al 50 por 100, bastará trazar la línea A-1,

que se determina multiplicando por 0,35 pesetas (mitad del valor del kilo de aceituna) por los kilos recogidos. Esta línea corta a la que representa los gastos totales en los 39 kilos. Por tanto, con esta producción cubriría los gastos el aparcerero que tomara las olivas al 50 por 100.

De la misma forma se determina *la producción mínima que debe dar un olivar para que se pueda tomar en otro porcentaje cualquiera de aparcería*, para lo cual bastará trazar la línea que represente el valor de los productos para el aparcerero, que se obtienen multiplicando los kilos de aceituna por el precio del kilo, rebajado éste en el porcentaje que de la cosecha tiene que entregar al propietario, y el punto en que encuentre a la línea de gastos señalará los kilos de cosecha mínima, siempre sobre la base de que el aparcerero ejecuta todas las labores que nos han servido para el cálculo.

En un próximo trabajo analizaremos el valor de las gallinas en función de sus puestas anuales y sucesivamente de otras unidades de la explotación agrícola.





OBTENCION DEL ACIDO CITRICO EN DISOLUCION

POR

ANTONIO MESTRES JANE

Químico colaborador del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas

Una notable cantidad de industrias, como las enológicas, de bebidas gaseosas, farmacéutica, etcétera, necesitan imprescindiblemente el ácido cítrico.

En España no existe la fabricación de ácido cítrico cristalizado, y antes de la guerra se importaba de Italia, extrayéndose del jugo de limón, o de Bélgica, en donde se preparaba por fermentación en la refinería de azúcar de Tirlemont. Debido a las circunstancias de la guerra, la importación de ácido cítrico se ha hecho difícilísima, y sabidas son las dificultades en que se encuentran aquellas industrias mencionadas para suministrarse el producto, que llega a cotizarse en el mercado a precios exorbitantes.

Las industrias instaladas en nuestro país para fabricar ácido cítrico fracasaron todas, no sólo por las dificultades de técnica, que son muchas (y solventarlas requiere una gran práctica en la fabricación de ácidos orgánicos), sino también debido al coste de la primera materia, ya que el limón, por destinarse a la exportación, se pagaba a tan elevado precio que no permitía, a pesar de la protección arancelaria, que el ácido cítrico fabricado compitiese con el de importación.



Hoy en día, por las mismas circunstancias de la guerra, el limón no se exporta a Inglaterra y a otros países que eran consumidores de nuestros agrios, lo que ha causado una verdadera crisis en las regiones limoneras. Es de suponer que esta situación será pasajera y, concluida la guerra, nuestros limones volverán a tener su principal mercado para la exportación.

Opinamos que sería expuesto





Rama de limonero mostrando abundante cosecha

hacer grandes instalaciones para la fabricación de ácido cítrico cristalizado partiendo del zumo de limón, aprovechando su actual coste bajo, si se tiene en cuenta, además, que el originado por fermentación de mieles está destinado a acaparar el mercado mundial.

¿Cómo, pues, suplir la actual falta de ácido cítrico que padecemos?

Creemos que podría remediarse en gran manera si el consumidor, en lugar de exigir ácido cítrico cristalizado, empleara disoluciones de ácido cítrico que ofrecieran la garantía de concentración y pureza.

Las regiones limoneras de España, principalmente Murcia y Málaga, elaboran actualmente grandes cantidades de esencia de limón, producto que antes de la guerra se preparaba muy poco en España y se importaba de Italia. Esta industria deja grandes cantidades de zumos que no se aprovechan o de los que se extrae citrato cálcico. No existiendo en nuestro país la industria del ácido cítrico, el citrato cálcico tiene poca demanda.

Hemos ensayado en la Estación de Viticultura y Enología de Villafranca del Panadés la preparación de líquidos concentrados de ácido cítrico para enología,

partiendo de este citrato cálcico. El resultado ha sido obtener disoluciones puras de ácido cítrico al 10 por 100, suficientemente aptas para su empleo, pues con medio litro de disolución puede tratarse un hectolitro de vino a la dosis corriente de medio gramo por litro.

El citrato cálcico precipitado del zumo de limón contiene alrededor de 65 por 100 de pureza, siendo lo demás carbonato cálcico o hidrato, sales de hierro y plomo, algo de materia orgánica y colorante.

Es necesario purificar este citrato cálcico hasta obtener un producto que, por descomposición después con ácido sulfúrico, nos dé una disolución de ácido cítrico concentrada también casi pura.

La primera operación destinada a esta finalidad es la siguiente:

El citrato cálcico se disuelve en ácido clorhídrico concentrado, se neutraliza lo más exactamente posible con una disolución de sosa cáustica, también concentrada; se filtra y el líquido filtrado se lleva a ebullición. Con la adición de cloruro cálcico, y a elevada temperatura, se precipita de nuevo el citrato cálcico a una pureza superior al 95 por 100. Se filtra el citrato cálcico y se seca a una temperatura no superior a 60° C.

La operación siguiente tiene por objeto obtener el ácido cítrico por descomposición con ácido sulfúrico del citrato purificado.

Se pesa el citrato cálcico así obtenido y se descompone, con la cantidad exactamente calculada por los pesos moleculares, con ácido sulfúrico. El ácido sulfúrico se diluye cinco o seis veces con agua destilada y a la temperatura de 40 a 50° C. (a más elevada temperatura se oscurece la disolución de ácido cítrico). se adiciona paulatinamente y agitando con energía el citrato cálcico. Se filtra y el líquido filtrado se decolora con negro activado. Se filtra nuevamente y se eliminan los metales que impurifican el líquido por pre-



Limonero de buen porte

epitación bien calculada con ferrocianuro potásico. El líquido obtenido es una disolución pura y transparente de ácido cítrico.

He aquí un ejemplo para saber las cantidades a emplear de los productos que entran en la operación. Para obtener una disolución de 100 gramos de ácido cítrico por litro, disponiendo de un citrato cálcico de 65 por 100 de riquezas, debemos tener en cuenta que 192 gramos de ácido cítrico equivalen a 570 gramos de citrato cálcico puro.

Así, pues,

$$570 : 192 :: x : 100 \quad x = 292 \text{ gramos de citrato cálcico puro.}$$

Adicionaremos el 10 por 100 para pérdidas que ocasione la operación. Necesitaremos, por lo tanto,

$$292 + 30 = 322 \text{ gramos de citrato de cal puro.}$$

Siendo la riqueza del citrato del 65 por 100, tenemos $100 : 65 :: x : 322 \quad x = 495$ gramos de citrato cálcico de 65 por 100 (primera materia).

En la fabricación del ácido cítrico, para descomponer el citrato cálcico se emplea el 60 por 100 de su peso de ácido sulfúrico. Para 495 gramos se necesitarán, pues,

$$100 : 60 :: 495 : x \quad x = 297 \text{ gramos de ácido sulfúrico.}$$

En nuestro método se emplea el ácido clorhídrico en la cantidad equivalente a la necesaria en ácido sulfúrico.

Por los equivalentes de los pesos moleculares sabemos que 36 de ácido clorhídrico corresponden a 49 de ácido sulfúrico; luego

$$36 : 49 :: x : 297 \quad x = 218 \text{ gramos de ácido clorhídrico.}$$

Generalmente, el ácido clorhídrico que se emplea es de densidad 1,19, conteniendo el 37 por 100 de peso.

Por lo tanto,

$$100 : 37 :: x : 218 \quad x = 584 \text{ gramos de ácido clorhídrico comercial.}$$

La neutralización se efectúa con una disolución concentrada de sosa cáustica, observando el viraje con un papel indicador universal Merck a pH=6.

El citrato cálcico precipitado a ebullición con la adición de 200 gramos de cloruro cálcico filtrado, lavado y desecado se descompone con ácido sulfúrico.

De los 322 gramos de citrato cálcico puro que habíamos calculado obtener supongamos nos han resultado, deducidas las pérdidas en las anteriores operaciones, 300 gramos de producto.

Por los pesos moleculares sabemos que 98 de ácido sulfúrico multiplicado por tres equivalen a 570 de citrato cálcico hidratado con cuatro moléculas de agua; luego

$$(98 \times 3) : 570 :: x : 300 \quad x = 155 \text{ de ácido sulfúrico.}$$

Para decolorar nos ha dado buenos resultados el empleo de unos 100 gramos de carbón Norit por litro.

La cantidad de ferrocianuro potásico ha de determinarse experimentalmente, pues, dada la toxicidad del producto, no puede quedar exceso. Como orientación, diremos que los citratos van muy cargados de sales de hierro y la cantidad que nosotros hemos necesitado para nuestros ensayos oscila alrededor del 1 por 100 de la cantidad de citrato cálcico bruto.

Hemos ensayado una disolución cítrica así obtenida en la estabilización de un vino con quiebra férrica, y los resultados han sido similares a los obtenidos con ácido cítrico cristalizado.



Pintoresco aspecto de una plantación de limoneros en la huerta de Murcia

Instalación higiénica en las vaquerías

POR

RAMON OLALQUIAGA

Ingeniero agrónomo

Las medidas de higiene que han de tomarse en la construcción y servicio de los edificios destinados al alojamiento bajo techado de los animales, es decir, en los establos, han de ser tanto más perfectas y detalladas cuanto que el animal ha de habitarlos más tiempo, cuanto más delicado sea y cuanta más limpieza se precise en la obtención del producto objeto de su explotación.

Por ello, es a las vaquerías, y entre éstas a las que alojan ganado lechero con períodos de larga estabulación, a las que corresponde la mayor pulcritud y limpieza entre todas las edificaciones habitadas por animales, y a tales establos vamos a referirnos en este artículo.

Aparte de las medidas generales de higiene en los establos que se reseñan, la lectura hará conocer detalles que es necesario tener en cuenta precisamente en el cuidado higiénico del ganado vacuno lechero.

En la construcción de establos, cualquiera que sea su tipo, con mejor o peor arquitectura, con más o menos lujo, no hay que perder de vista las condiciones indispensables que los edificios deben reunir en relación con el objeto a que van destinados.

Una vaquería debe satisfacer a cuatro necesidades esenciales en toda habitación: facilidad de limpieza, buena ventilación, iluminación adecuada y apropiada temperatura.

FACILIDAD DE LIMPIEZA

Debe disponerse en toda vaquería de agua suficiente, arrastrándose con ella los restos de deyecciones y comidas que puedan quedar en los rincones. Y para que esto sea fácil es indispensable que los materiales empleados en la construcción admitan sin quebranto este género de limpieza, como ocurre con cementos, baldosas y ladrillos de gres.

Las paredes, hasta altura prudencial, deben ir cubiertas de azulejos, para su fácil lavado, y el resto de paredes y techo es conveniente que vaya encalado, con objeto de renovar frecuentemente la capa de cal, operación que tiende, no sólo a mantener la blancura, sino principalmente a desinfectar periódicamente los

lugares que prácticamente no pueden estar al alcance diario de la manga de agua.

Esta limpieza por encalado resulta sencilla en los establos de techo bajo, que, por otras razones que se leerán más adelante, ofrecen grandes ventajas. Constantemente deben utilizarse la creolina, zotal o similares, como desinfectantes de pisos y paredes, y de vez en cuando el cloruro de cal u otros productos semejantes, cuya utilización es más limitada que la de aquéllos, principalmente porque al dejar cloro libre pueden perjudicar grandemente sus vapores al aparato respiratorio del ganado, aparte de que el continuo uso de los desinfectantes menos peligrosos es sobradamente suficiente para todos los días.

El cloruro de cal (polvos de gas) se usa normalmente con el establo vacío, como los demás desinfectantes, porque, a poder ser, la limpieza general debe hacerse en ausencia del ganado; pero aun así, al regreso de éste, aunque tarde bastante, se nota el ligero olor a cloro, producto que, usado en sus sales con exageración, perjudicaría a la larga al ganado, como hemos dicho. El cloruro de cal es muy útil y un gran limpiador de los azulejos, empañados en cuanto el agua no sea muy buena.

El uso de la cal viva, repartida de vez en cuando en el suelo, colocando sobre él la paja que forma la caja del ganado, es muy recomendable, como lo es asimismo el colocarla en las entradas del establo y absolutamente necesario en los casos en que cualquier epidemia haya atacado ganado de las cercanías.

El ganado vacuno es, naturalmente, sucio por la abundancia y número de sus deyecciones, y a este defecto hay que responder forzando la limpieza, sin olvidar ni un solo momento, si se trata de ganado lechero, la importancia del producto que se pide a las vacas y la de la sanidad del mismo.

Una vaquería debe arreglarse constantemente y, aparte de la diaria y general limpieza que recomendamos, deben retirarse sin cesar las deyecciones, sin tenerlas en la habitación, y hacer escurrir los orines hacia desagües con abundante agua, que los lleve le-

jos del ambiente del establo. Esos sistema de recogida de orines en las proximidades de los edificios o aun en una parte de los mismos, con objeto de utilizarlos, mediante adecuados riegos, en la fertilización de los campos, deben proibirse en absoluto en las granjas dedicadas a la producción lechera higiénica.

Y al fin, teniendo presente que el estiércol se recoge, se vería, echando cuentas, con qué poca cantidad de sulfato amónico o de nitratos de sosa o cal se reemplaza el nitrógeno cuya recogida se persigue al retener los orines en fosos de diferentes formas y sistemas.

Como fundamento de la limpieza del establo recordamos la necesidad de disponer de abundante cama para el ganado: pajas, helechos, etc.

La mucha cama supone higiene y, además, mucho estiércol, sin necesidad de recurrir a los procedimientos citados de recogida de orines. Así quedan cubiertas las necesidades del ganado y las necesidades del campo, sin salirse para nada del cumplimiento de normas esencialmente higiénicas.

ESTERCOLERO

Ha de construirse el estercolero muy lejos de los edificios, y de tal forma que, aun los escasos olores que se producen en los bien cuidados, no puedan llegar a infectar el aire con esos productos de la descomposición de materias orgánicas en fermentación.

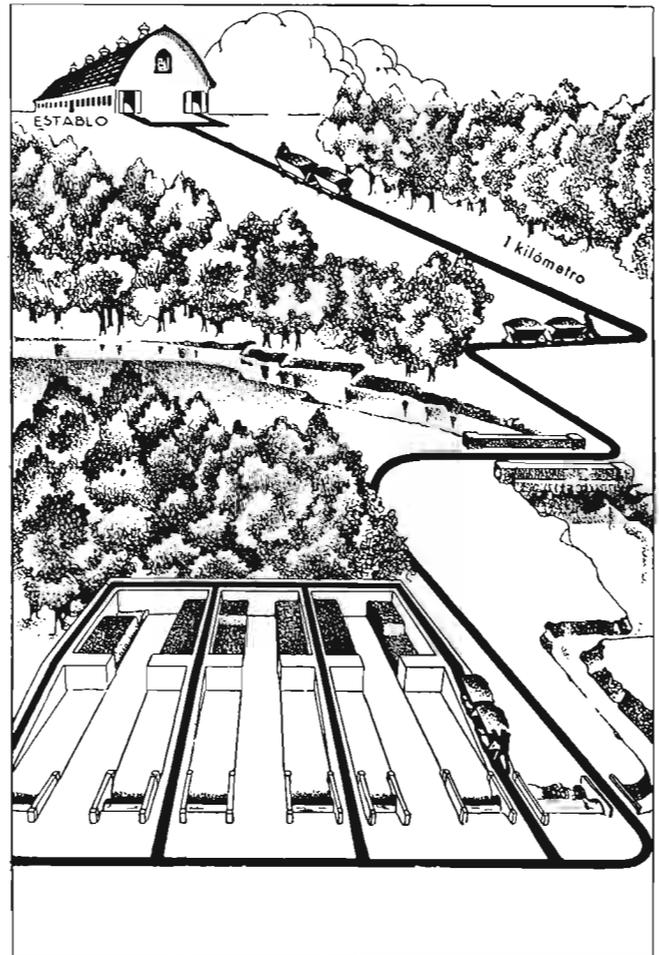
Por consiguiente, en los lugares en que hay vaquerías debe disponerse de agua corriente abundante, de saneamientos hechos y de buenos estercoleros, y si esto no existe no será posible el pensar que se ha rendido el debido cuidado a la instalación de una explotación ganadera higiénica.

VENTILACIÓN Y LUZ

La segunda de las necesidades a las que debe satisfacer la construcción de una vaquería es la facilidad de su ventilación.

Algunos preconizan los grandes establos con una capacidad de aire proporcional al número de cabezas que han de alojarse en ellos, sin tener en cuenta que es más fácil, económico y conveniente no abusar del volumen del edificio, renovando, en cambio, el aire lentamente sin cesar con la colocación adecuada de entradas y salidas, que permiten establecer una corriente regulada capaz de sostener perfectamente puro el aire del local.

Esto debe hacerse en las vaquerías, y así se evita lo que ocurre en algunas, en las que se ven chorreando humedad techo y paredes por la saturación del aire interior, no renovado, en contacto con esas partes



Esquema de situación del estercolero en la explotación «Ventosilla», en la provincia de Burgos y partido de Aranda de Duero

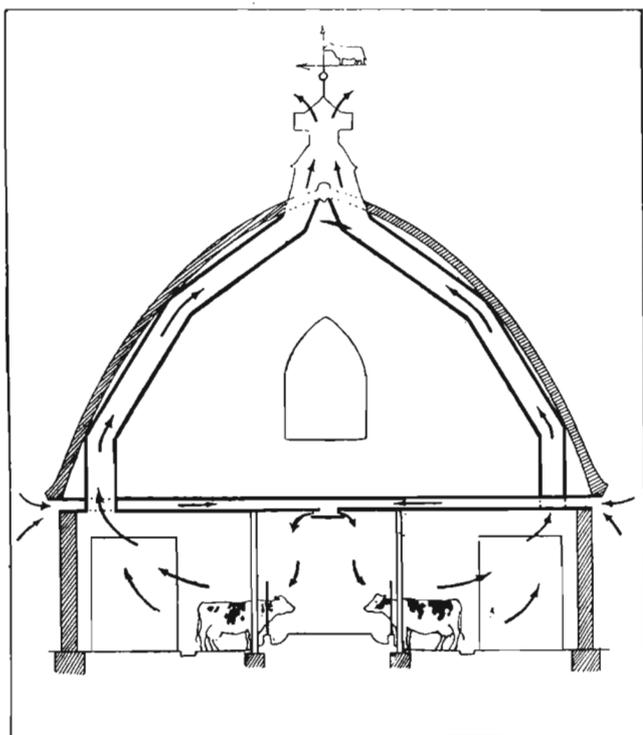
más frías y en las que también se siente esc desagradable olor amoniacal, llegando a escaparse lágrimas de los ojos de cualquier visitante.

Falta de aire, presencia de gases amoniacales de los orines y humedad, son los defectos de malos establos, donde tanto ganado se aloja todavía, defectos que se sienten; pero hay otro peor, como consecuencia de aquéllos, que es la proliferación de bacterias nocivas en esas humedades templadas con el calor natural de los establos.

La ventilación se establece en las vaquerías cerradas por medio del tiro natural, aprovechándose la altura de la cumbrera del tejado, hasta donde llegan tuberías amplias que arrancan en el techo del establo, en el cual el aire caliente se amontona, produciéndose un vacío, que hace entrar aire nuevo por otros conductos más bajos, situados acaso en el mismo techo del establo, entre éste y el piso del henil superpuesto, o aprovechándose las mismas ventanas de los establos, que tienen hojas *ad-hoc* para encauzar convenientemente las entradas del aire exterior.

Es interesante tener en cuenta que conviene, por higiene, que la corriente ligera y continua barra el interior de cabeza a rabo de las vacas, lo que hace variar la disposición de las tuberías o aberturas de entrada y salida del aire, según que el establo tenga una o dos filas de vacas o, en este último caso, se miren o no de cara los animales. Las entradas de aire han de encontrarse delante de las cabezas, y detrás de los rabos las tuberías de salida.

En caso de no poderse disponer el tiro en chime-



Esquema de una conveniente ventilación en establos en los que el ganado está colocado en dos filas, cara a cara, con el pasillo central de alimentación

neas, podría llegarse a colocar ventiladores a la entrada o a la salida.

Aparte de las citadas entradas y salidas que encauzan las corrientes de aire en los días fríos o en los excesivamente calurosos, los establos han de tener ventanales suficientes para que el ganado esté alojado en momentos adecuados como si estuviera libre en el prado, protegido tan sólo del remojón de la lluvia o de la insolación inoportuna.

La vaquería ha de tener una iluminación apropiada—esta es la tercera necesidad que hemos señalado—, y para el ganado vacuno lo es la claridad tenue, que brinda al reposo.

Por eso, cuando hay muchas ventanas conviene que los cristales sean azulados para que, velándose un poco la luz, se cree un ambiente grato al ganado en todo momento y molesto, en cambio, a las moscas.

En las horas de la noche y en las de escasa luz, el establo debe poderse iluminar perfectamente, haciendo las instalaciones que para ello sean precisas.

La vida del ganado exige realizar en esas horas trabajos idénticos a los que se realizan durante el día, particularmente en las épocas invernales. Terminados estos trabajos, alimentación, ordeño, etc., y durante la noche, debe quedar tan sólo la luz indispensable para ver en penumbra el establo, y para que el vigilante nocturno pueda seguir sacando sin cesar los estiércoles, cosa que es muy necesaria, para poder cumplir, de noche también, con esta medida de higiene.

TEMPERATURA

La conservación de una temperatura conveniente se hace difícil en los establos de gran volumen. En cambio, en los de volumen reducido, con techos más bien bajos, es fácil sostener una buena temperatura en invierno, creada por el calor animal, siempre que sobre el establo y aprovechando los muros del edificio y su cimentación se instale un henil proporcionado a las necesidades de la alimentación invernal del ganado que en él se aloja.

El espacio del henil, y tanto mejor cuanto más heno contenga, protege por aislamiento al establo, de tal forma que aun en los días en que la temperatura exterior baja hasta los 10 a 12 bajo cero y por el solo calor animal, se obtiene fácilmente la temperatura interior de 16 a 18 grados, que estimamos como la más conveniente para estos locales.

En verano ese mismo espacio ayuda a conservar la temperatura más baja que la del exterior en las horas calurosas, y aun cabe el riesgo del piso del henil en las comarcas muy cálidas, construyendo el suelo del mismo con material adecuando, cuando el henil queda vacío en esta época o parte de ella, como es corriente.

Si entre el techo del establo y el piso del henil se deja un espacio libre, como ocurre en el esquema ya citado, en el que el aire que entra sólo circula por canales estrechos, pero no sobre la total superficie del techo del establo, las ventajas del aislamiento para la regulación de la temperatura interior aparecen todavía más claras.

Con el mismo objeto, las paredes del establo han de ser gruesas, o construídas con elementos huecos, o formando doble pared, de forma que las ventajas del aislamiento por el techo que han quedado señaladas, se cumplan también en las paredes laterales, paredes de poca altura en el sistema de construcción higiénica y ventilada que recomendamos.

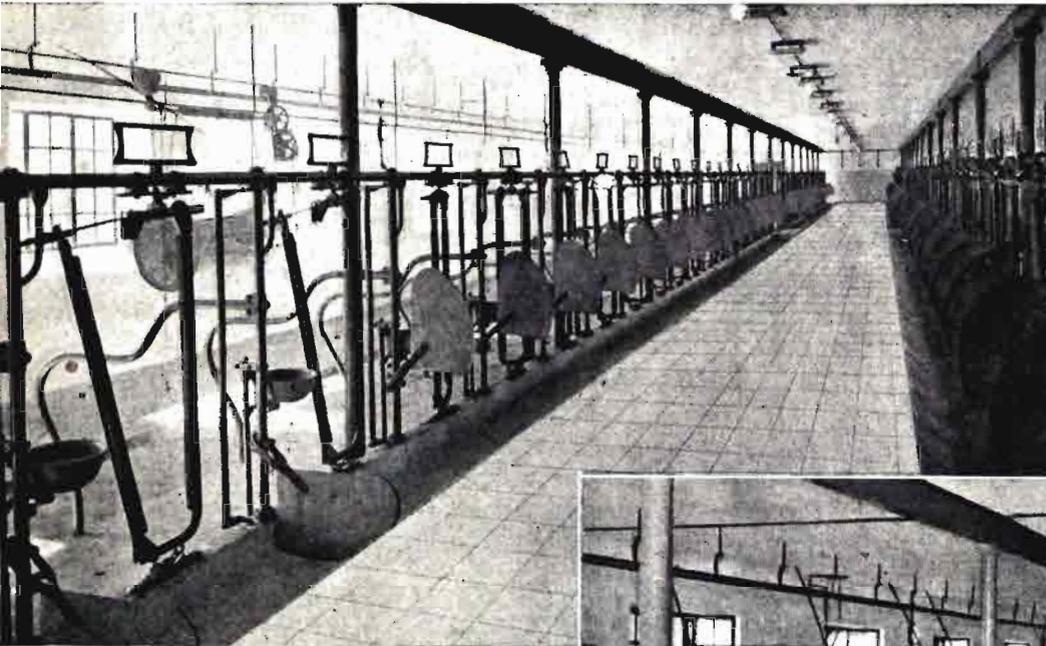
El ganado menor, particularmente hasta la edad de nueve a diez o doce meses, se aloja en las pequeñas explotaciones entre el ganado mayor, con lo que las necesidades de su organismo, en relación con la temperatura del local, quedan satisfechas.

Pero no ocurre lo mismo en las explotaciones de alguna importancia, en las que debe dejarse local especial para la cría.

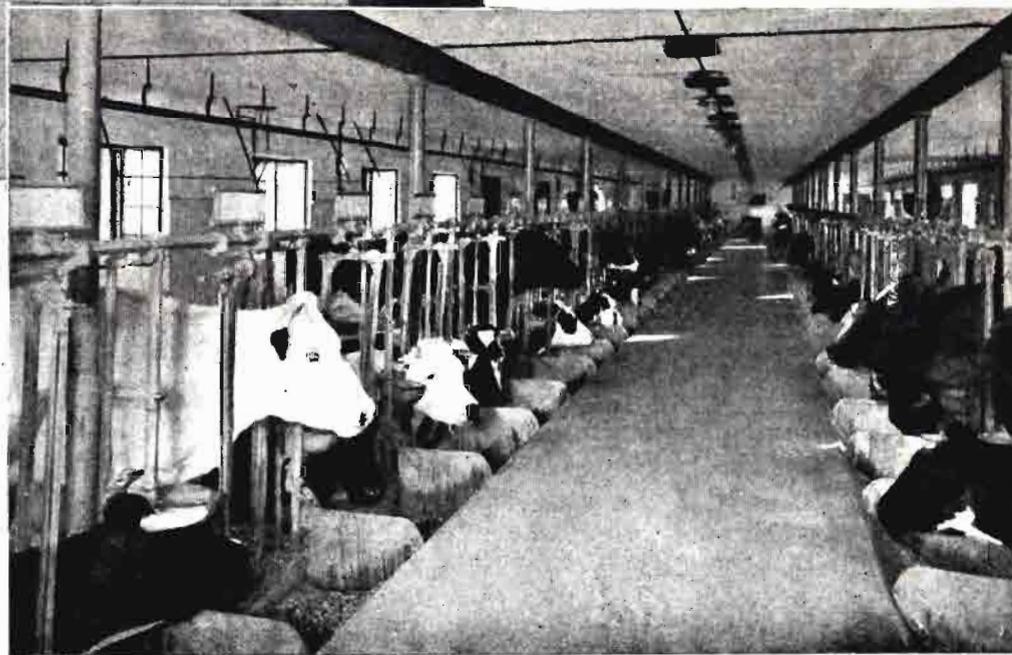
lias selectas son más delicados, por el continuo agotamiento a que viven sometidos.

INSTALACION INTERIOR

En este ambiente que ha quedado descrito se alojan las vacas, sostenidas en su sitio—más que sujetas—por collares que no les causen molestia, separadas



Collares y pesebreras bajas permiten tener el ganado prácticamente suelto



Este local ha de ser abrigado, y como en los países fríos es difícil obtener la temperatura conveniente, por el solo calor animal de estos pequeños, se hace preciso, al contrario de lo que sucede en la vaquería propiamente dicha, el recurrir a la calefacción artificial por cualquier procedimiento.

Instalación cuya conveniencia aparece manifiesta, si se tiene en cuenta que no puede haber buen ganado donde la cría se descuida, y que el cuidado de ésta tor el ganado, ya que siempre los animales de fami-

radas unas de otras convenientemente y disponiendo de bebederos individuales, donde pueden aplacar la sed precisamente cuando la sienten.

Somos partidarios del uso de collares y de las pesebreras bajas, que permiten tener el ganado prácticamente suelto, comiendo en la postura natural del pastoreo en el prado.

Las pesebreras bajas ahorran local en el establo, porque al acostarse el ganado aprovecha parte de ellas para la colocación de la cabeza. Y los collares, al im-

pedir que el animal avance o retroceda, hacen que la longitud de las camas sea la justa, lo que es muy importante.

Efectivamente; al ser así, y separadas las vacas lateralmente unas de otras mediante barras adecuadas, tienen totalmente limitados los movimientos exagerados, y se puede conseguir que las deyecciones, en su casi totalidad, caigan directamente en la reguera posterior de desagüe y limpieza.

La longitud de la cama depende del tamaño del ganado y oscila aproximadamente de 1,50 a 1,70 m. para las vacas, contados desde el borde del pesebre bajo hasta la citada reguera. La anchura del espacio correspondiente a cada cabeza puede ser de 1,05 a 1,15 m.

Cuando las vacas se sujetan por medio de cadenas o cuerdas, los pesebres son altos, y no hay separación entre unas cabezas y otras, no es posible alcanzar el objetivo que ha quedado señalado, y las vacas necesitan mucho más espacio, con lo que el establo resulta más caro y falla notablemente la higiene imprescindible. Entre estos dos extremos, pueden adoptarse muchas soluciones intermedias, respondiendo a especiales necesidades locales y a razones de economía.

Desde un paso que para nada debe pisar el ganado se ha de repartir la comida, y a lo largo del establo y en lo alto de los pasillos posteriores de limpieza, puede colocarse un carril por donde corra colgada una vagoneta, con la que se transporten fuera del establo los estiércoles recogidos.

Es muy conveniente también, en los tipos de establo que venimos recomendando, la sujeción por medio de adecuadas correas colgantes de los rabos de las vacas, de tal forma que, estando los animales en pie, puedan mover las colas libremente, en tanto que estando acostados las tienen levantadas, aunque también libres, evitándose con esto que en sus movimientos toquen las vacas y esparzan las porquerías que pueden existir en las regueras de desagüe, impidiendo al mismo tiempo la fácil limpieza de éstas, que, como hemos indicado, debe hacerse continuamente.

Esto exige en la construcción del establo la colocación de una barra horizontal sobre las regueras de desagüe, por la cual corran libremente las anillas de donde cuelgan las citadas correas.

Para los animales pequeños, por su tamaño, por su temperamento y por la variación de medidas que rápidamente van alcanzando al crecer, no puede aplicarse el régimen de collares que se ha citado, tanto menos cuanto de menos edad son.

Y aun los comprendidos fuera de la edad adulta, pero tampoco pequeños, como son los que viven entre

los doce y veinticuatro meses, pueden instalarse de forma menos perfecta, porque deben hacer vida al exterior en todo lo posible, y porque no se obtiene todavía de ellos la leche, que es alimento que necesita, en el local en donde se produce, las máximas garantías.

Los pequeños pueden sujetarse con collares, cadenas, etc., o en cercados metálicos fuertes (de tubos, por ejemplo), instalados en los establos. Los toros se colocan también en cercados de resistencia proporcionada a su fuerza, o sujetos por fuertes collares o por cadenas. Por parecidas razones a las que acabamos de citar, tampoco son necesarios para éstos los mismos sistemas de sujeción, que consideramos casi indispensables para las vacas.

Recomendamos la conveniencia de colocar los sementales a la vista constante de las hembras, con lo que manifiestamente dulcifican su carácter y son más fáciles así de dominar.

Para todos esos pequeños y los toros se deben aplicar exactamente todas las restantes medidas de higiene y ventilación que han quedado señaladas, compensando en todo caso con la abundancia de la cama y con especiales cuidados esa falta de exacta sujeción que se puede admitir para ellos.

PERSONAL EN LA VAQUERIA

Los cuidados que al ganado estabulado se dan son de dos clases: unos tienden a mantener el animal en condiciones de producción, dándole la comida necesaria, y otros, a sostenerle en estado de limpieza en un ambiente higiénico.

En consecuencia, en los establos de alguna importancia, el personal ha de ser también de dos clases: unos vaqueros se dedican a la alimentación del ganado y son también ordeñadores, y otros se dedican particularmente a la limpieza del ganado y del establo.

La mayor categoría en este personal corresponde, como es natural, al que ordeña y alimenta a las vacas, operación esta del ordeño la de mayor importancia en una vaquería.

En la limpieza general de las mañanas, a la que más arriba hemos hecho referencia, deben tomar parte activa todos; pero en el resto del día ha de hacerse la distinción que ha quedado señalada, para que no haya, ni indirectamente, contacto alguno de la suciedad con el ganado.

El personal de ordeño puede completarse con mujeres de las familias de los vaqueros del campo que intervengan exclusivamente en esta operación, y debe llegarse a que todos utilicen monos o batas blancas

y gorros o tocas en la cabeza, como medida de aseo.

En las horas de comidas y de limpieza, los hombres que las reparten o realizan, respectivamente, pueden usar monos grises o azules para sustituirlos por los blancos en el momento oportuno, que es también cuando se limpian y desinfectan las manos para empezar a ordeñar.

La instalación de duchas en las proximidades de los establos es una buena medida para que obligatoriamente la limpieza interior del personal pueda estar en armonía con la de todos los elementos que intervienen en la conservación de una higiene perfecta en las vaquerías.

Hay que poner siempre, en todo cuanto sea posible, los medios necesarios para no abandonar un solo detalle que pueda influir en que sea cada vez más perfecta la sanidad del conjunto.

ESTABLOS EN LA CIUDAD

El lugar natural de situación de los establos es el campo. Sin embargo, existen, entre calles de grandes poblaciones, vaquerías destinadas exclusivamente para vacas con objeto de abastecer de leche los núcleos urbanos.

Indudablemente, son restos de establos antiguos, mal acondicionados, que acaso en su origen estuviesen situados en los barrios extremos de las ciudades, y que al ampliarse éstas han quedado encajonados, muchos de ellos en sitios céntricos.

No vamos a combatir su existencia desde el punto de vista del urbanismo, sino sólo desde el punto de vista de la higiene de los propios establos. Al reseñar en este trabajo las condiciones que debe reunir una vaquería, bien claramente se ve que no es posible que entre casas, y formando generalmente parte de las mismas, haya locales que reúnan las que son indispensables para el cuidado higiénico del ganado, y la obtención aséptica de la leche.

Podrá el establo estar limpio de piso y paredes; podrá tenerse limpio el ganado, a cambio de la eliminación de estiércoles continuadamente entre las calles de la población; pero las condiciones de ventilación e iluminación adecuada, ésas no se pueden reunir en los bajos de viejos edificios urbanos.

No hemos de insistir en lo que toca a la salud del ganado en sí, porque no es el objeto directo del tema; pero sí recordar que en ese régimen de confinamiento no puede haber la salud y fortaleza, que son indispensables para que el producto obtenido sea bueno.

De momento, esas vaquerías urbanas ayudan sin

duda a resolver un problema de escasez de producción, y no es fácil la sustitución de estos alojamientos por otros rurales que reúnan las debidas condiciones. Sin embargo, nunca debe abandonarse en una población moderna la idea de la necesidad de llevar hacia el campo lo que está indebidamente incrustado en la ciudad con perjuicio manifiesto de personas y animales, es decir, del consumo y de la producción.

* * *

Como resumen de todo lo anterior podemos enunciar unas cuantas reglas prácticas:

Primera.—Al construir e instalar los establos debe tenerse presente, como cosa principal, la facilidad de realizar la limpieza, que ha de ser necesaria en la explotación ganadera.

Segunda.—La aireación perfecta se logra en establos de volumen reducido mediante una ventilación racional, basada en el tiro natural hacia la cumbrera de altos heniles.

Tercera.—La temperatura conveniente en los establos se crea a base del propio calor animal y se mantiene por la construcción de edificios convenientemente aislados, en el interior, de las influencias exteriores, para cuando las temperaturas son extremadas.

Cuarta.—La instalación interior apropiada y la rápida salida de estiércoles y orines lejos del interior del establo son fundamentales en las vaquerías higiénicas.

Quinta.—La higiene aplicada a las vaquerías no sólo ha de referirse a los establos, sino especialmente al personal que cuida del ganado.

Sexta.—El sitio natural de los establos es el campo. Todas las medidas que se toman para alejarlos del casco de las poblaciones benefician no sólo a la población humana, sino que también a la higiene de los propios establos.

Séptima.—Siempre habrá, por perfeccionados que estén los métodos higiénicos adoptados en la construcción y explotación de unas vaquerías, alguna nueva medida que se pueda adoptar para mejorarlos. La higiene absoluta, que nunca se alcanza, es la meta a la que hay que acercarse todo lo posible.

El motor de explosión en agricultura

Por el MARQUES DE CASA-PACHECO

Mi buen amigo el señor Velázquez ha estudiado con todo detenimiento y su reconocida competencia el motor mecánico de explosión en su aplicación a la agricultura, empleado bien como tractor, como motoarado o con cable, de modo que para todo aquel que tenga curiosidad y desee tener un conocimiento completo, le recomiendo ese trabajo, sin que esto se pueda tomar como reclamo. Yo sólo me voy a limitar a exponer mi opinión acerca del papel que puede desempeñar en no pocas fincas y que para su empleo reúne indudablemente condiciones.

Como todos mis compañeros saben, la labor mecánica a base del motor de explosión puede ser empleando gasolina, aceites pesados o gas y actuando como tractor, como motoarado y por cable. La gasolina no es el combustible ideal para su aplicación a una agricultura poco remuneradora, y mucho menos desde el momento en que es considerada por los ministros de Hacienda como artículo de lujo. Yo tuve un motoarado de 80 HP. a base de este líquido y me fué preciso renunciar a su empleo, lo mismo que a un camión de 35 HP., que tenía igualmente para el transporte incluso de mies desde las tierras, cuando me suprimieron la patente agrícola y me aplicaron la industrial. Si esto ocurría cuando la gasolina estaba a 0,65, al presente, y me temo que en lo porvenir, no hay que pensar en ella para su empleo en agricultura ni, por consiguiente, en el motor de explosión especializado para esta esencia.

Por fortuna para el campo, la industria nos entrega actualmente este motor, consumiendo residuos de petróleo, que si por el momento escasean como tantas cosas, es de suponer que cuando la humanidad recobre el juicio, que al presente tiene perdido, se dispondrá en abundancia y a un precio tal vez más asequible a nuestros bolsillos, y de ese modo, todos aquellos que sus fincas se lo consientan, acogerán tan útil máquina, porque permite una amplitud de movimientos y aprovechamientos de oportunidad que no es posible lograr con el motor animal. Creo, por consiguiente, que se extenderá su uso, y la preferencia por el tractor, que si ciertamente da menos rendi-

miento en la barra que el motoarado, tiene en cambio la doble ventaja de poder arrastrar diferentes máquinas e incluso vehículos y además ir montado sobre cadenas, las cuales le dan una adherencia que no se logra con las garras más o menos grandes e ingeniosas.

Indudablemente, el agricultor que intente mecanizar su labor no deberá limitarse, en mi concepto, a poseer los tractores precisos y de un tipo uniforme de potencia, porque como el tempero de los terrenos y su composición física no dependen de nuestra voluntad, puede verse frecuentemente obligado a labrar, no cuando quiera, sino cuando pueda, y esta imposición llevará a no pocos a tener que hacer las labores en escasos días y, por tanto, la previsión aconseja disponer de tractores si es preciso con exceso, y más cuando a la cuenta de gastos y productos sólo le precisará agregar el interés del capital que representan, porque su amortización se diluye bastante al reducirse su trabajo a contados días.

Como su manejo es sencillo, sólo se precisará que el personal fijo esté preparado previamente, porque para la puesta en punto un buen mecánico es siempre indispensable y lo mismo se precisa para atender a uno que a varios.

Para la ejecución de labores fuertes estoy convencido de que nos convienen tractores que les sobre fuerza; esto podrá suponer un gasto algo mayor por hectárea, mas ejecutarán trabajos que no se logran cuando, por economizar unas pesetas, se reduce su potencia.

Mas como no todas las operaciones que nosotros realizamos en el campo precisan una marcha algo lenta y gran tracción, para aquellas superficiales que demandan velocidad y, con ella, ganancia de tiempo y que incluso pudieran resultar simultáneas con las fuertes, precisa que recurramos a otros modelos con ruedas, a ser posible bastante altas, de escaso peso y buena velocidad, y que dispongan de fuerza suficiente para arrastrar máquinas relativamente ligeras, como son sembradoras, segadoras y cultivadoras sobre ruedas.

Estos tractores, que pueden cultivar bastantes hectáreas diarias, nos permiten tener constantemente removida la capa superficial de los barbechos, y si sus ruedas estuvieran montadas de forma tal que se adaptaran a las calles de los sembrados, hasta que éstos llegaran a su completa altura, contrarrestarían la producción espontánea y conservarían grandemente la humedad en las tierras, con manifiesto beneficio de los sembrados.

Como además la industria nos proporciona actualmente motores de poca fuerza para aceites pesados, posible es emplearlos en esta clase de tractores con un combustible que, por proceder de residuos, no debe ser nunca caro.

La carencia al presente de uno y otro, y la necesidad, han impuesto los gasógenos, que precisamente por ambas causas se están extendiendo, surgiendo por doquier inventores de los mismos, y aunque ciertamente se pierde bastante potencia, como es fácil comprobar en las cuestas, por aplicarse a un motor que no está ideado para este combustible, el hecho en sí viene a demostrar que pudieran llegarse a contruir

motores adecuados y ser la solución más económica para la agricultura.

Para el empleo de estos gasógenos se cuenta con su normal trabajo, porque el principal inconveniente es que no toleran grandes paradas, y no considero difícil que, al contar con motores adecuados, se montaran en las fincas gasógenos fijos, concentrando el gas obtenido en cilindros, como se efectúa con otros.

Para nosotros sería ciertamente la solución más económica, pues yo he visto funcionar un tractor Casse con carbón vegetal menudo obtenido de jara, y por su tamaño y procedencia casi me atrevo a afirmar que se lograba no en horno, sino apagado con agua en su momento crítico.

Ya que la necesidad nos ha llevado a aprovechar ideas que casi estaban abandonadas, creo que merece la pena el estudiar con detenimiento este medio de obtención de fuerza, para que, aun volviendo con la paz la abundancia de gasolina y aceites pesados, se empleen en trabajos más remuneradores, quedando la aplicación de los gases de madera para la agricultura nacional, que no puede permitirse el lujo de pagar productos caros.





LUMINACION ARTIFICIAL DE GALLINEROS

POR

Jose Ma Echarrri Loidi

III y último

Con lo anteriormente dicho demostrada queda la enorme influencia que la luz tiene en la mayor o menor postura invernal de las gallinas, así como en la mayor o menor actividad sexual de los gallos; pero como todo ha de someterse a ciertas reglas para conseguir el fin apetecido, vamos a tratar ahora de la parte técnica de la iluminación.

La iluminación artificial de los gallineros se atribuye a invención norteamericana, habiendo sido el inteligente y estudioso avicultor Waldorf el que la introdujo en aquellas latitudes. Así lo entendieron sus colegas de la citada República, presentándolo como tal en un Congreso Mundial de Avicultura, por medio de sus representantes. Al mismo concurrían congresistas españoles presididos por el ilustre profesor, y que bien puede llamarse «patriarca de la avicultura nacional», don Salvador Castelló y Carreras, miembro, además, de la Asociación Mundial de Avicultura Científica, quien leyó un informe como contestación a la ponencia de los avicultores estadounidenses en el que se incluían párrafos entresacados de un librito que a la vista y examen de los señores congresistas tenía, y cuya impresión databa nada menos que del año 1803, para demostrar que aquello, presentado como novedad, antes fué practicado en España. Estaba escrito por don Francisco Diete y Buil, Ingeniero agrónomo, en el que describía con minucioso detalle como en las largas noches de invierno las aldeanas de Castilla a media noche entraban en sus gallineros alumbrándose con la débil luz de un candil, distribuyendo a sus gallinitas una pequeña racioncita de grano. Con esta práctica tan sencilla obtenían un aumento de producción en los meses invernales, porque

con ella cortaban la noche de por medio, y si bien la luz proyectada por el candil servía para que las aves descendieran de sus perchas y comieran el grano, la debilidad de la misma no podía influir nada en el aumento de la secreción hipofisaria; pero como la noche se cortaba al ingerir la racioncita nocturna, el organismo tenía materia suficiente, no sólo para reponer el desgaste orgánico natural, sino sobrante para transformarlo en huevos, compensando así el pequeño gusto que las prácticas aldeanas de Castilla se imponían durante la época invernal. Quedaba patente que nuestras aldeanas castellanas sabían sacar partido de los alimentos, de la débil luz de los candiles y, además, que la iluminación de los gallineros y racionamiento nocturno de las aves se había practicado ya en España, si bien en forma rutinaria, antes de idearla el señor Waldorf. Este procedimiento hoy en día está muy generalizado en todas las granjas, en especial en aquellas dedicadas a la explotación huevera; pero muchos avicultores no conceden toda la importancia debida ni prestan atención a la racional instalación de luces, duración del encendido, intensidad de los focos luminosos y a otros detalles, insignificantes a primera vista.

En Estados Unidos es donde más se ha estudiado el problema, llegando al perfeccionamiento del sistema. En el libro «Avicultura práctica», de los profesores J. Rice y Bostford, se dan normas a seguir en esta parte, que bien podíamos titularla «El arte de iluminar los gallineros» y que servirán de guía en este trabajo.

Intensidad de la luz y potencia de las lámparas.—La potencia lumínica de cualquier lámpara eléctrica (nos referimos a ésta por ser la iluminación generalizada) no es suficiente para conseguir el fin perseguido, y

como ya se dijo que la luz influye tanto en la postura grande o pequeña como la alimentación, de ahí que muchas veces no se consiga lo deseado si la irradiación de la luz es impotente para actuar como es debido por carecer de la debida intensidad para ello.

Tras largas experiencias y estudios se ha establecido como norma a seguir la de que la bombilla tenga una potencia de 80 bujías, provista de una pantalla cónica de 40 centímetros de diámetro y 10 de profundidad, pintada en su parte interior de purpurina de aluminio, para que de esta forma la luz se proyecte con toda su fuerza sobre las zonas precisas, impidiendo el que sus rayos se difundan inútilmente por la parte de los gallineros que no precisan iluminación directa. Así queda iluminada con toda claridad la yacija o cama, sobre la que se esparce el grano, que las aves, al escarbar, encuentran con suma facilidad, además de quedar sometidas a la benéfica acción de sus rayos. De no seguir el consejo quedará muy disminuído el beneficio que pretendiera obtener el avicultor.

Colocación de las lámparas.—Las luces no se han de colocar a capricho de cada cual, como en muchas granjas hemos visto, sino espaciadas en debida forma y a altura no prudencial, sino fija.

Como lo que se pretende conseguir no es que todo el dormitorio quede iluminado, ni tampoco es preciso, sino activar la secreción hormonal, que, a su vez, aumenta la vitelina y espermática, esta es la causa que determina la altura y espaciamiento fijo de las luces.

La distancia que ha de mediar entre una y otra bombilla ha de ser de tres metros entre ejes, quedando a una altura del suelo de 1,80 metros. De tal manera reguladas las lámparas, el torrente de luz que de las mismas emana inunda todo el espacio necesario, dando de lleno sobre las aves, una vez que éstas, atraídas por el deseo de ingerir alimentos y acuciadas por la voracidad, se colocan bajo su acción al buscar el grano esparcido sobre la yacija. Si el espaciamiento fuese mayor, traería aparejada la formación de zonas en las que las gallinas se aglomeran, con notable perjuicio, no proyectándose la luz sobre las mismas con la perfección necesaria, y al ser iluminados estos espacios de forma algún tanto indirecta, además de no verse bien el grano, la glándula hipofisaria deja de actuar con la eficacia precisa sobre las gonadas macho y hembra.

El gráfico número 2 indica la distancia de luces entre sí y cómo se proyecta la luz en instalaciones bien montadas. El número 3 muestra la perfecta e intensa claridad que la planta del gallinero recibe por efecto de las tres bombillas colocadas a debidas distancias, o sea a tres metros unas de otras, señalada en el dibujo

con línea continua; pero si en vez de tres se colocan dos, con espaciamiento de cinco metros, se ve la notable diferencia, señalada con líneas quebradas, que se establece, percibiéndose con toda claridad las dos zonas originadas por la deficiente instalación y distribución de luces.

La distancia entre la pared de fondo (orientación norte) y la fachada de los dormitorios (lado sur) no ha de ser uniforme. En las edificaciones modernas los aseladeros se colocan en la pared de fondo, corriendo por debajo de ellos un tablero colector de excrementos, existiendo granjas en las que el tablero es sustituido por lonas que al verificarse la limpieza por la mañana se pliegan por medio de un torno en un extremo de los dormitorios, con notable ahorro de tiempo y trabajo. Como en el lugar que ocupan el tablero y aseladeros no se esparce grano, cuando este sistema se adopta ni se colocan comederos ni es precisa la iluminación de ese espacio de forma directa, ni mucho menos que la luz se proyecte de lleno sobre los aseladeros, bastante con que las gallinas perciban la claridad existente en sus dormitorios para que no se aselen o, si descansaban, para que, presurosas, descendan a picotear granos o harinas. Teniendo en cuenta estas razones, las bombillas se colocarán a mitad de espacio entre la parte delantera del tablero colector y la fachada del gallinero, como se ve en el grabado número 1.

Para precisar con exactitud el número de luces que se han de colocar en un gallinero cualquiera, en la citada obra de J. Rice se da la siguiente fórmula:

$$L \times A$$

—, en la que L expresa la largura y A la anchura.

Un ejemplo: en un gallinero para unas 200 aves las medidas pueden ser: largura, 10 metros, y anchura, seis metros. Aplicando la fórmula, tendremos:

$$\frac{10 \times 6}{18,58} = \frac{60}{18,50} = 3,22.$$

Este resultado dice que las lu-

ces a instalar en un gallinero de estas dimensiones han de ser tres, colocada una en el centro y las otras dos a cada lado de ella, con la separación ya expresada de tres metros. La parte decimal que resulte en el cociente no ha de tenerse en cuenta. (Grabado número 2.)

Métodos de iluminación.—Los métodos de iluminación que el avicultor puede adoptar son cuatro: Primero, verificar el encendido de luces cuando las gallinas, al declinar el día, comienzan a cobijarse en sus viviendas hasta una determinada hora de la noche (siete u ocho); segundo, iluminar los gallineros a hora

fija de la madrugada (cuatro o cinco), hasta que la claridad del nuevo día hace innecesaria la artificial;

la mañana del siguiente día hasta que las aves ven perfectamente al penetrar en los locales la claridad

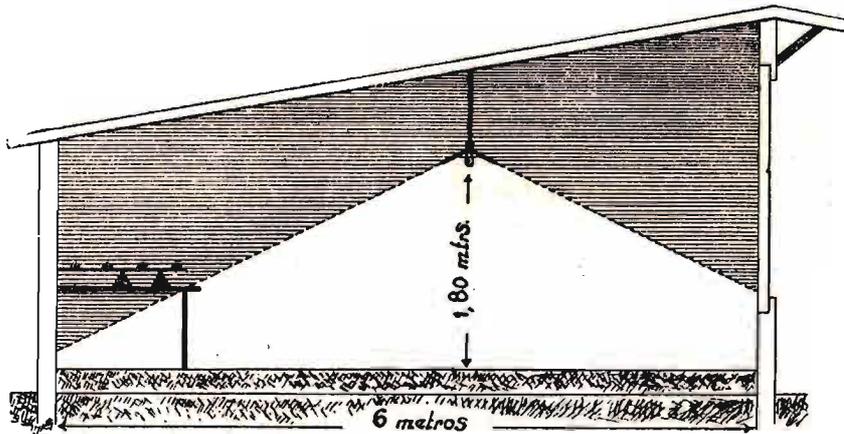


Figura 1. — Colocacion perfecta de la lámpara entre aseladero y fachada

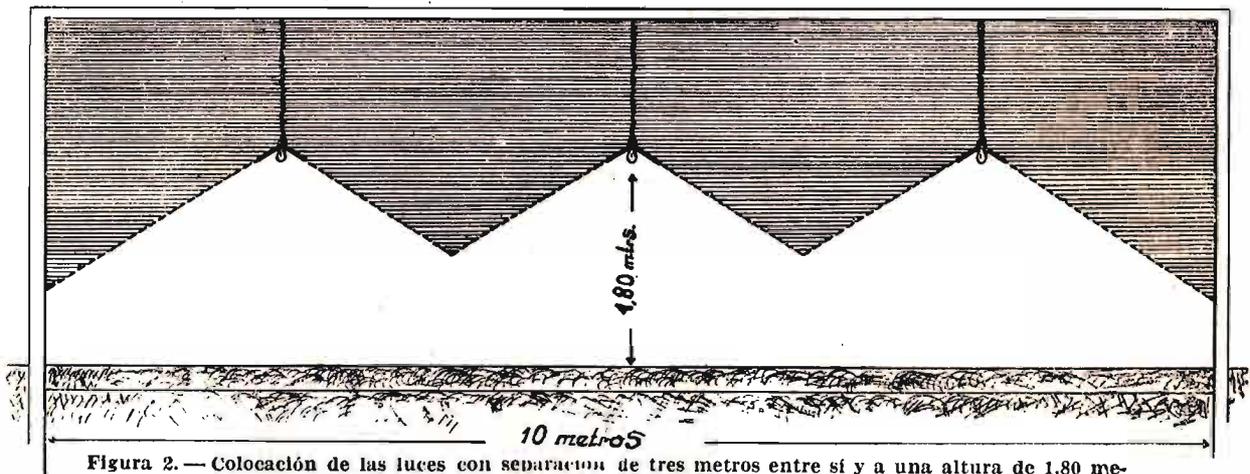


Figura 2. — Colocación de las luces con separación de tres metros entre sí y a una altura de 1,80 metros sobre el suelo

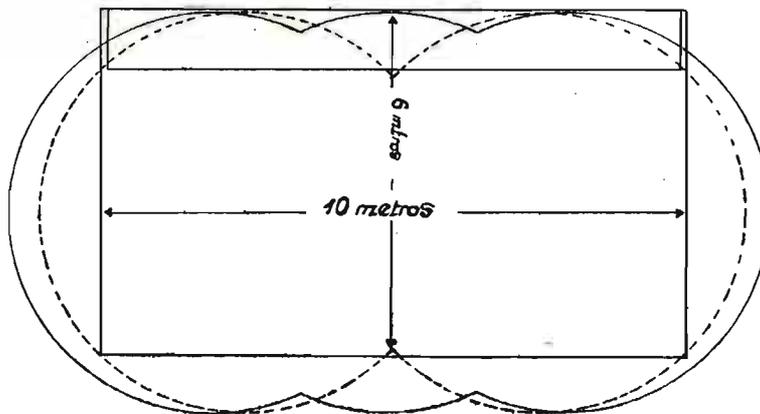


Figura 3. — Perfecta e intensa proyección del torrente lumínico sobre el suelo, señalada con líneas continuas, cuando las luces se colocan en número suficiente y a las distancias precisas, mientras que si se colocan en la forma explicada y con separación mayor la iluminación resulta defectuosa, como puede apreciarse siguiendo el trazado de líneas quebradas

tercero, dar la luz al comenzar el crepúsculo vespertino hasta las siete de la tarde, a cuya hora se interrumpe el encendido, volviéndolo a dar sobre las cinco de

natural del día, y cuarto, consiste en no dar la luz hasta las once u once y media de la noche, a cuya hora se distribuye el grano de la racioncita extraordinaria

o de las harinas, de las cuales comen hasta las doce y media, aproximadamente. Así se corta la noche por mitad, e ingiriendo las gallinas alimentos a media noche, su organismo, con este refuerzo, reclama menos materias para reposición de su natural desgaste y que-

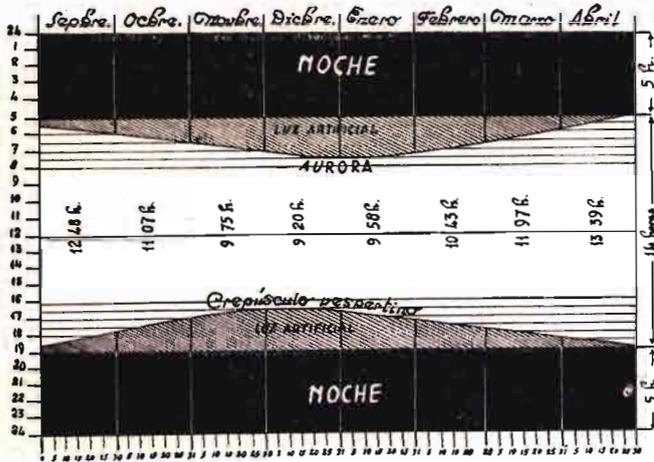


Figura 4. — Duración igual del día si la luz se da desde una hora fija de la mañana hasta que la claridad es completa y desde el oscurecer hasta hora determinada de la noche

da sobrante suficiente para aumentar la producción invernal de huevos, sin que el despertar las aves a estas horas les sea perjudicial, porque han dormido ya unas cuantas y les quedan por delante otras más para descansar después de haber comido hasta tanto que despunte el nuevo día. Ahora bien; de no disponer de algún aparatito que a esa hora automáticamente haga las veces del vigilante avicultor, verificando el encendido y apagado de luces a su hora, no resulta práctico y sí muy molesto para el que lo adopta.

Si se opta por seguir el primero o segundo procedimiento descritos, examinando el gráfico número 5 se convencerá el lector de que la duración del día aplicando la iluminación artificial no es igual durante todos los meses invernales en los que se practica el encendido, y si quiere que la misma sea igual, aproximadamente, que la de un día del mes de abril, tendrá que retardar el apagado durante la noche a medida que los días naturales acortan, o adelantarlos en las madrugadas hasta que se hace la claridad completa, con notable trabajo, molestia y peligro de no regular la iluminación con la perfección exigida. (Grabados números 6 y 7.)

El tercer método es el mejor y más práctico, no sólo por el pequeño trabajo y cuidados requeridos, sino también por asemejarse a la duración de los días naturales de mayor rendimiento de las aves gallináceas, como son abril, mayo y junio, en los que alcanzan el máximo de puesta y en los que la duración diurna es de unas catorce horas. Además, tiene la ventaja de asemejarse en un todo al modo de vivir las

gallinas sin violentar para nada sus costumbres. (Grabado número 4.)

Cómo debe efectuarse la iluminación.—Nunca debe iluminarse el gallinero en toda su intensidad y duración desde el primer día, pues si así se hiciera la puesta invernal se iniciaría rápidamente, incluso con detrimento para las aves ponedoras. El avicultor que de esta manera obrara pronto tocaría las consecuencias, pues la rápida puesta iniciada decrecería luego, e incluso las gallinas sufrirían una muda extemporánea que las *despondría*, tardando mucho tiempo en reanudarla. Si la iluminación se inicia comenzando por dar la luz un ratito por las tardes, aumentando la duración e intensidad cada día un poco, de modo que para primeros de octubre alcance toda la plenitud en ambos sentidos en unos quince días, permaneciendo encendidas las luces hasta las siete de la tarde, procediéndose a continuación a dar el encendido por las mañanas en igual forma, para que a mediados del mismo mes de octubre tenga una duración el día entre el natural y artificial de unas trece horas más o algo menos, se habrá promovido la puesta con cierta lentitud, sin violentar para nada a las aves; pero comenzada la misma se sostendrá hasta la muda y las buenas ponedoras aun durante ella la sostendrán. Llegado el mes de abril ya puede prescindirse de la luz en gallineros; pero el cese del alumbrado ha de hacerse en forma inversa a como se inició, esto es, disminución paulatina en cuanto a duración e intensidad

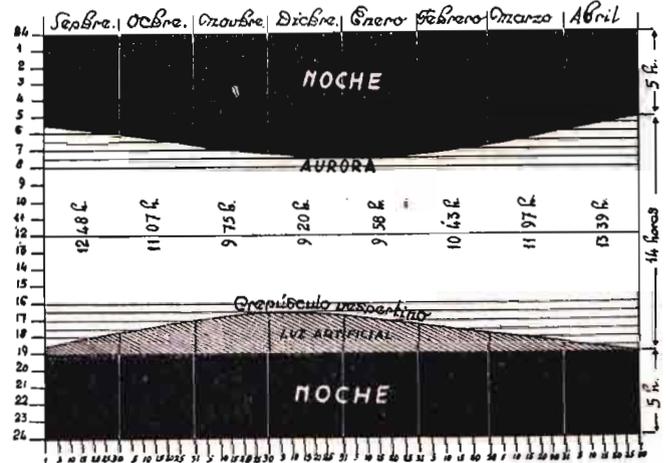


Figura 5. — Duración desigual del día si el encendido se verifica tan sólo desde que se inicia el crepúsculo vespertino, desigualdad que subsiste si solamente se da a la luz a una hora determinada de la madrugada hasta que la claridad del día hace innecesaria la luz artificial

hasta llegar a prescindir por completo de la iluminación artificial, pues un cese brusco produciría los mismos efectos perjudiciales que un encendido rápido.

Al llevarse a cabo la instalación, ha de tenerse cuidado en dotarla de un pequeño retostato, con el fin de

que, llegado el momento de cortar la corriente, se pueda hacerlo paulatinamente; así, al apercibirse las gallinas de que la noche se echa encima, pronto se encaramarán a las perchas. El reostato puede ser sustituido por luces rojas, encendiéndose momentos antes de apagar otras. Durante los primeros días cúidese de que no queden aves en los aseladeros a las que por propia voluntad no lo hagan. Transcurridos cinco o seis, no será precisa esta diligencia, porque en cuanto se aperciban de la disminución o cambio de luces, hasta las más perezosas se aselarán con presteza.

La prolongación del día normal no ha de ser igual para todas las gallinas, pues mientras con unas trece horas entre el tiempo natural y artificial basta para razas ligeras (castellanas, país o mediterráneas, Leghorns, Prat, etc.), las semipesadas y pesadas, cual las Paraísos, Rhode-Island, Plymouth, Wiandotte, Orpington, Langshan, Conchinchinas y otras, precisan unas catorce horas.

A las aves destinadas a la reproducción catalogadas entre las muy buenas ponedoras y avaladas sobre todo por la cualidad de ponedoras invernales, que a éstas ha de distinguir, y destinadas a perpetuar en la descendencia sus bondades, no perjudica la prolongación artificial del día, antes por el contrario, vióse sirve para cosechar en tiempo invernal mayor número de huevos fértiles, además de sentarles admirablemente el suplemento de ración que, avaras, ingieren, bastándoles con una prolongación total de unas once horas.

No han de tenerse juntas las aves de segunda pos-

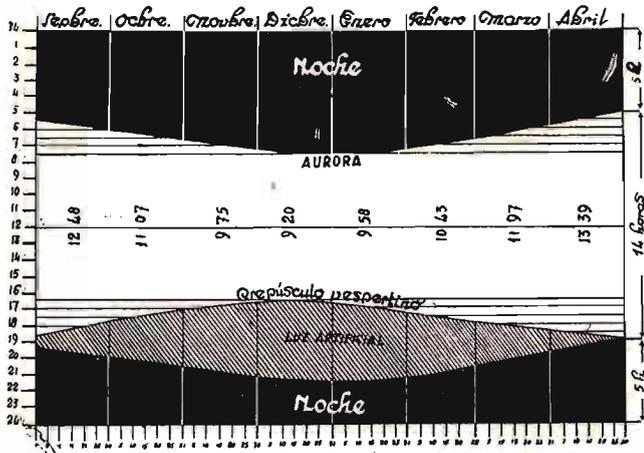


Figura 6. — Si se adapta el método del incendio vespertino para que durante todos los meses el día sea de igual longitud, se irá retardando el apagado a medida que el día natural se hace más corto

tura con pollitas de primer año, y mucho menos con aquellas que tardan en iniciarla, dato por el que puede presumirse sean no muy buenas ponedoras, porque mientras las primeras precisan menos horas de luz, bastándoles unas doce, las segundas reclaman más

tiempo, a fin de obtener de ellas mayor producción. De someter a ambas a sesiones de igual duración pudiera perjudicarse a unas, porque para las segundas no sería suficiente, cuando a fuerza de luz hay que obtener huevos de ellas.

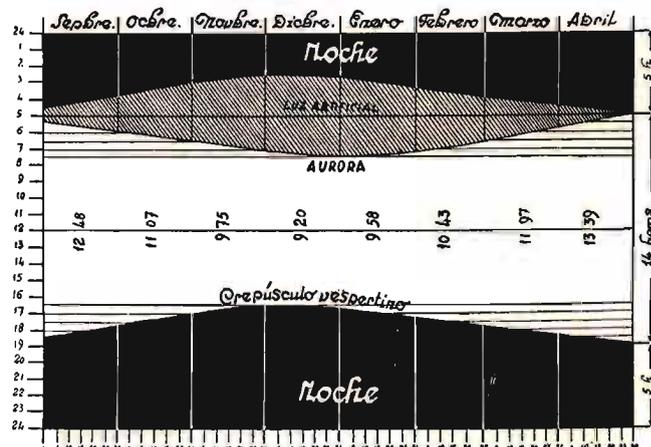


Figura 7. — Adoptándose el encendido matutino, éste se adelantará a medida que los días naturales acorten, para conseguir una duración uniforme durante todo el tiempo que se siga el sistema en los meses invernales

En la cría de pollitos se aplica también la iluminación artificial, verificando el encendido desde que oscurece hasta las siete u ocho de la tarde, sin dar luz por las mañanas, con buenos resultados.

Una cosa muy presente y ya dicha ha de tener el avicultor. Nunca someta al influjo de la iluminación artificial pollitas de primer año, a las que desde la puesta del primer huevo lleva riguroso registro para, pasado el año de prueba, catalogarlas dentro de cada una de las tres categorías de buenas, medianas y malas ponedoras, porque si obrara así, llegado el momento de la clasificación, no podría distinguir con la precisión debida las ponedoras invernales por factor genético de las otras que no lo son, pues incluso las que en circunstancias normales no hubieran puesto ningún huevo o solamente alguno en época invernal, debido a la acción de este factor externo, juntamente con la racioncita extraordinaria, los habrían dado y las que pondrían algunos hubieran dado bastantes; como estos factores han de incluirse entre los adquiridos que jamás son transmisibles a la descendencia, lo que alguien pudiera considerar como buena cualidad llegado el momento de la comprobación habría de decepcionarle profundamente.

Finalmente, para demostrar que el gasto originado por un mayor consumo de piensos y energía eléctrica queda compensado con creces, recomendamos al lector que examine en una hoja divulgadora de la Sección de Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura el resultado de una experiencia llevada a cabo en la Escuela de Avicultura de Arenys de Mar.

Informaciones

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Reservas de cereales panificables

El «Boletín Oficial del Estado» del día 18 de junio de 1943 publica la Circular núm. 383 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes sobre formalización y consumo de reservas de cereales panificables en relación con la cartilla individual de racionamiento.

Todas las reservas de artículos, excepto las de cereales panificables, se considerarán como suplemento de los artículos que de la clase de los reservados obtenga el beneficiario de la reserva mediante su cartilla individual de racionamiento.

En virtud de lo anterior, no se cortará cupón alguno de las cartillas individuales de racionamiento por reservas de legumbres y patatas. Tampoco se cortarán cupones en consecuencia de las reservas de aceite y arroz, como ya está ordenado.

El disfrute de reserva de cereales panificables para propio consumo supone, en principio, baja en el racionamiento de pan y, por tanto, corte de los cupones señalados con el número I de la cartilla individual.

Ahora bien, como las cartillas individuales de racionamiento, sin cupones de pan (los señalados con el número I), carecen de validez para el suministro en establecimientos colectivos de todas clases, quien desee conservar cupones de pan, en su totalidad o en parte, para suministrarse con la cartilla en establecimientos colectivos podrá hacerlo, previa entrega de cereal panificable que se reserve, en la forma y cuantía que a continuación se señala.

Si el interesado opta por no entregar cereal panificable, o sea por conservar para el consumo di-

recto la totalidad de la cantidad que destine a reserva, se cortarán todos los cupones de pan de la cartilla de racionamiento, con independencia de la fecha a que la reserva alcance.

Si el reservista desea conservar cupones de pan, en su totalidad o en parte, por cada semana de cupones que conserve habrá de entrega 1.550 kilogramos de trigo o su equivalencia del cereal reservado.

En este segundo caso, la conservación de los cupones de pan se referirá a las hojas de las semanas que libremente determine el interesado, para lo cual tendrá en cuenta que el suministro de cada semana, cuando se adquieran artículos sin condimentar, sólo puede justificarse mediante cupones de la semana corriente y que las hojas fraccionadas por establecimientos colectivos no caducan, a efectos de su empleo en dichos establecimientos, en tanto esté en vigor la cartilla.

En las cubiertas de las cartillas individuales de racionamiento pertenecientes a personas con reserva de cereales panificables, que conserven o no cupones de pan, se consignará un sello que diga: «Productor de cereales panificables.»

Si el reservista conserva en su cartilla solamente parte de los cupones de pan, los que conserve sólo podrá emplearlos, en la localidad de expedición de la cartilla, en establecimientos colectivos, ya que no podrá tener su cartilla inscrita en una panadería.

El reservista que haya conservado parte de los cupones de pan podrá utilizarlos fuera de su residencia habitual: en establecimientos colectivos, en todo me-

mento y en las panaderías para transeúntes que cada Delegación haya señalado, con la limitación de que los cupones correspondan a la semana en que se suministre.

Si el reservista conserva todos los cupones de pan por haber entregado la totalidad de cereal panificable que a los mismos corresponde, no tendrá limitación alguna en el uso de su cartilla de racionamiento, que gozará de las mismas posibilidades que la de cualquiera otra persona no reservista, y, por tanto, podrá inscribirse en una panadería para suministro de pan mediante el «Boletín» correspondiente, que se entregará con la cartilla.

Si el titular de una cartilla individual de racionamiento en cuya cubierta figure el sello de «Productor de cereales panificables» cambia definitivamente de residencia, al respaldo del «Boletín de baja» que se le expida se anotará, en letra, el total de cupones de pan que haya en la cartilla individual que se recoge. La Delegación del punto de destino le facilitará una cartilla con los cupones de los demás artículos que proceda, según la fecha en que se la entregue, y solamente con los cupones de pan que figuren anotados al respaldo del «Boletín de baja».

Cuando el titular de una cartilla individual de racionamiento que tenga el sello de «Productor de cereales panificables» cambie definitivamente de residencia y desee se le entregue una cartilla provisional, se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Si no tiene liberados cupones de pan, la cartilla provisional se le facilitará sin cupones de esta clase.

b) Si tiene liberados cupones de pan, habrá de indicar cuántos quieren que se transfieran a la cartilla provisional. Los que se transfieran se descontarán del total que poseía, para hacer la ano-

tación que antes se dice al respaldo del «Boletín de baja».

En la matriz de la cartilla provisional que se facilite a quien sea «productor de cereales panificables» se anotará, también en letra, el total de cupones de pan que conserve, que será el mismo que figure en el «Boletín de baja»; y cuando, por entrega de esta matriz de cartilla provisional, se le facilite una segunda y última de esa clase, se repetirá la anotación, previa transferencia o no de esos cupones a la segunda cartilla provisional.

La liberación de cupones de pan en las cartillas individuales de racionamiento se hará por el período de validez de la cartilla, de tal forma que los cupones liberados que no se hubieran consumido al terminar la validez de la misma no podrán transferirse a la cartilla que por canje de ésta se entregue.

Si alguna persona, durante el tiempo de validez de la cartilla, quiere aumentar el número de hojas semanales con cupones de pan, puede hacerlo mediante entrega de cereal panificable en la cantidad señalada para cada semana por cada hoja semanal de cupones que en esas condiciones quiera conservar, procediendo a canjearse la cartilla que tenga por otra con sus correspondientes cupones de pan.

La recogida de trigo u otro cereal panificable que se entregue para conservar cupones de pan correrá a cargo de un almacén del Servicio Nacional del Trigo, que expedirá al interesado recibo acreditativo de la clase y cantidad de cereal entregado, cuando así proceda hacerlo, contra cuya presentación en la Delegación de Abastecimientos y Transportes se le facilitará la cartilla de racionamiento, con los cupones de pan a que alcance la liberación.

El trigo o cereal que se entregue se pagará al precio que corresponda al mismo según su clase y sin prima ni bonificación alguna.

Por virtud de las reservas resultantes de la campaña 1942-43, se cortarán los cupones de las cartillas individuales de racionamiento que en la actualidad se distribuyen por las Delegaciones de

Abastecimientos y Transportes; y para liberar cupones se admite la entrega de harina, en la cantidad de 1,400 kilogramos por semana de cupones que se libere, dado el tiempo transcurrido desde que la reserva se concedió.

En cuanto se refiere a la campaña 1943-1944, los servicios dependientes del Servicio Nacional del Trigo, al formalizar la cartilla de maquila o fábrica, exigirán que por los interesados se presente la totalidad de las cartillas individuales de racionamiento que correspondan al propio productor, rentista o igualador y sus familiares, **servidumbre doméstica** obreros fijos y familiares que figuren incluidos en la hoja declaratoria.

Si las cartillas que se presenten tienen en la cubierta el sello de «Productor de cereales panificables», antes de autorizar la cartilla de maquila o fábrica consultarán a los interesados si desean liberar cupones de pan de su cartilla individual de racionamiento en la forma que anteriormente queda dicha. Si manifiestan que no desean hacer tal liberación, se limitarán a autorizar la cartilla de maquila o fábrica en la forma que sea procedente. Si desean liberar cupones de pan, a más de autorizar la cartilla de maquila o fábrica, recogerán la cantidad de cereal panificable entregada para liberar los cupones de pan y extenderán al interesado un recibo en el que conste: nombre y dos apellidos, categoría y número de la cartilla, cantidad y clase de cereal entregado, y total de cupones de pan que puedan liberarse.

Contra presentación de este último documento en la Delegación de Abastecimientos y Transportes y entrega de la cartilla individual se obtendrá una nueva cartilla con el total de cupones de pan que corresponda.

Cuando alguna de las cartillas presentadas no tenga el sello de «Productor de cereales panificables», e invitado el titular a optar por el corte o no de cupones, manifieste desea se le corten, la Oficina del Servicio Nacional del Trigo que formalice la cartilla de maquila o fábrica cortará todos los cupones de pan de la cartilla

individual de racionamiento y en la cubierta de la misma pondrá el sello de «Productor de cereales panificables».

Si el interesado desea conservar parte de los cupones de pan, previa recepción del cereal panificable, cortará los cupones que no libere y pondrá el mismo sello de «Productor de cereales panificables»; y

Si quiere conservar todos los cupones de pan, se limitará a consignar el sello de «Productor de cereales panificables» y a recoger el cereal que al efecto entregue.

Las Delegaciones de Abastecimientos y Transportes, cuando por cualquier circunstancia (cambio de clasificación, deterioro, etcétera) canjeen una cartilla individual de racionamiento que tenga el sello de «Productor de cereales panificables», entregarán la nueva cartilla con el total de cupones de pan que tuviera la recogida y en la cubierta de la nueva pondrán también el sello de «Productor de cereales panificables».

Al verificarse un canje de cartillas por agotamiento de una anterior, las cartillas que correspondan a los productores de cereales panificables se entregarán a los interesados, por las Delegaciones de Abastecimientos y Transportes, con cupones de pan o sin ellos, según que los titulares presente o no recibo del Servicio Nacional del Trigo acreditativo de haber entregado cereal panificable para liberar cupones de pan. En las nuevas cartillas consignarán también el sello de «Productor de cereales panificables».

Las personas que durante la campaña 1942-1943 hayan sido reservistas de cereales panificables y no lo sean en la campaña 1943-1944 habrán de justificar debidamente ante las Delegaciones de Abastecimientos y Transportes la pérdida de tal condición de reservistas, a fin de que por esos Organismos se les entregue cartilla individual de racionamiento sin cortar cupones de pan y sin poner el sello de «Productor de cereales panificables».

Si alguna persona con reserva de cereales panificables cambia definitivamente de residencia en el período comprendido hasta el

28 de junio actual, al respaldo del «Certificado de baja» que relativo a la cartilla familiar se le expida se hará constar, además de la fecha hasta en que figura abastecida de pan, el número de cupones de esa clase que conserva la car-

tilla individual de racionamiento, a fin de que en la nueva residencia, al expedirse la correspondiente cartilla individual, se le facilite solamente con el total de cupones de pan que previamente hubiera liberado.

Campaña pimentonera 1943-44

El «Boletín Oficial del Estado» del día 21 de junio de 1943 publica una Orden del Ministerio de Agricultura que dispone que para la campaña pimentonera 1943-44 seguirán vigentes las normas de

desarrollo de la campaña 1942-43, así como los precios establecidos por la Orden ministerial de 31 de octubre de 1942, aplicable en su totalidad a la actual campaña.

Normas para la sobreestimación de las lanas

El «Boletín Oficial del Estado» del día 14 de junio de 1943 publica las normas dictadas por la Dirección General de Ganadería referentes a la sobreestimación de las lanas y sobre su adjudicación a los industriales con derecho a cupo.

Según ellas, las lanas que se presenten al concurso a que alude la Orden de la Presidencia del Gobierno de 24 de marzo próximo pasado («B. O.» del 28 del mismo mes) deberán reunir, en cada uno de los tres tipos mencionados, las siguientes características:

sado podrá retirar el vellón o vellones enviados una vez finalizado el concurso.

El concurso se anunciará en el «Boletín Oficial del Estado» con veinte días de antelación a la fecha en que se celebre, indicándose el día y hora en que tenga lugar.

El concurso se celebrará en los locales que para este fin habilite la Dirección General de Ganadería y ante una Junta formada por el Ilmo. Sr. Director general de Ganadería o persona en quien este delegue, los Vocales de la Co-

Las proposiciones de compra deberán consignarse en pliego cerrado y según el modelo que se indica en el citado «Boletín Oficial».

A estos concursos podrán asistir asimismo los comerciantes que se encuentren debidamente inscritos en el Sector Lana del Sindicato Nacional Textil, por cuenta de los industriales y por un máximo para cada uno de ellos, según se establece más adelante.

Para tomar parte en el concurso deberán los interesados depositar en la Habilitación de esta Dirección, y con el título de la Casa o razón social correspondiente, el 5 por 100 del importe de la pila o pilas de que se trate, calculado por el precio de tasa asignado a la clase de lana. Para concursar será indispensable la presentación del resguardo de depósito del importe indicado.

Las proposiciones para adjudicación de las pilas sobreestimadas tendrán que ser superiores al precio de tasa de la clase que se considere; y en el caso de existir dos proposiciones iguales, serán resueltas en el acto por pujas a la llana.

Los industriales y comerciantes que asistan a los concursos que se establecen en la presente Orden deberán limitar sus propuestas de adquisición, en la totalidad de los concursos, al 35 por 100 del cupo base que tengan señalado.

Si quedara desierta la adjudicación a los industriales de la totalidad o de alguna de las pilas, el Sindicato Nacional de Ganadería, previa conformidad del propietario, podrá disponer que se conduzcan a un lavadero y se liquiden al ganadero por el precio total de las mismas, sin más descuento que los gastos de transporte y lavado que se ocasionen.

Finalizado el concurso, se devolverá el importe de los depósitos realizados a aquellos que no hubiesen obtenido adjudicación alguna.

Las pilas que tengan postor serán entregadas a éste, previo pago al Sindicato Nacional Textil y de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo segundo del artículo primero de la mencionada Orden. El importe pasará al Sindicato Na-

TIPOS DE LANA	Finura en micras	Rendimientos por 100	Metros por Kg.
Trashumante.....	15 a 18	39 ó más	60.000 ó más
Barros.....	17 a 20	37,5 ó más	50.000 ó más
Entrefina-fina.....	20 a 24	42 ó más	40.000 ó más

Los ganaderos que posean lana de las expresadas características lo participarán a la Dirección General de Ganadería, en un plazo de treinta días, consignando su nombre y apellidos, residencia, kilos de lana que constituyan la pila de su propiedad y lugar en que ésta se encuentre depositada.

Asimismo, los que tengan que participar en el concurso remitirán a la Dirección General de Ganadería un vellón que represente el promedio en peso y calidad de los de la pila total. La elección del vellón será verificada por el ganadero interesado y el representante sindical de Ganadería del término municipal donde se encuentre recogida la lana, circunstancia que se hará constar en la instancia de remisión. El intere-

misión Arbitral, un representante designado por el Sindicato Nacional de Ganadería, otro por el Sector Lanar del Sindicato Nacional Textil, un Delegado del Instituto de Biología Animal, actuando de Secretario de dicha Junta un Técnico de la Sección cuarta de esta Dirección General.

Las muestras podrán examinarse en la Sección de Fomento Ganadero de esta Dirección, en los días y horas que se determinen.

Las lanas de los ganaderos que hubieran solicitado su sobreestimación podrán ser envasadas y retenidas en poder de los propios ganaderos, sin que estas operaciones prejuzguen la resolución definitiva que pudiera dar la Comisión Arbitral creada para el cumplimiento de esta Orden.

cional de Ganadería para que este Organismo se lo entregue al ganadero.

Se levantará acta del resultado del concurso, de lo cual se dará cuenta a los Sindicatos Naciona-

les Textil y de Ganadería. Asimismo se notificará a los concesionarios de las pilas de lana el resultado de los premios de sobrestimación y de adjudicación de las pilas a los industriales.

tallada por unidades de envase, que forzosamente irán numeradas o reseñadas.

Art. 8.º En las notas de pesos que, según dispone el artículo anterior, deben acompañar a las guías de circulación de aceite, se hará constar claramente la acidez de cada partida. Estas notas de pesos no tendrán validez si no van firmadas por el comprador y el vendedor, y cuanto se refiera a transacciones entre fabricantes y almacenistas será obligatorio remitir también copia de ellas, debidamente firmadas, a la correspondiente Junta local para la aplicación del precio de la aceituna de almazara, a fin de que sirva de elemento de juicio a ulteriores determinaciones de precios.

Refundición de las circulares sobre aceite

El «Boletín Oficial del Estado» del día 4 de junio de 1942 publica una circular de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes por la que se refunden todas las circulares sobre aceite y jabón. La parte dispositiva relativa al aceite, que empezamos a publicar en este número y completaremos en los siguientes, dice así:

I.—ACEITUNA DE MESA

Artículo 1.º Para el aderezado de la aceituna de verdeo, así como para sus precios, rige la Orden del Ministerio de Agricultura de 30 de septiembre de 1942, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del 11-10 del mismo año, número 275.

Solamente se pueden aderezar la siguientes variedades: manzanilla en sus tres calidades: fina, entrefina y basta, y la de gordal, quedando autorizado el aderezado en morado solamente para la aceituna gordal.

Art. 2.º Todos los contratos de compra-venta de aceituna para aderezar deberán presentarse por duplicado para ser visados por la Delegación Provincial del Sindicato Nacional del Olivo de la provincia donde reside el aderezador, la cual consignará en ellos el «visto bueno», firmándolos y sellándolos y quedándose, para su archivo, con el duplicado.

Art. 3.º Las autoridades locales a las que corresponda expedir los «conduces» de aceituna, no facilitarán ninguno cuando el fruto vaya destinado a su aderezado, si no se les presenta el correspondiente visado por la Delegación Provincial del Sindicato Nacional del Olivo de la provincia donde resida el aderezador. Anotarán sobre el propio contrato la fecha y cantidad de cada partida y no expedirán ningún «conduce» más tan pronto como quede cubierta la cantidad total que en contrato figura. Cuando la aceituna tenga que salir fuera de la provincia

productora necesitará ir amparada por la guía de circulación, modelo único, que las Comisarias de Recursos deberán expedir previa la presentación del correspondiente contrato visado por la Delegación Provincial del Sindicato Nacional del Olivo de la provincia.

II.—CAMPAÑA ACEITERA 1942-43

A) Generalidades.

Art. 4.º La campaña aceitera de 1942-43, comenzada el día 29 de octubre de 1942, siguiente al de la promulgación en el «Boletín Oficial del Estado» de la Orden de la Presidencia del 26 de octubre de 1942, terminará el 30 de septiembre de 1943.

Art. 5.º Para la preparación y ejecución de las normas referentes a la recogida, distribución y consumo de aceite, que dicte esta Comisaría General, los Comisarios de Recursos de las Zonas de Abastecimiento se servirán como instrumento de las Jefaturas Provinciales Agronómicas, del Sindicato Nacional del Olivo y de todos los Organismos provinciales, de los Alcaldes de los Ayuntamientos, de las C. N. S. locales y las Hermandades de Labradores.

Art. 6.º La intervención del aceite de oliva se efectuará por esta Comisaría General a través de los siguientes elementos:

- A) Productores.
- B) Almacenistas de origen.
- C) Mayoristas distribuidores en destino.

Art. 7.º Los aceites de oliva, con la excepción hecha en el artículo 37 de esta Circular, sólo podrán circular con guías expedidas por las Comisarias de Recursos, de acuerdo con lo que determina el apartado f) del artículo octavo de la Ley de 24 de junio de 1941.

Las guías de circulación no tendrán validez alguna si no van acompañadas de la nota de pesos de la cantidad transportada, de-

B) Producción.

Art. 9.º La campaña de recolección de aceituna se acomodará a las siguientes normas:

A) Ninguna aceituna podrá ser transportada fuera de la zona en que se produzca, ni molida en almazara situada fuera de aquélla.

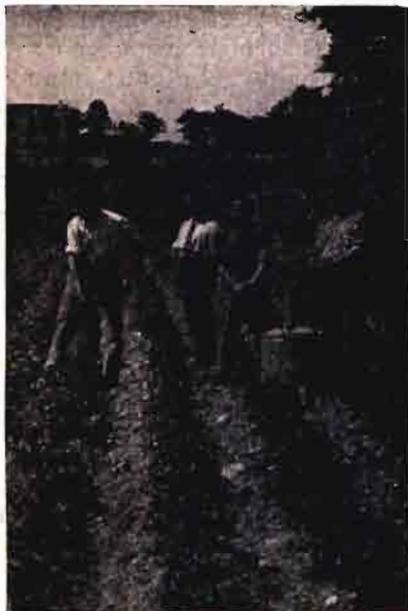
B) Los productores deberán comunicar al Alcalde de su localidad, antes del día 15 de noviembre, la almazara en que han de entregar o ceder su cosecha de aceituna, para la molturación de la misma. Los Alcaldes remitirán a la Comisaría de Recursos de su zona, antes del día 20 de noviembre, una relación de todos los productores de su término municipal, con indicación de la almazara que cada uno de ellos haya escogido para molturar su aceituna; dicha declaración irá acompañada de un informe escrito por el propio Alcalde y por el Jefe local de la C. N. S. o Hermandad de Labradores, sobre la conveniencia o no de modificar los destinos de las aceitunas de los productores.

Los Comisarios de Recursos podrán modificar dichos destinos y decretar el cierre de alguna almazara cuando el número de las existentes en una localidad sea excesivo con relación a la cosecha de aceituna, y asimismo determinar directamente, o por delegación los Alcaldes, la almazara a la que deben entregar su aceituna los productores que no lo hayan designado.

(Continuará en el próximo número)

Cursillo de preparación para inspectores de patata de siembra

La implantación del sistema establecido por el Ministerio de Agricultura para la obtención de patata de siembra, en sus diferentes clases: original, certificada y seleccionada, a cargo, la primera



Prácticas de lucha contra el escarabajo.

de ellas, de la Estación de Mejora de la Patata, y las dos fases siguientes de entidades concesionarias controladas en todo momento por el Servicio Nacional de la Patata de Siembra, exige la formación de personal de inspectores suficientemente capacitados para que se proceda a la vigilancia de los cultivos de patata con tendencia a una depuración de las variedades que garantice en todo momento las finalidades perseguidas por dicho Servicio de obtener simientes de variedades adecuadas y de gran producción en perfectas condiciones de sanidad.

Siguiendo este criterio, el Servicio Nacional de la Patata de Siembra ha organizado un cursillo de preparación para inspectores de cultivo de patata de siembra, que ha desarrollado el personal de la Estación de Mejora de la Patata de Vitoria, dirigido por el Jefe del Servicio Nacional y Director de la Estación, inge-

niero agrónomo, don José María Díez de Mendivil.

El cursillo ha tenido lugar durante el pasado mes de mayo y a él han concurrido, no solamente los aspirantes a inspectores del Servicio, sino también los de las Sociedades concesionarias y Jefaturas agronómicas de las provincias hasta el momento designadas como productoras de esta patata, así como agricultores competentes que aspiran a perfeccionar los conocimientos indispensables para esta clase de trabajos.

De los 86 aspirantes a este cursillo han obtenido certificado de aptitud 27, que en su mayoría comenzarán a prestar servicio en la actual campaña.

Para juzgar de la importancia que ha tenido el presente cursillo, iniciación de una labor de formación de personal especializado indispensable para la obtención de patata seleccionada de siembra, dan idea los temas y prácticas que han constituido las lecciones diarias, que versaron, en su parte general, sobre la distribución geográfica en España del cultivo de la patata; zonas más importantes, núcleo de producción de patata para la exportación, ídem de patata temprana y tardía, ídem de patata de siembra, importancia económica de este cultivo en la vida nacional, la utilización de la patata en la

vida agrícola, urbana e industrial, y las aplicaciones industriales de la misma.

Asimismo fueron objeto de las lecciones correspondientes cuanto se relaciona con la planta, su anatomía y fisiología; forma de la reproducción, mecanismo de la fecundación, fecundación artificial, cruzamientos para la obtención de nuevas variedades, afinidad necesaria entre los progenitores, preparación de las semillas obtenidas y cultivo y selección de nuevas variedades en los primeros años.

Parte preferente, tanto oral como práctica, fué dedicada a cuanto se relaciona con la selección y degeneración, examinando sus causas fundamentales, derivadas del origen de las variedades, así como los agentes transmisores de los virus y medidas de lucha contra los mismos; causas accidentales, derivadas del medio en que viven las plantas; área vegetativa no adecuada a la variedad, tierras no aptas, cultivos deficientes, etc.

En cuanto a la selección natural de las especies, se han examinado las teorías actuales en esta materia, así como la selección artificial en los seres vivos, insistiendo en las normas directrices para realizar esta selección en la patata, poniendo de manifiesto la importancia que para la determinación de estas normas tienen las diversas circunstancias de precocidad, preparación, resistencia a las enfermedades externas e in-



Prácticas de «siembra».

ternas, condiciones de los tubérculos, etc. En lecciones sucesivas se examinó lo referente a las variedades cultivadas de patata y los medios de distinguir las mismas, bien sobre el tubérculo o sobre la planta, en sus diferentes partes. También fueron objeto de estudio el cálculo del almace-

Terminó, por fin, el cursillo con todo lo relacionado a la organización actual del Servicio Nacional de la Patata de Siembra y su inspección y control, así como las condiciones que deben reunir los cultivos productores de patata de siembra, detallando la preparación del cultivo, siembra, labores cul-

ción clorofiliana. Resulta, pues, necesario a esta función y favorece el desarrollo del pigmento verde. Como el hierro posee la misma propiedad, es el sulfato de hierro la sal cuyo estudio atrae en primer lugar la atención de la técnica. El zinc y el manganeso son también elementos nutricios de la vid y, probablemente, el aluminio.

Entre estos cuerpos es posible que se encuentre alguno tan activo o más que el cobre y que no presente los inconvenientes de éste para la patata, ya que es sabido que no todas las variedades de esta solanácea toleran igualmente las preparaciones cúpricas.

Del estudio del modo de actuar el sulfato de cobre se deducen dos hechos esenciales: primero, que el sulfatado es un tratamiento preventivo, desprovisto de toda eficacia contra el micelio que ha penetrado en el parénquima foliar, y cuya destrucción es obra indirecta del sol; segundo, que la presencia de una traza de cobre disuelto en el agua de lluvia o en el rocío que moje la hoja, basta para impedir la germinación de las conidias de mildiú y, por tanto, la infección de la planta. Incluso se admite que un caldo con una millonésima de cobre disuelto basta para proteger la hoja. Hecho paradójico, si se recuerda que el cobre es poco tóxico para los cultivos de mildiú en medio artificiales. Ello obedece al hecho de que las soluciones monomoleculares de elementos, aunque sean nutricios, poseen acusadas propiedades abióticas, como se comprueba con una plantita de maíz que muere en solución de sulfato ferrroso al 1 por 50.000, mientras que vegeta durante meses en agua destilada.

Como es bien conocido, existen tres clases de caldos: ácidos, neutros y alcalinos. Para prepararlos convenientemente es necesario recurrir a reactivos (papel de tornasol o, mejor, fenolftaleína), que no siempre emplean los viticultores, confiados en su golpe de vista. Los mencionados caldos contienen un precipitado de óxido de cobre y de sulfato de calcio, variable según las proporciones empleadas de sulfato y de cal.



Toma de datos en la inspección de una parcela.

namiento, cubicación de montones de patatas, densidad, cálculo del tanto por ciento de tubérculos útiles, así como lo referente al abonado de la patata y la acción de los diferentes elementos fertilizantes en este cultivo.

Las enfermedades principales de la patata ocuparon también temas en este cursillo, estimándose lo referente a la dorifora, mildiú, cáncer y otras enfermedades secundarias, así como las alteraciones y heladas.

turales, selección, abonado, recolección y almacenaje y cuanto se relaciona con las condiciones que ha de reunir la patata para ser considerada de siembra y las condiciones de conservación y almacenamiento.

Las lecciones orales han sido completadas con ejercicios prácticos referentes a cada uno de los temas, así como prácticas de campo. En nuestra parte gráfica aparecen algunas de las operaciones realizadas.

Los sucedáneos del cobre y del azufre en los tratamientos anticriptogámicos de las plantas

La actual penuria del sulfato de cobre y del azufre en muchos países para luchar contra las enfermedades de la vid, patata y otras muchas plantas, hacen necesaria y urgente la utilización de sucedáneos de aquéllos. De tema tan importante se ocupa el Profesor Mazé, del Instituto Pasteur, en una reciente comunicación al Instituto Internacional de Agricultura.

De todos los viticultores es conocido el hecho de que el sulfatado acentúa el color verde de las hojas y aumenta el vigor de la planta. Es posible que el cobre sea un elemento indispensable para la vid, aunque no se haya probado experimentalmente; pero lo que sí está perfectamente aclarado es que el azufre interviene directamente en las transformaciones químicas inherentes a la fun-

Prácticamente lo que interesa es utilizarlos en cuanto se preparen, pues constituyen sistemas muy inestables, transformándose los hidratos coloidales en cuerpos pulverulentos. Al hablar de estos hidratos coloidales no se tiene un concepto claro de su composición, pues aún hay discusión sobre los compuestos solubles o coloidales que se forman en los caldos cúpricos neutros a la fenoltaleína. En lo que sí hay acuerdo es en el poder adherente que ellos comunican a los preparados anticriptogámicos, sobre todo a los neutros.

Tratados del mismo modo que el sulfato de cobre, los sulfatos de sustitución dan complejos análogos a los de aquel y se deben preparar de la misma manera que los caldos cúpricos.

En cuanto al azufre empleado contra el oidium, rinde, poco más o menos, los mismos servicios que el sulfato de cobre. Es un cuerpo insoluble que no posee ninguna propiedad antiséptica. Su lenta oxidación al aire libre da pequeñas cantidades de ácido sulfuroso, que se supone son suficientes para detener el ataque en sus principios.

Puede, pues, sustituirse el azufre por un sulfito en solución muy diluida, ya que si ha prevalecido el azufre sería por la mayor toxicidad del ácido sulfuroso sobre la planta. Su mezcla con el caldo bordelés debe ser eficaz, siempre que el ácido sulfuroso sea el único factor activo puesto en juego

por la oxidación del azufre, reserva sugerida por la acción curativa contra el oidium del permanganato potásico.

Efectivamente, esta sal presenta un gran interés, ya que el manganeso y el potasio son alimentos de la planta. A su acción antiséptica se añaden sus cualidades nutritivas, capaces de vigorizar a aquélla, con lo que aumentará su resistencia a los hongos parásitos. Puede emplearse a una concentración de 1 a 2 grs. por litro de agua. Ahora bien, este cuerpo no tolera la presencia de impurezas que contengan sustancias reductoras o materias orgánicas. Sin embargo, puede mezclarse con arcilla finamente pulverizada e incluso calcinada, cuyo papel es aumentar la adherencia del permanganato y protegerle contra una absorción total de la hoja. Por esta razón los tratamientos con permanganato deben ser repetidos, aun en tiempo seco: el oidium es, en efecto, un hongo, cuyo micelio es exterior a la planta y sólo penetran en las células superficiales los chupadores que envía dicho micelio.

De todo lo dicho se deduce que no faltan sustitutos, tanto del cobre como del azufre, y puede darse por descontado el descubrimiento de preparados de la misma eficacia que aquéllos. A ello se dedican ahora los centros y laboratorios agronómicos situados en las diversas regiones vitícolas europeas.

nada, menos que la mitad, por mor de la lluvia, y las habas valen poco; el resto de las legumbres, bien en general. En Huelva, la cosecha de trigo supondrá probablemente seis tercios de la normal, achacándose el efecto a la mucha humedad de otoño e invierno, seguida de fuertes y anticipados calores. En Sevilla, los trigales han sufrido por los fríos de abril y las lluvias de fin de mayo, que han determinado simultáneamente encamado y roya: las restantes cosechas se defienden mejor. En Almería, los vientos cálidos de mayo habrán de causar a la fuerza cierta baja considerable en las producciones; no obstante, el aspecto de los campos era bueno al transmitir estas noticias. En Granada están mediados tanto los cereales como las leguminosas; especialmente en el norte se resienten de la sequía. Así como en Andalucía baja perjudicado las lluvias superabundantes, en Jaén, los cereales, aunque pasaderos, sufren merma importante por la sequía primaveral. En Málaga hay buena cosecha de trigo, excepto en las partes bajas de la vega; tampoco están mal la cebada y la avena. Para los garbanzos tardíos vino el tiempo a favor: el calor actuó de «antirrábico». En Cadiz, el famoso levante ha dado «pares y nones», pues mientras en el trigo detuvo el ataque de roya, que se presentaba como realmente temible, en cebada y avena perjudicó a la producción, que se encontraba en un punto crítico. De todos modos, respecto al trigo, no hay que hacerse muchas ilusiones pues si bien es verdad que se contuvo la roya y que la granada se efectuó con tiempo «apareate», los sembrados tienen muchas malas yerbas y pocos hijuelos. Las habas están fuertemente «ageñadas», por lo cual hubo que adelantar la recolección sin pararse en remolgos de

Campos y cosechas

ANDALUCIA

Los favorables pronósticos de meses anteriores empezaron a sufrir la «quita», como sucede siempre. Véase la muestra: En Córdoba, al encamado que causaron en el trigo las abundantes aguas

primaverales, se atribuye hoy una merma de un quinto en la cosecha, y los fuertes calores se han llevado bastante grano de todos los cereales por delante, sin que aun se cifre la cuantía. También hubo un importante ataque de paulilla. De garbanzos, se ha perdido

¡¡APICULTORES!!

Las colmenas "HISPANIA" (patentadas) se distinguen de todas las conocidas e instaladas en España y responden a todos los climas y latitudes

Adoptad sin reparos las colmenas "HISPANIA" (patentadas) y obtendréis

Mayor producción de mieles.
Regularidad de temperatura interior.
Invernada feliz y sin apenas consumo.
Procreación extraordinaria de la Colonia.
Duración indefinida del material.

Dirigirse a FLOREAL, S. L. - CORNELLÁ (Barcelona)

madurez, lo cual representa una disminución importante. Los garbanzos tempranos van bien, pero los tardíos (y no digamos los de resienbra) están tan atrasados, que puede que no completen su ciclo vegetativo en buenas condiciones. El maíz también está perezoso.

El olivo trajo abundante flor en Córdoba. En Huelva había una gran muestra en el olivar, pero el «repilo» ha causado grandes daños; otro tanto puede decirse de la costa de Málaga. En Almería hubo floración normal y, con actividad, se han dado últimamente binas y riegos, y las cavas de ruedos y cornijales. En Jaén hay auspicios de buena cosecha hasta el presente.

El viñedo tiene excelente aspecto en Córdoba y Huelva, pero en esta última provincia hay mucho mildiú y poco sulfato para hacerle frente.

En Almería se dan labores superficiales, binas y tratamientos a los almendros, que no darán cosecha mucho mejor que mediana. Los agrios, que están en plena floración, reciben riegos y cavas. Se practica la fecundación artificial y los tratamientos contra las criptógamas, resintiéndose el arbolado de la «dieta» de fertilizantes. En Huelva parece ser que habrá mala cosecha, no sólo de almendra, sino también de higos.

En Córdoba esperan buena cosecha de patata temprana, aunque la nascencia fué poco satisfactoria: aquí de la filosofía gitana de no querer «buenos principios». En Huelva, las patatas presentan mucha desigualdad, reflejando este mismo carácter de la simiente. En Málaga se saca patata en la costa; en la parte Norte de la provincia está mejor que en la meridional, en donde el mildiú se llevó un tubérculo de cada cuatro.

CASTILLA

Se inicia también en esta región la «resta» en las impresiones, tan favorables, formuladas con anterioridad. Así, por ejemplo, en Burgos, por falta de lluvias, los trigos están medianos, especialmente en una región tan triguera como la Bureba; en cambio, en el

sur, o sea en los términos de Aranda y Roa, no presentan mal aspecto, gracias a la oportunidad de unas lluvias; también medianas, las cebadas y centenos, y francamente mal, la avena. En Cuenca, los calores de mayo han causado gran daño en la granazón. En Madrid, la cosecha de trigo es regular; pero medianas las de otros cereales. El pulgón se llevó por delante a las habas, y los garbanzos han rabiado; en de algarroba se presenta mejor. En Toledo, las habas darán mal resultado, por el fuerte ataque del citado insecto; los garbanzos están muy desiguales por la mala nascencia, de la cual no se incorporan; las restantes legumbres se presentan bien y han mejorado algo, excepción hecha de los guisantes. Otro tanto podría decirse de los cereales, salvo el trigo, cuya producción no pasó de mediana, achacable a que el exceso de lluvias, seguido de tiempo fresco, causó estragos en las tierras ligeras. Es opinión general que están mejor los trigos de la parte que se asimila a la Mancha que es la Sagra.

En Valladolid, las cebadas se han agostado rápidamente por los repentinos calores. Centenos y avenas van bien, pero acusando retraso y poco espesos. Los trigos están limpios y se espera buena cosecha. Están francamente bien las legumbres, cosa poco frecuente, y se han sembrado bastantes garbanzos. En Segovia también parece que va a ser buen año de leguminosas, los cereales continúan bien, habiendo venido el tiempo a pedir de boca para ellos. Otro tanto puede decirse de Palencia y de Soria, si bien aquí hay zonas en las cuales, por no haber llovido, no participan de ese optimismo. En Avila es quizá de todas estas provincias en donde hay mayor campo tanto para cereales como para legumbres, salvo los garbanzos, que están poco parejos, debido a que se ha podrido mucha semilla, merced a las lluvias tan fuertes que sobrevinieron de recién sembrados. En Guadalajara la temperatura acelera la recolección en un par de semanas.

De patata, concluida la plantación en Avila de la temprana,

empezó a ponerse la tardía en la parte meridional de la provincia. Por causa de la humedad se pudrieron muchos de los tubérculos confiados a la tierra, no replantándose siempre por no haber siempre sobrante de semilla. En Burgos continúa la plantación y la cava, y el coleóptero pega de firme. El ya popular insecto hace su aparición en Segovia con gran furor y virulencia; en esta provincia continúa la plantación y el estercolado de las patatas de segunda época en buenas condiciones, comenzando a nacer las primeramente plantadas. En Soria acabó hace bastantes días la plantación. En Guadalajara la plantación de la tardía se hace en buenas condiciones y presenta buen aspecto la temprana, con gran satisfacción del escarabajo, que en algunos puntos aprieta de veras. En Toledo, la temprana ha nacido desigual, y como los agricultores opinan que bastante siniente no es la adecuada, se hacen pocas ilusiones respecto al resultado final. En Madrid se prepara el terreno para la tardía.

Vale poco hasta ahora la remolacha en Burgos, pues ha nacido malamente y ya se sabe la importancia que esto tiene en dicha planta. En Segovia no ha sucedido así, y ya se practicó el envasillado; igual nos dicen de Soria. En Madrid lleva un desarrollo normal. En Valladolid se ha producido una gran decepción en los remolacheros, pues a favor del precio, más razonable, había aumentado mucho la zona; pero el calor de principios de mayo favoreció a la pugna, que se «amendó» gran parte de las tiernas plantitas, dificultando mucho la temperatura la germinación del resto de la semilla. Total, que la mitad de lo previsto irá a las fábricas, sino hay nuevos contratiempos.

Los viñedos ofrecen hoy por hoy una buena muestra en todas estas provincias. Se dan cavas y rejas en Avila y Burgos; labores y tratamientos, en Palencia. En cambio, el olivo en Madrid trajo floración poco abundante; normal, sin embargo, en Toledo, en donde se dan labores de arado y de cava.

Las fuertes lluvias primavera-

les han estorbado la floración en el arbolado frutal. En Avila cuentan con mediana cosecha de frutos de pepita, y aun peor, de los de hueso. Parecida impresión en Burgos. Mejores en Palencia y Madrid.

ARAGON Y RIOJA

De estas provincias se reciben las peores impresiones respecto a las próximas cosechas. En Huesca, el brusco tránsito del frío al calor ha mermado mucho la cosecha de trigo. A mayor abundamiento, se han registrado importantes pedriscos. Se segaron cebadas con rendimiento escaso. Se han segado también leguminosas forrajeras y cogido las habas de verdeo. En Teruel, las cosechas están regulares en la zona alta y media de la provincia, pero no así en la baja, por falta de lluvias de primavera. Aunque en Zaragoza se han recogido cebadas con buen rendimiento, la impresión general es mala, debido a la sequía, reforzada con un calor impropio, por lo prematuro. La cosecha de trigo será menos de la mitad de la normal. También en Logroño han empeorado los trigales de nuevo, por falta del agua; las restantes cosechas tienen mal aspecto, y las habas se han perdido por completo, así como en Navarra, en donde la cosecha del trigo es mala en la Ribera y mediana en el resto.

La vid ofrece buena perspectiva en toda esta parte de España, excepto en Logroño, en donde trae menos muestra que en el año anterior.

El olivo tuvo buena floración, pero la falta de humedad, por ejemplo, en Teruel, hace que no se espere gran cosecha.

Buena cosecha de almendra habrá en Huesca. En Zaragoza, la fruta de pepita estará escasa. En Logroño se presenta bien la cereza; mal el melocotón y mediano el resto.

Ha nacido bien la patata en Huesca. En Teruel se plantó por completo en el regadío, y va muy avanzada la operación en la zona alta; algunos aguaceros ayudaron a la nascencia. También en Zaragoza nació bien, y en Logroño, en donde la sequía no permi-

te grandes ilusiones. En Navarra se planta en la montaña y hasta ahora se desarrolla normalmente. El «bichito» aprieto en todas estas provincias.

La remolacha nació bien en Teruel, y en Zaragoza hubo que resembrar mucha tierra por la pulguilla y la sequía; las parcelas tienen mal aspecto. En Logroño nació regularmente en las tierras sueltas y muy mal en las fuertes. Igualmente en Navarra son grandes los estragos de la pulga.

CATALUÑA Y LEVANTE

En estas provincias también se acusa, por el estado de sus campos, el pernicioso influjo de la sequía, reforzada con calores intensos y adelantados. La cosecha en Tarragona será muy deficiente, y en Lérida puede considerarse casi nula la de cereales y mediana la de legumbres, excepción hecha del regadío, como es de rigor. En Girona deja mucho que desear la parte sur. En Barcelona están mejor los cereales, incluso con buen aspecto, y no pasarán de regular las producciones de las legumbres. Concluyó la recolección de habas de verdeo y continúa la de guisantes en esta provincia.

En Castellón va adelantada la siega de las cebadas; los cereales están bien, pero se teme que el rendimiento acuse la parvedad de la fertilización. En Valencia, los trigos de ciclo corto han ofrecido producción escasa, por la mala granazón, debida a los fuertes vientos de Poniente y por la merma causada por el granizo. Los restantes cereales están mejor. De Alicante nos dicen que se segaron cebadas con buen rendimiento; los trigos no dan tanto en proporción, por haberse arrebataado, en parte, por los calores; la avena y las legumbres parece que granaron bien.

En Murcia, los cereales de regadío no ofrecen anormalidad alguna, pero las siembras de otoño, en sacano, darán escaso producto, y ninguno las de primavera, perdidas por falta de agua. La nota predominante de Alicante es la desigualdad, por no haber llegado a muchos sitios el

beneficio de las lluvias, con la agravante de que en las tierras mejores es, por lo general, donde está el fallo, y muchos agricultores no se tomarán el trabajo de segar. Las restantes cosechas participan de la misma falta de uniformidad, siendo las peores las lentejas y la cebada. En las provincias arroceras se plantó tan preciada gramínea en condiciones normales.

De patata, diremos que en Barcelona va adelantada la recolección de la temprana, con buen rendimiento, así como en Girona, en donde el escarabajo aprieta menos que el año pasado. En Lérida se dan entrecavas y recalces, y las plantas, hasta ahora, se desarrollan bien. En Albacete están bien las de primera puesta, y continúan las plantaciones. Deficiente aspecto de los patatares en Castellón, que se atribuye a la escasez de abonos. La recolección de la temprana en Murcia, acusa en su irregularidad la poca adecuación de la semilla. Otro tanto puede decirse de Valencia, en donde algunas clases estaban tan poco indicadas que el resultado falla en diversas ocasiones.

Buena brotación de vid en Lérida, Tarragona, Albacete, Alicante, Castellón y Murcia. En Tarragona se dan tratamientos preventivos para las enfermedades criptogámicas. En Valencia se observan muchos racimos, aunque la vegetación es inferior a la normal.

El olivar de Tarragona, en donde se practican labores de cava y de arado, está bien. Mucha muestra en Alicante, en donde también se cavan los olivos y se dan labores ligeras. En cambio, en Castellón los olivares prometen muy poco. En Murcia la floración va retrasada y muy escalonada por la sequía.

Buena cosecha de almendra se prepara en Lérida y Tarragona. Otro tanto podemos decir en ésta del avellano en regadío, pero no así el de secano, que se muestra también sediento. No están mal los frutales de Albacete. En Alicante, los albaricoqueros y cerezas rinden poco, porque las lluvias chafaron la floración. Aún continúa allí la recogida de limones. En Castellón, tanto el alga-

rrobo como los demás frutales, han agradecido las lluvias de mayo. En Murcia parece que los agrios han cuajado normalmente, pero la cosecha de almendra quedará por bajo de la media. En Valencia se recogen nísperos, albaricoques, cerezas, etcétera, con producciones aceptables, habiendo causado la piedra daños sensibles a los agrios, que se harán más patentes en su día.

EXTREMADURA Y LEON

Va adelantada la siega de trigo, cebada y habas. En cuanto a pronósticos, se dice que la cosecha de trigo será buena en conjunto, a pesar de que hay zonas bastante apedreadas. No pasará de mediana la de cebada, y aun con algo peor se cuenta para las habas. La avena ha mejorado sensiblemente. En Cáceres también se segaron cebadas y avenas, con perspectivas medianas. La cosecha de trigo vendrá aminorada por los fuertes calores con aires solanos, que sucedieron casi sin transición a los auténticos fríos de mayo. Las legumbres no pasan de medianas, y los garbanzos, con su rabia correspondiente en muchos términos. En León y Salamanca se espera aceptable cosecha, sobre todo si no se arrebató el grano por exceso de temperatura. En Zamora han menguado trigos y algarrobas por el excesivo calor y la tenaz sequía.

Buen aspecto, en general, para viñedos y olivares. Se cogen en Cáceres las cerezas con buen rendimiento, lo que no sucederá con los otros frutales, por lo defectuoso de la floración. En cambio, en León ha sido muy aceptable. De patata, cava al secano en Cáceres y plantación en regadío. En León concluyeron de plantar. Casi otro tanto decimos de Salamanca, en donde se cavan las primeramente puestas. La remolacha nació bien en León, pero también aquí hubo pulguilla en algunas zonas.

NORTE Y NOROESTE

En Guipúzcoa se presenta bastante bien el trigo, así como los sembrados de Alava en general,

excepto en la zona de Rioja. En Asturias mejoró el aspecto del trigo. En Santander están mejor los cereales que las leguminosas. Tanto las plantas de otoño, como las de primavera, están bien en Pontevedra. El centeno ha mejorado en gran parte de la provincia de Orense. En Lugo, la cosecha se presenta mediana, por mor de la sequía. Otro tanto pudiera afirmarse de Coruña. Los maíces se desarrollan bien en Coruña, Guipúzcoa y Asturias; pero no así en Lugo, por falta de humedad.

De patata, que en Coruña terminó la plantación de la tardía, coincidiendo con la recolección de la temprana, y que la sequía también causa perjuicio en los patatares. En cambio, los de Lugo están bien. En Pontevedra concluyó la plantación, efectuándose en buenas condiciones, y en Orense se presenta cosecha mediana, por la causa citada tantas veces. En Alava, algunas lluvias han venido muy a propósito para la patata. En Santander los patatares mejoraron con algunos chubascos sueltos, pero han vuelto a

sufrir la falta de humedad. La nascencia del preciado tubérculo tuvo efecto en Asturias en buenas condiciones. La remolacha de Alava ha mejorado, y en Guipúzcoa ha sufrido ataque intenso de pulga.

De vid, excelente impresión en Orense, por la flor abundante y con una quincena de adelanto. Iguales noticias en Pontevedra, Alava y Asturias.

Los frutales, en Asturias, han tenido buena floración, pero la poca sanidad de los árboles es presagio de un mal resultado.

PROVINCIAS INSULARES

En Baleares, buena cosecha, en general, de cereales y legumbres. La vid ha brotado con fuerza. Se cogerá mucha almendra y poco albaricoque.

En Santa Cruz de Tenerife habrá cosechas normales de centeno y de cebada, quedándose la del trigo en el límite de lo mediano.

En Las Palmas segaron los cereales de invierno, cavándose y regándose los maíces. La patata temprana rendirá poco.

Situación de la ganadería

ANDALUCIA

En Almería, mercados poco concurridos y precios sostenidos. El censo ganadero cambia de signo con relación al mes anterior: disminución del lanar, cabrío y de cerda, y aumento del vacuno. Nada nuevo a señalar en las plazas gaditanas, en cuya provincia es bueno el estado sanitario de la ganadería. En Córdoba no se celebraron ferias de importancia. Continúan poco concurridos los mercados granadinos, y los precios se mantienen sin grandes variaciones. En Huelva, al descenso de la población vacuna, ya registrado en nuestra última información, hay que añadir en ésta el de la porcina. En Jaén mejoró la situación sanitaria en general. La situación en Málaga no ha experimentado cambio. En Sevilla escasean los piensos para las reses bóvinas, porcinas y equinas, y son suficientes para el ganado lanar y cabrío.

CASTILLAS

En Burgos, las cotizaciones acusan una ligera baja. Aumentan las existencias ovinas, manteniéndose las cifras sin grandes oscilaciones en las restantes especies. En Logroño, mercados normalmente concurridos, sobre todo de reses porcinas; los precios, sostenidos. En cuanto a pastos, la situación es regular. En Avila, la oferta es bastante grande y las cotizaciones denotan una baja general. Esto también ocurre en Segovia, donde las plazas aparecen desanimadas. Precios sostenidos en Soria, donde aumentan los efectivos de lanar y cabrío.

En Ciudad Real mejoró el estado sanitario de las poblaciones lanar y caprina. Concurren escasa a mercados, si se exceptúa al ganado caballar. En Cuenca, precios en alza para este último. Se mantienen abundantes los pastos. Disminuye el censo vacuno. En Guadalajara no se celebraron

mercados importantes. Subsiste la desanimación en Madrid y las cotizaciones se mantienen algo más firmes que el mes anterior. Por el contrario, en Toledo no persiste el alza que se observaba en el ganado lanar.

LEVANTE

Subsiste también la baja general en las plazas barcelonesas, que se refleja en poca oferta. El estado sanitario es regular en el ovino. En Gerona se mantiene la misma situación del mes anterior; es decir, que la baja sólo se acusa en el ganado vacuno. En Lérida se observa disminución en los mercados, y las cotizaciones se mantienen para toda clase de especies. La situación de los pastos es mala en la parte meridional de la provincia. Tampoco abundan éstos en Tarragona, donde las ferias están desanimadas.

Precios en baja en animales de vida y sostenidos en los de matadero, en Alicante. En Castellón, también hay descenso en las cotizaciones para toda clase de ganado, incluso en aquellas que el pasado mes acusaban mejoría. A ello contribuye, en parte, el aumento de la población pecuaria. En Valencia se sostienen mejor los precios, a pesar de la poca concurrencia a los mercados. Por el contrario, en Murcia ésta es normal, siendo la provincia que más transacciones tuvo en la especie ovina.

ARAGON Y NAVARRA

En Zaragoza los precios se sostienen. El estado sanitario es regular en vacuno, lanar y caballo. La escasez de pastos es bastante grande, debido a lo seco del año. En Teruel, nada nuevo a señalar, y en Huesca, mercados poco concurridos, con cotizaciones invariables.

Normal concurrencia en los mercados navarros. Precios en baja para el ganado caballo y sostenidos para las restantes especies.

NORTE Y NOROESTE

Cotizaciones sostenidas en Guipúzcoa, mientras que éstas acusan baja general en Vizcaya, y en lo que respecta a vacuno y porcino.

en Alava. Situación de los pastos, en las tres provincias, regular, tendiendo a mala.

Mercados con poca animación en Santander, con precios en baja para las reses bovinas y los cerdos de recría, y sostenidos en las demás clases. También escasean los pastos en esta provincia. En Asturias la baja es general, y la concurrencia, escasa, lo que también ocurre en Coruña, provincia en la que, por el contrario, el descenso en los precios sólo se observa, por ahora, en los cerdos. También en Lugo se sostienen las cotizaciones por lo general. Muy poca concurrencia en los mercados de Pontevedra. Precios en baja, excepto para el lanar y cabrío. Pocos pastos.

EXTREMADURA Y LEON

En Extremadura, mercados poco animados en Badajoz. Cotizaciones sin variación en lanar y caballo. Censo ganadero también invariable, excepto para la población ovina, que ha disminuído en la provincia de Cáceres. En la feria celebrada en esta capital entraron más de veinte mil cabezas de caballo, mular y asnal. En precios y situación de las ferias y mercados, puede hacerse extensivo lo dicho de Extremadura para la región leonesa. En cambio, en Palencia la baja de las cotizaciones alcanza a todas las especies, con la sola excepción de la caballo, lo mismo que en Salamanca y Valladolid.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Ascensos.—A Ingeniero Jefe de primera clase, D. Daniel Nagore Nagore y D. Rodolfo López Gosálvez; a Ingeniero Jefe de segunda clase, D. Marciano Martínez Fernández.

Supernumerarios.—En activo: D. Carlos Cremades Adaro. Ordinarios: D. Julio Arenillas Álvarez y D. Mariano Arenillas Álvarez.

Reingresos.—D. Jesús Planchuelo Macabich.

Destinos.—D. Pedro Burgos Peña a la Sección 4.^a de la Dirección General de Agricultura; D. Alfonso García del Pino, a la Jefatura Agronómica de Al-

mería, y D. Antonio Larrea Redondo, a la Estación de Agricultura de Palencia.

PERITOS AGRICOLAS

Ascensos.—A Mayor de segunda clase, D. José Poyato de los Ríos; a Mayor de tercera clase, D. José Gómez Sánchez y D. Angel Molero García; a Principal de primera clase, D. Modesto Hermida Moscoso, y a Principal de segunda clase, D. José Franco Romero.

Supernumerario.—Don Agustín Matilla Escarcellé.

Jubilación.—Don Jesús Alonso Fernández.

Fallecimiento.—Don Carlos Albendín Orejón.

CLASES PASIVAS

Juan Ayza Salvador
HABILITADO DE CLASES PASIVAS

Cobra rápidamente haberes pasivos
a jubilados y a las viudas y huérfanos

SAGASTA, 23 HORAS: DE 6 a 7
M A D R I D

TELEFONO 35203

LEGISLACION DE INTERES

REGIMEN ESPECIAL DE LOS SEGUROS SOCIALES EN LA AGRICULTURA

El «Boletín Oficial del Estado» del día 11 de junio de 1943 publica un Decreto del Ministerio del Trabajo, aprobando el siguiente

REGLAMENTO PARA LA APLICACION DEL REGIMEN ESPECIAL DE LOS SEGUROS SOCIALES EN LA AGRICULTURA

TITULO PRIMERO

Preceptos de carácter general

CAPÍTULO PRIMERO

Contribuyentes y cuotas.

Artículo 1.º A efectos de lo dispuesto en los artículos 2.º y 3.º de la Ley de 10 de febrero de 1943, las cuotas de Empresa para los Subsidios Familiares y de Vejez en la Agricultura serán proporcionales a las cuotas del Tesoro de la Contribución territorial rústica y pecuaria y se recaudarán simultáneamente con éstas y en el mismo recibo de la Contribución.

Art. 2.º El Instituto Nacional de Previsión dará cuenta al Ministerio del Trabajo de los resultados económicos del ejercicio anterior, con el fin de que pueda someterse al Consejo de Ministros el Decreto proponiendo la cuantía de la cuota de Empresa, con la antelación necesaria para que pueda ser aprobado y publicado antes de primero de octubre de cada año y surta efectos a partir de primero de enero siguiente.

Art. 3.º Publicado que sea dicho Decreto, el Ministerio de Hacienda cursará las oportunas órdenes a los Organismos del mismo dependientes para que procedan a la exacción de las cuotas en la forma prevista en los artículos siguientes.

Art. 4.º Las cuotas tendrán el concepto de recargo sobre las que constituyen la Contribución rústica y se entregarán al Instituto Nacional de Previsión para atender al pago de los Subsidios Familiar y de Vejez en la Agricultura, figurando el concepto apropiado en las cuentas de rentas y gastos públicos a continuación de la agrupación de exacciones municipales, con el epígrafe de «Recargos para Seguros Sociales en la Agricultura».

Art. 5.º Las cuotas para Subsidios Sociales en la Agricultura serán exigidas en todo caso al propietario de la finca o al que en tal concepto le sustituya.

Los propietarios de fincas arrendadas o que tengan contratado su culti-

vo en aparcería, o en cualquier otra forma, podrán exigir al arrendatario, aparceros o cultivadores, como complemento de la renta o participación, el reintegro de las cuotas satisfechas.

Art. 6.º Las cuotas de Empresa correspondientes a fincas exentas de la Contribución rústica serán fijadas con arreglo a las valoraciones que se señalen por los Organismos dependientes del Ministerio de Hacienda y se recaudarán directamente por el Instituto Nacional de Previsión, teniendo la misma fuerza ejecutiva que los débitos en concepto de Contribución territorial.

Art. 7.º Los Agentes de recaudación de la Hacienda Pública ingresarán los productos de este recargo en las respectivas Delegaciones de Hacienda, en la cuenta de operaciones del Tesoro, Sección acreedora y concepto Depósitos, a disposición del Instituto Nacional de Previsión, teniendo la misma fuerza ejecutiva que los débitos en concepto de Contribución territorial.

Art. 7.º Los Agentes de recaudación de la Hacienda Pública ingresarán los productos de este recargo en las respectivas Delegaciones de Hacienda, en la cuenta de operaciones del Tesoro, Sección acreedora y concepto Depósitos, a disposición del Instituto Nacional de Previsión, remitiendo al mismo al fin de cada trimestre una relación expresiva de las cuentas de «Diario de Intervención», fecha e importe de los ingresos efectuados.

Art. 8.º Las Delegaciones de Hacienda liquidarán trimestralmente con las del Instituto Nacional de Previsión los saldos que arroje a su favor la cuenta de depósito a que se refiere el artículo anterior.

Art. 9.º Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el Instituto Nacional de Previsión propondrá al Ministerio de Trabajo la fijación de las cantidades que del importe de las cuotas recaudadas deba destinarse a cada uno de los Subsidios Familiar y de Vejez y a gastos de administración.

Art. 10. No habrá separación de fondos entre cada uno de los regímenes generales de Subsidio Familiar y de Vejez y el especial que por esta Ley se establece, ni tampoco entre las responsabilidades a que cada uno de ellos venga afecto.

CAPÍTULO II

Del censo de subsidiados y del laboral agrícola

Art. 11. El Instituto Nacional de Previsión, por mediación de sus Delegaciones en concierto con la Obra Sin-

dical de Previsión Social, procederá a la confección del Censo de Subsidiados y del Laboral Agrícola.

En este último censo deberán inscribirse todos los trabajadores agrícolas, forestales o pecuarios por cuenta ajena que tengan como base habitual y fundamental de su existencia esa forma de trabajo. Se considerará existente la habitualidad cuando el trabajo por cuenta ajena se realice en un mínimo de noventa días al año.

Art. 12. El Instituto Nacional de Previsión podrá realizar las comprobaciones que estime pertinentes para decidir la inclusión o exclusión de determinados trabajadores y podrá igualmente revisar el Censo en el mes de septiembre de cada año.

Art. 13. Los acuerdos de exclusión del Censo deberán ser notificados por escrito a los interesados. En esta comunicación el Instituto Nacional de Previsión habrá de informar al interesado sobre la procedencia del recurso, plazo para interponerlo y Organismo ante quien debe formularse, de acuerdo con lo preceptuado en el segundo párrafo del artículo 26 de este Reglamento.

Art. 14. Los trabajadores autónomos agrícolas, forestales o pecuarios vendrán obligados a integrarse por Municipios o Hermandades de Labradores dentro de la Organización Sindical a los efectos de lo establecido en este Reglamento.

Art. 15. Para tener la condición de trabajadores autónomos, será imprescindible dedicarse predominantemente a las faenas del campo, aun cuando durante algún tiempo se efectúen éstas por cuenta ajena.

Art. 16. La Organización Sindical confeccionará Censos de trabajadores autónomos para cada término municipal, que se integrarán en la Laboral Agrícola, debiendo certificar, además, la Obra Sindical de Previsión acerca de la veracidad de las afirmaciones de los incluidos en aquéllos.

Art. 17. Para el percibo de los beneficios será preciso que se realice la afiliación del trabajador. Este hecho tendrá efecto por su inscripción en el Censo de Subsidiarios establecido en la fecha de implantación del Régimen o en los estados adicionales que mensualmente formulen las Delegaciones de la Organización Sindical.

Art. 18. A los efectos del Régimen especial de Subsidios Sociales en la Agricultura, tendrán la consideración de asegurados todos los trabajadores calificados como agrícolas, forestales o pecuarios, incluidos en el Censo Labo-

ral Agrícola o en los Sindicales, de trabajadores autónomos, que abrán de formarse de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo II del título primero de este Reglamento.

Art. 19. Se exceptúan del concepto de asegurados:

a) El cónyuge ascendiente, descendiente y colaterales hasta el tercer grado inclusivé del empresario, siempre que trabajen en su explotación y vivan en su hogar.

b) Los trabajadores que realicen labores de recolección, empaquetado o expedición por cuenta del patrono, que no reúnan la condición de cultivadores de la tierra.

c) Los que perciban el Subsidio de Vejez.

d) Los cultivadores y trabajadores autónomos no afiliados colectivamente por cada término municipal, a través de la Organización Sindical.

Art. 20. Los servidores domésticos agrícolas quedarán incluidos en este Régimen especial en la misma fecha en que entre en vigor el Seguro Obligatorio de Enfermedad.

Art. 21. Las Empresas o patronos sometidos al Régimen General que ocuparen eventualmente en faenas agrícolas, forestales o pecuarias a personal adscrito a aquél, tendrán absolutamente prohibido incluir a los mismos en el Régimen Agrícola, ni expedir las certificaciones mensuales exigidas en éste, para la percepción del Subsidio.

CAPÍTULO III

De la inspección, sanciones y jurisdicción

Art. 22. La vigilancia del cumplimiento de lo dispuesto en este Reglamento, corresponde al Cuerpo Nacional de Inspectores del Trabajo, con arreglo a las normas y procedimientos establecidos para su actuación.

Art. 23. Además de las infracciones señaladas en la legislación general de los Regímenes de Subsidio Familiar y de Vejez, se considerarán sancionables los siguientes hechos:

Primero.—La falsedad en los contratos de trabajo, o cualesquiera otros expedidos con arreglo a lo dispuesto en este Reglamento.

Segundo.—La ocultación de cualquier hecho o circunstancia que modifique la condición de beneficio del Subsidio Familiar y de Vejez; y

Tercero.—El percibo de cualquier cantidad en concepto de Subsidio, utilizando documentos o declaraciones falsas u omitiendo los datos exigidos para determinar la cuantía de aquél.

Art. 24. El procedimiento de imposición de sanciones y de cuantía de las mismas serán los establecidos para el Régimen general.

Art. 25. Las sanciones establecidas en este capítulo se entienden sin perjuicio de las responsabilidades de orden criminal en que se hubiera podido incurrir.

Art. 26. La Magistratura del Trabajo será competente para conocer de cuantas reclamaciones de carácter contencioso se susciten sobre aplicación del Régimen Especial de Seguros Sociales a que se refiere este Reglamento y exigencia de sus beneficios.

Quedan especialmente exceptuadas de esta competencia las reclamaciones cuya tramitación se halle preceptivamente reservada a los Servicios Centrales del Instituto Nacional de Previsión y que éstos tengan que resolver con carácter nacional. En estos casos, contra los acuerdos adoptados por el Instituto Nacional de Previsión podrán los interesados interponer recurso de alzada en término de quince días, a contar desde aquel en que les fueron notificados, ante la Dirección General de Previsión, que resolverá sin ulterior recurso.

TÍTULO II

CAPÍTULO I

De los subsidiados y beneficiarios.

Art. 27. Serán subsidiados los trabajadores que, incluidos en el Censo Laboral Agrícola o en los Sindicatos de Trabajadores autónomos, tengan dos o más hijos, o asimilados a ellos, con menos de catorce años de edad, o con invalidez absoluta para todo trabajo adquirida antes de haber cumplido aquella edad y que vivan en su hogar y a su costa.

Art. 28. Serán beneficiarios los hijos del subsidiario o asimilados a ellos que reúnan las condiciones exigidas y en atención y beneficio de los cuales se otorga el subsidio.

Se considerarán como asimilados:

a) Los hijos adoptivos y los nietos o hermanos del asegurado que no tengan por otro motivo derecho al Subsidio, por haber muerto sus padres o estar éstos imposibilitados para el trabajo; y

b) La madre viuda, mayor de cincuenta años, que no tenga el carácter de subsidiaria directa y viva en el hogar del subsidiado, y a su cargo exclusivamente, cuando éste sea un trabajador huérfano de padre.

Art. 29. La condición de subsidiados se acreditará en caso necesario mediante el Libro o Declaración de Familia, debidamente autorizada por el Instituto Nacional de Previsión.

Art. 30. El Libro de Familia o Declaración de Familia en su defecto contendrán los mismos datos que se exigen en el Régimen general, y será suscrito, además de por el interesado, cuando éste trabaje por cuenta ajena,

por el patrono a quien preste sus servicios el día de la expedición del documento.

Cuando el titular sea un trabajador autónomo, la certificación de la veracidad de lo datos laborales que hayan de figurar en el Libro o Declaración de Familia se hará por la Organización Sindical.

CAPÍTULO II

De los Subsidios.

Art. 31. La escala de Subsidios aplicable en esta rama especial será en todo caso la vigente en el Régimen general.

Art. 32. A los trabajadores fijos se aplicará la escala mensual, entendiéndose por tales los que presten servicios ininterrumpidos por cuenta ajena y perciban jornal por todos los días de la semana o por haber mensual, sea cualquiera el número de días trabajados en el año.

Art. 33. A los demás trabajadores se les aplicará la escala diaria en forma análoga a la establecida por el régimen común.

Art. 34. Se acreditará la condición de trabajador fijo mediante la prueba de la existencia del contrato de trabajo o certificación expedida por la Obra Sindical correspondiente en que así se declare.

Art. 35. Los vencimientos de los Contratos de Trabajo que afecten a los trabajadores fijos deberán ser puestos en conocimiento de las Delegaciones del Instituto Nacional de Previsión.

Art. 36. Los días trabajados durante cada mes por los trabajadores eventuales y autónomos se acreditarán mediante certificación de trabajo o documento que lo justifique expedido por el empresario o por la Obra Sindical de Previsión, respectivamente.

CAPÍTULO III

Reconocimiento del derecho al subsidio.

Art. 37. El reconocimiento del derecho al percibo del subsidio se efectuará por la Caja Nacional a la vista de los Libros o Declaraciones de Familia presentados a las mismas por los trabajadores, bien directamente o a través de la Obra Sindical de Previsión.

Art. 38. Reconocido que sea por la Caja Nacional el Subsidio a determinado trabajador será dado éste de alta por el número de beneficiarios que tenga a su cargo, en la nómina mensual que formule la Delegación provincial del Instituto Nacional de Previsión.

Cuando se trate de trabajadores fijos el alta en la nómina subsistirá hasta tanto no se produzcan variaciones en la condición de subsidiado y

AGRICULTURA

continúe vigente el Contrato de Trabajo que motivó el alta en dicha nómina.

Art. 39. Los trabajadores eventuales vendrán obligados, para percibir el subsidio, a presentar al representante de la Obra de Previsión Social en su localidad en los cinco primeros días hábiles de cada mes la certificación o certificaciones acreditativas de los días que trabajaron durante el mes anterior.

Art. 40. Será misión de la Obra de Previsión Social en cada localidad, de acuerdo con las normas reglamentarias que se dicten:

a) Comprobar las certificaciones de trabajo que presenten los trabajadores eventuales mensualmente y librar las relativas a los trabajadores autónomos.

b) Tramitar las altas de los trabajadores que, procediendo de otra actividad o término municipal, se incorporen en su localidad a los trabajos agrícolas.

c) Computar las bajas de los que por traslado a otra residencia, fallecimiento o dejar de reunir los requisitos de subsidiados, deben ser baja en las nóminas mensuales.

d) Efectuar las declaraciones que se exigen para atestiguar en cada caso la condición de trabajador fijo y los cambios de situación que por este concepto puedan establecerse.

e) Anotar y comprobar la veracidad del contenido en las Declaraciones de Familia y las variaciones en su estado que afecten, no sólo a la condición de subsidiado, sino también a la tarifa que a éstas corresponda percibir; y

f) Formar los Censos Municipales de trabajadores autónomos.

Art. 41. Mensualmente, dentro de los diez primeros días, los representantes locales de la Obra Sindical de Previsión formularán las relaciones de alta, baja y alteraciones de sus términos a la Agencia o Delegación correspondiente del Instituto Nacional de Previsión.

Art. 42. A los efectos de la formalización de las nóminas mensuales, los partes procedentes de los Representantes de la Obra Sindical de Previsión tendrán el carácter de propuesta, correspondiendo a la Delegación provincial de la Caja su redacción, y al solicitar las comprobaciones que estimen pertinentes.

Art. 43. Todo trabajador que tenga en su familia cualquier variación, como la del nacimiento o defunción de algún hijo, cumplimiento de los catorce años de edad, ausencia de beneficiarios o pase de éstos a cargo de otra persona o Entidad, viene obligado a comunicarlo a la Delegación del

Instituto Nacional de Previsión, bien directamente o por conducto de la Obra Sindical de Previsión, que tramitará el alta o baja de que se trate.

Art. 44. A la vista de los partes mensuales, la Delegación Provincial redactará la nómina mensual, que será el documento base del pago individual del Subsidio, el cual será abonado dentro del mes siguiente.

Art. 45. En casos de exclusión injustificada de algún subsidiado de las nóminas mensuales a que hace referencia el anterior artículo, el interesado podrá motivar recurso ante la correspondiente Delegación de Trabajo, dentro de los quince primeros días del mes siguiente al en que fuesen hechos públicos dichos documentos. La tramitación de este recurso se llevará a cabo en el plazo máximo de otros quince días, notificándose el acuerdo adoptado a la Delegación del Instituto Nacional de Previsión y al interesado. En caso favorable a éste, dicha Delegación procederá a cumplir inmediatamente el acuerdo recaído, y si fuese desfavorable al recurrente se hará constar en la notificación que puede elevarse en alzada ante la Dirección General de Previsión en los plazos y demás condiciones que establece el artículo 26 de este Reglamento.

CAPÍTULO IV

Pago y percepción del subsidio.

Art. 46. El pago del subsidio familiar que corresponda percibir a cada trabajador, al que se hubiese reconocido la condición de subsidiado, se hará mensualmente sobre la liquidación que se formalice, correspondiente al mes anterior.

Art. 47. Los beneficios del Régimen se liquidarán a partir de la fecha de publicación de este Reglamento, a medida que se haga la filiación de los trabajadores y en la cuantía que resulte determinada por la respectiva Delegación con arreglo a lo que en el mismo se dispone.

Art. 48. Los subsidios se pagarán por meses vencidos en las oficinas del Instituto Nacional de Previsión o utilizando el concurso de la Obra Sindical de Previsión u otros Organismos. En la esfera local, de acuerdo con el artículo 12 de la Ley, el pago se efectuará a través de la Organización sindical. Excepcionalmente podrá efectuarse el pago por giro postal, a petición de los subsidiados.

Art. 49. El derecho a percibir los subsidios devengados caducará por el transcurso de un año, contado a partir del día primero del mes siguiente a aquel en que corresponda; este plazo se interrumpirá por reclamación del subsidiado.

CAPÍTULO V

De los demás beneficios del Régimen.

Art. 50. Los trabajadores agropecuarios asegurados con arreglo a lo dispuesto en este Reglamento disfrutarán de los beneficios que otorga la vigente legislación de Subsidios Familiares a los que lo sean de la rama general y en las mismas condiciones que ellos.

Art. 51. No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, para el percibo agrícola de las pensiones de viudedad creadas por Ley de 23 de septiembre de 1939 y reguladas por la Orden de 11 de junio de 1941, será condición precisa, salvo casos excepcionales, requisito de que el cónyuge difunto hubiere trabajado y figurado inscrito como asegurado un tiempo no inferior a seis meses.

CAPÍTULO VI

De las disposiciones complementarias de este título.

Art. 52. Todo aquello que no esté previsto en el presente Reglamento, se regulará por lo dispuesto en el General del Régimen de Subsidios Familiares de 20 de octubre de 1938 y disposiciones complementarias.

Art. 53. Los trabajadores agrícolas y pecuarios que en la actualidad se hallaren disfrutando de los beneficios del Régimen deberán sustituir sus actuales Declaraciones de Familia por las correspondientes a esta Rama especial en el plazo de tres meses.

CAPÍTULO VII

Disposiciones transitorias.

Art. 54. Las modificaciones del sistema no eximen a los obligados por la Ley de 18 de julio de 1938 de abonar las cuotas que les correspondan hasta 31 de diciembre de 1942, teniendo presente las prescripciones del Decreto de 5 de mayo de 1941.

Art. 55. Al personal asegurado con arreglo al Reglamento de 20 de octubre de 1938 les serán liquidados los beneficios correspondientes al período transitorio que la vigencia de este Reglamento cierra.

Art. 56. Las Empresas que durante el período de transición hayan continuado abonando las cuotas según el procedimiento del Régimen General y acreditado pagos duplicados, por igual concepto, en la Rama especial agrícola, podrán reclamar en el improrrogable término de tres meses de la Caja Nacional de Subsidios Familiares la liquidación correspondiente y el abono o pago por diferencias de las cantidades acreedoras o deudoras resultantes.

(Continuará en el próximo número)

**EXTRACTO
DEL «BOLETIN OFICIAL»**

Concesiones en el Golfo de Guinea

Orden de la Presidencia del Gobierno fecha 3 de mayo de 1943, por la que se accede a la delimitación solicitada por la Productora Hispano-Colonial de 2.000 hectáreas en la Guinea Continental. («B. O.» del 8 de mayo de 1943.)

Precio del aceite de cacahuet y su torta

Orden de la Presidencia del Gobierno fecha 6 de mayo de 1943, por la que se fijan los precios del aceite de cacahuet y su torta. («B. O.» del 8 de mayo de 1943.)

Precios de los quesos

Orden de la Presidencia del Gobierno fecha 6 de mayo de 1943, por la que se fijan los precios de los quesos. («B. O.» del 8 de mayo de 1943.)

Plazas de Ingenieros Agrónomos en el Protectorado de España en Marruecos

Administración Central.—Anunciando la Dirección General de Marruecos y Colonias concurso para proveer cuatro plazas de Ingenieros Agrónomos en los Servicios de la Administración de la zona del Protectorado de España en Marruecos. («B. O.» del 8 de mayo de 1943.) Oposiciones a ingreso en el Cuerpo de

Veedores del Servicio de Defensa contra Fraudes

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 3 de abril de 1943, por la que se autoriza a la Dirección General de Agricultura para convocar a oposiciones de aspirantes a ingreso en el Cuerpo de Veedores del Servicio de Defensa contra Fraudes y a organizar un cursillo a los antiguos veedores del Servicio. («B. O.» del 13 de mayo de 1943.)

En el «Boletín Oficial del Estado» del 27 de mayo de 1943 se publica una disposición de la Dirección General de Agricultura organizando los anteriores cursillos.

Intervención de productos en la campaña 1943-1944

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 17 de mayo de 1943, por la que se fijan las normas a que han de sujetarse la intervención de productos para el Servicio Nacional del Trigo en la campaña 1943-1944. («B. O.» del 19 de mayo de 1943.)

Precios de la hijuela

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 21 de mayo de 1943, por la que se señalan los precios de la hijuela para el citado año. («B. O.» del 25 de mayo de 1943.)

Ampliación de las licencias de cultivo del tabaco

Orden del Ministerio de Agricultura

fecha 25 de mayo de 1943, por la que se amplían las actuales licencias de cultivo de tabaco hasta un 50 por 100 del número de plantas autorizadas en la actualidad. («B. O.» del 30 de mayo de 1943.)

Representantes de los cultivadores de caña en la Comisión Mixta Arbitral Agrícola

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 25 de mayo de 1943, por la que se nombran vocales representantes de los cultivadores de caña en la Comisión Mixta Arbitral Agrícola, en sustitución de los que cesan. («B. O.» del 30 de mayo de 1943.)

Reorganización del Jurado Mixto Remolachero-Azucarero de Granada

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 27 de mayo de 1943, por la que se reorganiza el Jurado Mixto Remolachero-Azucarero de la Cuarta Región (Granada). («B. O.» del 30 de mayo de 1943.)

Circulación y adquisición de semillas de especies forestales

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 29 de mayo de 1943, por la que se dan normas complementarias de las prescritas en la de 3 de diciembre de 1941, sobre circulación y adquisición de semillas de especies forestales. («B. O.» del 2 de junio de 1943.)

Salida de turbios y borras de aceite de oliva para la fabricación de jabón

Administración Central.—Circular número 381, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 31 de mayo de 1943, por la que se autoriza la salida de turbios y borras de aceite de oliva con destino a la fabricación de jabón. («B. O.» del 3 de junio de 1943.)

Disposiciones sobre aceite y Jabón

Administración Central.—Circular número 382, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 2 de junio de 1943, por la que se refunden todas las Circulares sobre aceite y jabón, anulándose todas las disposiciones anteriores que se refieren a estos productos. («B. O.» del 4 de junio de 1943.)

Orden Civil del Mérito Agrícola

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 4 de junio de 1943, por la que se convalidan en sus condecoraciones respectivas de la Orden Civil del Mérito Agrícola a los señores que se relacionan. («B. O.» del 6 de junio de 1943.)

Trabajos hidrológico-forestales de la cuenca principal del río Jarama

Decreto del Ministerio de Agricultura fecha 21 de mayo de 1943, por el que se declaran de utilidad pública los trabajos hidrológico-forestales de la cuenca principal del río Jarama. («B. O.» del 9 de junio de 1943.)

Ofertas y demandas

O F E R T A S

AGRICULTORES, PROPIETARIOS.

Ingenieros Agrónomos Reunidos (INAR) realizan toda clase de proyectos, parcelaciones y valoraciones agrícolas, trabajos topográficos, informes, etc. Máxima garantía técnica. Marina Moreno, 31, entresuelo izquierda. Teléfono 6893. Zaragoza.

SEMILLAS CAMBRA.—Horticultor.

Apartado 179. Zaragoza.

AGENCIA FINCAS.—Hilario Alvar.

Rufas, 16, Zaragoza.

CERAS ESTAMPADAS.—Mariano

C. Pérez. Heroísmo, 6, segundo izquierda. Teléfono 4175. Zaragoza.

SEGADORAS, TRACTORES.—M. C. Cormick. Jaime I, 31, Zaragoza.

D E M A N D A S

TRACTOR ORUGA de gas-oil, de 25 a 45 HP., necesitase. Carlos Valdés. Miguel Iscar, 17, Valladolid.

REVISTA «AGRICULTURA».—Interesa la adquisición de los números 15 y 61. Dirigirse a esta Administración.

El precio de inserción en esta Sección de Ofertas y Demandas es de una peseta por palabra.

Consultas

Caída de frutos cuajados en el peral

Don H. Bergasa, de Logroño.—«Poseo en ésta una finca, a orillas del río Ebro, de una extensión de 19 hectáreas, todo arena, en la cual tengo, entre otros cultivos, siete hectáreas de esparraguera. Doy a ustedes estos detalles para que se den cuenta de la clase de tierra de que se trata.

En la finca de referencia tengo plantados unos dos mil árboles frutales de diversas clases: cerezos, melocotoneros, albaricoqueros, perales Williamns y blanquillos. De esta última variedad de perales, hay aproximadamente un millar y tienen una edad que varía entre los seis y los doce años, todos bien criados y sanos; pero les ocurre que en la época en que los árboles, en general, comienzan por señalar la muestra de la floración, lo hacen en cantidad abundantísima, realizándose toda la floración normalmente; la ligazón del fruto se realiza igual, pero una vez que éste ha quedado ya formado y, por consiguiente, cuando es todavía muy pequeño, se produce su caída, y lo corriente es la pérdida de toda la cosecha.

El tratamiento que yo hago es el de invierno, limpiando los frutales de roña con herramientas y guantes de acero.

¿Es conveniente hacer algún otro tratamiento? En ese caso, ¿cuál ha de ser?

En todos los demás frutales, igualmente tratados, no ocurre nada de lo indicado.»

No es de creer que los hechos reseñados constituyan los efectos de una plaga, pues es seguro que el señor consultante, muy observador y verdaderamente detallista, a juzgar por la forma en que formula sus preguntas, habría observado, en tal caso, al seguir la evolución de sus frutos, alguna lesión o una de las múltiples alteraciones que siempre producen los ataques de los insectos o la invasión de las criptógamas en las plantas cultivadas.

Convendrá, sin embargo, para tener una mayor seguridad, ya que son muchos los insectos que atacan al peral en la citada fase de su vegetación, que se remitan a la Estación Central de Fitopatología Agrícola, domiciliada en Madrid, en la calle de Miguel Ángel, núm. 17, dos pequeños lotes de peras, constituidos el

uno por ejemplares cogidos en el árbol, e integrado el otro por frutos recién caídos al suelo, para que con ellos a la vista pueda decir el citado centro agronómico si los frutos sometidos presentan o no síntomas de estar invadidos por alguna plaga.

De no ser esta la causa de los hechos reseñados, pueden estos muy bien estar producidos por las condiciones de medio en que vegetan los perales de referencia.

Dicho frutal es, según saben todos los prácticos, muy exigente en lo referente a suelo y exposición.

Soporta muy mal las tierras arcillosas; en los suelos predominantemente calizos y yesosos, vegeta pobremente y muere muy pronto, y en los terreros marcadamente silíceos se desarrolla rápidamente y con pujanza, pero se agota en seguida, si no son ricos en humus y poseen gran profundidad.

Por eso se ha dicho siempre que el peral necesita estar plantado en tierras francas y de composición muy equilibrada (propias para el cultivo del trigo llegan a afirmar muchos especialistas) para vegetar bien, fructificar con abundancia y regularidad, y alcanzar la longevidad, que logra este frutal cuando está plantado en terrenos adecuados a su cultivo y explotación.

También es sabido que perjudican mucho al peral los emplazamientos demasiado expuestos a la acción de los vientos, las situaciones bajas, los excesos de insolación, los calores muy fuertes y la sequedad excesiva, tanto atmosférica como del suelo.

A ello se debe el que se considere el peral, juntamente con los manzanos, como frutales propios de las comarcas templadas y hasta norteñas, con altitudes que oscilen de los 700 a los 900 metros sobre el nivel del mar, y a que se recurra siempre, cuando se aborda la explotación de estos árboles en zonas muy cálidas o meridionales, a variedades tempranas, para que los frutos puedan recolectarse antes de que alcancen todo su apogeo los fuertes calores estivales.

El Sr. Bergasa tiene plantados sus perales Blanquillos en tierra todo arena y junto al Ebro, esto es, en un suelo desequilibrado en el aspecto agronómico, en una zona baja muy abierta a los fuertes vientos que acostumbran a soplar con marcada persistencia en la canal del río, y en un punto donde la insolación es más fuerte y el calor estival se deja sentir con verdadera intensidad.

Y si a esto se añade que es casi seguro que estén injertados en membrillero, patrón preferido por los viveristas por la belleza de las varas que produce, pero que tiene, entre otros defectos, el de agravar los efectos de la sequedad del suelo, hay que reconocer que los frutales que nos ocupan están forzados a vegetar

en una habitación de condiciones poco conformes con sus exigencias y necesidades.

Nada tendría por ello de particular que la caída de frutas que se comenta estuviese motivada, en el caso de no estar producida por una plaga, por la acción combinada de todas esas condiciones adversas para la vida normal de los perales, que quedan reseñadas.

En tal caso, y lo mismo si al fin resulta que se trata de los efectos de una plaga, debe el Sr. Bergasa procurar dulcificarlas por cuantos medios tenga a su alcance, pues no hay que olvidar que los frutales que viven en medios adecuados resultan siempre menos propensos a ser invadidos por las plagas.

Un abonado inteligente, con estiércol de cuadra bien manipulado, para mejorar las condiciones agronómicas de la tierra, y una sucesión de riegos acertadamente distribuidos, para aminorar los efectos de la sequedad, constituirán una ayuda eficazísima para los árboles de referencia, y a ella habrá de reducirse la labor del cultivador, en el aspecto netamente agronómico del problema, ya que nada puede hacerse para influir sobre las demás condiciones adversas del medio que quedan reseñadas.

Francisco P. de Quinto
Ingeniero agrónomo

1.655

Bibliografía de la mimbrera

Don José Navarro, de Gallur.—«Me interesa saber si hay alguna publicación que trate del cultivo del mimbre.»

Podemos recomendar:

Ludovico Piccioli: «La cultura del sálice». Tipografía de Salvatore Sande.

E. Leroux: «La mimbrera: cultivo y aplicaciones». (Traducida del francés y publicada por la Casa Salvat en uno de los tomos de la «Enciclopedia agrícola Wery».)

Lesourd: «El cultivo del mimbre». (En francés, ignorando si está traducido al español.)

Antonio Lleó

Ingeniero de Montes

1.656

Pago del subsidio familiar y de vejez por los agricultores

Don Francisco Alvarez, de Constantina.—«¿Es preciso el pago del Subsidio Familiar y de Vejez por los patronos de las fincas agrícolas, en la forma que se venía haciendo anteriormente, o sea liquidando éste al 6 por 100 de los jornales invertidos?»

El Decreto de 5 de mayo de 1941 (B. O. 18 de mayo del mismo año, publicado en su página 3.551) dispone en su artículo 2.º que no se exija a los propietarios de fincas agrícolas el pago de las cuotas, sin que por ello dejen de percibir los trabajadores los subsidios correspondientes, con cargo a los fondos generales de este Régimen.

El artículo 3.º del mencionado Decreto de-

termina la forma de la aportación patronal, mediante un tanto por ciento, en relación con la riqueza imponible de las fincas.

Opinan algunos que, a pesar de estos claros preceptos, debe seguirse pagando como anteriormente, hasta que se lleve a la práctica la recaudación patronal, en la forma dispuesta en el mencionado artículo 3.º

Entre ambos opuestos criterios, ¿qué debemos hacer los propietarios?

El Decreto de 5 de mayo de 1941, a que se alude por el consultante, no fué sino el que vino a fijar la cuantía de las cuotas a pagar por los empresarios agrícolas y pecuarios, cuyo señalamiento se determinó en cumplimiento del art. 3.º de la Ley de 1.º de septiembre de 1939.

Esta última Ley citada, y su concordante de 6 de septiembre de 1940, fueron las que regularon el régimen obligatorio del subsidio familiar en la agricultura y ganadería, así como otra Ley de la misma fecha de 1.º de septiembre de 1939, señaló preceptos para la aplicación del régimen de Retiro obrero o subsidio de vejez, en las expresadas ramas de la producción.

El principio que inspiró tales disposiciones legales, fué el relacionar el cobro de las cuotas indirectamente con la contribución territorial, llegando a este criterio a la vista de los «obstáculos que se ofrecen al cobro de cuotas directamente proporcionales a los salarios», como decía el preámbulo de la Ley de septiembre de 1939, ya mencionada.

El Decreto de 3 de mayo de 1941 no era, pues, sino el mero cumplimiento de uno de los preceptos de la Ley, en este caso sustantiva y principal. Pues bien; dicha Ley, así como los arts. 3.º y 4.º de la de 6 de septiembre de 1940, han sido taxativamente derogados por la reciente de 10 de febrero del año en curso de 1943, a la cual, como es consiguiente, habrá que ajustarse en un todo.

En realidad, la última de las citadas leyes, no hace sino venir a confirmar el criterio que sentó la anterior, de que el cobro de las cuotas estaría relacionado con la contribución territorial por rústica, pues el párrafo segundo del art. 1.º de dicha Ley de 13 de febrero último, determina textualmente que «las cuotas para los indicados subsidios—vejez y familiar—, serán proporcionadas a la contribución territorial y recaudadas simultáneamente con aquélla».

Esta norma para la percepción de las cuotas se refrenda por el art. 3.º de la mentada Ley, al decir que «la cuota de empresa para los subsidios sociales, en la agricultura, se hará efectiva por el mismo contribuyente que figure en los documentos cobratorios de la contribución territorial rústica y pecuaria, conjuntamente con éste y en el mismo recibo». La fijación de la cuantía de la cuota se hará por Decreto, según el art. 2.º de la Ley, teniéndose en cuenta el resultado y experiencias de la aplicación anterior.

Se deduce fácilmente de cuanto antecede, que la Ley nueva ha venido a confirmar el criterio que inspiró las anteriores, de suprimir el procedimiento cobratorio de cuota proporcional a los salarios, y salvando criterios respetables, opinamos que no debe prevalecer el de cobrar liquidando al seis por ciento de los

jornales, ya que es terminante el pago por recargo contributivo y percibiéndose con el recibo de éste.

José María Hueso Ballester

1.657

Abogado

Úlceras de la piel producidas por arneses

Don J. Obiols, de Cabó (Lérida). — «*Les deceré me indique fórmula para curar bien y con rapidez las úlceras producidas por los arneses del ganado asnal, mular y caballar.*»

El tratamiento de las úlceras generalmente depende de su extensión y profundidad. No se puede, por tanto, sin ver éstas, recomendar una fórmula que pudiera llenar los deseos del consultante.

Sería, pues, conveniente encargar de la curación a un veterinario, que seguramente aplicaría el tratamiento adecuado.

A falta de éste, la principal indicación es la de suprimir la causa que impida la cicatrización de la herida y tratar esta con lavados antisépticos y aplicaciones de azol.

1.658

Félix F. Turégano

Despunte del melocotonero

Don José Romero, de Torrecampo (Córdoba). «*Les ruego me indiquen fecha de despunte o poda en verde del melocotonero, para asegurar rebrotes con floración.*»

La práctica que principalmente induce a la constitución de los brotes de reemplazo en el melocotonero es la llamada «poda en seco de fructificación». Esta operación debe efectuarse en el invierno, tan pronto como se diferencien claramente las yemas de los botones florales, pues su conocimiento es fundamental para conseguir una poda correcta, dándose tal circunstancia, generalmente, en el mes de febrero.

Las principales operaciones complementarias de la anterior, a ejecutar durante el período de vegetación activa del melocotonero, y a las que usted se refiere en su consulta, son: el desbrote, el despunte y la poda en verde, que se aplican con la principal finalidad de provocar la formación de algún nuevo brote de reemplazo, mantener equilibrados todos los brotes de esta naturaleza que han de constituir en el siguiente año los ramos de fructificación, así como los que soportarán la próxima serie de brotes de reemplazo, conseguir una buena distribución de frutos bien constituidos

y eliminar los brotes y ramos que hayan llegado a ser inútiles, para, con su supresión, fortalecer el sistema de brotes restante.

Hay fruticultores que acostumbran a desbrotar una sola vez en la corriente de junio. Es indudablemente preferible por su mayor eficacia, si bien resulta más costoso el efectuar un primer desbrote hacia fin de abril o comienzos de mayo hasta últimos de este mes, cuando los brotes tienen algunos centímetros de longitud (3 o 4), y continuar desbrotando durante todo el curso de la vegetación cada vez que se juzgue necesaria la supresión de algún brote superfluo.

En cuanto a los despuntes, se realizan sucesivamente desde abril hasta septiembre, cada vez que se considera necesario, operando antes que los brotes crezcan exageradamente.

De la misma manera, la poda en verde se ejecuta durante el curso de la vegetación para hacer desaparecer todas las ramificaciones de cualquier naturaleza desde que se consideren inútiles.

Este sistema de poda de fructificación, tan metódico, que exige poseer mayores conocimientos que los habituales, y de un coste elevado, suele aplicarse cuando se trata de pequeñas formas o de un número reducido de pies. En plantaciones de alguna importancia la poda de fructificación se reduce a la poda en seco. Y si su importancia es grande, resulta lo más práctico y económico limitarse a conducir la poda de invierno sujetándose a normas especiales.

Francisco Sánchez Herrero

1.659

Ingeniero agrónomo

Declaración de cultivo más beneficioso

Don Miguel Pérez Requena, de Valencia.— «*Soy dueño de una finca agrícola de tres hectáreas, parte de ella pantanosa, con riego de tahona; otra de huerta, con riego de noria y el resto de secano.*

Al adquirir la finca se encontraba arrendada a una señora que es arrendataria por sucesión de su padre, quien suscribió el contrato en 1910, por plazo ya expirado, renovándose con posterioridad por anualidades.

Esta finca se halla subarrendada a 11 colonos más, en proporción de una mitad, y la arrendataria se reserva el resto, percibiendo de lo subarrendado mayor cantidad de la que satisface en concepto de arrendamiento por toda la finca, y la parte que cultiva lo hace en asociación con otro cultivador.



La marca de garantía

ARSENIATOS DE PLOMO Y DE CALCIO

Pedidos y consultas a

PRODUCTOS QUIMICOS "PENTA", S.A.

Reyes, 13 - MADRID - Teléfono 13842

Con vistas a la transformación de la finca, saneando la parte pantanosa, nivelar el terreno y establecer riego general en la misma, con motor eléctrico, para plantarla de naranjos, les cité a un acto de conciliación, con objeto de que se avinieran a dejar la tierra a los fines propuestos, mejorando su cultivo, para lo que se les ofreció la indemnización que marca la Ley, e incluso se les propuso que la siguieran cultivando en aparcería en tanto se criaban los naranjos, mas, a pesar de todo, no hubo avenencia.

Deseo saber si, fundándome en la Ley de Arrendamientos Rústicos de 1942, y en la parte que se refiere a mejoras de cultivos, me sería factible conseguir el desahucio propuesto y qué procedimientos y ante qué organismo se deben de iniciar para conseguir del Ministerio de Agricultura la declaración de mejora de cultivos previstas por la Ley para efectuar tales desahucios.»

Es muy dudoso que pueda obtener el propietario consultante el desahucio fundado en el establecimiento de un mejor cultivo de las tierras que llevan en arrendamiento, puesto que el cultivo que pretende introducir es el del naranjo, y éste se encuentra limitado por recientes disposiciones. Es preciso tener en cuenta que no basta justificar la introducción de un cultivo más perfecto, sino que éste sea más conveniente para la economía nacional, y dada la dificultad con que en el momento presente tropieza la naranja para encontrar mercado, no es fácil obtener del Ministerio, a juicio del que suscribe, una resolución favorable en el expediente gubernativo.

Este expediente habría de iniciarse ante el Ministerio de Agricultura, mediante la correspondiente instancia, demostrando la causa que mueve al propietario a pedir que sea declarada la terminación del contrato. Deberá unir a dicha instancia un anteproyecto, formulado por persona que tenga título legal suficiente para ello, en el que se indicará claramente cuáles son los actuales aprovechamientos y los que se proyectan explotar, clase y valor de los productos que se obtengan y los que se piensan obtener, transformación que ha de llevarse a cabo en la finca, coste y plazo en que ha de efectuarse y cuantos datos sean precisos para el fin que se pretende conseguir.

Conseguida la declaración de utilidad pública por el Ministerio, será el momento de iniciar la acción de desahucio, que no prosperará en modo alguno sin aquel requisito.

Javier Martín Artajo
Abogado

1.660

Gusanos grises en semillero de pimiento

Don T. U., de C.—«Les envío unas larvas que en los semilleros de pimiento nos están causando la ruina, por llevarse las plantas —que adjunto—, cortadas a nivel de tierra, de calle; ello supone varios miles de pesetas de pérdida, teniendo que comprar planta de calidad y variedad que se encuentren y con gran retraso en el transplante.

Ya el pasado año consulté el caso, pero no pude remitir larvas, las que, aunque todavía pequeñas, hoy envío, según pedía el señor Benloch. Estas larvas hay que buscarlas metidas debajo de tierra, junto a las plantas, durante el día. ¿Se trata de la «rosquilla», puesto que se encorva totalmente en cuanto se toca? Si es este «gusano gris», al aplicar el cebo, ¿con qué veneno conviene mezclar el salvado? ¿Con aceto-arsenito de cobre? ¿Con arsénico blanco? ¿Con arsenito sódico? Y principalmente, ¿en qué forma para estos semilleros de pimientos? ¿En las regueras que delimitan los cuadros o rectángulos o entre las plantas que suelen nacer espesas y podrían quemarlas? ¿Podía aplicarse el cianuro sódico antes de hacer la siembra, en previsión, y en parte como medida eficaz?

Los daños que causa en toda esta zona son cuantiosísimos; ¿puede considerarse como plaga?»

Desde luego, los insectos remitidos por el consultante son orugas de un noctuido que pueden corresponder a la denominación vulgar de «gusanos grises».

El aplicar el cianuro sódico antes de la siembra no puede ser aconsejable, pues las orugas acudirán después de nacer las plantas y, por tanto, aquella desinfección no tendría utilidad alguna.

En cuanto a las sustancias para mezcla con salvado que me indica, las tres pueden servir. Del verde de París (acetoarsenito de cobre) y arsénico blanco mezcladas con el salvado en la proporción de un kilo por cada 25 kilos de salvado, homogeneizando bien la mezcla en seco y luego humedeciendo con agua en la cantidad necesaria. Si a este agua pudiera agregarle un 4 ó 5 por 100 de melaza, mejor. Ahora, el arsenito sódico, como es soluble, es mejor aplicarlo disuelto en agua al 2 y medio ó 3 por 100 y humedeciendo con esta disolución el salvado en la cantidad necesaria, y de esta forma queda el veneno muy bien incorporado al salvado, siempre que se humedezca todo por igual, como es lógico.

Academia para preparación exclusiva de PERITOS AGRICOLAS

Dirigida por los Ingenieros Agrónomos: J. BENITEZ y R. BENEYTO

Dirección: Válgame Dios, 8 (esquina a Gravina) - Teléfonos {42926 - 61975} - MADRID

En lugar de verde de París o del arsénico blanco podía ensayar también el fluosilicato sódico, aplicado e incorporado en igual forma que ellos.

Para proteger los semilleros no invadidos, el cebo habría que distribuirlo todo alrededor de los mismos; pero en los invadidos sería necesario distribuir algo por entre las plantitas, si es que lo toleran sin quemaduras, cosa que habría que ensayar en pequeño. De producirse quemaduras, valdría la pena de arrancar algunos golpes de plantitas de trecho en trecho para colocar el cebo en esos rodalitos sin plantas.

Miguel Benlloch
Ingeniero agrónomo

1.661

Aprovechamiento de la pita

Don J. M. Rubio, de Córdoba.—*«Les ruego que me contesten urgentemente a lo siguiente:*

Se trata de una barda o seto que poseo en una finca de mi propiedad, en el término de Córdoba, formada casi exclusivamente por «Agave americana», conocida por «Pita».

Yo quisiera que me hicieran el favor de informarme de si hay industria en España que aproveche este producto, por sus fibras textiles, etc., y el más próximo a Córdoba, pues trato de sustituir el seto por una alambrada ordinaria, que veo de más seguridad, y aspiro a pagarla en parte con el producto de la venta de la pita, si es esto posible.»

Existen varias industrias en España que trabajan las fibras textiles procedentes de plantas del género «Agave», pero lo hacen a base de lo que se importa del extranjero, en especial el conocido «Sisal», que se emplea en las máquinas agavilladoras.

Lo que no creemos exista es manufactura alguna que se dedique a extraer la citada fibra de las hojas de pita, que es lo que a usted podría interesarle, y sustentamos tal creencia porque, no existiendo plantación regular de alguna importancia, no hay, o al menos lo desconocemos, empresa ni particular que haya adquirido desfibradoras a este efecto, ya que para ello necesitaría disponer, para las de mínimo rendimiento, de plantaciones no menores de 400 ó 500 hectáreas de dicha planta.

Ahora bien, teniendo el Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles la intención de resolver el problema de sustitución del «Sisal» importado, en parte efectuando plantaciones de plantas procedentes de América y en parte aprovechando las pitas del país, creemos no es aconsejable varíe usted la cerca de su finca por otra de alambre de espino, ya que la primera ha de producirle una buena renta y la satisfacción de ayudar a resolver un problema nacional, y la segunda, aunque quizá, como dice, le cumpla mejor su misión, sólo gastos ha de producirle.

Por otra parte, no es aconsejable utilice las hojas de sus plantas en la forma que actualmente se hace en el campo, en la que se destibran sólo las que forman el cogollo y producen fibra de mediana condición, pues se perjudica la planta y se elimina su efecto protector por algunos años.

Por lo tanto, nos permitimos aconsejarle un poco de paciencia en el asunto que le preocupa, y creemos que en breve, y por intermedio de esta Revista, podrá tener una ampliación a la información que solicita.

Adolfo García Vicente
Ingeniero de Montes

1.662

Finca que no tiene el carácter de rústica

Don Francisco Correcher, de Madrid.—

«Los arrendatarios de una huerta situada en Madrid, cerca del Manzanares, ¿pueden acogerse a los beneficios que la Ley de 1.º de agosto próximo pasado concede a los agricultores directos en fincas cuya renta no exceda de 40 quintales? En el caso que les consulto la renta es de 425 pesetas trimestrales, y la huerta es cultivada directamente por el arrendatario, ayudado de sus numerosos hijos (sólo varones son cinco, aunque ninguno mayor de diecisiete años); el arrendamiento lo tenían ya sus padres; no existe contrato escrito, pero existen los recibos últimos. Hoy la dueña, que ha llevado el caso a los Tribunales, pretende echarles, partiendo de la base de que paga contribución urbana. En caso de que lo consiga, podrán continuar en el ejercicio del arrendamiento hasta final del presente año agrícola, y estará obligada la dueña a abonarles el importe de dos rentas. ¿No es cierto? Pero de dos rentas ¿trimestrales o anuales?»

Por los datos que facilita el consultante, se trata de una finca situada en las orillas del Manzanares, dentro de la zona de ensanche de Madrid. Tal caso puede compenderse en los que la ley de 1935, en su artículo 2.º, excluye del concepto de rústica. En efecto; el apartado C de dicho artículo considera que no tienen carácter de finca rústica «las tierras dentro o fuera de la zona de ensanche de poblaciones cuando, por su proximidad a éstas, a estaciones ferroviarias, carreteras, puertos y playas tengan un valor en venta superior en un duplo al precio que normalmente corresponde en el mercado inmobiliario al de su misma calidad de cultivo».

Indudablemente que el caso consultado se puede encerrar dentro de dicho apartado y, en consecuencia, el arrendamiento de tal finca no puede ser consi-

SIMIENTES FORRAJERAS Y DE HORTALIZAS

CASA SANTAFE :: SAN JORGE, 7 :: ZARAGOZA

FITENA.

FIBRAS TEXTILES NACIONALES S.A.

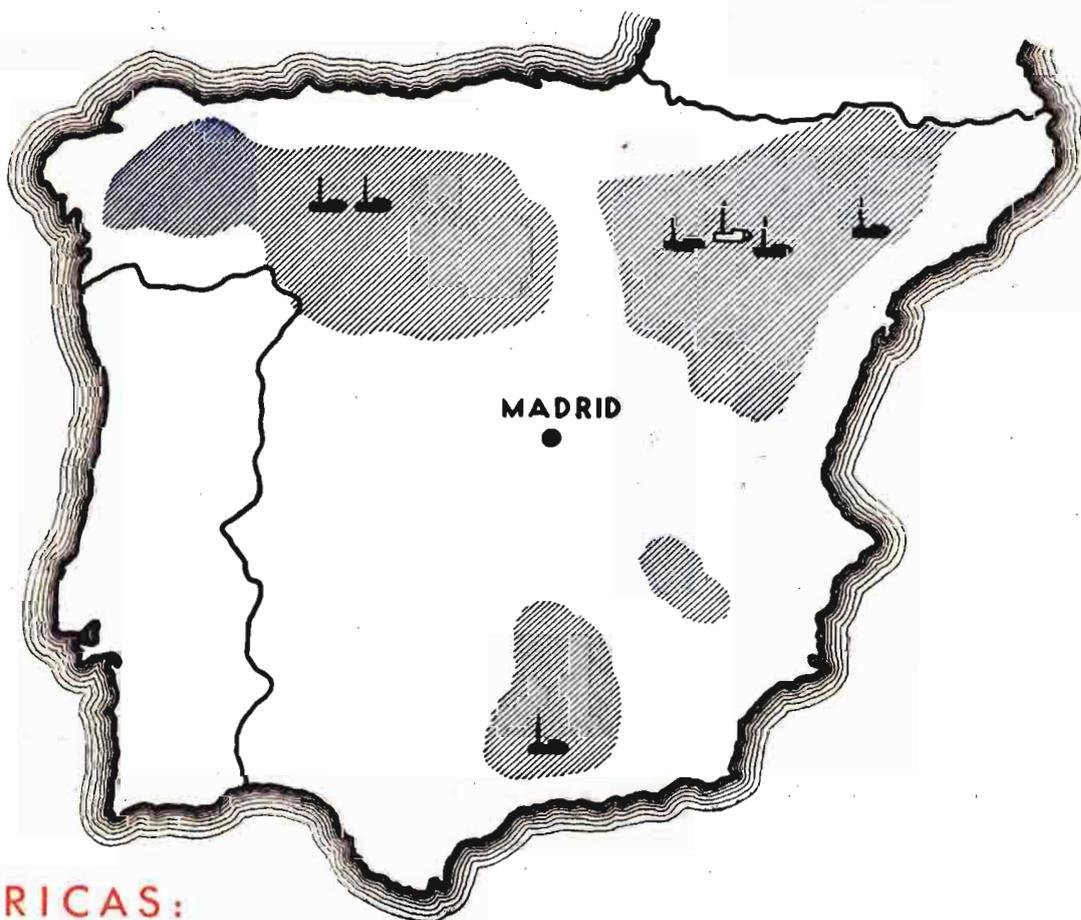
ALCALÁ 23 Y 25 ≡ (TELÉFONO 16521)
RADIOS CABLES Y TELEGRAMAS : CANAPA

MADRID

DELEGACION EN BARCELONA - AUSTIAS MARCH, 23 - Tº: 14124

CULTIVOS DE LINO Y CAÑAMO: ZONAS DE CULTIVOS EN ARAGÓN, CASTILLA, CATALUÑA, LEÓN, LEVANTE, NAVARRA Y ANDALUCIA

INDUSTRIAS DE OBTENCIÓN DE FIBRAS DE LINO Y CAÑAMO MAS IMPORTANTES DEL MUNDO, POR LOS MAS MODERNOS SISTEMAS DE FABRICACIÓN.



FÁBRICAS:

BELL-LLOCH (Lérida) - ZARAGOZA - TARAZONA (Zaragoza) - VEGUELLINA DE ÓRBIGO (León) - SAN PEDRO DE PEGAS (León) - PINOS PUENTE (Granada) - CASETAS (Zaragoza) - CARRIÓN DE LOS CONDES (Palencia)

derado como rústica, quedándose al margen de la legislación especial de esta materia.

El caso se deberá resolver, en primer lugar, conforme a las cláusulas que aparezcan estipuladas en el contrato, en el cual seguramente, como en otros análogos, se habrá previsto el hecho de la ocupación de la finca por el dueño, considerando el aprovechamiento agrícola como puramente accesorio y accidental.

Si nada se dice en el contrato, el arrendatario tendrá derecho a recoger la cosecha, o a que se la indemnicen, de las siembras hechas y gastos.

En cambio, estimo que el arrendatario no puede alegar en su favor el art. 7.º de la ley de 1942, pues el supuesto de este precepto es el de tratarse de una finca agrícola cuyo uso se transforme en industrial o su cultivo se cambie por otro más útil. Tal supuesto no se da en el presente caso, pues, según hemos indicado en el comienzo de este informe, la finca no es agrícola y, por consiguiente, el arrendamiento no es rústico, no siéndole aplicable los preceptos comprendidos en la legislación específica que regula las relaciones entre propietarios y arrendatarios agrícolas.

Javier Martín Artajo
Abogado

1.663

Legislación apícola

Don Daniel García Sánchez, de Villanueva de Córdoba.—«¿Hay algo legislado en España sobre apicultura, propiedad de los enjambres e instalaciones de colmenares?»

No conocemos más legislación sobre apicultura que lo que a este particular se dispone en los artículos 334 y 612 del Código Civil vigente.

En algunas regiones, como en Navarra, existen algunas disposiciones complementarias, pero limitadas a la provincia exclusivamente y dictadas por su Diputación, a la que puede dirigirse el señor consultante, si le interesa conocerlas.

Daniel Nagore
Ingeniero agrónomo

1.664

Elección de tractor

Don V. M., de N. de E.—«Poseo en este término municipal 60 hectáreas de tierra de primera clase, toda de regadío, dividida en varios campos, el menor de una hectárea; es una tierra muy arcillosa, y por lo tanto, muy dura de trabajar; además, aquí se acostumbra a hacer los trabajos muy bien.

Y desearía me indicasen ustedes qué marca de tractor sería la más apropiada para este caso, y, dentro de la marca, si sería mejor de ruedas corrientes, de goma u oruga, de gasolina o Diessel, Hp., etc.

Me han ofrecido un tractor Hurliman, para entrega inmediata, pero lo encuentro demasiado caro, aunque no conozco su construcción ni rendimiento.

También se me ofrecen algunos de segunda mano; pero antes de decidir desearía conocer la opinión de ustedes.»

En la actualidad es muy difícil elegir tractores nuevos, por la razón simple de que no hay variedad de ellos; las fábricas más acreditadas están en los países beligerantes y de su población, sólo nos llega una parte pequeñísima, hoy casi nula.

En el caso consultado se excluyen, desde luego, los grandes tractores, por la reducida extensión de la finca, y hasta los de pequeña potencia tendrán poco trabajo en las sesenta hectáreas, aunque en el verano sieguen y trillen, pues en el regadío difícilmente podrán hacer otra labor que la de alzar.

Por consiguiente, convienen modelos de unos quince caballos a la barra, o a lo sumo veinte, con cadenas mejor que con ruedas, por la abundancia de arcilla, que hará el terreno resbaladizo cuando esté húmedo, limitando aún más el uso de neumáticos que las llantas metálicas con garras.

Tratándose de tractores que no alcancen 30 C. V. a la polea, el motor Diesel les parece demasiado, sobre todo si, como ocurre en este caso, el número de horas de trabajo al año es pequeño relativamente.

Amplios detalles sobre la elección de tractores pueden encontrar en las publicaciones siguientes, de las que soy autor:

«El tractor». Biblioteca Fuentes de Riqueza. Editado por Marín y G. Campo. «Cómo elegir un tractor de ruedas o de cadenas». Hoja divulgadora núm. 10 de 1941 del Ministerio de Agricultura; sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda.

Eladio Aranda Heredia
Ingeniero agrónomo

1.665

Tratamiento de otoño contra el moteado de las frutas

Don José Seoánez, de La Bañeza (León).—«Leí un artículo publicado en esa Revista sobre «Tres enfermedades o plagas de frutales», que aquí, por desgracia, conocemos bien, firmado por el señor Alfaro, en el que hace referencia a un procedimiento que han ensayado en América para contener la roya o moteado de los frutales, tratamiento que dice emplean en otoño, inmediatamente después de la recogida de los frutos y que se ha comprobado como muy eficaz; pero por más vueltas que he dado, no he podido deducir con qué productos hacen tal tratamiento, y en mi deseo de ensayar y emplear cuantos procedimientos para plagas estén a mi alcance, es por lo que me dirijo a usted, esperando de su amabilidad, una vez haya usted hablado con el citado señor Alfaro, me lo indique.»

La «roya» o «moteado» se conserva de un año a otro en el manzano, merced principalmente a las ascas que se forman en las hojas atacadas, que producen en su interior las que podemos llamar semillas de invierno del hongo parásito o ascosporas.

Si hubiese posibilidad de impedir la formación de esas ascas invernales, se interrumpiría el ciclo de desarrollo del hongo, y la vegetación de los manzanos en la siguiente primavera y verano se ofrecería libre o escasamente afectada por tal enfermedad.

Este es el fundamento biológico del método de lucha a que la consulta se refiere, que no es plenamente aplicable al peral, a causa del distinto comportamiento del hongo causante de la «roña» en este frutal.

Las primeras actuaciones a tal fin dirigidas fueron la recogida y destrucción por el fuego de las hojas caídas en el otoño. Después se ha buscado impedir la formación de esas ascas pulverizando las hojas antes de su caída, en el período que media entre la recogida del fruto y la espontánea defoliación otoñal del árbol.

El arseniato de calcio y el verde de París (acetato de cobre) ofrecieron, entre los productos primeramente ensayados, los resultados más alentadores.

Las experiencias de Keitt en Norteamérica se han llevado con productos diversos, de los cuales reserva solamente dos por su mayor eficacia. Uno formado por la mezcla de sulfato de cobre, hidrato cálcico y arseniato sódico, en proporciones que no informan, puesta en suspensión acuosa. El segundo es el llamado Elgetol, cuyo principio activo es el derivado sódico del dinitrocresol.

No tenemos noticia de que esta nueva modalidad de lucha—de la que hay solamente la limitada información que las dificultades de relación intercontinental permiten—haya sido comprobada entre nosotros; pero acaso, de disponer de sulfato de cobre, puede el consultante ensayar el primero de los compuestos indicados, partiendo de concentraciones análogas a las que se usan en los tratamientos corrientes con tales productos. Si el caldo resultante fuese ácido, lo cual es fácilmente comprobable con el tornasol u otro papel indicador, se le llevará a reacción neutra o ligeramente alcalina, añadiendo nuevas cantidades de cal.

La intervención en tal mezcla de un arseniato soluble impone obrar con extremada prudencia, haciendo ensayos previos para asegurarse de que el caldo no es cáustico para las hojas, pues si lo fuese, la prematura defoliación que en el árbol produciría el tratamiento, sería en extremo perjudicial para su vitalidad. Ello podría también ser corregido con la adición de nuevas cantidades de cal, o bien sustituir directamente el arseniato sódico por un arseniato cálcico, con tolerable proporción de arsénico soluble.

Agustín Alfaro
Ingeniero agrónomo

1.666

Posibilidad de cultivo de algodónero

Don José Minguijón, de Criptana.—«*Informado de que en El Carpio, zona de pocas lluvias y en secano, cultivan el algodón, les dirijo la presente para ver si sería posible su cultivo en El Casar de La Guardia (Toledo), de suelo calizo, pero profundo y algo arenoso, y con régimen de lluvias normal en esa zona del Tajo.*

En caso de ser posible dicho cultivo, les agradecería me informasen lo antes posible de qué modo o manera me podría hacer con semilla para su siembra y todo lo demás que se refiera a las modalidades propias de este cultivo. Como el tiempo apremia, les intereso una rápida contestación.»

En El Carpio (Córdoba) se cultiva el algodón, pero no es zona de pocas lluvias, antes al contrario, tiene unas precipitaciones medias anuales de más de 600 milímetros; en El Casar de La Guardia (Toledo) no creemos que se llegue a esas precipitaciones, y, como mínimo, el algodónero requiere unos 500 milímetros anuales, entre otoño y primavera, amén de tierras con 50 centímetros, por lo menos, de fondo y bastante arcillosas; siquiera con un 25 por 100 de arcilla.

Caso de que en el pueblo mencionado exista esta clase de tierra y se den esas precipitaciones anuales, sería posible el cultivo del algodónero, con las variedades precoces de que hoy dispone el Servicio. Claro es que contando con agua para regar, aunque no fuera más que con 2.000 o 2.500 metros cúbicos por hectárea al año, podría producirse en regadío, aunque las tierras fueran arenosas. Sin embargo, las características del suelo calizo, que señala el consultante, eliminan la posibilidad de cultivo, tanto en secano como en regadío, salvo que no llegue a tener en caliza total del 25 al 30 por 100, pues en mayor proporción el algodónero acusa notablemente sus efectos nocivos.

Juan de Lara
Ingeniero agrónomo

1.667

Tres preguntas sobre abonos

Don J. Obiols Graell, de Cabó (Lérida).—«*Me interesa saber qué clase de abonos (de los existentes) debo emplear para el cultivo de las patatas.*

De las tierras calcáreas y arcillosas, ¿en cuál dan mayor rendimiento las potasas?

¿Cuáles son las plantas, para enterrar en verde, que contienen más nitrógenos?

Aunque sin una visita detenida al terreno no se puede dictaminar con pleno conocimiento de causa, las normas siguientes le serán de utilidad:

Ante todo, las patatas requieren un terreno bien estercolado. En secano y para tierras frías, de 10.000 a 20.000 kilos por hectárea, y en regadío y clima templado, de 20.000 a 30.000 kilos por hectárea, como mínimo.

La estercoladura debe completarse, antes de sembrar, con una mezcla de abonos minerales. Como indicación general, la siguiente:

En secano y tierras frías:

Sulfato amónico	150	kilos	por	hectárea.
Superfosfato 16/18... ..	250	»	»	»
Sulfato o cloruro de potasa.	80	»	»	»

En regadío y clima templado:

Sulfato amónico	300	kilos	por	hectárea.
Superfosfato 16/18... ..	400	»	»	»
Sulfato o cloruro de potasa.	150	»	»	»

Las sales potásicas dan mejor resultado en las tierras calizas.

Las plantas mejores para enterrar en verde son las leguminosas (habas, veza, guisante, altramuza, yeros, pipirigallo o esparceta, etc.)

Eleuterio Sánchez Buedo
Ingeniero agrónomo

1.668

Miles de análisis han demostrado
que el principio fertilizante que
más escasea en tierras españolas
es el

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonad con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES:

Asturiana de Minas, S. A. Belga, Real Compañía.—Avilés.

Barrau y Compañía.—Barcelona.

Cros, Sociedad Anónima.—Barcelona.

Fertilizadora (La), Sociedad Anónima.—Palma de Mallorca.

Fosfatos de Logrosán, Sociedad Anónima.—Villanueva de la Serena.

Gaillard, Sociedad Anónima, Establecimientos.—Barcelona.

La Industrial Química de Zaragoza, S. A.—Zaragoza.

Llano y Escudero.—Bilbao.

Mirat, Sociedad Anónima.—Salamanca.

Mínera y Metalúrgica de Peñarroya, Sociedad.—Pueblo Nuevo del Terrible.

Navarra de Abonos Químicos, Compañía.—Pamplona.

Navarra de Industrias, Sociedad.—Pamplona.

Noguera, S. A.—José Antonio.—Valencia.

Productos Químicos Ibéricos, S. A.—Madrid.

Unión Española de Explosivos.—Madrid.

Vasco Andaluz de Abonos, S. A., San Carlos.—Madrid.

Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.



BIBLIOGRAFIA

VIEIRA NATIVIDADE (J.). — *Mais e melhor fruta.* — Ministerio da Economía. — Campanha da producao agricola. — Un folleto de 50 páginas y numerosas fotografías. — Lisboa, 1943.

El competente e infatigable Ingeniero portugués don J. Vieira Natividade, de la Estación Agronómica Nacional del vecino país, ha publicado un nuevo trabajo dedicado a divulgar las normas a seguir para intensificar la producción frutícola portuguesa. Tras de estudiar la forma de conseguir un incremento de la producción, destacando ventajas e inconvenientes de las principales asociaciones culturales, se ocupa en una segunda parte, perfecta de forma y nutrida de ideas, de los frutales que convienen a las diversas condiciones de clima y suelo, las variedades comerciales más adecuadas de cada especie, con las épocas de maduración y la forma como deben explotarse: marcos de plantación, abonos convenientes, poda y tratamientos anticriptogámicos y parasitarios. Termina este interesante folleto, modelo de lo que debe ser un trabajo de divulgación, con unas ligeras directrices sobre la recogida de la fruta.

RUIZ CASTRO (AURELIO). — *Insectos del viñedo.* — Sección de Publicaciones Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura. — Madrid, 1943. Un folleto de 180 páginas con 63 grabados. Precio: dos pesetas.

Las plantaciones de viña ocupan en España más de millón y medio de hectáreas, ascendiendo en 1941 el importe de sus esquilmos

a cerca de 3.500 millones de pesetas. Sobre tan importante cultivo viven unos 80 insectos parásitos, muchos de ellos específicos de la vid, con la consiguiente y considerable merma de la producción.

De ellos, el Ingeniero agrónomo don Aurelio Ruiz Castro estudia detenidamente los más importantes, caracterizados por la difusión e intensidad de sus daños en casi todas las regiones vitícolas: filoxera, pulgón, gusanos o polillas de las uvas y la piral o sapo.

Termina tan interesante folleto con un capítulo en el que se recopilan las características fundamentales que deben reunir los insecticidas aconsejados en la lucha contra los insectos mencionados, con objeto de orientar acertadamente al agricultor en la adquisición y empleo de dichos productos.

ORTEGA NIETO (J. MIGUEL). — *Cartilla de la almazara.* — Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura. Madrid, 1943. Un folleto de 56 páginas con fotografías y gráficos. Precio: dos pesetas.

En este trabajo, el Ingeniero agrónomo don J. Miguel Ortega Nieto, Director de la Estación de Olivicultura de Jaén, expone, en forma sencilla y asequible a la gran masa olivicultora, las normas principales que deben seguirse en la elaboración de aceites por el procedimiento más generalmente empleado, es decir, por medio de la presión efectuada con prensas hidráulicas, auxiliado su trabajo, hoy día en gran escala, con el batido de la masa. Empleando

estas normas se conseguirá un buen aceite, con olor y sabor agradable, poca acidez, color apropiado, transparencia y condiciones de conservación. Insiste el autor acertadamente en desterrar el prejuicio de que no se precisan conocimientos especiales para elaborar aceites finos comestibles y que muchos de los caldos de mala calidad que hoy se producen no deben esto más que a una razón: el haber sido extraídos de aceitunas atrojadas durante bastante tiempo y que, por lo tanto, hayan fermentado.

ANALES DE LA ESCUELA DE PERITOS AGRICOLAS Y SUPERIOR DE AGRICULTURA Y DE LOS SERVICIOS TECNICOS DE AGRICULTURA. — Diputación Provincial de Barcelona. — Abril, junio 1942. — Barcelona.

Comienza este nuevo fascículo con un trabajo del Dr. Batañer sobre el terciario inferior de los alrededores de Jaca, interesante aportación al estudio geológico de la Zona que fué tan admirablemente estudiada por Mallada.

Los doctores Guiteras y Tremoleda hacen un detallado análisis químico del platanero (Musa Cavendishii Lamb) con vistas a un probable aprovechamiento del mismo para extracción de la fibra del tallo. Según los resultados obtenidos, la parte más rica en celulosa alfa es el escape, mientras que el tallo es más pobre, sobre todo el corazón. Analizada también la savia, estiman los autores que puede aprovecharse la misma como abono potásico y apuntan la probable presencia de saponinas en dicho jugo, por lo cual pone éste propiedades deterativas.

El Profesor Homedes presenta un estudio cariológico del olivo, del que deduce que posee en sus células dos cromosomas extraordinariamente largos y grandes en el núcleo diploide, y, por tanto, uno en el haploide. No obstante la especial estructura de dichos cromosomas, se descarta la posibilidad de cadenciación. Del hecho de que todos los caracteres que integran la herencia del olivo se hallan ligados a un solo cromosoma, saca el autor la explicación de la constancia específica de este árbol, cuya aparición hay que situarla, probablemente, en el período terciario.

El Profesor Llovet comenta los procedimientos generales de la valoración racional, y estudia las posibles causas de error del método para deducir que, aunque, hoy por hoy, es el que mejor puede ayudar a los peritos en sus trabajos de valoración, no se le puede pedir el rigorismo científico que algunos pretenden deducir de su nombre y de las fórmulas que utiliza.

Termina este fascículo con una nutrida sección bibliográfica.

DIRECCAO GERAL DOS SERVIÇOS AGRICOLAS (MINISTERIO DA ECONOMIA).—*A beterraba sacarina. Resultados dos ensaios culturais, economicos e analiticos realizados em 1941.* Un folleto de 108 páginas. Lisboa, 1942.

En este folleto, el ilustre Ingeniero agrónomo portugués don Luis Quartin Graça expone el resultado de los ensayos culturales, económicos y analíticos realizados durante el año 1941, a consecuencia del viaje que realizó a España dicho Ingeniero, en compañía de su colega don Rodrigo de Castro. Precisamente, el primer capítulo del trabajo es una magnífica exposición del cultivo de la remolacha azucarera y producción de azúcar en nuestro país. A continuación se indican con todo lujo de detalles las experiencias realizadas, de modo armónico, en varios Centros agronómicos portu-

gueses. Efectuados los ensayos con variedades alemanas, españolas, polacas e italianas, llegaron a interesantes conclusiones respecto a zonas culturales apropiadas, producciones unitarias y riqueza sacarina. Relacionados estos dos últimos factores, la producción teórica en azúcar de las diversas variedades es, por orden decreciente, la siguiente: Braune (alemana), Schreiber (alemana), Censena (italiana), Klein W. Z. (alemana), S. G. A. 2 (española) S. G. A. 1 (española), Dippe W. 1 (alemana), Buszczynski M. L. R. (polaca) y S. G. A. 3 (española). Considerada sólo la riqueza sacarina, ocupan los dos primeros puestos las variedades Klein y S. G. A. 3; y en cuanto a rendimientos unitarios, mantienen la supremacía, de mayor a menor, las variedades Braune, Dippe y Schreiber.

DIPUTACIÓN FORAL DE NAVARRA. DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. — *Hojas divulgadoras.* — Pamplona, 1943.

Continuando su interesante y patriótica labor de enseñanza, la Dirección de Agricultura y Ganadería de la Diputación Foral de Navarra, que con tanto acierto dirige el ilustre Ingeniero don Daniel Nagore, ha publicado tres nuevos folletos.

En el primero, titulado **El maíz**, expone el autor, con el estilo fácil y convincente en él peculiar, la conveniencia de incrementar la producción de maíz, no sólo para la utilización que tiene como alimento del ganado, sino por otras muchas aplicaciones (obtención de alcohol, féculas, etcétera.), y de abaratar su precio de coste, para lo que da atinados consejos.

Una de las industrias agrícolas que más transformación ha sufrido ha sido la apicultura por haber cambiado totalmente el modo de explotarla y con el fin de dar una ligera explicación de los procedimientos, ha redactado el señor Nagore el folleto llamado: **Abejas productivas**, como índice que guíe al aficionado sobre aque-

llos puntos fundamentales de esta provechosa industria.

Pero donde más lucen las cualidades de excelente divulgador del mencionado Ingeniero es en el tercer folleto, titulado **Los microfactores y bacterias en la alimentación de animales y plantas**, donde se aborda un tema poco asequible a dicho fin. No obstante, ha logrado recoger en este trabajo los conceptos más elementales que caben respecto a esta materia, y lo único que, en el aspecto práctico, puede interesar al labrador.

CAMPLLONCH ROMEU (J.).—*Ejercicios de análisis de vinos, mostos, mistelas, tártaros, vinagres y alcoholes.* — Cuarta edición. Sociedad Enológica del Panadés. Villafranca del Panadés (Barcelona), 1943. — Precio, 25 pesetas ejemplar.

Agotadas las anteriores ediciones, nuevamente aparece este libro que contiene los ejercicios de análisis de vinos, mostos, mistelas, vinagres, alcoholes y subproductos, que, de manera práctica, ha logrado poner al alcance de los cosecheros y comerciantes los métodos de análisis más corrientemente empleados en el comercio de vinos.

Expresados en 53 ejercicios los diferentes análisis, de manera clara y concreta, su lectura e interpretación están al alcance de todos y, como muy bien dice su autor, la finalidad de este libro es facilitar los análisis comerciales a los que no tienen conocimiento de la química.

Por ello, entendemos que, como las anteriores ediciones, ha de encontrar una favorable acogida entre cuantos se dedican a la elaboración y venta de estos productos.

La reconocida capacidad del señor Campillonch, ingeniero ingeniero industrial y perito agrícola del Estado, en estas materias, le ha llevado a exponer en cada uno de los análisis los métodos que a su juicio estima más prácticos, una vez coincidiendo con los oficiales, convenientemente ampliados y explicados, o bien aquellos otros de un interés práctico indudable.