

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 XI
N.º 117

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

Enero
1942

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

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

Los piensos compuestos y su economía

Por Ramón OLALQUIAGA, Ingeniero agrónomo

Ya hace muchos años que la actividad comercial enfocó el tema de los piensos compuestos, cuya preparación aparecía como necesaria en la alimentación científica de los ganados.

Muchos criadores de los mismos desconocían la composición racional que los alimentos deben tener para satisfacer las necesidades orgánicas de los animales y para obtener de ellos productos en abundancia, y aparecía clara la conveniencia de preparar piensos compuestos, limitándose el trabajo a los concentrados, por su menor volumen, por su clara importancia y por su máxima valoración en la lista de los alimentos útiles para el ganado.

Varias casas, con los debidos asesoramientos, se dedicaron a esta preparación, realizando una labor útil para la mejora ganadera y supliendo la ignorancia de muchos ganaderos y la escasa potencialidad de otros, que no podían dedicarse a adquirir acaso lejos y en partidas pequeñas, alimentos indispensables.

Dichas casas, controladas ante todo por la competencia comercial mutua, preparaban con mayor o menor acierto sus compuestos propios, que poco a poco iban siendo adquiridos cada vez en mayor escala, a medida que los ganaderos iban conociendo los buenos resultados que podían obtenerse,

Con componentes francamente buenos, pues los había abundantes, se prepararon raciones que cumplieran con todas las exigencias del ganado, particularmente en cuanto a su potencia productora se refería. Pero los tiempos cambiaron, y han llegado los momentos difíciles en que escasea en términos agobiantes el alimento.

Y lo que no se consideraba como alimento útil por su pobreza, hoy se busca como muy aceptable, ya que de estos restos de vegetaciones o de industrias agrícolas puede salir el único alimento posible.

Los granos de cereales y legumbres obtenidos en escasa cantidad, por la mala fortuna de las últimas cosechas, no pueden ni remotamente satisfacer las más imprescindibles necesidades ganaderas.

Los productos industriales, tales como pulpas de remolacha o tortas de semillas oleaginosas, resultan escasos, por la generalización dada a su utilización en los primeros y por la falta en el mercado de los segundos, no cubriendo las faltas de aquéllos. Los henos de leguminosas, controlados como las pulpas y los granos, tampoco han podido producirse en cantidad que compense, por su abundancia, las deficiencias señaladas.

La paja de cereales, propia acaso para completar

la escasez de materia seca en algunas raciones, pero de uso normal para camas de ganado, adquiere hoy valor de alimento solicitado, y ya se consideran selectas las pajas de las legumbres, que de siempre fueron alimentos útiles, pero nada más.

Llevados los maíces, al lado de los trigos y centenos, hacia la fabricación harinera, y pasados aún los tijos a la alimentación humana en determinados casos, vemos el panorama de la alimentación animal en una fase crítica.

Los repartos de piensos, pulpas, henos, que la intervención del Estado hace, siguiendo normas de posible equidad, no alcanzan a cubrir las necesidades de todo orden, porque la causa inicial de las deficiencias, que es la escasez, no puede corregirse más que a lo largo de los años, con muchos trabajos en el campo, y con fortuna, para que el clima sea favorable, lo que desgraciadamente no ha ocurrido en los últimos tiempos.

Y en consecuencia, los alimentos más pobres, los pseudo-alimentos, entran en juego económico, y son buscados y solicitados. Las pajas de trigo, avena o cebada, tratan de sustituir a sus granos cereales. La paja de legumbres, quiere sustituir al heno, y las hojas de los árboles, orujos pobres, etc., etc., reemplazan a su vez a las pajas.

Y en estas circunstancias, el trabajo de preparación de piensos compuestos se complica. Ya no son como aquellos piensos hechos con harinas de cereales, legumbres, de pescado, de carne, etc., etc., los que pueden ofrecerse ahora a los ganaderos; hay que contentarse con restos de cereales, con hojas de cualquier cosa, con pajas de todas clases, y un poco de esos restos magníficos, como la harina de pescado y algunas tortas que aún quedan en libertad comercial, y que han de servir para estrechar una ración y justificar una relación nutritiva, en sí perfectamente aceptable.

Estas harinas, estas tortas, han adquirido un valor libre enorme, y su mismo precio, que las hace inasequibles al bolsillo del ganadero, orienta su utilización a la preparación de los piensos compuestos, salvando de algunas complicaciones a las correspondientes empresas comerciales.

Y a su lado, van adquiriendo pajas y restos, un valor exagerado, que no se presenta al mercado más que disfrazado en una mezcla de piensos compuestos, creando una valoración completamente falsa, de unos alimentos y de otros.

Y así, se da el caso de que costando aproximadamente un peseta el kilo de harina de trigo, sesenta y tantos céntimos el kilo de cebada, avena, yeros,

muelas, algarrobas, etc., pueda venderse a precios hasta de dos pesetas el kilo una mezcla de pajas, restos de trilla, hojas de árboles, orujos de todas clases, etc., con un poco de alguna torta o harina de pescado.

Estas mezclas se presentan con su composición, su relación nutritiva y su valor alimenticio; cosa poco clara, en general, para el ganadero. Si fuera clara, es posible que los piensos compuestos no hubieran cumplido el útil papel que ha quedado señalado. La relación nutritiva de estos compuestos es perfectamente aceptable: la relación entre los imprescindibles alimentos nitrogenados, y los que no lo son, responde a las exigencias de la alimentación ganadera, en cuanto a estas proporciones se refiere, de la misma forma que una mezcla de un kilogramo de cloruro de potasa, uno y medio de sulfato amónico y 3,5 de superfosfato de cal, forma un compuesto para abono cereal, perfectamente proporcionado. Pero entre esto y el querer utilizar la suma de esos kilos, en cantidad suficiente a una producción normal, hay otro concepto fundamental que hay que tener presente: los kilos necesarios por fanega de tierra.

Y lo que aquí son kilos, es cuestión de pesetas en la utilización de los piensos compuestos.

La relación nutritiva de ellos—repetimos—está en general bien obtenida; pero queda muy por debajo de lo que pudiera aceptarse, el valor alimenticio de esos compuestos en relación con su precio.

Así, tales valores llegan a ser — en ocasiones — hasta de veinticuatro unidades almidón, según las tablas Kellner, es decir, veinticuatro unidades por cien kilos de pienso, o sean 0,24 unidades almidón por kilo.

Para dar una idea divulgadora de lo que esto supone, vamos a relacionarlo con la producción lechera—que repetidas veces he señalado como la más completa en cuanto al rendimiento de la comida utilizada para obtenerla—y lo vamos a relacionar intercalando datos de valores alimenticios expresados en unidades forrajeras, método más práctico como basado en experimentación y observación biológicas, en contraposición del arriba citado, que está basado fundamentalmente en análisis químicos.

Para producir un litro de leche son necesarias 0,350 unidades forrajeras, y hasta pudieran señalarse para nuestros usos nacionales, y dado nuestro general clima, y teniendo en cuenta el actual precio de los productos agrícolas, 0,300 unidades forrajeras para el citado fin.

La cebada, unidad del sistema, tiene valor alimenticio semejante (no igual porque queda en pie la

relatividad de composiciones cualitativas) al necesario para producir aproximadamente

$$\frac{1}{0,300} = 3,33 \text{ litros de leche.}$$

Oficialmente, esta cebada puede valer unas 0,70 pesetas, y el coste por este concepto de la producción de un litro de leche es de $\frac{0,70}{3,33} = 0,20$ céntimos.

Pues bien: el valor de la cebada en unidades almidón, siendo de 0,70 aproximadamente por kilo de peso, y siendo 0,24 el valor en estas mismas unidades del kilo de pienso compuesto, resulta que el valor de este pienso en unidades forrajeras viene expresado así:

$$\frac{0,70}{0,24} = \frac{1}{x}, \text{ de donde}$$

$$x = \frac{24}{70} = 0,34 \text{ unidades forrajeras.}$$

Y $\frac{0,34}{0,30} = 1$ nos da la cifra de valor alimenticio semejante al necesario para un litro de leche. O sea, teniendo en cuenta por un lado que el litro por cebada (valga la expresión) vale 0,20 pesetas el litro por pienso compuesto vale por otro, poco más o menos, precisamente lo que cuesta el kilo del mismo, o sean 1,50 pesetas, 1,75 pesetas y hasta 2 pesetas, que de todo habrá.

Tan sencilla referencia, juntando lo vulgar con lo técnico, nos permite señalar el absurdo de los precios a que se ofrecen los piensos compuestos, y la

necesidad de que al intervenir los piensos simples y normales, se haga algo con deseo de equilibrar los precios de los diferentes preparados que entran en la composición de los piensos compuestos, y también, en consecuencia, los de éstos.

No se puede asegurar, si los precios de los componentes han dado como consecuencia el de los compuestos, o si la iniciativa comercial de la preparación de estos últimos en competencia, ha dado lugar a que aquéllos hayan adquirido un precio absurdo.

El hecho real es que hay piensos compuestos que en mercado libre, y aprovechando pobres alimentos de todas clases, pueden adquirir un precio que en comparación productiva económica es seis, siete y hasta diez veces mayor que el precio oficial de los buenos alimentos del ganado, a los que vienen a sustituir por razón de necesidad. No puede negarse el resultado siempre útil de la preparación de los piensos compuestos, y de la existencia de iniciativas privadas en ese sentido, pero sí debe señalarse el desquiciamiento de los precios que figuran en el mercado para tales piensos, y la necesidad de llevar el asunto a su cauce normal en relación, claro está, con las circunstancias del momento.

La iniciativa sindical podría mucho en estas coyunturas, y pudiera acaso servir de guión, de contrapeso, y si hiciera falta, y en muchos casos aunque no fuera así, de iniciador de actividades cooperativas en este sentido.

Que debe orientarse la economía en este asunto, sin dejarla que desentone, parece lo más sensato, y sería en cambio absurdo pensar en que puedan ofrecerse razones a los ganaderos productores de leche, carne o grasa, para justificadas peticiones de nuevas alzas en la dislocada carrera de los precios.





DE ACTUALIDAD VITICOLA

La replantación con vides del país

Por Juan MARCILLA, Ingeniero agrónomo

La situación de la viticultura nacional después de nuestra guerra de liberación viene confirmando las previsiones que hicimos en una conferencia dada en la Universidad de Barcelona en el mes de mayo del año 1940. Fáciles previsiones, en vista de datos e impresiones tomados de la realidad.

Las cosechas de las campañas 1939-40 y 41 han acusado claramente los daños que sufrió el viñedo en zona roja, daños superiores a los que han reflejado las estadísticas oficiales, pues si la escasa cosecha de 1940 pudo achacarse a invasiónes de mildiu en las regiones centrales, que sorprendieron a los viticultores, la de 1941, menos anormal y sólo afectada parcialmente por dificultades en la adquisición de sulfato de cobre, ha venido a demostrar que estábamos en lo cierto al estimar en más del 10 por 100 la reducción práctica del viñedo español en producción.

Afortunadamente, los altos precios alcanzados por la uva y por los vinos han venido a compensar (de modo espléndido para los viticultores que supieron y pudieron defender sus viñas de las invasiónes criptogámicas) las deficiencias de producción. En la campaña de 1941 se han pagado las uvas a un precio ocho o nueve veces mayor del que se consideraba en la Mancha como muy remunerador, y los vinos ascendieron igualmente a precios que hubiéramos tenido por inverosímiles antes de 1936. En los alrededores de Madrid sabemos de compras de vinos de 13°-14° alcohólicos a 40 pesetas arroba, al descubierto; en la Mancha son corrientes precios de 28 pesetas arroba de 16 litros, y aunque comienza a iniciarse una ligera tendencia a la baja, nada hace sospechar que ésta sea muy acentuada, y hasta es posible que una helada tardía haga reaccionar al mercado, sólo frenado hoy a causa de los graves

trastornos económicos que origina la guerra mundial.

Lógica consecuencia de estos hechos es el afán de replantar que se advierte en todas las regiones, y de un modo especial en las más castigadas durante el Alzamiento Nacional. Los viveristas de vides americanas, estimulados por la demanda y por otros factores integrantes de la coyuntura económica, cobran por la planta precios elevadísimos, que oscilan entre 300 y 700 pesetas el millar de barbados, que valían de 60 a 125 en 1935-36 y, aun así, escasean mucho los portainjertos más resistentes a la caliza y a la sequía, los de mayor valor para la reconstitución.

No tiene, pues, nada de extraño que en toda la zona central, en la que se conoce por experiencia la poca severidad de la filoxera para los viñedos enclavados en ella, sean ya legión los viticultores que siguen el cómodo camino de orillar dificultades y evitar mayores gastos replantando con sarmientos de vid del país. La cuestión es seria, pues es seguro que muchos miles de hectáreas han sido y son plantadas al viejo estilo. Y a las objeciones que pocos hacen se contesta invariablemente que poco importa que la filoxera destruya el nuevo viñedo si éste ha rendido en ocho o diez cosechas su coste, multiplicado varias veces, habida cuenta de los beneficios que se logran con los precios actuales.

Este modo de pensar no es absurdo, ni mucho menos, y lo que hay que dilucidar es si se funda en premisas ciertas, sin pararse en puritanismos vitícolas, porque la agricultura tiende a obtener el más elevado beneficio económico, y si éste no se opone al supremo interés nacional no debe encontrar trabas, sino estímulo. Examinemos, pues, la cuestión con criterio estrictamente realista, dejando a un la-

do escrúpulos científicos, inadecuados en este caso.

¿Qué garantías tiene el viticultor que planta sarmientos de vid europea para llegar a lograr esas cosechas que supone han de remunerarle, antes de la depresión filoxérica a la que parece condenada la viña así creada?

¿Qué probabilidades existen de mantenimiento de altos precios que compensen en muy pocos años los gastos mayores o menores de replantación, hasta la plena producción y los anuales de cultivo de la viña con cepas del país?

En las dos interrogaciones está la clave de la cuestión. Las garantías de retraso de la reinvasión filoxérica estriban sólo en la lentitud con que el insecto se ha difundido hasta el día en las regiones central y manchega, y en la escasa severidad de los ataques, que ha permitido languidecer poco a poco a viñedos seguramente filoxerados, en fuerte contraste con las depresiones bruscas, seguidas de destrucción prácticamente total en otras regiones de nuestra patria y en otros países vitícolas. Pero es grave circunstancia la de que no sabemos, en la inmensa mayoría de los casos, a qué causas se deben estas atenuaciones de la plaga, y no podemos prever con fundamento si ellas persistirán o, *como ya ha ocurrido*, por causas también poco conocidas, la filoxera ha adquirido súbitamente una mayor virulencia.

Se pretende explicar la lentitud y poco rigor de las invasiones filoxéricas en la Mancha acudiendo a considerar el amplio marco de plantación (que dificultaría la propagación subterránea), el clima seco y ardoroso de los veranos (que provocaría una mayor salida al exterior de filoxeras radícolas), la profundidad a que alcanza el sistema radicular y la frescura de los subsuelos, protegidos a veces por capas de toscas calizas (circunstancias ambas que serían contrarias a la vida de la filoxera en las raíces más hondas). Pero a nadie que conozca la biología del insecto y el cultivo de la vid le parecerán convincentes estas explicaciones, y sólo nos resta, para ciertos suelos, como causa cierta de la benignidad de la plaga, la contextura muy suelta, arenosa, de los mismos (1).

Por otra parte, siempre es útil recordar, mirar atrás y escarmentar en cabeza ajena, antes de seguir adelante; recordemos.

Corrián los años 1910 a 1915; vencidas las pri-

(1) La presencia de un insecto que ataca a la filoxera ha sido muy recientemente señalada en Creta; pero las actuales circunstancias han impedido confirmar este interesante dato y conocer su posible trascendencia. Ni en España ni en otros países se ha hablado, hasta el día, de lucha biológica contra la filoxera.

meras y muy ásperas dificultades de la reconstitución del viñedo español (gracias a los inteligentes esfuerzos de muchos ingenieros agrónomos, entre ellos el gran ampelógrafo don Nicolás García de los Salmones), los viticultores y hasta los técnicos seguían el camino más fácil, el de la utilización de los porta-injertos *Vinifera-Rupestris*, rústicos, vigorosos, baratos por su fácil prendimiento de estaca en los viveros y susceptibles de producir pronto grandes cosechas, después del injerto.

Los Murviedro-Rupestris núm. 1.202, y los Aramón-Rupestris Ganzin, núms. 1 y 9, triunfaban en toda la línea.

También entonces los viticultores rebasaban el consejo técnico, y recuerdo perfectamente (eran los primeros años de mi actuación prefisonal, y no se olvidan) cómo en más de una ocasión hice firmar a peticionarios de barbados, de los viveros de la Estación Ampelográfica de Valladolid, que se les servía el núm. 1.202 o los Aramones núms. 1 ó 9, en contra de mi dictamen o del de mi jefe y maestro García de los Salmones, para salvar nuestra responsabilidad y ante la insistencia de la demanda. *También entonces* los hechos parecían dar la razón a los prácticos.

Pero en 1915-16, y *también* sólo en unas regiones, Rioja y Navarra, las alarmas. Depresiones graves en los viñedos... e inmediatamente el reconocimiento de su origen filoxérico. Y existía *también* la garantía... insuficiente. Los 1.202 y Aramones 1 y 9, a pesar de su precaria resistencia filoxérica intrínseca, bien conocida, habían conllevado *hasta entonces* la plaga y continuaban imbatidos en Francia y en las restantes regiones españolas, y sólo más tarde continuaron cayendo aquí y allá..., y aun hoy se mantienen con éxito en viejos viñedos de Cataluña y Castilla la Vieja; pero han sido prácticamente desterrados de las nuevas plantaciones.

En Rioja y Navarra, las depresiones amenazaban con la catástrofe porque el mal se propagó con la rapidez del relámpago, y el ataque no respetaba viñedo viejo ni nuevo. Sólo la decidida actuación de algunos hombres y de las Diputaciones Provinciales logró contener la crisis, haciendo posible a los viticultores, con empréstitos, creación de viveros, etcétera, la nueva repoblación con porta-injertos de probada resistencia filoxérica... aunque fueran menos cómodos y más costosos. Y así salvaron la viticultura navarra y riojana.

Entonces, como ahora, se intentó explicar los hechos, y *entonces, como en el problema de que nos ocupamos*, las explicaciones fueron bien pobres. Abusos de la adaptación, negligencias en el abona-

do y en el cultivo, podas excesivas, sequías... nada concreto, claro y generalizable.

El ejemplo nos parece aleccionador. Y vamos con la segunda interrogación, más difícil de contestar, ciertamente, porque si siempre es arriesgado actuar de profeta, lo es más aún cuando el futuro económico depende de las modalidades de la solución de la conflagración bélica actual.

No parece que en plazo próximo, tres o cuatro años, sobrevenga una caída vertical de los precios de uvas y vinos en España, pero sí nos parece muy posible un reajuste con precios menos astronómicos, aunque a niveles siempre muy superiores a los anteriores a 1936. Más adelante, y salvo condiciones de la post-guerra, parece lógico pensar que el aumento de la producción vitícola española irá imponiendo una limitación de los beneficios, a menos que la industria viti-vinícola se organice de modo más racional, diversificando las producciones de cada zona vitícola con el incremento de las plantaciones de uva selecta para mesa, vinos más fácilmente exportables, vinagres, mostos concentrados y estériles, etc., en consonancia con las posibilidades de cada caso...; pero no es tampoco, desgraciadamente, imposible que el abuso de la replantación de viñedos y la persistencia de la desorganización de la industria, que en un pasado próximo fué, a nuestro juicio, la causa esencial de las crisis vitícolas, provoquen una superproducción no absorbible por el mercado interior y por la exportación. Así, pues, el porvenir está, en gran parte, en manos de los propios viticultores.

En nuestra opinión, todo lo que acabamos de apuntar, como si pensáramos en alta voz, conduce

a un criterio muy concreto en la cuestión que es objeto de este articulillo. Los viticultores de la Mancha y de otras comarcas del centro de España en las que la filoxera ha tenido hasta hoy una benignidad demostrada, pueden, y ¿por qué no?, deben replantar con vid del país en terrenos muy poco filoxerantes por una causa bien conocida, como es la de ser esos terrenos muy sueltos, arenosos en suelo y subsuelo, en clima seco y de verano ardoroso y aun en arenas puras en climas menos extremados; pero fuera de esas situaciones, no tan frecuentes como pudiera pensarse, la replantación con vid del país es un juego lleno de riesgos, y si puede y debe jugarse una pequeña cantidad a la lotería, como distracción y para ayudar a la Hacienda Nacional, ninguna industria seria debe fundarse en el azar, máxime cuando en nuestro caso el problema de la reconstitución con vides americanas está plenamente resuelto y son absolutamente infundadas las opiniones en contrario, que se basan, o en apego a la rutina o, con más frecuencia, en el desconocimiento de las exigencias del cultivo de estas clases de viñedo, no sólo en lo que se refiere a la elección de porta-injertos, sino también a los cuidados de poda y cultivo. Y ahí están, para demostrar esta última afirmación, todos los países vitícolas y la inmensa mayoría de nuestras más importantes regiones productoras de uva y vino, en las que no se piensa siquiera en la conveniencia de prescindir de las vides americanas.

Queda expuesta nuestra opinión sincera; hemos dado una voz de alarma y con ello creemos que hemos cumplido un deber.

(Foto M. Martínez Zaporta.)



Los insectos auxiliares en la lucha contra las plagas

Por Federico GÓMEZ CLEMENTE
Ingeniero agrónomo

Existe en el campo, teniendo por habitación las plantas cultivadas o las silvestres, una sociedad tan numerosa como variadísima de insectos. Unos satisfacen las necesidades de su existencia a costa de los organismos vegetales; son los insectos fitófagos, los causantes de plagas, lo que al multiplicarse en cantidad excesiva destruyen nuestras cosechas, comprometiendo en determinadas circunstancias la economía agrícola de una región. Otros, los insectos de régimen alimenticio entomófago, viven de las especies perjudiciales a los vegetales: ya devorándolas directamente, ya buscando en ellas la alimentación de su prole.

Estos enemigos de las plagas del campo son excelentes auxiliares del agricultor, que viviendo fuera de sus cuidados, se presentan oportunamente hacen presa en los perjudiciales, a veces pequeños o bien protegidos, y por lo tanto más temibles, realizando una labor de limpieza que alcanza un grado de eficacia muy superior al que se consigue apelando a los modernos procedimientos artificiales de extinción. Tanto ellos, como muchos pájaros insectívoros, limitan notablemente la difusión de determi-

nadas especies nocivas, contrarrestando el desequilibrio que en el medio agrícola se produce con la supermultiplicación de los fitófagos.

Es indudable que no solamente esta lucha que se establece en el pequeño mundo de los insectos es el único factor favorable, sino que otras causas naturales, entre ellas las condiciones climatológicas, contribuyen a eliminar o reducir la producción de insectos originarios de enfermedades de las plantas. Esto explica que después de sufrir un cultivo el ataque de uno de los numerosos insectos que parecen vigilar el momento apropiado para frustrar el resultado de los trabajos del agricultor, y cuando se espera que la intensidad del ataque ha de ir en aumento, se advierte que la invasión decrece considerablemente, va perdiendo más o menos lentamente su intensidad, hasta llegar a desaparecer la plaga.

De estas causas naturales que impiden la multiplicación indefinida de las especies perjudiciales, queremos destacar la actuación de los insectos parásitos o depredadores de costumbres interesantes y maravillosas.

La acción de esta potente fuerza natural, repre-



Figuras 1.ª y 2.ª

Un enemigo de la «cochinilla de la tizne».—*Scutellista cyanea*, pequeña avispa de color azul metálico que, en su estado larvario, se desarrolla bajo el caparazón de la «cochinilla», devorando sus huevos.

sentada por legiones de diminutos seres, ha sido utilizada en el campo de la Entomología aplicada a la lucha contra los insectos fitófagos, recurriendo, en ocasiones, a la importación de especies exóticas de reconocida eficacia, que se multiplican artificialmente, y en colonias numerosas son liberadas, creando de este modo una fauna de insectos útiles.

Los Himenópteros

Esta denominación, que comprende un importante número de insectos, algunos muy útiles y conocidos, como las abejas, lo empleamos en este caso restringiéndola a ciertos himenópteros que viven de los parásitos de las plantas. Se incluyen varias familias, de bastante importancia agrícola, cuyas especies, casi su totalidad, parasitan orugas, pulmones o cochinillas.

Los insectos en estado adulto (avispa), por su tamaño—algunos milímetros—, gran movilidad y coloración, suelen pasar inadvertidos, observándose en todo caso en las fases de larva o ninfa alternando con las especies dañinas, y esta convivencia necesaria les es fatal, ya que, por lo menos, se les considera como coadyuvantes en la labor destructora de las plantas.

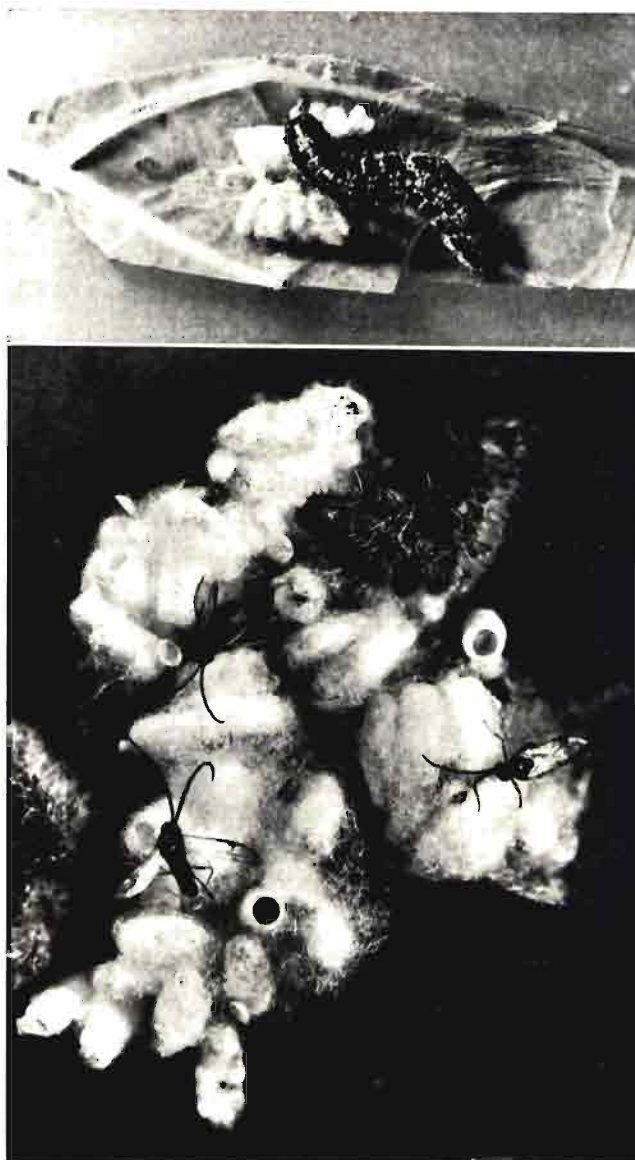
La forma de actuar de estas pequeñas avispas, que se preocupan solamente de asegurar el alimento a su descendencia, pues ellas únicamente necesitan para vivir unas gotas del néctar de las flores, es algo variable. Unas veces las hembras colocan sus huevecillos sobre el cuerpo de la oruga o del caparazón de la cochinilla ;

otras, y esto es bastante general, taladran el tegumento de sus víctimas, en cualquier estado de desarrollo, para depositar uno o varios huevecillos, demostrando tal instinto que no atacan los órganos esenciales para la vida sino cuando van a transformarse. Por ello, no es raro ver orugas que llevan sobre el dorso una colección de pequeñas protuberancias, que son capullitos de un himenóptero que en estado de larva devoró sus entrañas. Terminada la fase larvaria, cuantos parásitos albergaba salen al exterior, practicando pequeños orificios en su piel, para hilar un capullo sedoso y transformarse en ninfa, primeramente, y después en insecto adulto.

Pero no siempre proceden como en el caso que acabamos de describir, sino que puede ocurrir que la oruga parasitada muera antes de haber alcanzado su completo desarrollo, conservando dentro de su cuerpo el enemigo que la atacó, en donde llega a alcanzar el estado adulto ; o que la oruga termine su fase larvaria y se transforme en crisálida, para salir, poco después, en lugar de mariposa, una profusión de avispietas que han vivido a expensas de ella.

Pertenece a este grupo un insecto de color azul metálico, de peque-

ño tamaño—2 a 3 mm.—, que en estado de larva vive bajo el caparazón protector de la cochinilla del olivo (*Saissetia oleae*), que ataca también el naranjo, alimentándose de los huevos y las larvas recién nacidas. Los entomólogos la llaman *Scutellista cyanea*. Fácilmente se ven los caparazones de esta

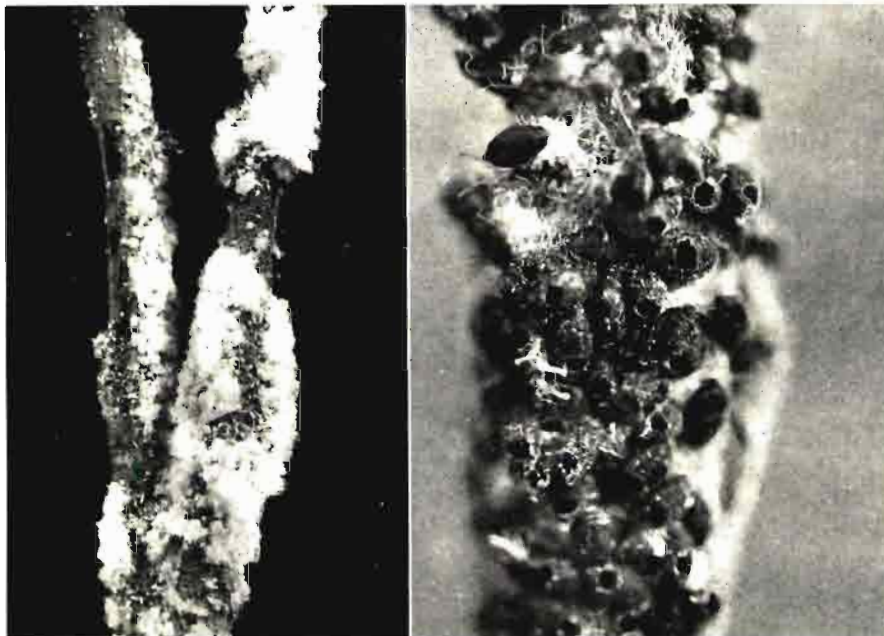


Figuras 3.^a y 4.^a

La oruga de las coles y su parásito.—Las orugas de la vulgar mariposa blanca de la col (Pieris brassicae) es con frecuencia atacada por un diminuto insecto himenóptero, llamado Apanteles glomeratus, cuyos capullitos amarillos se encuentran agrupados junto a los despojos de la oruga devorada por sus larvas. (En tamaño natural y aumentadas).

cochinilla con su agujerito en el centro, que practicó el insecto adulto al abandonarlo. Esta especie parasita también la «caparreta» blanca del naranjo (*Ceroplastes sinensis*) y la de la higuera (*C. rusci*).

El *Scutellista* se encuentra muy difundido en toda la zona del naranjo —en la del olivo es menos frecuente—, en la que realiza señalados servicios. Si las condiciones meteorológicas son favorables, se multiplica de modo extraordinario, y en toda la costa mediterránea ejerce tal vigilancia sobre las tres citadas cochinillas, que pocas veces llegan a desarrollarse de modo



Figuras 5.^a y 6.^a

Un auxiliar contra el «pulgón lanífero del manzano».—El «Aphelinus» (*Aphelinus mali*), insectillo americano introducido en España para combatir esta plaga de los manzanos. A la izquierda, ramas de manzano recubiertas del recubrimiento algodonoso que protege al «pulgón lanífero»; a la derecha, pulgones muertos, mostrando los orificios de salida del parásito.

extraordinario. En los naranjales de la provincia de Castellón hace unos años existía el *Ceroplastes* en cantidad importante, hasta el extremo de obligar a fumigar los árboles; en cambio, actualmente resulta difícil encontrar focos de plaga, y, en los pocos que se hallan, están la mayoría de los insectos parasitados.

Es posible que ahora nos encontremos en ese momento de equilibrio entre el insecto útil y el perjudicial, que puede romperse cuando el primero, por no tener suficiente alimento, disminuye considerablemente, y entonces la plaga adquirirá gran intensidad, lo que a su vez dará nuevos medios de vida al insecto auxiliar.

De los Himenópteros parásitos merece citarse una especie que vive de las orugas de la mariposa blanca de la col, plaga muy frecuente y conocida tanto en el estado de mariposa de vuelo diurno como en el de oruga. También el insecto auxiliar (*Apanteles glomeratus*), en una de sus fases, llama la atención de cuantos se dedican a este cultivo y de las personas que frecuentan lugares próximos a campos de coles, pues en las cercas, tapias o tron-

cos de árboles, y junto a una oruga exhausta, se observan unos capullitos amarillos que contienen la ninfa del himenóptero. Como no son conocidos, ni se sospecha el servicio que pueden prestar, el agricultor los toma por huevos de la mariposa y, generalmente, los destruye.

Hay varios que, por el número de generaciones anuales que producen y su abundante descendencia, se les considera de gran utilidad al parasitar los pulgones. La mayoría de estas avispietas, extremadamente pequeñas, son muy polífagas, es decir, que no atacan a una sola especie de pulgón, sino a diversas especies, lo cual es un inconveniente, pues una de las condiciones que se le exige a un buen parásito es que actúe sobre una sola plaga.

Uno de estos auxiliares es el *Aphelinus mali*, insecto americano, introducido en España para combatir el «pulgón lanífero» del manzano. En la actualidad se multiplica en cautividad en los insectarios de los Establecimientos Fitopatológicos, y se llevan efectuadas aplicaciones importantes de colonias, con resultados satisfactorios en muchas provincias, si bien en otras no son tan concluyentes.

Diversos factores se oponen a la multiplicación y difusión de este parásito. Las condiciones atmosféricas desfavorables en el momento de hacer la aplicación de colonias: lluvias abundantes o fuertes vientos cálidos—caso este último frecuente en las zonas de Levante—y también la existencia de algún hiperparásito, es decir, que vive de la especie útil, impide que el insecto logre establecerse.

El parásito ataca preferentemente los pulgones jóvenes. Las hembras perforan uno por uno todos los pulgones que cubren una ramita de manzano,

alojando en su interior un huevo por pulgón. La larva evoluciona en el interior de su víctima, y, cuando ha llegado al estado adulto, abandona el cuerpo, ya casi seco, produciendo un orificio circular en su parte superior.

Los Coccinélidos

Continuando el desfile de insectos beneficiosos, presentamos ahora la interesante familia de los Coccinélidos, de características algo distintas a los descritos anteriormente. De instinto menos perfeccionado que el de los himenópteros, las hembras ya no depositan los huevecillos en el interior o sobre el cuerpo de sus víctimas, perforando, en ocasiones, con su aguijón la corteza de los árboles para introducirlos en el lugar preciso, sino que, al parecer, tienen menos en cuenta la próxima o remota situación de los insectos que su descendencia ha de devorar, aunque casi siempre el instinto maternal las induce a colocarlos en el sitio más apropiado. Larvas y adultos de coccinélidos van de una a otra parte haciendo presa en las cochinillas, pulgones, etc., que constituyen su alimentación; son los propiamente llamados insectos depredadores o devoradores. El número de especies que integran esta grupo es bastante importante y en él se encuentra el más activo de los coccinélidos: el *Novius* (*Rodolia*) *cardinalis*. Se trata del mayor enemigo de la «cochinilla acanalada» (*Icerya Purchasi*), plaga no solamente de los agrios, sino de variadísimos árboles y plantas de jardín, y su labor es tan eficaz que se ha logrado que el insecto algodonoso sea completamente inofensivo.

Cuando la «cochinilla acanalada» o australiana se introdujo en España no vino acompañada de su parásito, y al encontrarse con clima y plantas apropiadas se propagó rápidamente. El *Novius*, insecto exótico, importado con gran oportunidad, restableció el equilibrio de momento alterado, pero como en nuestro país se alimenta exclusivamente de esta cochinilla, su instinto le hace ser prudente para no agotar sus provisiones. El insecto perjudicial no ha desaparecido, pero ha dejado de presentarse con caracteres de plaga.

El beneficio que este insecto ha hecho a la agricultura no ha sido todo lo apreciado que debiera, pues su modo de actuar es tan rápido y de tan seguros resultados que rara vez se han llegado a notar los efectos desastrosos de la «cochinilla». Solaente se conocería hasta qué punto es útil de haberse tardado algunos años en difundirlo.

A la familia de los coccinélidos corresponde también el *Cryptolaeus montrouzieri*, enemigo del «cotonet» o «algodón» del naranjo (*Pseudococcus citri*) y de otras cochinillas algodonosas. Insecto originario también de Australia,

fué introducido en España no hace muchos años, y si bien su labor no es tan completa como la del *Novius*, puede contener y aun anular la invasión de «cotonet», si el régimen atmosférico del año le favorece y la aplicación de colonias se hace con oportunidad. La larva de esta especie—blanca y rodeada de largos apéndices—es muy original, y como vive entre la masa algodonosa, corre el peligro de ser confundida con el insecto perjudicial, y sufrir, por tanto, los efectos del adecuado tratamiento.



Figura 7.^a

Entre los insectos auxiliares del agricultor en la lucha contra las plagas, destaca este coleóptero (*Novius* o *Rodolia* *cardinalis*), enemigo encarnizado de la «cochinilla acanalada» (*Icerya* *Purchasi*), plaga no solamente de los agrios, sino de variadísimos árboles y plantas de jardín.

En los naranjales y, sobre todo, en los cultivos hortícolas, abundan unos insectos parientes muy próximos de los dos anteriores, llamados vulgarmente «mariquitas», «vaquitas de S. Antonio», y en valenciano «gallinetes segues». Son también de forma ovoidea y globosa, sobre

Otros insectos útiles

Entre los Dípteros existen dos interesantes familias, formadas casi exclusivamente por especies útiles. Los Taquínidos, que se parecen bastante a los moscardones, y los Sírfidos, que son unas moscas de bandas amarillas. Las hembras de la primera de estas familias distribuyen la puesta en las hojas, y las orugas devoradoras del follaje introducen en su cuerpo inocentemente los huevos de su enemigo. Los huevecillos de los sírfidos son depositados en el centro de una colonia de pulgones, en donde es frecuente ver un gusanito de cabeza puntiaguda que va cogiendo los pulgones, los levanta para absorberlos el jugo y luego abandona la piel.

Se encuentran en los jardines unas larvas muy parecidas a las de la mariquita, de las que se origina un adulto que aunque no es un díptero, por su aspecto se le llama «mosca de cristal» o «mosca *Crisopa*». Se trata de un gran devorador de pulgones. Emiten un olor desagradable y es curiosa la forma de los huevos, semejantes a diminutos alfileres con la cabeza brillante, que la hembra parece clavar sobre las hojas.

Otros insectos, depredadores y parásitos, podrían incluirse en este resumen descriptivo, pero no he-



Figura 8.^a

El enemigo del «cotonete».—El *Criptolaemus* es una «mariquita» australiana, aclimatada en los insectarios de la Estación Fitopatológica de Burjassot (Valencia) para su crianza y distribución en los naranjales invadidos por el «cotonete» o «cochinilla blanca» (*Pseudococcus citri*).

todo algunas especies, que presentan la particularidad de esconder la cabeza y las patas cuando se les toca. Su tamaño y coloración varían con la especie.

Estos insectos, en sus estados de larva y adulto, se alimentan de huevos y larvas de «poll-roig», «poll-blanc» y «caparretas» del naranjo y de la higuera, pero su alimento favorito son los pulgones, de los que hacen un consumo enorme.

Difícilmente se ve un melonar atacado de pulgón en donde no se encuentre la mariquita de siete puntos, bien en estado de insecto perfecto, muy conocido por los agricultores, bien en el de larva, ya mucho menos conocida. Su presencia en tales lugares, en compañía de una especie destructora, y las opiniones ligeras de los que ignoran los servicios que allí presta, han creado a tan activo auxiliar un ambiente completamente hostil, persiguiéndosele con gran saña. Para convencerse de la labor que realiza, sobre todo la larva, basta contemplar de cerca la extremidad de un brote tierno de rosal con pulgón y fácilmente se verá cómo va devorando uno a uno los jóvenes insectos dañinos.

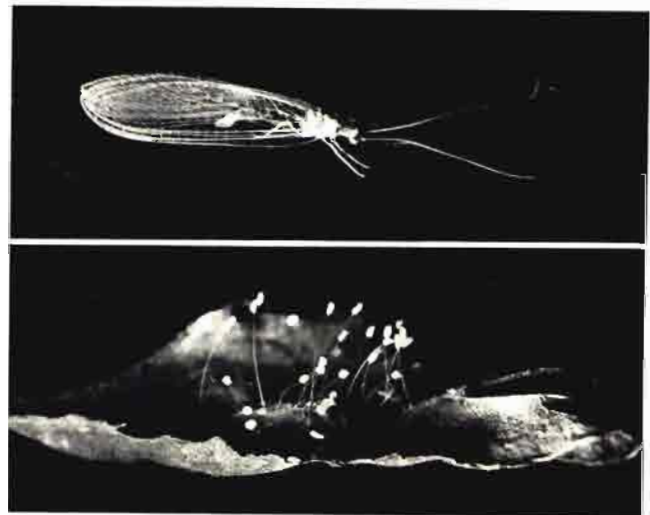


Figura 9.^a

«*Crisopa*» y sus huevos, puestos sobre una hoja, sostenidos en el aire por un filamento que se forma al levantar el abdomen estirando la sustancia pegajosa segregada al expulsar cada huevecillo.

mos tratado de hacer un catálogo de especies útiles a la agricultura, sino, únicamente, de destacar los relevantes servicios que prestan diversos enemigos de algunos insectos perjudiciales a las plantas.

Un ensayo de cultivos con turba

Por Francisco ULLASTRES, Ingeniero agrónomo

En el *Boletín Oficial del Estado* ha aparecido no hace mucho tiempo una disposición de la Presidencia del Gobierno, por la cual se declara de interés nacional la explotación de la turba, habiéndose nombrado posteriormente una Comisión para disponer cuanto se precise, a fin de proceder a su explotación y aplicación.

Muy acertada la disposición y muy oportuna, por cuanto las circunstancias actuales obligan a buscar sustitutivos a algunos abonos necesarios para los cultivos, pero difíciles de importar, y entre ellos las materias nitrogenadas.

No sabemos si se habrán hecho otros ensayos respecto a la aplicación de la turba en los cultivos, pero vamos a consignar, por si ello pudiera tener interés para la Agricultura, algunos datos referentes a un pequeño ensayo hecho por el que suscribe, en la provincia de Córdoba hace años, con motivo de haberse formado una Sociedad para la explotación de las turberas de Labitor en la provincia de Huelva.

Se eligió para ello, en una parcela arrendada por el Consejo de Fomento, un terreno cuya composición física fuera sensiblemente igual y comprendido en un solo pedazo, el cual se dividió en cinco parcelas, de cinco metros de ancho por veinticinco de largo, separadas cada una por un pequeño camino.

El terreno había sido labrado en noviembre con un tractor «Cletrac», y unos días después se le dió una labor de cruz a arado de madera, debiéndose tener en cuenta que desde hacía ocho años se venía sembrando de trigo o cebada, indistintamente, sin abono, y que la parcela estaba entre olivos.

Hecha la separación de las parcelas, se repartió el abono dejándose la parcela número 1 sin abonar y poniéndose en las demás las siguientes cantidades:

PARCELAS	EXTENSION — Metros cuadrados	TURBA — Kilos	FOSFATO — Kilos
Número 1.	125	»	»
Número 2.	125	48	»
Número 3.	125	48	1,50
Número 4.	125	48	2,00
Número 5.	125	48	2,50

No pudiendo ser enterrado el abono con arado, por lo pequeño de las parcelas, se envolvió con azada.

El día 8 de diciembre se sembraron las parcelas con trigo Pinet, a razón de una fanega de trigo por una de tierra, es decir, que correspondían a cada parcela de 125 metros cuadrados 898 gramos, y para redondear la cifra, se sembraron 900 gramos.

La turba fué previamente molida, sin llegar al grado de pulverización, y el trigo sulfatado antes de sembrarlo, habiéndose hecho la siembra a golpes.

Por los datos que anteceden podemos determinar la cantidad de abono por hectárea:

PARCELAS	TURBA — Kilos	FOSFATO — Kilos	% DE FOSFATO DE CAL
Número 1.	»	»	»
Número 2.	3,840	»	»
Número 3.	3,840	120	3,12
Número 4.	3,840	160	4,16
Número 5.	3,840	200	5,20

Cerrada con alambre de púas la extensión total, se dejó sin efectuar en ella ninguna labor hasta el 6 de mayo, en que siendo mucha la maleza que el terreno tenía, se procedió a darle una escarda.

Nada decimos respecto a la vegetación del trigo en las parcelas, pues todas ellas por igual recibie-

ron los perjuicios de la sequía, así como los beneficios de las lluvias de mayo, hasta que llegó la época de la siega el día 19 de junio.

Para poder obtener un cálculo más exacto, en vista de que en la parte Norte de las parcelas, debido acaso a la constitución física del terreno, las siembras aparecían más endebles y con menos abijo, además de no tener elementos para trillar cada parcela en su total extensión, nos decidimos a tomar una extensión de 25 metros cuadrados, que fueron segándose separadamente con todo cuidado, pesándose la gavilla que cada una producía, y en seguida, sobre una gran lona, se trillaban con los pies, aventando el grano inmediatamente y pesándolo una vez limpio. En esta forma obtuvimos el siguiente resultado:

Debemos tener en cuenta que la parcela segada es muy pequeña y la cantidad de 100 gramos o más de trigo representa muy poco para estas aves; esto, de todos modos, no influye en la base de nuestras experiencias.

Otro dato que hay que tener en cuenta es que no hemos hecho este trabajo para venir a deducir la producción de trigo por hectárea, sino que nuestro fin era ver si en igualdad de condiciones de suelo, clima y cultivo existían diferencias de producción entre no abonar el terreno, abonarlo con turba y con turba-fosfato y cuáles eran en cantidad esas diferencias, y así vemos por el cuadro anterior que entre las parcelas números 1 y 2 hay 1,650 kilogramos de diferencia en las gavillas y 0,957 kilogramos en el grano. Que entre las parcelas 2 y 3 hay

P A R C E L A S

	Número 1	Número 2	Número 3	Número 4	Número 5
	Testigo	Con turba	Con turba y 3,12 % de Fos.	Con turba y 4,16 % de Fos.	Con turba y 5,20 % de Fos.
	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos	Kilos
Peso de la gavilla.....	1,550	3,200	5,430	4,590	4,530
Peso del grano.....	0,788	1,745	2,845	2,440	2,135

Estos datos nos indican que hay una diferencia de producción entre la parcela testigo, la abonada con turba y las abonadas con turba-fosfato.

Una anomalía se nota en el cuadro anterior, y es que, tanto en el peso de las gavillas como en el del grano, hay una diferencia en menos entre la

2,230 en las gavillas y 1,100 en el grano, y, por último, que entre las parcelas 1 y 3 existe una diferencia de 3,880 kilos en el peso de las gavillas y de 2,057 en el del grano.

Refiriendo estos datos a la hectárea obtendríamos las siguientes cifras:

Parcelas	Turba	Fosfato	Total	Trigo recolectado	COMPARACION
Kilos	Kilos	Kilos	Kilos		+ ó -
Número 1 . . .	"	"	"	315	100
Número 2 . . .	3,840	"	3,840	698	+ 383
Número 3 . . .	3,840	120	3,960	1,138	+ 823
Número 4 . . .	3,840	160	4,000	976	+ 661
Número 5 . . .	3,840	200	4,040	854	+ 539

que tenía el 5,20 % y el 4,16 % comparada con la parcela que tenía el 3,12 % de fosfato. Es difícil predecir la causa, si bien puede ser debida a que en los límites de las parcelas 4 y 5, es decir, las de mayor graduación en fosfatos, existía un olivo al pie de cada una de ellas, y por tanto las aves granívoras han tenido más facilidad para alimentarse.

Que estos datos son favorables al empleo de la turba como abono, no puede dudarse, pero no hay duda tampoco de que con ellos solos es imposible sentar ninguna conclusión definitiva; estas experiencias deben repetirse algunos años más y en mayor escala a ser posible, con más elementos de los que hemos podido disponer y ayudados por los trabajos de laboratorio.

Comentarios a un curso práctico para tractoristas

Por Angel ANÓS DIAZ ARCAYA, Ingeniero agrónomo

Los recientes cursos para obreros del campo, organizados por la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, han venido a descubrir, una vez más, la avidez con que el agricultor recibe cuanto tiende a mejorar la instrucción de sus obreros y el interés de éstos por aprender mejor su oficio. Para quienes hemos participado en la enseñanza, también existen motivos de satisfacción al hacer el balance de esta labor práctica y comprender que es posible, a costa de un intenso esfuerzo personal, inculcar en las gentes del campo los conceptos esenciales de la moderna técnica agrícola. Vale la pena recoger, para conocimiento general, los aspectos que mejor caracterizan, por ejemplo, la enseñanza práctica de tractoristas, tal como ha tenido lugar en la Moncloa.

Cualquiera que se vea ante un propósito tan concreto cual el de adiestrar a los obreros en el manejo de tractores, con sólo tres semanas disponibles para llegar a dicho fin, habrá de preguntarse temerosamente si en ese tiempo cabe dar a los labradores, que apenas conocen el tractor y las máquinas de cultivo, la instrucción prevista como indispensable.

Hoy, terminadas las tareas del mencionado curso, adquiérese el convencimiento de que los alumnos han acabado sabiendo lo que pretendíamos que aprendieran. Y aun cabe afirmar, por añadidura, que el curso puede acortarse todavía, con la condición de actuar con grupos restringidos, reduciendo el número de asistentes a quince, a lo sumo, y disponer, sobre todo, de material suficiente, por ejemplo, un equipo de tractor y arado, en perfecto funcionamiento, por cada tres alumnos. Tal acortamiento de los cursos implica, evidentemente, una intensidad de trabajo que ha de mantenerse sin desfallecimiento, pensando siempre que de lo que se trata no es de formar obreros especializados, ni mucho menos expertos mecánicos agrícolas, sino hombres que sepan llevar el tractor, labrar con él sin estropearlo, darle todos los cuidados que necesita y conocer los síntomas de un funcionamiento defectuoso, para remediarlo en el acto, si es de origen leve, o suspender el trabajo antes de que la avería

adquiera proporciones irreparables. Repitiendo una vez la frase certera que ha inspirado nuestro curso, diremos: que la formación del conductor de tractores termina cuando es capaz de sentir a la par de su equipo, cuando percibe como dolor propio el quejido del mecanismo que funciona mal y que por culpa de un rozamiento excesivo produce ruido, tras del ruido, calor, y, finalmente, desgaste y envejecimiento de las piezas. De ahí en adelante, el conductor nada debe hacer; el recambio de piezas, que requieren un ajuste fino, y mucho menos los trabajos de taller, escapan de su competencia y pasan a ser propios del mecánico de oficio.

Por eso, decirles a unos labradores que nada saben de ello, lo que es un motor, enseñarle el principio de su funcionamiento para que comprendan bien los cuidados que hay que prodigarle—insistir hasta la machaconería en la necesidad de un buen engrase—, que sepan manejar un catálogo, pedir una pieza para sustituir la que se ha averiado, medir con el calibre sus dimensiones esenciales, limpiar un carburador que se ha obstruido, poner a punto el encendido... es lo que se debe conseguir de estos cursos, y a ello han tendido nuestros esfuerzos.

Y, sobre todo, infundir un respeto, rayano en el temor, a esas delicadas piezas que, como las magnetos o las bombas de inyección, no deben desarmarse más que en el taller especializado.

El resto es tarea llevadera. La conducción del tractor, con sus sencillas maniobras, es cuestión de pocas horas y también, para gentes que viven de la labranza, sumamente fácil familiarizarse con el modo de cortar las parcelas, para no dejar rincones o regular el tiro de los arados, buscando su estabilidad en el surco.

Una idea del desarrollo de este curso puede formarse observando que la jornada empezaba a las ocho y media de la mañana para terminar a las cinco y media de la tarde, con dos horas de tregua a mediodía. El primer trabajo de cada día fué leer y comentar las notas redactadas por cada alumno sobre las tareas del día anterior, corrigiendo los erro-



La práctica es inmediata en todas las explicaciones, como, por ejemplo, al señalar sobre el volante los tiempos de las válvulas.



Paulatinamente avanzan los alumnos hasta hacerse dueños de un tractor y prepararlo para salir al campo.



Es esencial que los tractoristas se familiaricen con la conducción y las maniobras del equipo, ensayando los más difíciles recorridos, entre señales hechas en el terreno.



La confianza de quien conduce este tractor de cadenas no puede discutirse viéndole ceñirse al mojón de tierra que sirve de señal.

Por fin los tractores entran en labor, y los principiantes, tras de cometer las faltas de rigor, adquieren soltura y seguridad.



res de interpretación que hubieran sufrido, para dejar sentadas, sobre base segura, las explicaciones prácticas sucesivas; al par de esta corrección se hacía la de los dibujos de sencillas piezas calibradas, hasta conseguir en ellos corrección suficiente para hacer el pedido de la pieza propuesta.

La segunda parte del plan de la jornada era la que pudiera llamarse explicación del tema que servía de base a la práctica siguiente: Por ejemplo, la descripción del carburador, procediendo al trabajo de desmontarlo por los alumnos. Este trabajo personal de cada uno consumía el resto de la mañana, y por la tarde tenían lugar las prácticas de campo, asignándoles sucesivamente los distintos equipos, para familiarizarse con todos ellos en la labranza.

Esto es lo realizado y lo que, a nuestro juicio, se debe pretender. Quizás parezca poco a los exigentes, pero no cabe duda que si se pudiera comprobar la diferencia entre la duración que alcanza un tractor conducido por una persona imbuída de las ideas expuestas y otro en manos de un conductor inexperto, resultarían verdaderas sorpresas; y así la comparación pudiera hacerse con uno de esos que se llaman «mecánicos» porque una vez estropearon una máquina, el contraste nos dejaría perplejos, y a la vez abochornados, por no haber hecho frente todavía con decisión a esta obra de preparar al obrero agrícola en la moderna técnica rural, pues en lo que se refiere a maquinaria está todo por hacer y no se agota, ni mucho menos, el tema con los cursos para conductores de tractor. Es preciso, sobre todo, completarlos con otros sobre máquinas de recolección y

trilla, cuya difusión es mayor aún que la de los tractores y que sufren muchas veces graves averías por falta de conocimiento de su manejo, dando lugar a paradas del trabajo que acarrearán perjuicios incomparablemente mayores que la reparación propiamente dicha.

Y una vez llevada a cabo esta misión, multiplicándola sin regateos, en forma que alcance a cuantos la necesiten, que son todos aquellos que van a manejar un tractor o una máquina, será el momento de emprender la enseñanza de un grado superior, la del mecánico agrícola; ese mecánico preciso en la finca mecanizada, en el pueblo importante, en la casa de maquinaria y en el Centro del Estado, que no es un mecánico ordinario sujeto a la herramienta y al banco de su taller, libre de preocupaciones por el método con que lleva su trabajo, sino que ha de acudir rápidamente al campo, al lugar en que se encuentra la máquina averiada, teniendo a veces que improvisarlo todo y considerando que cada hora que transcurre representa un trastorno equivalente, cuyo precio es difícil de tasar, tratándose de faenas como el laboreo y la trilla, por ejemplo, que tienen días contados para ejecutarse bien. La instrucción de este tipo de obrero no puede tampoco abandonarse, incluyéndola dentro de un gran plan de formación profesional de obreros agrícolas especializados, que nos ponga en condiciones de explotar la tierra con los medios mecánicos modernos que aseguran su mejor rendimiento y, por ende, bienestar al agricultor y la mayor riqueza para nuestra economía.



Tratamiento de invierno de manzanos de sidra

Por Ignacio GALLÁSTEGUI, Ingeniero agrónomo

Si siempre hemos considerado de importancia el tema del *tratamiento de invierno de los frutales* en general y de los manzanos para sidra en particular, ha venido a avivar nuestro recuerdo de que llega la época de vulgarizar esta práctica, el reciente anuncio de los cursillos que ha de comenzar el Ministerio de Agricultura y el saber que uno de los interesantes temas a tratar en dichos cursillos es éste del tratamiento de invierno de los árboles frutales.

En una Memoria que redactamos en enero de 1936, y que fué publicada por la Comisión de Agricultura de la Diputación de Guipúzcoa, como descargo del Servicio contra las plagas del campo que veníamos haciendo con el personal agrícola provincial, decíamos literalmente: «Recomendamos de un modo especial el empleo de los llamados *tratamientos de invierno*, pues hemos de resaltar la importancia de su baratura, eficacia y comodidad de aplicación. Estos tratamientos, que son utilizados cada vez más en países de marcado adelanto agrícola, destruyen los gérmenes de casi todas las enfermedades en sus mismos nidos y evitan los gastos mayores y las premuras con que casi siempre hay que proceder en las épocas de pleno desarrollo vegetativo, permitiendo la limpieza perfecta del arbolado e invitando a la oportuna y acondicionada poda, que es otra de las prácticas no menos precisa y abandonada.»

Hemos reparado en el manzano de sidra por ser, en lo que a Guipúzcoa se refiere, el frutal que mayor extensión superficial ocupa en la provincia, pues hay cerca de siete mil hectáreas dedicadas a su cultivo, y también porque es el árbol más abandonado por nuestros cultivadores y el que más precisa, por tanto, las más elementales atenciones.

Se nos dirá, hablando en pretérito, que la cosecha de este frutal no ha compensado, en la mayor parte de los casos, el gasto que supone esa elemental atención que preconizamos, pero no se puede seguir hablando en dicho tiempo de verbo.

De 17 pesetas que se pagó el carro de manzanas para sidra (unos 300 kilos) el año 1935, se ha paga-

do el 1937 y posteriores a 40 pesetas, y en esta última cosecha han pasado a ser duros las pesetas que se pagaron el año anterior, pues se ha vendido el carro de manzanas a 45 y hasta 55 duros.

Puede alegarse, disculpando esta carestía, la escasez de la cosecha, en general (pues *ha tocado el no* de la vecería), la falta de otras bebidas, como la cerveza, y la subida del precio del vino; mas con todo consideramos, aun vuelta la normalidad, que los precios futuros han de permitir esta elemental atención que hemos dicho requiere el árbol, ya que estos precios han de interesar cada vez más al agricultor en procurar la menor merma de su cosecha y la mejor calidad del producto.

Las plagas que asolan los cultivos, en general, no creamos con el vulgo que son enemigos recientes de nuestra agricultura, pues como ha dicho el Profesor Mangin, del Museo de Historia Natural de París: «Las enfermedades cuyos daños se perciben hoy, no son nuevas, han existido siempre; pero, por la división y variedad de los cultivos, quedaron localizadas en zonas restringidas. La rapidez y multiplicidad de intercambios culturales las ha dispersado más o menos lejos de sus países de origen.»

En nuestros manzanales de sidra son más asoladoras las plagas, cuya dispersión ha tomado gigantescas proporciones, y aquí sí que hay que tomar medidas antiparasitarias para que no ocurra en todos los manzanales, lo que ya sucede en muchos, donde, según expresiva frase de E. Roux, «nos tenemos que contentar con cosechar lo que los parásitos han tenido a bien dejarnos».

Necesidad de los tratamientos de invierno.—El indicado descuido en nuestros manzanales de sidra, da por consecuencia el deplorable aspecto que muchos presentan. Sus troncos y ramas gruesas con cortezas cuarteadas y ahuecadas, casi enfundadas por musgos y algas, atestadas de placas y mechones de líquenes, atestiguan dicho descuido. En verano; estos árboles abocan en un follaje pobre y enfermizo, y dan como consecuencia una cosecha mediocre de frutos tarados.

Musgos, algas y líquenes son vegetaciones parasitarias perjudiciales, no solamente porque debilitan el árbol que las soporta, sino también porque ofrecen un abrigo confortable a todos los insectos y hongos enemigos del manzano. Constituyen la guarida de insectos adormecidos por el sueño invernal; son el nido donde otros abandonan, durante el invierno; sus huevos y larvas, que al avivar en primavera destruirán flores, hojas y brotes. Son, por último, los que entretienen la humedad favorable a la conservación y ulterior desarrollo de los gérmenes

la base de los brotes y bajo el musgo y líquenes del tronco o ramas, pasando allí el invierno para hacer eclosión en primavera; la *tiña del manzano* (*Hyponomeuta malinellus*), cuya mariposa o insecto perfecto deposita sus huevos, a fin de verano, en las ramas jóvenes, disponiendo estos huevos en plaquitas protegidas por un escudete y dando lugar al nacimiento de larvas que pasan el invierno en aquel lugar, bajo la misma protección; el *pulgón lanígero* (*Schizoneura lanigera*), cuyas larvas se guarecen en invierno entre las hendiduras de la corteza o en las



Limpia en el ramaje y encalado del tronco.

de criptógamas que atacarán al árbol y a sus vecinos al despertar la vegetación.

Destruir estas vegetaciones parasitarias y sus huéspedes es, pues, necesidad primordial, y el período invernal es el único que permite una limpieza desinfectante suficientemente enérgica para conseguir nuestro objeto.

Como reseña sucinta de los parásitos que pueden ser atacados por el tratamiento de invierno en los manzanos, indicaremos, en el grupo de insectos, el llamado *gorgojo del manzano* (*Anthonoma pomorum*), cuyos insectos adultos se guarecen, en sueño invernal, en las cortezas viejas de troncos y ramas o en los indicados abrigos de musgo y líquenes; el *gusano de las manzanas* (*Carpocapsa pomonella*), cuyas crisálidas, envueltas en un capullo, se guarecen en invierno en las cortezas viejas del árbol; la *piral del manzano* (*Chematobia brumata*), cuyas hembras depositan sus huevos en

bases de las raíces gruesas, donde sus picaduras provocan la aparición de abultadas tumoraciones.

En el grupo de los hongos parásitos, tenemos como principal daño el que produce la llamada *podredumbre gris* (*Monilia fructigena*), que ataca empujando su ataque en flores, hojas y brotes tiernos, que en seguida se marchitan; alcanza a los frutos, cuya podredumbre acarrea, debiendo destruir los myceliums que la perpetúan; son también de temer los daños del hongo *Nectria galligena* (chancros), que constituyen enfermedad grave en el manzano, así como los originados por el *Armillariella mellea*, cuyo desarrollo favorecen la humedad del suelo y la debilidad fisiológica del árbol.

Resultados del tratamiento.—El primero y capital que se consigue es el de desembarazar el árbol de los musgos, algas, líquenes y corteza vieja que, por decirlo así, le ahogan.

Se consigue a la vez la supresión absoluta de los

que hemos considerado abrigos o guaridas invernales de los parásitos, algunos de los cuales acabamos de reseñar, y también se logra, por último, la destrucción directa de los parásitos, ya que basta por sí mismo, con una aplicación asidua y regular para provocar la regresión de toda clase de daños de parásitos, que de otro modo llevarían sucesión progresiva.

Práctica del tratamiento.—No hemos de negar que el tratamiento de invierno, en sus aspectos de rascado del tronco y ramas gruesas y encalado del tronco, ha venido practicándose, desde remota fecha, por arboricultores cuidadosos; mas hay que confesar que estas prácticas, a lo dicho reducidas, resultan anticuadas, y que el rascado, hecho fuertemente, puede ser perjudicial por las heridas que se practican con él, heridas que son otras tantas bocas de acceso al chancro canceroso.

Por otra parte, si bien la cal evita, o por lo menos entorpece, el desarrollo del musgo, su acción insecticida y anticriptogámica es casi nula, pudiendo decir otro tanto del embadurnado con sulfato de hierro o caldo bordelés, en lo que a insecticida se refiere, práctica que también es utilizada.

Hay que advertir además que el tratamiento del tronco y ramas gruesas resulta insuficiente, ya que también se alojan en invierno los parásitos en las ramas jóvenes.

El tratamiento de invierno, que consistirá en la pulverización más perfecta posible del árbol íntegro, se efectuará empleando en esta pulverización un producto conveniente a los fines que se persiguen con sus prácticas.

Productos para el tratamiento de invierno: Sus cualidades y elección.—Hoy se preconiza el empleo de emulsiones de aceite de alquitrán de madera, de aceite de esquisto; formol; caldos sulfocálcicos; materias colorantes (nitrocresilatos), etc.

Para decidirse por cualquier producto a emplear, hay que apreciar en él cualidades de orden general, es decir, relativas a todo producto antiparasitario agrícola, y otras de orden particular, que se refieren especialmente a su finalidad de tratamiento de invierno.

La primera cualidad de orden general que el producto a emplear requiere, es la de poseer poder de *impregnar* y de *mojar*. Hay que establecer el más perfecto contacto posible entre el producto utilizado y el parásito que con él trata de destruirse, hecho que no se logra con la facilidad que a primera vista parece, pues siendo el agua el vehículo en que van disueltos los productos empleados, no debemos olvidar que este líquido *moja* mal, ya que sus gotas

se distribuyen muy desigualmente según la superficie sobre la que se pulverice.

El producto antiparasitario disuelto en agua, queda tan sólo adherido, después de la evaporación acuosa, al lugar donde cayeron gotas o gotitas. Hay que buscar sustancias llamadas *impregnantes* o *mojantes*, que agregadas a la solución impidan la formación de gotas y la obliguen a esparcirse en capa delgada por todas las rugosidades de la superficie tratada.

La segunda propiedad del producto a emplear, es poseer cualidades de *adherencia* y *visibilidad*. Esta adherencia, que a veces se confunde indebidamente con la indicada condición de impregnar o mojar, tiene verdadera importancia en los tratamientos antiparasitarios, y es la que determina el íntimo contacto del producto empleado con el árbol sobre el que se aplica. Su importancia es obvia, ya que se precisa, para la eficacia del tratamiento, la mayor cantidad de permanencia de contacto del producto con el parásito que ha de combatir este producto.

La cualidad de *visibilidad* es más que nada recomendable, pues así, al aparecer neta sobre las superficies tratadas, podrá comprobarse la buena marcha de la operación.

Por último, las cualidades que deben también poseer los productos utilizados, son las de que no sean *cáusticos* ni *tóxicos*. Su acción destructora debe limitarse a la de los parásitos y no alcanzar a los tejidos del vegetal, y tampoco deben dañar al que opera con ellos, ni ser nocivos a los animales domésticos.

El cumplimiento de estas últimas condiciones es uno de los más difíciles de lograr, pues las emulsiones de aceite mineral y los caldos sulfocálcicos, si no están bien preparados, pueden quemar los tejidos vegetales; entre los colorantes, los nitrocresilatos son tóxicos y las emulsiones de alquitrán de madera en la sosa queman la piel del operador.

De lo dicho se desprende que tropezamos con gran dificultad para indicar el producto a emplear en los tratamientos de invierno, manifestando desde luego que su composición ha de ser compleja, por no disponer de productos simples que cumplan las condiciones exigidas. También se tropieza con la dificultad de proponer fórmulas para que el labrador confeccione estos productos. Afortunadamente la evolución del comercio de productos agrícolas se desarrolla cada vez con mayor intensidad para productos antiparasitarios, y hemos de recurrir por tanto a estas casas comerciales, de marca garantizada, en la seguridad de que encontraremos cada día más facilidades para el suministro.

ELIXIR ESTOMACAL

SAIZ DE CARLOS

Hace cerca de medio siglo que el Dr. Sáiz de Carlos, médico y farmacéutico, dió a conocer su *Elixir Estomacal*, y desde el primer momento la fama y popularidad de este medicamento creció de tal forma, que hoy se encuentra en cualquier parte del mundo. Después de tantos años, cuando millones de enfermos proclaman sus bondades, no se puede dudar de su eficacia en el tratamiento de las enfermedades del



ESTOMAGO
e
INTESTINOS

● Adquiera hoy mismo un frasco en cualquier farmacia. Su precio es de Ptas. 7,25, timbres incluidos.

EDITORIAL

LUBRIFICANTES DE ORIGEN VEGETAL

Siempre que se ha planteado la cuestión de reemplazar brazos y ganado por máquinas y motores, ha quedado ensombreciendo la perspectiva seductora del dominio mecánico de todos los trabajos, el dudoso aprovisionamiento de combustibles y lubricantes minerales, cuando llegara el día de una crisis comercial con los países productores de ellos. La dada de siempre, adquiere ahora actualidad candente por las limitaciones que impone al comercio de aquellos derivados del petróleo su empleo preferente para la guerra, y se presenta ante nosotros el dilema de luchar contra la escasez, buscando entre los recursos propios sustitutivos adecuados, o contemplar pasivamente cómo se retarda, hasta quedar inerte, la producción y el transporte mecánico.

Grave es, pues, la ausencia de combustibles líquidos para alimentar los motores; pero todavía produce mayor preocupación la falta de lubricantes que protejan contra un desgaste prematuro los mecanismos tan heterogéneos puestos por la industria a nuestro servicio.

Los motores de combustión interna pueden quedar parados por falta de carburantes, y con ellos se detendrá el trabajo que tenían confiado, pero las instalaciones se conservarán intactas, para volver, más tarde o más temprano, a prestar servicio. Por el contrario, si la energía no nos falta y, gracias al carbón y la electricidad de nuestro suelo, continúan en marcha industrias y transportes, nos sentiremos perplejos al elegir entre el colapso que produciría su paralización o la destrucción consciente de muchas máquinas, haciéndolas trabajar mal engrasadas.

Para hacer frente a esta situación es preciso volver la vista a los lubricantes de origen vegetal y recordar que ya en tiempos de paz se estudió su

aplicación a los motores por la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos y la Estación de Mecánica Agrícola, en circunstancias que, si bien no tenían semejanza con las actuales, porque se trataba entonces de absorber excedentes de cosecha, permitieron multiplicar los ensayos y llegar a conclusiones sumamente valiosas sobre las características lubricantes de multitud de tipos de aceites de oliva, ricino y cacahuet. Hoy pueden todavía sumarse a éstos los de girasol, soja, colza, granilla de uva y algún otro, cuya producción en nuestro país está ya lograda o puede intentarse con grandes probabilidades de éxito.

A los resultados de entonces se suman las pruebas satisfactorias efectuadas recientemente en los ferrocarriles, con mezclas de aceites vegetales y valvolinas, y el empleo, cada vez mayor, que se hace del aceite de ricino en los motores de aviación, con lo cual puede decirse que ya tanto interesa proseguir estos trabajos experimentales, como emprender la tarea de que el agricultor incluya las plantas oleaginosas entre las que cultiva tradicionalmente.

Al Ministerio de Agricultura corresponde ahora la orientación que haya de darse a este asunto trascendente. Será él quien señale las zonas para cada cultivo, fijará las superficies necesarias, establecerá los estímulos que ha de recibir el agricultor para conseguir su cooperación entusiasta y, sobre todo, facilitará a los cultivadores cuantos medios precisen para que las plantas oleaginosas no vengán a mermar la extensión destinada a otras producciones de primera necesidad o reduzcan las cosechas siguientes a su cultivo, si faltan los fertilizantes que contrapesen las exigencias excepcionales de algunas de ellas.

EITENA.

FIBRAS TEXTILES NACIONALES S.A.

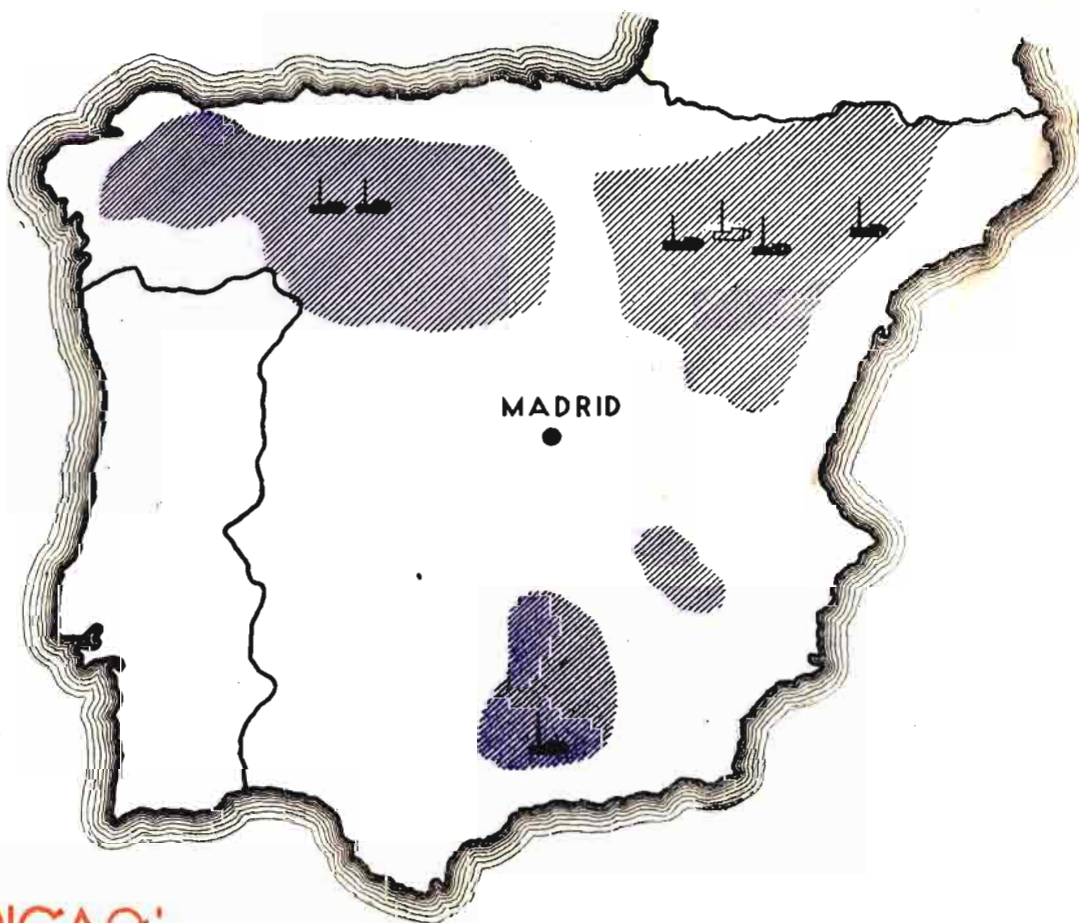
ALCALÁ 23 Y 25^o (TELÉFONO 16521)
RADIOS CABLES Y TELEGRAMAS : CANAPA

MADRID

DELEGACIÓN EN BARCELONA - AUSTIAS MARCH, 23 - T^o: 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 ORBIGO (LEÓN)
SAN PEDRO DE DEGAS (LEÓN). - PINOS PUENTE (GRANADA). - CASETAS (ZARAGOZA). EN PROYECTO.

Informaciones

Interesante acto de cinematografía cultural

El día 16 del actual tuvo lugar en el Cine Avenida, de Madrid, el estreno de cuatro interesantes películas de divulgación agrícola realizadas por el Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura.

Comenzó esta exhibición, a la que asistieron el Excmo. Sr. Ministro de Agricultura, Subsecretario y Directores generales del mismo Departamento, Alcalde de Madrid y otras distinguidas personalidades, con una documentada y amena charla del Ingeniero Agrónomo señor Marqués de Villa-Alcázar, principal realizador de tan interesantes documentales, sobre cinematografía educativa.

Entre los elementos que el cinematógrafo puede poner al servicio de la enseñanza—comenzó el conferenciante—está en lugar destacado el primer plano, lo que permite a un auditorio numeroso ver el experimento en tamaño lo suficientemente grande para que todos puedan apreciar el menor detalle. Otro elemento docente del cinematógrafo es el «travelling», o sea impresionar la imagen mientras la cámara esta en movimiento, acercándose, alejándose, o por un desplazamiento lateral, lo que da a la imagen una verdadera sensación de relieve y permite hacer resaltar el detalle que quiera presentarse al auditorio. Un tercer elemento de enseñanza es el movimiento lento que permite reducir la velocidad del funcionamiento de un mecanismo al grado necesario para que puedan verse con tiempo para ser comprendidos todos los detalles de su funcionamiento.

Otro de los elementos de enseñanza del cinematógrafo es el dibujo animado, cuya utilización permite enseñar incluso lo que no es visible para el ojo humano, como la penetración del agua de lluvia en la tierra seca, y permite además introducir en enseñanza que pudiera resultar pesada

notas cómicas que la hagan más llevadera y despierten el interés del público. Por último, uno de los más importantes elementos de que dispone el cine es la sincronización entre lo que percibe el sentido de la vista y el sentido del oído, y esta cualidad puede utilizarse con gran ventaja para enseñar a masas campesinas, que por falta de trato social y de lectura carecen, a pesar de poder ser muy inteligentes, la gimnástica de percepción que posee la persona muy acostumbrada a leer y a la amenidad de la conversación social.

Si tantos elementos de enseñanza tiene el cinematógrafo, pudiera parecer lógico modificar ésta transformando la actual en una gran organización de cinematografía pedagógica, pero antes de llegar a esta conclusión habrá que tratar, no ya de los elementos de que el cinematógrafo dispone, sino de los que le faltan. En efecto, la película sirve, y muy bien por cierto, para descubrir horizontes, para despertar aficiones, pero no para crear una base profunda de conocimiento.

Terminó tan sugestiva charla el Marqués de Villa-Alcázar dando a conocer los defectos que deben evitarse al hacer este clase de películas:

Primero, no han de hacerse mudas, porque ya no hay donde proyectarlas, tanto por la diferencia de velocidad de proyección como por la diferencia de tamaño de fotograma. Segundo, no deben hacerse largas, porque donde hay mucha longitud es difícil mantener vivo el interés del espectador. Tercero, no deben hacerse mímicas, porque los gestos que el improvisado director cree que expresan su pensamiento, suelen estar muy lejos de llevar a la mente del espectador las ideas que el autor se propone, y, por último, no deben adoptar la va-

riedad que pudiera llamarse de despacho, manivela o panorama, en las que generalmente por falta de compenetración entre el director técnico y el operador aparecen panoramas que nos enseñan a gran distancia campos en los que no se ve detalle alguno, en los que siempre suele haber alguien dando vuelta a la manivela, o que empiezan con el manoseado y muchas veces fotografiado despacho de un personaje en la materia y comienzo de un discurso.

Terminada la charla del Marqués de Villa-Alcázar, premiada con un caluroso aplauso de la concurrencia, la primera película que se proyectó fué la titulada «El Corcho». Es una exposición de lo que es el corcho, cómo se obtiene, cómo se prepara y para qué sirve. La segunda película fué «Seda en España», y es un mensaje al pequeño cultivador, para convencerle de que España necesita más seda nacional, de que han cesado los motivos que hicieron casi desaparecer la producción sedera hace tres cuartos de siglo, que con muy poco esfuerzo, sin gasto de capital ni de jornales, y aprovechándose en cambio de privilegios que tienen los que crían gusanos de seda, pueden producir 1.500 pesetas sin más que una onza de semilla de gusano, y se anima pictóricamente con unos cuantos toques sobre lo que es la seda, la vida de los insectos y la producción y la fabricación de medias, telas, brocados, hijuela, etc.

La tercera película, «Barbecho», es una orientación totalmente nueva, en la técnica de enseñanza cinematográfica, ya que en ella se utiliza por primera vez imagen de cosas de la vida corriente del campesino, para hacerle comprender ideas que, sin esa comparación, pudieran escapar a su comprensión, y se recurre también al empleo de dibujos animados.

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.

Carrillo, Sociedad Anónima.—Granada.

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.

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

Navarra de Abonos Químicos, Compañía.—Pamplona.

Navarra de Industrias, Sociedad.—Lodosa.

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

Productos Químicos de Huelva, S. A.—Huelva.

Unión Española de Explosivos.—Madrid.

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

Capacidad de producción : 1.500.000 toneladas anuales.

El propósito que ha guiado en su confección ha sido dar al labrador un medio de comprender lo que ocurre en el suelo, como consecuencia de la labor del barbecho, con objeto de que, sabiendo lo que hace, pueda realizarlo mejor y más oportunamente.

Por último, la película «Bosques amigos», está dirigida más al gran público, y se le habla en un lenguaje de mayor elevación para hacerle comprender el bien que los árboles nos hacen al retener en las altas sierras parte del agua de lluvia, sujetar la tierra de las laderas mediante la red que forman las ramificaciones de sus raíces, haciendo con todo ello posible el crecimiento de pastos en terrenos montañosos con la consecuente creación de riqueza ganadera y maderera, así como resina, corcho, leña, carbón, etc.

Ensalza después la convenien-

cia de hacer semilleros de árboles, crear viveros y plantar árboles hasta en los lugares más agrestes, ya que en ellos pueden crecer y hacer riqueza. Por último, señala el aspecto espiritual de los bosques que crean belleza y dan paz y tranquilidad; aconseja crear bosques nuevos para nuestros hijos y para nuestros nietos, sin que nos detenga el convencimiento de que no estaremos presentes cuando la cosecha esté madura.

Todas las películas, de magnífica realización y logro completo de su cometido, fueron muy aplaudidas por los numerosos espectadores que asistieron al acto.

Es de desear que el éxito logrado por el Servicio de Capacitación y Propaganda del Ministerio de Agricultura, le anime a perseverar por tan acertado camino.

puertos incluidos en cada una de ellas, y los tres grandes centros cerealistas—Rosario, Buenos Aires y Bahía Blanca—la Comisión ha creado Delegaciones, Subdelegaciones y Secciones, a efectos de inspeccionar todos los embarques de granos con destino a la exportación.

Toda casa que haya de embarcar una partida de grano, comunica al centro que corresponda, con la debida anticipación y por medio del aviso diario de embarque, la cantidad, clase de grano, nombre del vapor y sitio del puerto donde han de efectuarse las operaciones de carga, comunicación que permite realizar una racional distribución del personal fiscalizador.

Las tareas inherentes a la fiscalización de los embarques abarcan desde la inspección de las bodegas de los vapores, hasta el análisis de la calidad media del grano embarcado por bodega y vapor.

Los impresos de inspección de bodegas y autorización de embarque de granos, documentos que habilitan a las firmas exportadoras para iniciar las operaciones de carga, son extendidas por los inspectores, previa comprobación de las condiciones reglamentarias de limpieza de las bodegas, en el puerto de carga.

Cabe destacar que los inspectores aconsejan a la firma cargadora no embarcar mercadería que «a simple vista» excede sensiblemente las tolerancias en vigor, consejo que es corrientemente aceptado por la firma exportadora, ya que los análisis practicados a la muestra de la mercadería observada permiten a la Comisión aplicar la reglamentación pertinente con todo rigor.

Del total de muestras extraídas por bodega cargada durante el día, previa homogeneización, los

Como actúa la Comisión Nacional Argentina de Granos y Elevadores

La Comisión Nacional de Granos y Elevadores de la República Argentina, tiene como misión fundamental intervenir las actividades de toda entidad que se dedica al comercio de granos.

El primer acuerdo básico que adopta anualmente esta Comisión se refiere a la fijación de los patrones oficiales para cada cosecha en los que se caracteriza cada grado por el peso hectolítrico, la tolerancia máxima de variedades de otros tipos y los porcentajes tolerables de granos dañados, quebrados, cuerpos extraños y granos de carbón enteros, fijándose además, según la época, la tolerancia máxima de picado. Con todos estos datos para cada grado, se constituye el «standard fa-

cultivo de cada grupo para todas las zonas» y las «bases estatutarias» correspondientes.

Partiendo de los elementos de comprobación que suministran el standard facultativo y las bases estatutarias antes citadas, la intervención y vigilancia de la Comisión Nacional de Granos y Elevadores se ejerce principalmente en los cargamentos que se exportan, para evitar que los granos de calidad deficiente salgan de la República Argentina, como mercancía de buena calidad.

Desde el punto de vista de su producción cerealista, este país ha sido dividido en tres grandes zonas, a saber: Rosafé, Buenos Aires y Bahía Blanca. Teniendo en cuenta la importancia de los



La marca de garantía

¡AGRICULTORES! Tratando vuestros frutales en invierno

con CALDO SULFOCÁLCICO "PENTA"

evitaréis costosos tratamientos en primavera

PIDA GRATIS FOLLETO ILUSTRADO A

PRODUCTOS QUIMICOS "PENTA", S. A. - Reyes, 13 - MADRID

inspectores toman una muestra parcial diaria, representativa de la calidad media de la mercancía cargada co nexportador en cada bodega, cuya cantidad varía según la clase de grano fiscalizado.

Los inspectores de embarques desempeñan numerosas funciones entre las cuales, por su importancia, merecen citarse las siguientes: examinan las bodegas para constatar si se hallan en condiciones reglamentarias de limpieza; extienden las autorizaciones de embarque; vigilan la carga por separado de granos procedentes de distintas zonas agrícolas, cosechas o país de origen (granos de procedencia uruguayaya que se embarcan por puertos argentinos); controlan las operaciones de carga en días de lluvia, para que se embarque la mercancía debidamente protegida; verifican las separaciones colocadas en las bodegas con carga general parcial, para impedir el contacto de los granos con materia susceptible de sufrir alteraciones (guano, hueso, etc.); realizan numerosas apreciaciones visuales de los granos que se embarcan y en forma continuada, extraen muestras representativas de la mercadería extraída diariamente, por exportador, bodega y vapor; recogen todos los datos que permiten identificar cada cargamento y, finalmente, levantan croquis de la distribución de la carga en las bodegas de cada vapor.

La Comisión, con el objeto de conocer la calidad media de los trigos que se exportan con destino a Europa, Brasil y a los países de la costa del Pacífico, respectivamente, prepara mensualmente con las muestras de los embarques del mencionado cereal, efectuados durante cada mes, muestras A. A. Q. (Argentina Average Quality), que acompañadas de sus correspondientes análisis de calidad industrial y comercial, las remitía a su Delegación en Londres, antes de la actual conflagración europea, para su divulgación y cotejo con los F. A. Q. (Fair Average Quality) ingleses.

La Delegación que la Comisión tenía en Londres, antes de la guerra presente, se encargaba de divulgar entre los posibles adquirentes europeos la calidad de

los trigos argentinos y les ofrecía la oportunidad de apreciar objetivamente el valor de la producción triguera de este país, mediante la observación de la muestras A. A. Q., conjuntamente con sus correspondientes análisis.

La ordenación y compilación posterior del material de muestras y datos que la Comisión recoge en puerto, da origen a una serie de investigaciones estadísticas de gran utilidad para el conocimiento de la calidad de los granos argentinos, mereciendo destacar a este respecto que la División de Exportación confecciona mensualmente, para cada grano, impresos con el detalle de todos los embarques fiscalizados, ordenados por zona, puerto, cosecha y destino, consignando los datos de análisis de calidad industrial para todos los granos e incluyendo los de análisis industrial para lino, girasol y maní, impresos que, previamente modificados, son ponderados para su publicación en el Boletín Informativo de la Comisión.

No obstante ser inspeccionados todos los cargamentos de cereales y semillas oleaginosas que se realizan con destino a la exportación, en la forma anteriormente descrita, la Comisión, a partir del año 1937, organizó los servicios para extender sobre embarques de granos el Certificado Informativo Argentino de Exportación, con carácter gratuito y a solicitud del interesado.

En el Certificado Informativo Argentino de Exportación se consignan todos los datos de interés, a saber: nombre del exportador, vapor, puerto, fecha de embar-

que, clase de grano, cosecha, zona, grado, cantidad en kilogramos, a granel, en sacos, etc.; los resultados de los análisis practicados a la muestra media del embarque y, gráficamente, mediante un esquema, se indica la colocación de la carga en las diferentes bodegas del vapor.

Ese documento ofrece al interesado las siguientes ventajas:

- 1) Información oficial; 2) Hace las veces de certificado de origen 3) Le asegura que las bodegas, al recibir carga, se encontraban secas, limpias y sin olor; 4) Su esquema de colocación de carga allana los inconvenientes que se produzcan por siniestro o avería; 5) Por su condición de informativo, el adquirente del grano puede recurrir a cualquier tribunal de arbitraje, en el caso que la mercadería no responda a las condiciones estipuladas en el contrato de compraventa; 6) Los análisis comercial e industrial, cuyas cifras se consignan en el Certificado Informativo Argentino de Exportación, son realizados en los laboratorios de la Comisión; y 7) Es gratuito.

Los Gobiernos de España, Noruega, Finlandia, Brasil y Bolivia, valorando las ventajas que al comprador le ofrece el Certificado Informativo Argentino de Exportación, exigen que todo cargamento de grano correspondiente a compras efectuadas en el país, sea certificado por la Comisión Nacional de Granos y Elevadores, debiendo significar que nuestro país fué el primero en aceptar y exigir dicho certificado argentino.

La producción mundial de azúcar de remolacha

Según informaciones llegadas al Instituto Internacional de Agricultura de Roma, relativas a los contados países que a fines de octubre no habían aún terminado la recolección de la remolacha azucarera, estas operaciones se han efectuado tras un tiempo propicio al último período de vegetación, lo que originó un ma-

yor desarrollo de las raíces y un aumento del contenido en azúcar.

Analizando las informaciones recogidas en los países europeos respecto a la campaña 1940-41, se observa un aumento en la producción de Bulgaria, Dinamarca y Francia. En este país el incremento de la producción azucarera es debido sobre todo a la ex-

tensión de la superficie cultivada de remolacha, que excede sensiblemente la del año anterior.

En Rumania, el rendimiento unitario ha sido más bien bajo, si se tiene en cuenta el notable aumento de la superficie cultivada de remolacha por la ocupación de la Besarabia y Bucovina del Norte. El aumento del 50 % de la producción azucarera respecto al año pasado es debido a la extensión de esa superficie, y más aún al hecho de que la producción de la campaña precedente fué muy escasa.

Entre los países que señalan una disminución bastante apreciable con relación a la campaña precedente figuran Finlandia y Suecia, donde el año meteorológico ha sido mu desfavorable, sobre todo por la sequía; Letonia, a causa de los daños causados por la guerra, e Italia, debido

especialmente a la restricción establecida por el Gobierno de la superficie cultivada con esta raíz.

En general, en el conjunto de los países europeos para los cuales se dispone de datos, los aumentos compensan las disminuciones, de manera que la cantidad total de azúcar de la campaña 1941-42 resulta más o menos equivalente a la de 1940-41.

En lo que se refiere a los países extra-europeos, las primeras estimaciones de producción de los Estados Unidos acusan una disminución casi equivalente a la de la superficie cultivada de remolacha.

En Japón se da por descontado una producción mucho más abundante que la del año pasado, mientras que en Turquía será algo más elevada que la de la campaña anterior.

hasta de aquellos frutos de clase inferior que no sirven para el mercado y que supone un gran depósito de pectina que puede salvar a cientos de vidas en casos de accidentes o heridas de guerra.

Otra ventaja muy importante es que la pectina no daña al hígado, pues los médicos mencionados han comprobado que incluso grandes dosis de la misma no causaron el menor malestar en animales o seres humanos, mientras que otras preparaciones originaron muchas veces daños orgánicos. Además, afirman que «la pectina se ha usado extensamente en hombres como aplicación local a heridas y en el tratamiento de enfermedades del estómago y los intestinos», con resultados muy beneficiosos.

En los ensayos efectuados, se sangraron animales para producir el efecto de la pérdida de sangre, y en todos los casos «la aplicación de la pectina para restablecer la presión sanguínea fué satisfactoria.

Se obtuvieron idénticos favorables resultados con la administración de pectina a seres humanos en ocho casos de operaciones importantes, y en todos ellos la presión de la sangre se mantuvo normal.

Una nueva aplicación de los agrios

Henry N. Harkins, B. Bush y T. W. Hartman, de Detroit han comenzado a usar pectina en vez de transfusiones de sangre ya que aquella posee en debida solución la consistencia de la sangre, se absorbe fácilmente, no tiene efectos perjudiciales, incluso cuando se administra en dosis grandes, no queda retenida en el cuerpo por más de un día y se puede administrar continuamente, en caso de necesidad.

La pectina empleada por los tres médicos arriba mencionados fué extraída de limones, pomelos y naranjas y la encontraron tan eficaz como la transfusión de sangre hecha en casos de hemorragias.

La pectina se extrae directamente de los agrios, se refina y se inyecta en las venas, lo mismo que en la transfusión de sangre. Su mayor ventaja consiste en que se absorbe muy rápidamente por

los tejidos. Se puede manejar con facilidad y su transporte a largas distancias no presenta inconvenientes. Además, las posibilidades de obtención son casi ilimitadas, pues la pectina se puede obtener

Otra planta productora de vitaminas

El alquequenje es una planta solanácea cuyos frutos, parecidos a las cerezas, contienen fisalina y se prescriben como diuréticos y antirreumáticos. Pero recientes experiencias efectuadas en Italia han demostrado que estas bayas contienen vitamina C en proporción no igualada por otros frutos, excepción hecha del escaramujo, y que puede cifrarse aproximadamente en doble que la cantidad contenida por el limón.

Dos clases principales de alquequenje son conocidas en Italia: los francheti, explotada co-

mo planta de adorno, y los peruanos, cultivados por sus frutos de gusto ligeramente ácido.

Esta planta perenne no es exigente ni en clima ni suelo, y los cuidados culturales son semejantes a los del tomate. En condiciones regularmente favorables, cada mata alcanza la altura media de un metro y su cosecha en frutos puede cifrarse en un kilogramo. Madura en otoño y se conservan muy fácilmente durante el invierno, pues basta extenderlos en locales secos sobre telas o estera.

SE VENDE magnífica finca a 37 km. de Sevilla, junto a carretera

38.000 olivos, dehesa, naranjal, molino aceitero moderno,
-:- cómoda casa habitación, amplias dependencias -:-

Razón: L. PONS Y TUSQUETS - Rambla de Cataluña, 43, pral. - BARCELONA

La producción hortícola en la economía de guerra alemana Situación de los campos

De los 28 millones de hectáreas cultivadas en el año 1939 en el territorio del Reich, solamente 138.000 estaban dedicadas a la producción de hortalizas, siendo de tanta mayor importancia esta cifra cuanto que en el quinquenio anterior a la guerra, más del 93 por 100 de las legumbres consumidas por el pueblo alemán eran de producción nacional. Ello demuestra la gran capacidad de la horticultura germana y el notable grado de intensificación de la misma, ya que en una misma superficie se obtienen hasta tres y cuatro cosechas al año, no obstante las condiciones del clima.

Aumentado, como era natural, en los primeros meses de la guerra, el consumo de verduras, en el invierno de 1939-40 se inició una campaña para incrementar

esta importante producción, campaña que tuvo como resultado un aumento del 22 por 100 en la superficie dedicada al cultivo de hortalizas, preferentemente legumbres de fácil almacenamiento y conservación durante el invierno, así como variedades precoces destinadas a reparar la escasez de vitaminas, más acusada al principio de la primavera.

Consecuencia de estas medidas, se obtuvo durante el invierno 1940-41 un incremento del 45 por 100 con respecto al año 1939 en la cantidad de legumbres, dedicándose a ello no sólo los grandes establecimientos hortícolas, sino los dedicados normalmente a floricultura y plantas ornamentales, con objeto de producir en sus estufas e invernaderos legumbres de primor en gran escala.

CEREALES Y LEGUMINOSAS

Aparentemente, los sembrados dormitan. Pero las plantas, frenadas en su crecimiento exterior por los rigores invernales, crecen hacia abajo, constituyendo poderosas raigambres, que son robusta cimentación para lo que se haya de «edificar» más adelante, con ayuda de Dios. Las siembras permanecen sanas, no hay asomo de malas hierbas y tampoco existen los corros perdidos que había ya a estas fechas en otros años. Los labradores están esperanzados, porque estos inviernos secos y fríos desembocan en años de más grano que paja. Por regla general, se encuentra mejor las siembras tardías que aquellas pocas que pudieron realizarse a favor de eventuales chaparrones septembrinos.

Existe la impresión de que se ha sembrado menos trigo de otoño, pero se contrapesará este resultado con la siembra de los de ciclo corto, sobre todo si le diere al labrador en la nariz el tufillo a nitrato. En estos días se siembra avena a más y mejor, con aumento seguro de la superficie ordinaria. Se han sembrado muchos yerros y algarrobas, disminuyendo la zona de almortas, pero no así la de lentejas.

En Jaén y Burgos la nascencia ha sido sólo regular, por falta de lluvias. En Málaga se quejan de que las habas tampoco nacieron en debida forma, no así la zahina; en esta provincia continúa la siembra de judías y preparan la de garbanzos. Los trigos de Ciudad Real, muy bien nacidos, así como los de Guadalajara. En Albacete, las siembras no han prosperado gran cosa, por falta de lluvias y sobra de hielos. Incluso hubo que resembrar algo. En Salamanca, empezaron los aricos y en toda España se trabaja en el campo o activamente, haciendo barbecho y preparando siembras de primavera, siquiera haya de empezarse a labrar tarde, por efecto de las heladas mañaneras.

Dificultades de importación en los Estados Unidos

La Estación de Experimentación Agrícola del Estado de Florida ensaya y fomenta la producción de algunas de las plantas antes importadas en los Estados Unidos y cuya exportación de los países de origen está actualmente limitada o suspendida debido a la guerra. Tal ocurre con la *Chicorium endivia*, que se adquiría de Francia y Bélgica. Los ensayos se realizan en determinadas zonas y se tienen buenas impresiones respecto a los resultados.

Los Estados Unidos importaban antes de Italia mucha pasta de tomate, hecha a base de variedades especiales de tomate muy pequeño, que varios cultivos de Florida ensayan ahora.

Grecia mandaba grandes cantidades de salvia, usada para sazonar platos de carne y conservas de la misma. En varias zonas de Florida están haciendo ensayos del cultivo de ella.

La Estación Experimental ha

plantado pimentón, y aunque Florida hasta ahora no le obtiene comercialmente, los Estados de Louisiana, Carolina de Sur y California, producen ya en cantidad apreciable.

Hay una escasez grande de semilla de espinaca, que venía antes de Holanda y Dinamarca. Una casa comercial de semillas de Florida ha dedicado 100 acres a la producción de las mismas.

También se intenta producir semillas de mostaza y nabos, que en tiempos normales suministraba el Japón.

La industria textil norteamericana venía importando de Francia la cardencha (*Dipsacus fullonum*) que se emplea para cardar tejidos de lana, y ahora, en la Estación de Experimentación de Gainesville (Florida), se va a ensayar el cultivo de la misma, ya que la importación de dicho país ha quedado suprimida por completo.

PATATA

Se comprueba ahora tangiblemente el mucho daño que ocasionaron las heladas prematuras en este tubérculo. El consumo sigue a ritmo acelerado y por la fecha de conclusión de existencias, cuando llegue, podrían deducirse consecuencias erróneas respecto a la cuantía de la cosecha, que fué grande, más en absoluto que relativamente, según varias veces hemos dicho. Los agricultores siguen arregostados a cultivarla, y es sabido que, a pesar de la revalorización de los terrenos patateros, se «sanean» las fanegas compradas en poco tiempo.

En Córdoba y Burgos ya están preparando la próxima plantación. La cosecha de Sevilla, muy sana. Terminó en Avila la recolección hace tiempo, siendo muchas las pérdidas. En Segovia contribuyó a la merma la sequía. Regular producción en Lugo y Guadalajara y mala en Madrid. En Baleares, resultó escasa la patata de segunda cosecha y en cambio en Santa Cruz de Tenerife se registra una producción normal.

REMOLACHA

Resultó terciada de tamaño en general esta raíz, pero sana afortunadamente. En Burgos se recoge en buenas condiciones esta cosecha, que no pasa de regular. Mejor perspectiva económica en Valladolid, Palencia y Segovia; en esta última provincia, las heladas dificultan la extracción. Tampoco tiene lugar ésta en buenas condiciones en Madrid. El rendimiento por hectárea es simplemente regular en Teruel y en Toledo. Continúa la recolección en León y Navarra; está casi concluida en Logroño, y totalmente en Asturias, con cosecha corta.

OLIVO

Nos hayamos en la época culminante de la recolección de aceituna que, confirmando, por fortuna, anteriores impresiones, es abundante y de calidad. En Jaén se recolecta con lentitud, y las heladas han disminuído apreciablemente la cosecha. Producción

corta, pero con aceituna de buena clase en Teruel, Madrid, Albacete y Lérida. También en estas dos últimas provincias perjudicaron mucho los hielos. Buena cosecha en Castellón y Tarragona. Deficiente en Murcia, Salamanca y Logroño.

Se han dado ya las primeras labores al olivar en Huelva y Málaga. También comenzó la poda en esta provincia. En Guadalajara se podan enérgicamente los olivos enfermos.

VID Y FRUTALES

Se empezaron a podar las vides en Logroño, Navarra, sur de Avila, Valladolid, Huelva, Córdoba,

Almería, Ciudad Real y Murcia. En Córdoba se dió al viñedo la labor de alzar y en Almería los parrales reciben las primeras rejas. Las labores de invierno se vienen practicando en Valladolid, Teruel, Alicante y Tarragona, entre otras provincias.

Continúa la recolección de naranja en Málaga, Sevilla y Córdoba, con buena cosecha. Prosigue también la recolección de este fruto en Almería, Huelva, Castellón, Alicante y Valencia. En Baleares concluyó la recolección de mandarinas y se continúa la de naranjas.

Se podan los almendros en Baleares y Tarragona. En Huelva, limpia y poda de higueras.

Situación de la ganadería

Andalucía

En Cádiz no se han celebrado ferias ni mercados de importancia. Las plazas se presentan normalmente abastecidas y el ganado va mejorando en general, salvo el vacuno. En Córdoba, la situación es difícil ante la escasez de piensos y las cotizaciones se mantienen firmes. En Granada, mucha demanda y precios elevados en toda clase de animales. En Huelva, el censo porcino es una tercera parte inferior al del pasado año. La montanera fué regular y el fruto no muy bueno, por lo que los animales así criados resultaron con pocas arrobas; además, gran cantidad de bellota se ha destinado a usos industriales. Precios estabilizados en Jaén. En Málaga, la montanera fué corta, por lo cual mucha res porcina se ha sacrificado a medio cebo.

Castilla

En Avila, menos concurridos los mercados que durante el mes anterior. Los precios se mantienen firmes para el ganado de vida, que pierde carnes ante la falta de piensos. En las zonas pobres de monte y sierra de la provincia de Burgos, el estado de la ganadería es lamentable. Precios estabilizados. Por el contrario, en

Logroño, se observa en las cotizaciones tendencia al alza, sobre todo en lo referente al ganado de cerda. En Santander, suben los precios para toda clase de ganado, salvo el vacuno de leche, con poca demanda, por lo que se cotiza en baja. En Segovia, poca concurrencia en ferias por ser absorbida la oferta sin llegar al mercado. En Soria, plazas bien abastecidas con ganado de la misma provincia.

En Cuenca, tendencia alcista en animales de labor y plazas regularmente abastecidas. En Guadalajara, ferias y mercados bastante concurridos, en especial de ganado porcino. El ganado de abasto ha experimentado un descenso en sus precios mientras que suben los huevos y aves, así como las reses de abasto y reproducción. Sin variación sensible que señalar en la provincia de Madrid. En Toledo, mayor concurrencia a las ferias que el pasado mes. Precios estabilizados y ha mejorado algo la situación de los pastos.

Aragón y Navarra

En Huesca, precios elevados en el ganado caballar, tanto de cría como de trabajo. En la feria de la capital hubo más abundancia que el mes anterior, tanto en

esta especie como en la vacuna. El ganado de cerda escasea más y se paga a elevados precios. Las reses lanares se desarrollan normalmente, y el ganado viejo, con escasez y dificultades para el pastoreo. En Teruel, precios en alza y bien abastecida la provincia. Igual ocurre respecto a las cotizaciones en Zaragoza; no así en cuanto al abasto, pues puede considerarse el mes de diciembre como el de menor sacrificio del año.

En Navarra, bastante concurrencia y precios con tendencia a subir. El estado de la ganadería es deficiente ante la falta de piensos. Gran demanda en toda clase de especies.

Cataluña y Levante

En Barcelona, ha mejorado el abastecimiento. Por escasear el ganado lanar aumenta el sacrificio del caballar. En Gerona, es casi nula la concurrencia a ferias y mercados, salvo en lo que respecta a las reses porcinas; gran escasez y carestía de piensos. Escasea la especie ovina en Lérida, pagándose ésta y la porcina a precios elevados. En Tarragona, donde no se han celebrado ferias ni mercados, se acentúa mucho la escasez de piensos.

Poca concurrencia en las plazas alicantinas. Precios en alza para el ganado de cría y reproducción. En Castellón aumentó el sacrificio de vacuno mayor, ovino y cerdo. Mayor oferta en las ferias que el mes anterior, cotizándose toda clase de reses a precios más bajos. En Valencia, nada nuevo, salvo una disminución en el sacrificio. En Murcia, plazas regularmente abastecidas y precios estabilizados.

Norte y Noroeste

En Guipúzcoa, mayor concurrencia en ganado vacuno. Se han

elevado los precios de los productos pecuarios, sobre todo los huevos. En Alava, los mercados semanales de Vitoria estuvieron muy animados, realizándose numerosas transacciones de vacuno y porcino de cría. Precios sostenidos y plazas regularmente abastecidas en Vizcaya.

En Coruña, los precios del ganado vacuno siguen elevados, así como también los del porcino. Mucha oferta en Lugo, no obstante lo cual los precios se mantienen firmes. En Orense, escasas transacciones en el ganado de vida y más abundantes en el de abasto. En Pontevedra, continúa siendo normal el abastecimiento para el consumo, y los precios tienden a la baja.

En Asturias, menor concurrencia en los mercados que el mes anterior, por dificultades de transporte, principalmente.

Extremadura y León

En Badajoz, las plazas están abastecidas con animales de la misma provincia, excepto unas partidas importadas de Salamanca, Lugo y Coruña. En Cáceres, dejaron de celebrarse algunas ferias, por falta de concurrencia. Precios en alza.

En León, la situación de la ganadería es buena, no obstante la escasez de pastos y piensos. En Palencia, poca concurrencia a los mercados habituales; predomina el sacrificio del lanar sobre vacuno.

Movimiento de personal

INGENIEROS AGRONOMOS

Destinos.—Por Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 11 de diciembre de 1941, publicada en el «B. O.» del 23 del mismo mes, se nombra a don Angel Arrúe Astiazarán profesor titular de «Herbicultura, Praticultura y Horticultura.—Cultivos Tropicales y Plantas Medicinales» de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

Por orden del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de diciembre de 1941, publicada en el «B. O.» del 26 del mismo mes, se confirma en el cargo de Delegado del Ministerio de Agricultura en el Sindicato Nacional del Olivo, al Ingeniero Agrónomo don Antonio Velázquez Díaz.

Se destina a don José María Xandri de Ingeniero, agregado a la Jefatura Agronómica de Almería.

Concurso.—Por orden del Ministerio de Agricultura, fecha 23 de diciembre de 1941, publicada en el «B. O.» del 27 del mismo mes, se convoca a Concurso para provisión de cinco plazas vacantes de Ingenieros Agrónomos en el Instituto Nacional de Colonización.

Fallecimiento.—Don José Bernaldo de Quirós Canga-Argüelles.

Jubilación.—Don Manuel Blasco Vicart.

PERITOS AGRICOLAS

Ascensos.—A Principal de primera clase don Alfonso Martínez Gómez; a Principal de segunda clase don Agustín Liñán Larrucea y don Manuel Díaz Ostos; e ingresan en el Cuerpo como Peritos primeros don Félix de Paz Alvarez y don Daniel Iriarte Goiburú.

Fallecimientos.—D. Ildefonso Mauleón Nogueras; don Ramiro Fernández Alvarez, y don Antonio García Ruiz.

AYUDANTES DE MONTES

Fallecimiento.—Don Agustín Megía Alonso.

Destinos.—Don Manuel Montes Bravo a la 7.^a División (Málaga); don José María Cobián Aranda, don Salvador Caperos Martínez, don José E. Díaz de Noriega Ruiz, don Juan Antonio Esteban Herredo, don Bartolomé Lope de la Torre y don Mariano Sánchez Ruano, para el Patrimonio Forestal.

GRANDES ESTABLECIMIENTOS DE HORTICULTURA MARIANO CAMBRA

Arboles - Plantas - Flores - Semillas - Construcciones de Parques y Jardines

Apartado 179

ZARAGOZA

Teléfono 1681

Legislación de interés

PRECIO DEL ALGODÓN EN BRUTO

El «Boletín Oficial del Estado» del día 26 de diciembre de 1941 publica una Orden del Ministerio de Agricultura, con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º Los precios y condiciones que regirán en la contratación de la cosecha de la campaña de 1942 para toda clase de algodón bruto, puesto en factoría o almacenes del Instituto de Fomento del Cultivo Algodonero, serán los mismos señalados en la Orden ministerial de 28 de octubre de 1940 («B. O.» del 30), salvo en lo que se refiere a los préstamos a los cultivadores, cuya cuantía puedan alcanzar 250 pesetas por hectárea.

Art. 2.º El precio del algodón bruto a que se refiere el artículo anterior guardará relación siempre con los precios del garbanzo y del maíz que se señala para la cosecha próxima, variándose, por tanto, en la misma proporción si hubiera alguna alteración en los precios de tasa actualmente señalados para dichos productos.

Art. 3.º La prima de 0,50 pesetas en kilogramo establecida en la Orden ministerial de 8 de marzo de 1941 («B. O.» del 9) se aplicará en la campaña de 1942 a la producción que exceda del 40 por 100 sobre el producido en la campaña que acaba de terminar de 1941, entendiéndose que dicha prima comprende al algodón bruto que, una vez alcanzado el porcentaje fijado, supere al producido en 1941.

Madrid, 23 de diciembre de 1941.—
Primo de Rivera.»

PRECIOS DE LA ACEITUNA

El «Boletín Oficial del Estado» del día 26 de diciembre de 1941 publica una Orden del Ministerio de Agricultura, con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º En todos los términos municipales olivaderos de los Partidos judiciales de Grazalema, Medina Sidonia y Olvera, pertenecientes a la provincia de Cádiz, procederán las Juntas Locales, constituidas en la forma que dispone el artículo octavo de la Orden de la Presidencia del Gobierno de 10 de noviembre, a fijar precios para la aceituna de molino.

Art. 2.º Esta fijación de precios se efectuará a partir de la unión reglamentaria de dichas Juntas Locales del día 31 del actual mes de diciembre. Tales precios serán señalados detalladamente para cada una de las distintas calidades de fruto que se coticen, y se renovarán periódicamente en las reuniones posteriores que las Juntas deben celebrar cada diez días. También se determinarán, para cada clase de fruto, el tipo justo de cambio de aceituna por aceite, así como los precios de maquila, siempre sin orujo.

Art. 3.º Todos los precios anteriores deberán ser adoptados por unanimidad, y en caso de que falte ésta, se guirán los trámites que se precisan en el artículo 11 de la Orden antes citada.

Art. 4.º En el caso de que los precios sean adoptados por unanimidad de las Juntas Locales, y que, por tanto, sean firmes, los Presidentes de estas Juntas quedan obligados a comunicar tales precios a la Jefatura Agronómica correspondiente, la cual, a su vez, los pondrá en conocimiento de este Ministerio, a través de su Delegado en el Sindicato Nacional del Olivo.

Art. 5.º En lo sucesivo, se conceden facultades al Secretario General Técnico de este Departamento para ordenar directamente, a las Juntas Locales correspondientes, la fijación de precios en aquellas localidades en que las circunstancias particulares de su mercado lo aconsejen, con posterioridad a la fecha de esta Orden.

Madrid, 24 de diciembre de 1941.—
Primo de Rivera.»

ENTREGA DE GARBANZOS

El «Boletín Oficial del Estado» del día 4 de enero de 1942 publica una Circular de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, con la siguiente parte dispositiva:

«1.º El productor queda obligado a entregar al Servicio Nacional del Trigo lo totalidad de los garbanzos disponibles para la venta, en el plazo que comprende del día 25 del presente mes al 1.º de febrero próximo, en las provincias siguientes: Avila, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Segovia, Soria, Castellón, Teruel, Valencia, Barcelona, Huesca, Gerona, Lérida, Tarragona, Zaragoza, Alava, Logroño, Navarra,

Burgos, León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora.

2.º Todo productor de las provincias indicadas que no entregue la cantidad de garbanzos disponibles a la venta en el plazo establecido, quedará sujeto a la Ley de la Jefatura del Estado de 16 de octubre del presente año, por la que se modifica la de 24 de junio del mismo año.

Madrid, 29 de diciembre de 1941.—
El Comisario general, *Rufino Beltrán.*

REGULACION DE LA CAMPAÑA OLIVARERA

El «Boletín Oficial del Estado» del día 26 de diciembre de 1941 publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, con la siguiente parte dispositiva:

«1.º El canon de tres céntimos por kilo de aceite de oliva o de orujo se hace extensivo a los aceitones y borras.

2.º Este canon sólo podrá ser percibido por las Comisarías de Recursos o en quien delegue la expedición de las guías, autorizaciones o conductes, ingresando su importe relacionado en la cuenta que a su nombre abrirá en los Bancos que crea necesarios la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes.

3.º Dicho canon será destinado a cubrir los gastos que origine el funcionamiento del Sindicato Nacional del Olivo y las Delegaciones del Ministerio de Industria y Comercio, a través de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, así como a la formación de la estadística de la riqueza olivarera.

4.º Estos Organismos presentarán sus presupuestos debidamente aprobados antes del 1.º de enero de 1942, para conocer de antemano las posibilidades de cubrir los mismos con el cobro del canon calculado para la presente campaña aceituna 1941-42.

El presupuesto del Sindicato Nacional del Olivo será formado por uno aprobado por el Ministro de Agricultura, en cuanto se refiera a estadística de la riqueza olivarera; otro aprobado por el Ministro de Agricultura y Comercio y Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, en lo demás, según el artículo 1.º de la Orden de 10 de noviembre de 1941, y otro aprobado por la Secretaría Gene-

AGRICULTURA

ral de F. E. T. y de las J. O. N. S., en cuanto se refiera al funcionamiento del Sindicato respecto a misiones delegadas en el mismo de los Ministerios indicados.

5.º Los tres Organismos citados, con sus presupuestos aprobados, calculadas sus posibilidades para esta campaña aceitera, librarán contra la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por mensualidades, las cantidades correspondientes.

Madrid, 24 de diciembre de 1941.— P. D., el Subsecretario, *Luis Carrero.*»

PRECIOS DE LA REMOLACHA Y DEL AZÚCAR

El «Boletín Oficial del Estado» del día 1 de enero de 1942 publica una Orden de la Presidencia del Gobierno con la siguiente partes dispositiva:

«Artículo 1.º Los precios a que debe pagarse la remolacha azucarera en la campaña 1942-43, serán los siguientes:

Primera zona.—León, Zamora, Soria: ciento sesenta y ocho pesetas tonelada (168 pesetas).

Segunda zona.—Palencia, Valladolid, Aranda, San Martín: ciento sesenta y siete pesetas tonelada (167 pesetas).

Tercera zona.—Vitoria, Miranda, Valle de Egea, Línea de Alsasua a Barasoain, Baza: ciento sesenta y cinco pesetas tonelada (165 pesetas).

Cuarta zona.—Huete, Huelves, Villacañas, Mora y Mascarate (zona de Aranjuez), Jalón, Jiloca, Línea de Borja a Bairo: ciento sesenta y dos pesetas tonelada (162 pesetas).

Quinta zona.—Guadalajara, Sigüenza, Tajuña, Cariñena, Utrillas, Monzalbarba a Cortes, Línea de Egea a Vicien, Antequera (Bobadilla a Salinas), Asturias, Haro a Fuenmayor y a Santo Domingo: ciento sesenta y una pesetas tonelada (161 pesetas).

Sexta zona.—Castillejo, Villaseca, Algodor, Toledo, Villasequilla, Huerta a Villarrubia (zona de Aranjuez): ciento sesenta pesetas tonelada (160 pesetas).

Séptima zona.—Recajo, Logroño: ciento cincuenta y ocho pesetas tonelada (158 pesetas).

Octava zona.—Aranjuez, Seseña, Las Infantas: ciento cincuenta y siete pesetas tonelada (157 pesetas).

Novena zona.—Caparros, Pitillas, Ribaforada, Castejón, Cadreita, Marcilla, Alfaro, Mendavia, Cartuja a Fuentes: ciento cincuenta y seis pesetas tonelada (156 pesetas).

Décima zona.—Córdoba, Sevilla, Málaga, Alora, Adra, Jarama, Manzanares: ciento cincuenta y cinco pesetas tonelada (155 pesetas).

Undécima zona.—San Juan a Tar-

dienta, Monzón, Pina de Ebro a Caspe, Menarguens: ciento cincuenta y tres pesetas tonelada (153 pesetas).

F) Para la zona de Córdoba, Sevilla, Cádiz y Huelva se establece el precio medio de ciento cincuenta y cinco pesetas tonelada (155 pesetas), recibida en las condiciones que la Ley fija, teniendo que convenirse entre los fabricantes y productores una escala que oscile entre ciento cincuenta y tres (153) y ciento sesenta y una (161) pesetas tonelada, basándola en la época de recepción, procedencia, rendimiento, etc., y sin que las fábricas establecidas en dichas zonas puedan pagar un promedio inferior a ciento cincuenta y cinco (155) pesetas tonelada.

En Granada se mantendrá el régimen de precios establecido y aplicado según bases del Jurado Mixto de la

Cuarta Región durante las campañas realizadas desde la de mil novecientos treinta y cuatro-treinta y cinco (1934-35), con el aumento proporcional acordado con carácter general.

G) No obstante los precios anteriormente fijados para las distintas zonas remolacheras en los acuerdos E) y F), los que deban satisfacerse en la campaña 1942-43 a cada cultivador en cada zona no podrán ser inferiores a los que percibiera en la misma zona en la campaña anterior, como consecuencia de los acuerdos adoptados por la Comisión Mixta Arbitral para señalar los precios aplicables a la campaña última.

Art. 2.º Se fijan para el azúcar procedente de la campaña de remolacha de 1942-43 y de cada año los precios siguientes:

Azúcar terciada...	235	pesetas	100	kilogramos.
» blanquilla...	240	»	100	»
» pilé...	255	»	100	»
» cortadillo...	295	»	100	»

Para las fábricas enclavadas en la zona Sur los precios anteriores se incrementarán en diez pesetas los cien kilogramos. Estos precios se entienden precio neto sobre vagón fábrica cargándose aparte el valor del envase por su precio oficial, concediéndose un margen comercial de tres pesetas a los almacenistas y doce pesetas a los detallistas; cargándose, además, los gastos de transporte que en cada caso determine la Comisaría de Abastecimientos y Transportes.

Art. 3.º En los precios anteriores están incluidos los impuestos y el canon de cinco pesetas por cien (100) kilogramos de azúcar para la «Cuenta de Compensación de los Fabricantes de Azúcar».

Art. 4.º Queda subsistente para la campaña 1942-43 el «Fondo de Compensación» por reducción de molienda, que se regulará en la misma forma que en la campaña anterior.

Madrid, 31 de diciembre de 1941.— P. D., el Subsecretario, *Luis Carrero.*»

CAMPAÑA REMOLACHERO-AZUCARERA

El «Boletín Oficial del Estado» del día 4 de enero de 1942 publica los acuerdos siguientes de la Comisión Mixta Arbitral de la Producción Agro-Fabril Azucarera, rectificandos con fecha 5 del mismo mes y año:

Reunida la Comisión Mixta Arbitral de la Producción Agro-Fabril Azucarera, en sesiones celebradas los días 24, 25 y 26 de noviembre último y 13 de diciembre actual, adoptó, en relación con la organización de la campaña remolachero-azucarera de 1942-43, los siguientes acuerdos:

A) Cifrar en dos millones trescientas mil toneladas (2.300.000) la cantidad total de remolacha azucarera contratada en la campaña de producción de 1942-43, para atender las necesidades previstas del abastecimiento regular del mercado nacional de exportación.

B) Asignar a cada zona, para la campaña 1942-43, los cupos de contratación siguientes:

	Toneladas.
1.ª Zona.—Asturias y León...	264.639
2.ª Zona.—Navarra-Rioja...	265.152
3.ª Zona.—Vitoria y Miranda...	113.564
4.ª Zona.—Aragón...	620.165
5.ª Zona.—Huesca-Lérida...	75.916
6.ª Zona.—Valladolid-Palencia...	209.084
7.ª Zona.—Madrid-Toledo...	106.109
8.ª Zona.—Córdoba...	59.697
9.ª Zona.—Sevilla-Cádiz...	122.443
10.ª Zona.—Granada...	406.743
11.ª Zona.—Almería, Málaga y Sur de Granada...	56.488
TOTAL...	2.300.000

C) Para la organización de la campaña de contratación 1942-43, delegar en los Jurados Mixtos Remolachero-Azucareros la facultad de determinar el promedio de producción normal de remolacha en cada una de las localidades de sus respectivas zonas, y la de fijar proporcionalmente a dichos promedios los cupos particulares de contratación asignables a las diferentes localidades entre las cuales tienen que repartirse el cupo global asignado a cada Zona. Para fijar el cupo por localidades se tendrán en cuenta, en todo caso, los traslados de remolacha de una Zona a otra, asignando a cada localidad todo lo que le corresponda por el promedio normal de sus producciones, hayan sido transformadas dentro o fuera de la Zona a que pertenezcan.

D) Delegar en los Jurados Mixtos Remolachero-Azucareros la facultad de conocer en primera instancia, en la campaña de que se trata, de las cuestiones que surjan al distribuirse por las representaciones profesionales entre los cultivadores de las distintas localidades los cupos de contratación a las mismas asignados. Cualquiera de las partes afectadas por las resoluciones que en esta materia dicten los Jurados Mixtos podrá solicitar la suspensión de las mismas ante la Presidencia de la Comisión Mixta Arbitral, quien, oyendo a la no solicitante y reuniendo o no, según lo crea necesario, a la expresada Comisión, resolverá lo que estime procedente.

E) En cuanto al precio de la remolacha para la campaña 1942-43, regirán la misma escala y acuerdos que estuvieron en vigor para la campaña anterior, con los aumentos que, en definitiva, acuerde la Junta Superior de Precios a que está sometida la regulación general de éstos.

F) No obstante los precios que se señalen en definitiva para las distintas Zonas remolacheras, los que deban satisfacerse en la campaña 1942-43 a cada cultivador, en cada Zona, no podrán ser inferiores a los que percibieran en la misma Zona en la campaña anterior, como consecuencia de los acuerdos adoptados por la Comisión Mixta Arbitral para señalar los precios aplicables a la campaña última.

G) Asignar a las distintas fábricas, para la campaña 1942-43, los cupos de contratación siguientes:

	Toneladas
<i>Primera Zona</i>	
Veriña...	22.204
Veguellina...	84.067
La Bañeza...	93.573
Santa Elvira...	64.795
Total...	264.639

<i>Segunda Zona</i>	
Calahorra...	44.107
Marcilla...	48.192
Tudela...	62.584
Alfaro...	81.883
Pamplona...	28.386
Cortes...	—
Total...	265.152

<i>Tercera Zona</i>	
Vitoria...	35.578
Miranda de Ebro...	77.986
Total...	113.564

<i>Cuarta Zona</i>	
Aragón...	50.225
Gállego...	90.273
Alc. Ag. del Pilar...	28.158
Casetas...	28.507
Alagón...	56.050
Luceni...	88.244
Epila...	100.342
Terrer...	58.507
Calatayud...	26.705
Santa Eulalia...	61.235
La Puebla...	31.919
Total...	620.165

<i>Quinta Zona</i>	
Menargues...	28.226
Monzón...	47.691
Total...	75.916

<i>Sexta Zona</i>	
Valladolid...	94.192
Venta de Baños...	114.892
Total...	209.084

<i>Séptima Zona</i>	
Aranjuez...	44.433
Arganda...	61.676
Total...	106.109

<i>Octava Zona</i>	
Córdoba...	59.697

<i>Novena Zona</i>	
Guadalquivir...	59.487
Los Rosales...	62.956
Total...	122.443

<i>Décima Zona</i>	
San Isidro...	73.275
Nueva Rosario...	70.838
La Vega...	53.784
Genil...	51.420
Zujaira...	51.628
Benalúa...	57.692
Saniles de Baza...	48.106
Total...	406.743

<i>Undécima Zona</i>	
Antequera...	23.632
Hispania...	14.870
Adra...	13.883
Motrileña...	4.103
Total...	56.488

H) A las fábricas «San Miguel», «Santa Juliana» y «Tarajal», cuyo traslado se ha autorizado de las zonas novena, décima y undécima, en que, respectivamente, radicaban, a la zona sexta, no se les fija limitación de cupo teniendo en cuenta que el objeto principal de su traslado es la creación de nuevas zonas o subzonas remolacheras y se les señala provisionalmente, para la campaña 1942-43, las subzonas de contratación siguientes:

a) Fábrica de Toro («San Miguel»): Desde Pollos hasta La Tabla, por la línea del Oeste y sin límites al Oeste y al Sur; pero sin invadir el campo de contratación actual de otras fábricas.

b) Fábrica de Monzón de Campos («Santa Juliana»): Desde Husillos inclusive, en la línea de Santander, sin límites al Norte; cuencas de los ríos Carrión y Pisuerga hasta Sahagún por el Oeste, con exclusión de esta báscula y de la línea férrea Villada-Palencia.

c) Fábrica de Aranda de Duero («Tarajal»): Desde San Martín de Rubiales hasta Monteagudo, sin límites al Norte y al Sur del ferrocarril de Ariza; pero sin invadir el campo de contratación actual de otras fábricas, con exclusión de la provincia de Valladolid y sin invadir tampoco la zona que actualmente cultiva remolacha de la provincia de Segovia que concurre a la báscula de Peñafiel.

En las subzonas marcadas se encuentran incluidas localidades que abastecían de remolacha a fábricas ya existentes, a las que las nuevas tienen que compensar. Al objeto de señalar esta compensación se partirá del tonelaje que cada fábrica ha obtenido en las subzonas nuevas en el último quinquenio; se cifrará para cada fábrica nueva a modo de censo, y se respetarán las zonas nuevas que vayan creando las fábricas a instalar.

I) Si las fábricas que se trasladan no pudieran moler la remolacha contratada de la zona que se les ha señalado, ésta revertirá a las fábricas que tienen derecho a retraer este cupo, sin más indemnización que los gastos de contratación y anticipios hechos a los agricultores.

La recepción de la remolacha no se podrá retrasar de la fecha que señale el Jurado Mixto para la zona.

J) Las fábricas que tradicionalmente nutran parcial o totalmente sus cu-

pos en zonas distintas de las de su propio emplazamiento, continuarán haciéndola en la forma acostumbrada, salvo acuerdo o disposición sobre caso especial.

Para el abastecimiento de remolacha se procurará evitar los cruzamientos innecesarios de transportes; pero estas medidas se harán compatibles con cuanto dispone la Ley, sin merma ni alteración de los cupos que, en nombre de ésta, fija la Comisión para cada fábrica.

K) Para cualquier estimación posterior, los datos básicos utilizados en la determinación de los cupos nominales consignados en los acuerdos G) y H), así como los valores representativos de dichos cupos, se considerarán susceptibles de rectificación en años sucesivos, cuando, por razones fundadas y de trascendencia numérica, se juzgue procedente la variación de alguno de ellos.

L) Se establece como contrato tipo para la contratación de remolacha en la campaña 1942-43 el que a continuación se inserta:

Contrato de compra-venta que formaliza, de una parte, en concepto de compradora, la Sociedad (que en el desarrollo sucesivo de este documento se denominará siempre la Sociedad), de, hasta un máximo de toneladas de remolacha azucarera, a producir en el término municipal de, en los terrenos y condiciones que más adelante se detallan, para la campaña 1942-43 y para entregar, en concepto de vendedor, por don (que en lo sucesivo se denominará siempre el cultivador), en las básculas que la Sociedad tiene instaladas en, al precio y condiciones que se señalan en las siguientes

ESTIPULACIONES

CAPITULO PRIMERO

Siembra

1.^a La Sociedad facilitará al cultivador hasta el 15 de febrero, en las zonas 1.^a, 3.^a y 6.^a (Asturias y León, Vitoria-Miranda, Valladolid y Palencia); hasta el 1.^o de marzo en las 2.^a, 4.^a, 5.^a y 7.^a (Navarra y Rioja, Aragón-Lérida, Monzón, Castilla la Nueva); hasta el 31 de diciembre en las 8.^a y 9.^a (Córdoba y Sevilla); hasta el 31 de enero en la 10 (Granada), y hasta el 1.^o de diciembre en la zona 11 (Málaga), la semilla de remolacha azucarera, de garantías agronómicas suficientes en la cantidad que el Jurado Mixto remolachero-azucarero de la Región señale para la producción de la remolacha contratada.

El precio máximo que por la semi-

lla podrá percibir la Sociedad será el de 2 pesetas kilogramo, para la siembra, y el de 2,50 pesetas kilogramo, para la resiembra, de cuyo importe satisfará el cultivador una mitad al hacerse cargo de la semilla, y el resto le será descontado al liquidar con la Sociedad el importe de la remolacha entregada. El reparto de semilla se hará por la fábrica, pudiendo intervenir los cultivadores en el mismo, a través de las agrupaciones profesionales que legalmente les representen.

2.^a El cultivador queda obligado a no emplear otra simiente que la facilitada por la Sociedad, pudiendo ésta rechazar la remolacha que no proceda de la semilla por ella suministrada.

3.^a La siembra no podrá verificarse después del 31 de marzo en las zonas de Sevilla y Málaga y del 31 de mayo en las demás.

4.^a En las zonas de Aragón, Navarra y Cataluña, exclusivamente, el Jurado Mixto autorizará la remolacha de trasplante siempre que el cultivador de que se trate no haya podido hacer la siembra directa, pagándose en este caso, la remolacha de trasplante, a un precio de cinco pesetas menor que el que se pague en las mismas localidades por la remolacha de siembra directa.

CAPITULO SEGUNDO

Cultivos y anticipos

5.^a El cultivador, cuando la planta alcance el suficiente desarrollo, procederá a aclararla, dejando una sola planta en cada golpe, de forma que, una vez hecho el entresaque el número de plantas por metro cuadrado sea de diez a doce. Sin autorización del Jurado Mixto, en los casos justificados de mala nascencia o pérdida de gran parte de la cosecha, no se permitirá asociar este cultivo a ningún otro anual.

Si por mala nascencia u otra causa considera el cultivador conveniente labrar un campo, solicitará del representante de la Sociedad la oportuna autorización, debiendo, desde luego, abonar en tal caso los adelantos que en cualquier concepto hubiere recibido, excepto si va a verificar nueva siembra de remolacha en el mismo terreno y durante el mismo año agrícola.

6.^a Cuando la remolacha esté plantada o verificado el entresaque, si la planta se encuentra en buenas condiciones a juicio del encargado de la Sociedad, ésta adelantará en metálico, mediante recibo, a los labradores que lo soliciten y ella estime conveniente, para los gastos de cultivo a razón de diez pesetas por tonelada contratada, no pudiendo exceder los anticipos hechos al cultivador, por abonos y metá-

lico, de 25 pesetas por tonelada contratada.

Estos anticipos, tanto en abonos como en metálico, no podrá invertirlos el cultivador más que en las necesidades del cultivo de la remolacha contratada.

7.^a Si el cultivador desea que la Sociedad le anticipe abonos minerales, ésta podrá suministrárselos en cantidad de 8 pesetas para los superfosfatos y 7 pesetas para abonos nitrogenados, por tonelada de remolacha contratada.

No se anticiparán abonos nitrogenados en la cantidad anteriormente señalada mientras el cultivador no se hubiese abastecido del superfosfato, en la cantidad que antes se marca.

El cultivador deberá recoger el abono en el punto que se indique por la Sociedad, firmando el oportuno recibo, y el importe se le descontará en el primer pago de remolacha.

Para la campaña a que se refiere este contrato el precio del abono será el de su coste en la estación de destino.

La Sociedad que lo estime conveniente podrá entregar al cultivador, en lugar de abonos, su importe en metálico, quedando obligado a justificar la adquisición de aquéllos antes de percibir el anticipo en metálico a que se refiere la cláusula anterior.

8.^a Queda terminantemente prohibido quitar las hojas de la remolacha ni en todo ni en parte, antes de ser arrancada para su entrega en báscula, pudiendo la Sociedad no admitir la remolacha en la que se compruebe cometido este abuso.

9.^a Asimismo la Sociedad se reserva el derecho a tomar cuantas medidas estime oportunas durante el periodo de recepción, al objeto de garantizarse que la remolacha entrada en fábrica procede única y exclusivamente de la contratada por ella con el cultivador.

10. La recepción comenzará cuando, a juicio del Director Técnico de la fábrica de acuerdo con el Jurado mixto respectivo, estuviere la remolacha en condiciones de madurez.

11. La apertura de las básculas al comienzo de la campaña se avisará por lo menos con tres días de anticipación, y el plazo mínimo por el que deberá permanecer abierta la recepción, una vez comenzada, se fijará oportunamente por el Jurado Mixto de la Región, que determinará también los turnos que regulen la recepción, a instancia de la Sociedad o de los cultivadores.

El comienzo y término de suspensión de recepción se notificará con tres días de anticipación por lo menos, mediante bandos y anuncios en las básculas.

12. Las básculas se irán abriendo

Condiciones generales

por la Sociedad, de acuerdo con el Jurado Mixto, en el número y medida que lo exijan las necesidades de la recepción.

Cada báscula tendrá su equipo propio y será impresora del ticket que entregará al cultivador.

Se recibirá en cada báscula siete horas y media al día, haciéndose la distribución del horario de acuerdo con la Sociedad y los cultivadores o quien los represente, de conformidad con lo establecido sobre este extremo por el Jurado Mixto.

13. El conductor viene obligado a quitar del carro, antes del peso, las ropas, las cebaderas y todos los demás efectos que en él se lleven y que puedan dar lugar a error o fraude en la determinación de la cantidad en kilogramos de la remolacha que en él se conduzca. Asimismo, se cuidará también de que todas las caballerías lleven el bozal puesto, para impedir que puedan morder la remolacha.

El cultivador descargará la remolacha por su cuenta, a mano o con horca de bolas, según la costumbre de la localidad, por la parte superior del carro, en los vagones preparados al efecto, y si no los hubiere, en el sitio y en la forma que indiquen los encargados de la Sociedad, no pudiendo tirar la tierra que quede en los carros o medios de transporte hasta después de pesada ésta para su tara, a cuyo efecto no se admitirán los carros que no lleven el fondo bien cerrado con esteras o paños y los tableros sin agujeros ni rendijas.

Cuando el cultivador tire la tierra antes de verificada la tara, se le impondrá en el descuento el aumento que estime equitativo el receptor, sin perjuicio de la acción que corresponde ante el Jurado Mixto o los Tribunales en su caso.

14. El peso habrá de efectuarse en los días y horas que se fijen a presencia del que conduzca la mercancía, teniendo derecho el cultivador a la comprobación y examen de la báscula, por sí o valiéndose de representación que podrá recaer en la asociación profesional a que pertenezca o en cualquiera otra individual o jurídica.

Si de la comprobación resulta que la báscula no está en las condiciones debidas, será de cuenta de la Sociedad los gastos que ocasione la comprobación oficial, y caso contrario, del que haya solicitado la comprobación referida.

15. Los precios fijados en el contrato se entienden por toneladas de remolacha presentada para su entrega a la fábrica, conforme a la costumbre seguida en cada comarca. No obstante, la Sociedad, de acuerdo con los cultivadores, podrá admitir la remolacha con corte plano, por el nacimien-

to de las hojas inferiores, previo el aumento del precio que se determine. Este acuerdo, que deberá adoptarse antes del 30 de junio próximo, habrá de ser general para todos los cultivadores que entreguen la remolacha en la misma fábrica. Si no se obtuviese la conformidad de todos los cultivadores, éstos presentarán la remolacha en la forma acostumbrada.

La Sociedad no tiene obligación de recibir la remolacha que se presente con hojas, o que no esté sana y en buen estado de conservación.

El descuento por tierras será siempre el correspondiente al que lleve la remolacha; en tiempo normal procurará el cultivador que no exceda del 8 por 100, ni del 12 cuando la tierra está húmeda por lluvias, teniendo derecho las fábricas, cuando se superen esos tantos por cientos a no recibir la remolacha hasta que se presente en condiciones.

La toma de muestras se hará por medio de horca, al azar, por ambas partes, en cualquier zona por encima del tercio inferior y en cantidad total no superior a cinco kilogramos, operando para el efecto del descuento sobre la totalidad de la muestra recogida.

16. La Sociedad anunciará el cierre definitivo de las básculas por lo menos con diez días de anticipación, durante los cuales estarán todas abiertas.

Pasado este plazo se seguirá recibiendo en las fábricas mientras hubiera remolacha en los silos.

17. La Sociedad admitirá la intervención del cultivador en las operaciones de peso, descuento y carga.

Las diferencias que puedan surgir en la recepción se someterán a solución amistosa de los cultivadores o sus representantes y la Sociedad; si no hubiere acuerdo se levantará un acta de los hechos ocurridos que se enviará al Jurado Mixto, acompañada de cuantos antecedentes se juzguen necesarios, para la resolución que proceda.

CAPITULO CUARTO

Precio y pago

18. La Sociedad pagará la remolacha al cultivador al precio de ...

El precio de la remolacha se entiende siempre puesto en fábrica más próximo, aun cuando ésta no haya funcionado en los últimos cinco años.

El pago de la remolacha se efectuará por las fábricas dentro de los treinta días siguientes a la entrega de cada fracción liquidable. Las fracciones liquidables se computarán por cuartas partes de la remolacha total contratada.

19. La remolacha objeto del presente contrato habrá de cultivarse precisamente en las fincas descritas al pie, no pudiendo el cultivador sustituirlas por otras, a menos que lo autorice la Sociedad y se consigne la autorización como adición al contrato.

20. El cultivador se obliga a entregar a la Sociedad la remolacha contratada, sin distraerla ni enajenarla. En los casos de cambio de dominio en las fincas a que se refiere este contrato, los frutos quedarán siempre afectos a las responsabilidades derivadas del mismo.

21. La Sociedad nombrará encargados de vigilar el cumplimiento de este contrato, a los que el cultivador permitirá que entren en los campos contratados para inspeccionarlos. Estos encargados podrán asesorarse de los propios cultivadores en las dudas que tuvieren. La Sociedad puede tomar muestras para analizar la remolacha cuando lo crea conveniente, dando vales o autorización que sirva de justificante de que aquéllas se destinan a ese fin y para la propia Sociedad.

22. El derecho reconocido a los cultivadores en el artículo 10 de la Ley, se entenderá, respecto a la pulpa, extensivo en la proporción de 20 kilogramos de este pienso, por tonelada de remolacha entregada, a todo contratante que lo reclame en el plazo de los ocho días siguientes a la entrega de su remolacha, considerándose renunciante del derecho a quien no lo ejercitare en dicho plazo.

23. Si la Sociedad tuviere conocimiento de que toda o parte de la remolacha objeto de este contrato había sido contratada con otra fábrica, se reserva todos los derechos que pudiera tener para reclamaciones y acciones judiciales de cualquier orden.

24. Será de cuenta del cultivador el pago de todo impuesto o arbitrio establecido o que se establezca sobre remolacha por la provincia o municipio.

En cuanto a las condiciones e impuestos del Estado, se estará a lo que se disponga por cada uno de ellos en las Leyes y Reglamentos porque se rigen.

25. La fábrica contratante podrá transferir a cualquiera otra todos los derechos y obligaciones consignados en el presente contrato, bastando para que los cultivadores queden obligados con la concesionaria que la cedente publique por bando la transferencia, respondiendo ésta subsidiariamente de las obligaciones transferidas. También el cultivador podrá transferir sus derechos y obligaciones mediante el pre-

sente contrato, siempre que estas obligaciones queden, a juicio de la Sociedad, debidamente garantizadas.

26. Este contrato queda afecto en todas sus cláusulas a las disposiciones legales sobre casos de fuerza mayor.

(Sigue la descripción o designación de las fincas y el otorgamiento.)

Lo que se publica en este «Boletín Oficial del Estado» para general conocimiento y a los efectos que proceden sobre interposición de recursos en su caso.

Madrid, 16 de diciembre de 1941.—El Secretario, T. L. *Hermida*.—Visto Bueno: El Presidente, P. D., F. de la *Peña*.

SERVICIO NACIONAL DE LA PATATA DE SIEMBRA

El «Boletín Oficial del Estado» del día 7 de enero de 1942 publica un Decreto del Ministerio de Agricultura, con la siguiente parte dispositiva:

«Artículo 1.º Se crea el «Servicio Nacional de la Patata de Siembra» para coordinar las actividades conducentes a mejorar e incrementar su producción.

Art. 2.º Los fines más importantes que ha de atender dicho Servicio son:

- a) Selección y mejora de variedades nacionales.
- b) Estudio y adaptación de variedades extranjeras.
- c) Obtención de nuevas variedades.
- d) Producción de patata original.
- e) Multiplicación de la patata original para la producción de la denominada «certificada».
- f) Multiplicación de la «patata certificada» en zonas adecuadas y determinadas para la producción de «patata seleccionada de siembra».
- g) Distribución de la «patata seleccionada de siembra» en régimen de cupos, según producciones y necesidades.

Art. 3.º El Servicio Nacional estará regido por una Junta, cuyos planes y acuerdos se cumplimentarán por la Jefatura de dicho Servicio.

Art. 4.º La Junta Rectora del Servicio Nacional estará presidida por el Subsecretario de Agricultura, asistido del Jefe del Servicio, como Secretario, con los siguientes vocales: El Comisario general de Abastecimientos y Transportes; el Director general de Agricultura, los Directores de la Estación Central de mejora del cultivo de la patata y de la Estación Central de Patología vegetal; el Ingeniero Jefe Agrónomo de provincia productora y otro de consumidora y un representante de la Delegación Nacional de Sindicatos. El Director general de

Agricultura podrá presidir la Junta por delegación del Subsecretario.

Art. 5.º La Jefatura del Servicio Nacional de la patata de siembra estará a cargo del Ingeniero Agrónomo que nombre el Ministro a propuesta de dicha Junta.

Art. 6.º La Junta formulará los planes para el ordenamiento y regulación de las necesidades de producción, distribución y empleo de la patata de siembra productiva en la nación y de la que para siembra o multiplicación considere conveniente importar del extranjero, así como las normas técnicas y económicas que convengan para mejor desarrollo del Servicio.

Art. 7.º Corresponde a la Jefatura Nacional del Servicio el desarrollo y realización de los planes aprobados por la Junta, así como la inspección del cumplimiento de las normas e instrucciones a que hayan de sujetarse los Organismos colaboradores del Servicio y las Entidades y particulares productoras y distribuidoras de la patata de siembra.

Art. 8.º Los fines señalados al Servicio en los apartados a), b), c) y d) del artículo segundo se ejecutarán o vigilarán por las Estaciones y Subestaciones de mejora del cultivo de la patata actualmente existentes y por las que se instalen en lo sucesivo, bajo la dirección del Ingeniero-Director de la Estación Central.

Art. 9.º La patata original producida directamente por las Estaciones y Subestaciones de mejoras y la producida por Entidades o particulares que merezca la garantía de la Estación Central de mejora, así como la importada del extranjero, se entregará para su multiplicación a las Entidades y agricultores que, mediante concurso, se consideren como colaboradores técnicos del Servicio, dentro de las zonas especiales y cupos que proponga la citada Estación y apruebe el Servicio.

Esta producción, inspeccionada y seleccionada por el personal técnico de las Estaciones y Subestaciones de mejora, será la única que se considere como patata certificada para siembra y merecerá un sobreprecio mínimo del veinte por ciento respecto al que se fije para la seleccionada de análogas variedades.

Art. 10.º La patata certificada de que trata el artículo anterior se destinará a la multiplicación en las zonas adecuadas que propongan las Jefaturas Agronómicas y apruebe el Servicio (previo informe de la Estación Central de Mejora), entregándola a los productores inscritos en dichas Jefaturas que se comprometan a cumplir las normas e instrucciones que se dicten, dentro de las Secciones especializadas de sus organizaciones sindicales.

Esta producción, inspeccionada en el campo y seleccionada bajo la dirección del personal técnico de las Jefaturas Agronómicas, o del que designe el Jefe Nacional del Servicio, será la única que se considere como «patata seleccionada para siembra» con control y garantía oficial.

La Jefatura del Servicio podrá decretar la baja como productores de «patata seleccionada de siembra» a aquellos cultivadores que no hayan cumplido las normas dadas para su producción.

Art. 11.º Cuando por insuficiente producción de patata certificada haya de importarse del extranjero patata selecta en la cuantía y de las variedades que determine el Servicio, dicha importación se concederá a las Entidades y agricultores admitidos, según el artículo noveno, quienes la cederán con un beneficio del diez por ciento para multiplicarla, como señala el artículo décimo.

Art. 12.º La distribución en régimen de cupos de la patata seleccionada para siembra se sujetará al plan que anualmente apruebe la Junta Rectora del Servicio, conforme a los avances de producción que formule la Jefatura del mismo, a las necesidades de consumo que señale la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y a las características de rendimiento y demás agronómicas de las provincias en que haya de puntuarse.

Art. 13.º Los productores de patata para siembra, en cualquiera de sus clases: original, certificada o seleccionada, tendrán derecho preferente en las distribuciones y concesiones de fertilizantes, maquinaria y demás elementos de cultivo y selección que se efectúen por Organismos Oficiales o Sindicales.

Art. 14.º Queda autorizado el Servicio para percibir un canon no superior en ningún caso al diez por ciento de los precios de venta de la patata inspeccionada con sujeción a la presente disposición, con lo que el Servicio atenderá a su funcionamiento y gastos que ocasionen las inspecciones y otros trabajos.

Art. 15.º Las cuestiones y casos no previstos en este Decreto serán resueltos, a propuesta de la Junta Rectora del Servicio, por el Ministro de Agricultura, al que se autoriza para dictar las disposiciones precisas y necesarias al desarrollo de lo que en él se contiene, quedando derogado cuanto se oponga al mismo.

Artículos transitorios.—Primeros.—Anualmente, mientras dure el régimen de intervención de la patata de abastos para alimentación, la Junta propondrá la cuantía de los sobreprecios que deben aplicarse a la patata seleccionada.

Segundo.—Mientras se implanta el régimen de producción establecido en el presente Decreto, lo que se irá efectuando en las provincias y período que cada año acuerde el Servicio, se impondrán reproducciones mínimas de un quince por ciento en cuanto a los cupos anuales inspeccionados, como actualmente o en la forma similar que disponga el Servicio.

Tercero.—Mientras en ciertas Zonas no existan los productores de «patata certificada», las posibles importaciones de patata extranjera a que se refiere el artículo once se realizarán con las modalidades que acuerde el Servicio.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a seis de diciembre de mil novecientos cuarenta y uno.—FRANCISCO FRANCO.—El Ministro de Agricultura, Miguel Primo de Rivera y Sáenz de Heredia.»

EXTRACTO DEL «BOLETÍN OFICIAL

Expedición de guías para el azúcar

Administración Central. — Circular número 270 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes sobre expedición de guías para el azúcar. («B. O.» de 22 diciembre 1941.)

Reglas internacionales de análisis de semillas

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 18 de diciembre de 1941, por la que se aprueban las reglas internacionales de análisis de semillas. (Boletín Oficial» de 25 de diciembre de 1941.)

Precios del algodón en bruto

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 23 de diciembre de 1941, por la que se señalan los precios del algodón en bruto para la campaña de 1942. («B. O.» de 26 de diciembre de 1941.)

Regulación de la campaña olivarera

Orden de la Presidencia del Gobierno fecha 24 de diciembre de 1941, por la que se aclara la de 1.º de noviembre pasado, referente a la campaña olivarera. («B. O.» de 26 de diciembre de 1941.)

Precios de la aceituna

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 24 de diciembre de 1941, por la que se fijan los precios de la aceituna en las zonas que se indican. («B. O.» de 26 de diciembre de 1941.)

Reglamento del Instituto Nacional de Colonización

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 26 de diciembre de 1941, por la que se aprueba el Reglamento del

Instituto Nacional de Colonización. («B. O.» de 27 de diciembre de 1941.)

Distribución del boniato

Administración Central. — Circular número 261, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, sobre la distribución del boniato. («Boletín Oficial» de 27 de diciembre de 1941.)

Industrialización del cerdo

Administración Central. — Rectificación de varios artículos de la Circular número 259, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, dando normas a que deberá sujetarse la industrialización del cerdo e intervención de determinadas industrias. («B. O.» de 28 de diciembre de 1941.)

Precios de la remolacha y del azúcar

Orden de la Presidencia del Gobierno fecha 31 de Diciembre de 1941, por la que se fijan los precios de contratación de la remolacha en las diversas zonas, así como del azúcar, durante la campaña 1942-43. («B. O.» de 1.º de enero de 1942.)

Centrales reguladoras de adquisición de ganado de abastos

Administración Central. — Circular número 262, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, complementaria de las circulares 184 y 243, sobre centrales reguladoras de adquisición de ganados de abastos. («B. O.» de 1.º de enero de 1942.)

Concesiones para el cultivo del algodón

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 26 de diciembre de 1941, por la que se reanudan las concesiones para el cultivo del algodón a las Sociedades actualmente concesionarias, por Orden de 21 de octubre de 1940. («Boletín Oficial» de 2 de enero de 1942.)

Entrega de garbanzos

Administración Central. — Circular número 263, por la que se fija un plazo que comprende desde el 25 de diciembre al 1.º de febrero, para entrega por los productores de los garbanzos disponibles para la venta, al Servicio Nacional del Trigo. («B. O.» de 4 de enero de 1942.)

Campaña remolachero - azucarera

Administración Central. — Acuerdos de la Comisión Mixta Arbitral de la Producción Agrofábrica Azucarera, fecha 16 de diciembre de 1941, referentes a la organización de la campaña remolachero - azucarera de 1942-1943. («B. O.» de 4 de enero de 1942.)

Rectificación de dichos acuerdos fecha 5 de enero de 1942. («B. O.» de 12 de enero de 1942.)

Situación administrativa de Ingenieros y Peritos

Ley de 6 de diciembre de 1941, por la que se reorganiza los escalafones de los Ingenieros Agrónomos y de Montes, de los Peritos Agrícolas y Ayudantes de Montes. («B. O.» del 6 de enero de 1942.)

Repoblación forestal

Decreto de la Presidencia del Gobierno, de 31 de diciembre de 1941, por el que se dispone la repoblación forestal de los terrenos que comprenden la finca denominada «Cuelga Muros». («B. O.» de 7 de enero de 1942.)

Servicio Nacional de la Patata de siembra

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 6 de diciembre de 1941, por el que se crea el Servicio Nacional de la Patata de Siembra. («Boletín Oficial» del 7 de enero de 1942.)

Normas para los arrendamientos del Instituto Nacional de Colonización

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 30 de diciembre de 1941, por la que se dictan nuevas normas para los arrendamientos forzosos a favor del Instituto Nacional de Colonización, de las fincas reseñadas en el art. 11 de la Orden de 6 de junio último. («B. O.» de 9 de enero de 1942.)

Intervención del Matadero de Porriño

Administración Central. — Circular número 259, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se transcribe nota ampliatoria a la Circular de esta Comisaría General, interviniendo el matadero rural de Porriño (Pontevedra). («B. O.» de 9 de enero de 1942.)

Precio de la cascarilla de cacao

Administración Central. — Circular número 264, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, por la que se fijan los precios de la cascarilla de cacao. («B. O.» de 9 de enero de 1942.)

Incremento del cultivo del girasol

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 13 de enero de 1942, por la que se establecen normas para el incremento del cultivo del girasol. («Boletín Oficial» de 17 de enero de 1942.)

Arrendamientos a favor del Instituto Nacional de Colonización

Orden del Ministerio de Agricultura fecha 13 de enero de 1942, por la que se aumenta el plazo concedido en el artículo 7.º de la Orden de 30 de diciembre de 1941 («B. O.» del 9-1-42) dictando normas para los arrendamientos del Instituto Nacional de Colonización. («B. O.» de 17 de enero de 1942.)

Consultas

Fabricación de leche en polvo

Don Ernesto Alday, de Santander. — «*Deseario fabricar leche en polvo, les agradecería me indicasen en dónde podría hacerme con una instalación adecuada, siendo preferible la de tipo S. P. R. A. Y.*»

Los dos sistemas que actualmente utiliza la industria para la desecación de la leche son: por pulverización y por película delgada sobre cilindros calientes.

Sistema por pulverización (Spray-Drying system). Es el más perfecto y moderno de todos los procedimientos para la obtención de la leche en polvo, siendo una de sus principales ventajas que el polvo obtenido es prácticamente soluble en agua fría en un 100 por 100, siempre que el precalentamiento de la leche antes de llegar a la cámara de desecación se realice a la temperatura adecuada.

En este sistema de desecación, que en general requiere la condensación previa, se consigue la pulverización de la leche en la cámara de desecación por uno de los dos procedimientos siguientes: por el empleo de una tobera pulverizadora, a través de la cual pasa la leche sometida a elevada presión, o por medio de un disco girando a gran velocidad (5.000 a 20.000 r. p. m.), que produce la pulverización de la leche por la fuerza centrífuga.

En el procedimiento de toberas con leche a presión, los principales métodos utilizados en la industria son: el Gray-Jensen, cuyos aparatos los suministra la Douthitt Corporation, Chicago, Illinois, U. S. A., y el Rogers, suministrado por C. E. Rogers CO., Detroit, Michigan. Georges Naveau, 21, Rue Henry, Monnier, París, suministra también aparatos desecadores de pulverización.

En el procedimiento que utiliza la fuerza centrífuga de un disco giratorio a gran velocidad, el método Krause es el más perfecto y generalizado en la industria. Los aparatos son fabricados por la «Lurgi», de Frankfurt (Alemania), la que tiene como representante en España a don Alfredo Müller-Bergh, apartado 607, Bilbao.

De los dos procedimientos, el de Krause aventaja al de pulverización con presión a través de toberas pulverizadoras, en que, como no tienen orificios pequeños que puedan obstruirse, se puede concentrar más fuertemente la leche, lo que aumentando la capacidad desecadora de la instalación da lugar a una mayor economía de la producción. Además, no em-

pleándose bomba de alta presión y no existiendo el peligro de obstrucciones, la desecación puede prolongarse durante grandes periodos sin tener que parar la instalación para proceder a su limpieza.

Sistema de desecación en película sobre cilindros calientes (Fim-Drying system).—Consiste en aplicar la leche, reducida a lámina delgada, sobre la superficie caliente de un cilindro metálico giratorio, y del que se separa a medida que se seca por medio de un rascador fijo, moliendo a continuación para reducirla a polvo fino. Tiene como principal ventaja este sistema lo compacto de la instalación, la economía consiguiente de espacio, y la sencillez y economía de la producción. En cambio, el polvo obtenido presenta una solubilidad notablemente inferior a la del sistema anterior.

En este modo de desecación pueden emplearse cilindros a la presión atmosférica (promedio de solubilidad del polvo obtenido: 69 por 100 en agua fría), o cilindros en cámara de vacío (promedio de solubilidad del polvo obtenido: 90 por 100 en agua fría).

Suministran maquinaria las siguientes casas: N. V. Goudsche Machinefabriek, Gouda (Holanda). Georges Naveau, 21, Rue Monnier, París (9). Ateliers et Chantiers de la Manche, Dieppe (Sene-Inferieure). Buffalo Foundry Machine CO., Buffalo, N. Y. (esta casa también suministra aparatos de pulverización). L. A. Mitchell Ltd, Manchester (Inglaterra); y Alfa-Laval. De esta última casa pudiera dar referencias la Viuda de Jarrijou, call de los Angeles, 6, Barcelona, que representa a las desnatadoras de dicha marca.

Se fabrican también en Alemania, pero ignoramos direcciones de casas. Información sobre ello puede suministrar el citado anteriormente don Alfredo Müller-Bergh, que ostenta la representación de varias fábricas de material y maquinaria para lecherías.

Arturo del Río
Ingeniero agrónomo

1.477

Naranjos de pulpa encarnada

Don José Fernández, de Cotayo (Asturias). «*Desearia saber de qué injerto proceden los naranjos que producen fruto de carne y aun piel encarnada.*»

Dentro del grupo de naranjas denominadas *Sanguinas*, por su coloración externa e interna, se distinguen netamente tres variedades diferentes.

La *sanguina redonda*, de piel fuertemente coloreada

y carne con coloración más o menos intensa, según la condición del terreno. La epidermis del fruto es más bien basta. Su cultivo está poco extendido.

La *sanguina* denominada *doble fina*, a causa de la piel completamente lisa, sin apenas poros. La naranja es de forma ovalada. La coloración interior del fruto es más bien pálida, no siendo frecuente que presente coloración intensa.

Queda, por último, un grupo de caracteres intermedios, que se denomina *sanguina entrefina*, cuya naranja es generalmente oval, piel fuertemente coloreada y bastante coloración interna. Sabor característico y muy agradable. Todas estas variedades se perpetúan con sus caracteres definidos por injerto. En la región valenciana existen plantaciones de todas estas variedades.

Manuel Herrero Egaña
Ingeniero agrónomo

1.478

Ventajas e inconvenientes del sistema Acapulco

Don Juan de Dios Onieva, Dehesas de Suader (Granada). — *«Tengo el propósito de hacer una instalación aceitera, y mucho le agradecería me informase sobre el sistema Acapulco, y a la vez me indicara la dirección de dicha Casa, para dirigirme a ella en demanda de un presupuesto.»*

«Si ustedes conocen algún otro sistema que me pueda responder mejor, mucho les estimaría me dieran su consejo, que para mí sería una garantía.»

Tal y como está redactada la consulta no es posible concretar exactamente la respuesta, ya que se desconoce la cantidad de aceituna a molturar y clase de ésta, así como si es factible, por la calidad de aceite de la variedad de olivo cultivado y sistema de recolección (a mano o vareo), la elaboración de aceites finos.

En principio podemos adelantar lo siguiente:

El sistema de elaboración Acapulco tiene sus ventajas e inconvenientes: siendo las primeras las siguientes: 1.º Exige pocos gastos de instalación en general (maquinaria y locales). 2.º Poca mano de obra y fuerza motriz; y 3.º Por lo general, los aceites salen con menos acidez. Los inconvenientes se resumen en no adaptarse a la gran Almazara, ya que su rendimiento horario es menor que en el sistema corriente de molido y prensado; en que, cuando la aceituna está helada o incompletamente madura, no filtran bien las masas deshuesadas, necesitando en este caso un previo batido, del cual por el largo tiempo que permanecen en el extractor las masas, los aceites salen en parte emulsionados, siendo más lenta su superación en la centrifuga, y siempre hay pequeña pérdida en

los alpechines o jambilas y en que los orujos no pueden emplearse económicamente en las orujeras por su gran humedad, sólo pudiendo usarse como alimento del ganado. Por lo demás, el agotamiento es proporcionalmente el mismo, tanto en este sistema como en el ordinario de molido y prensado.

Como decimos al principio, no es posible dar un diagrama de trabajo racional sin conocer los datos que apuntamos al principio, y por tanto esta clase de maquinaria más conveniente. Sin embargo, en términos generales, el sistema más usado en nuestras grandes Almazaras es el molido en un moledero de tres o cuatro muelas tronco-cónicas y el batido de la pasta en las corrientes batidoras, con calefacción en la envuelta o en los órganos de remoción o remolido en las remoladoras-dislaceradoras de piedras cilíndricas, que en general preparan las masas para un mejor agotamiento de los orujos. Para estos dos últimos sistemas de preparación de la masa existen razones diversas a favor o en contra de cada uno, necesitando menos fuerza motriz el primero y ejecutando un mejor trabajo de dislacerado el segundo, y por tanto un mejor agotamiento.

Respecto a las prensas, un buen tipo de ellas el de pistón de 35 cm. y un cargo útil de 1,80 cm., no debiendo apartarse mucho de estas características por no caer en extremos antieconómicos.

Por último, la separación de los aceites puede efectuarse o con separadoras centrifugas, lo que requiere personal especializado, o bien con los sistemas de pozuelos aclaradores y separadores bien calculados y provistos de loseta, cuyo vidriado resista bien al ataque de los ácidos del aceite.

Juan Miguel Ortega
Ingeniero agrónomo

1.479

Catarro contagioso de las aves

Don José González, de Santa Cruz de la Sierra. — *«Les agradeceré me informen si en la actualidad conocen algún específico inyectable u otra aplicación que surta buenos efectos para curar y prevenir el catarro contagioso a las aves de corral, y, si así fuera, dónde debo dirigirme para poderlo encontrar.»*

Actualmente no hay ningún específico preventivo, ni curativo, contra esta enfermedad. Incomunicación absoluta con los puntos infectados y, al aparecer el mal, secuestrar a las aves enfermas, realizando una desinfección enérgica en los locales, perchas y comederos, etc., y la destrucción de las deyecciones por cuantos medios se dispongan.

Como tratamiento, lavados antisépticos con un trapito o una bolita de algodón, o bien inyectando en las fosas nasales, con una jeringuilla o perita de goma, agua oxigenada o acidulada, repitiendo tantas

SIMIENTES FORRAJERAS Y DE HORTALIZAS

CASA SANTAFE

::

SAN JORGE, 7

::

ZARAGOZA

veces como sea preciso hasta que el líquido salga limpio.

Si hay lesión en los ojos, lávense con agua borica-da, poniendo dos o tres gotas, mañana y tarde, de una solución de protargol o nitrato de plata al uno por ciento.

1.480

Félix F. Turégano

Adquisición de planta americana

Hijos de Miguel Palacios, Mota del Cuervo (Cuenca). — «Deseamos hacer un aplantación de viñedo de unas doce mil vides de porta-injertos americanos, y teniendo ya analizadas las tierras y pensando en que la pureza de la planta indicada contribuya grandemente a la vida de la viña, rogamos a usted tenga a bien indicarnos alguna o algunas casas de más garantía en la planta, a fin de solicitarles inmediatamente, para ir al mismo tiempo preparando la tierra.

Las variedades de planta que nos han indicado son 7.000 de 41-B Millardet (Chasselas x Berlandier). 3.000 núm. 6.736 Castel (Riparia x Rupestris de Lot), o el 3.309 Couderc. 3.000 número 110 Richter (Berlandieri x Rupestris).»

He de comenzar por manifestarles que hay gran escasez de planta americana en todos los viveros, tanto por la demanda enorme para plantaciones nuevas, debido a los precios altamente remuneradores que ha alcanzado el vino en las últimas campañas, como también por la destrucción de muchos de los viveros que anteriormente suministraban plantas.

Es muy posible que ninguno de los viveros a quienes se dirijan tengan ya existencias, sobre todo en la cantidad que ustedes precisan, para poderlos servir.

No obstante esto, en la revista encontrarán ustedes unas cuantas casas que se dedican preferentemente a suministrar planta americana, y entre las que destacan la de Jaime Sabaté, en Villafranca del Panadés; Viuda de Mariano Gaspar Lausín, en Calatayud (Zaragoza); Campos Elíseos de Lérida, en Lérida; Emilio Castello, en Ayelo de Malferit (Valencia); Establecimientos de Arboricultura «El Negrалеjo», San Fernando de Henares (Madrid); Viveros San Juan, Sabinán (Calatayud); Viveros Monserrat, Plaza de San Miguel, 14, Zaragoza. A todos ellos pueden dirigirse en nuestro nombre para ver si consiguen sus deseos.

1.481

Francisco Jiménez Cuende
Ingeniero agrónomo

Custodia de ganado

Don Cándido Marqués, de Burgo de Osma. — «En esta localidad hay una Asociación de Ganaderos que tienen un pastor para guardar sus ganados, y teniendo yo una borrica que no me guarda dicho pastor, los ganaderos me quieren cobrar como si yo la llevara a la dula con las demás, cosa que no lo hago.

Así, espero me digan si debo o no pagar la cuota que me piden.»

Para poder contestar debidamente a la consulta que se nos hace, sería conveniente conocer el Reglamento de la Asociación de Ganaderos de Burgo de Osma, de donde podríamos inferir, primero, si es obligatorio para todos los ganaderos el formar parte de dicha entidad, y, segundo, aun cuando no fuese con la «dula», si era motivo de percepción de alguna cuota por la Asociación.

El principio generalmente admitido es que si no existe prestación de servicios, no hay obligación del pago de canon o merced de ninguna clase, y conforme con ello, si el pastor que cuida el ganado de la dula no apacienta la borrica propiedad del consultante, no hay por qué pagar cuota a la Asociación.

Ahora bien, tal vez existiese el motivo de que se obligue a pagar, no por llevar el ganado con la dula, sino por aprovechar pastos que sean propiedad o que meramente administre la Asociación repetida.

De todas cuentas, sería preciso para puntualizar y concretar debidamente la respuesta, conocer el aludido Reglamento.

1.481

José M.^a Hueso Ballester
Abogado

¿Defensa contra el gorgojo?

Don Miguel Mañez Galarza, de Alcalá de Chisvert (Castellón). — «Me dispensarán la libertad que me tomo sobre la consulta número 1.364, sobre el gorgojo de las leguminosas. Yo, para librarlas de la infección, las encierro en sacos que hayan servido para el transporte y servicio del molino del aceite, o sacos del orujo de aceituna, que estando empapados del aceite, aguas de vegetación y grasas, se defienden bastante bien. Además, caso de tener una tinaja de barro, de las que se deposita aceite, bien tapada, también da buen resultado. De considerarlo útil, podrían ensayarlo.»

La práctica que indica de guardar las semillas de

M A N A N T I A L I S T A
 = tras investigaciones, indico **AGUAS SUBTERRÁNEAS** =

GECEMA - Villamagna, 4

REFERENCIAS DE PRIMER ORDEN

Oficinas: AVDA. DE JOSÉ ANTONIO, 34
 T E L É F O N O 2 0 3 4 1

leguminosas en sacos que hayan servido para el transporte y servicio del molino de aceite, puede ser útil como indica para dificultar la entrada de gorgojos y también la tinaja bien tapada; esto es, con cierre que no deje grietas posibles de atravesar por el insecto. Pero en uno y otro caso, para conseguir una buena conservación, es preciso estar seguro de que la semilla que se mete no lleva ya la infección de gorgojo, la cual puede traer ya del campo, pues entonces seguirá desarrollándose y causando daños, a pesar de la protección del saco o tinaja indicados, que impide que penetren gorgojos del exterior, mas no evitar que sigan desarrollándose los de dentro.

En caso de venir la semilla infectada, habría que someterla a desinfección antes de guardarla. Y debo advertirle, por último, que la semilla puede venir con gorgojo, aunque no se vea, pues cuando está en forma de larva joven y dentro del grano, éste no presenta signo externo que delate la existencia del insecto. Para encontrarlo hay que abrir bastantes semillas y buscar un diminuto «gusanito» blanquecino, que no es extraño pase inadvertido si no se le busca intencionadamente.

Miguel Benlloch
Ingeniero agrónomo

1.482

Aparato para concentración de mostos

Don Julián Mena, de Cenicero (Logroño).—
«Desearía saber qué aparato de concentración de mostos me recomienda usted para trabajar a base de poca agua y que con un minimum de combustible dé un mayor rendimiento de concentrado. Yo quisiera para un rendimiento de unos cien litros diarios (ocho horas) de 36° Baumé, y a la vez desearía me indicase la casa donde podría adquirirlo.»

Los aparatos de concentración de mostos que requieren para su funcionamiento un mínimo de agua son los de ebullición al aire libre, mejor dicho, en éstos el gasto de agua es nulo; el producto obtenido es de inferior calidad en cuanto a su finura, pero en cambio se emplea mucho para colorear tipos especiales de vinos y vermouths.

Los aparatos tipo Kestner a calefacción por vapor consumen relativamente poca agua, pero no puede decirse lo mismo del combustible.

Los concentradores al vacío, tipo Lemale y otros, consumen mucha agua y dan productos muy finos.

Es muy difícil que un mismo aparato reúna las dos circunstancias que usted exige.

Como casas constructoras de aparatos podemos indicarle las siguientes, existentes antes de la guerra:

Talleres Españoles de Calderería, calle Llull, 126, Barcelona.

Amadeo Escolá, calle Pedro IV, 241 (S. M.), Barcelona.

Talleres Martínez, Grao (Valencia).

E. López Guardiola, calle J. de Villarrasa, 2, Valencia.

Puede dirigirse a ellas exponiéndoles las características de producción que a usted le interesan.

Cristóbal Mestre Artigas

1.483

Ingeniero agrónomo

Maquinaria para productos derivados de los agrios

Don Ramón Capella Almela, de Burriana.—

«Les agradecería mucho me indicasen casas de maquinaria que se dediquen a la construcción de maquinaria correspondiente a derivados de agrios, especialmente de la naranja.»

Al mismo tiempo, procedimientos más modernos sobre este asunto.»

Tanto para la adquisición como para la construcción y proyectos de cualquier clase de maquinaria para el aprovechamiento de derivados de agrios, puede dirigirse a la Casa Hijos de B. Vilanova, Avenida del Puerto, 195, Valencia.

En cuanto a los procedimientos más modernos de obtención de esta clase de derivados, es difícil dar cuenta de ello en el marco de una simple consulta, sobre todo por el gran número de subproductos que pueden obtenerse, como son, por ejemplo, los jugos, aceites esenciales, vinagre, alcohol, ácido cítrico, mermeladas, jaleas, corteza seca, pulpa seca para piensos, aceite de semilla, pectina, pectato de cal y otros muchos de menor importancia. Para documentarse sobre el particular, podrá usted estudiar la obra «Industria y Comercio del Derivati Agrumari», Carlo Ródano, Milán, 1930, Editorial Hoepli. Hay también algunas monografías americanas sobre este asunto, de difícil adquisición en la actualidad.

Carlos García Gisbert

1.484

Ingeniero agrónomo

Adquisición de cabras murcianas

Don Gonzalo Casuso, de Vigo-San Amaro.—

«Queriendo hacerme con cabras murcianas para leche, desearía saber si todavía las hay, y a quién tendría que dirigirme en caso de que existan.»

Puede dirigirse a don Fulgencio Carrillo, Los Ramos, Torrehuera (Murcia), quien le informará con toda veracidad, por ser uno de los más importantes vendedores.

1.485

Redacción

ARBOLES

Frutales seleccionados

DOMINGO ORERO
SEGORBE

CATALOGOS GRATIS

Recolección más oportuna para los olivos arbequines

Don Andrés Miguel Gómez, de Ibahernando (Cáceres).—«Tengo en una viña unos 600 olivos arbequines de unos quince años, y los disfruto hace dos.

En la cosecha 1939-40 dieron una tercera parte más de aceite que los del país; pero en la última ocurrió lo contrario; el dueño anterior observó esto mismo en otro año.

Las aceitunas de esos olivos, que son muy pequeñas, las hemos cogido a mediados de enero, al terminar con las del país, que son más tempranas. Este año tuvieron muchas, y, cuando vinieron los hielos y nieves, se quedaron tan arrugadas, que sólo tenían pellejo, y así los costales con que las llevé al molino no se mancharon siquiera, y de 1.726 kilogramos no obtuvimos más que 207 kilogramos de aceite.

Deseo que me aconsejen si debo seguir recolectándolas, como hasta aquí, o conviene anticipar la recolección.»

Hace varios años veníamos efectuando en la Granja Agrícola de Badajoz, como Centro especializado en olivicultura, unos estudios, muy minuciosos, para determinar las cantidades y calidades de los aceites en las aceitunas, durante sus diferentes períodos de desarrollo, y hemos llegado a la conclusión de que, con temperaturas inferiores a cero centígrados las aceitunas pierden agua y se arrugan, cosa que todos los olivareros habrán observado cuando, antes de la recolección de esos frutos, hay fuertes heladas; pero hemos averiguado también que, al mismo tiempo, pierden aceites y que éstos resultan de calidad inferior.

Aquí, en Badajoz, junto al Guadiana, donde el clima de invierno es suave, pues las temperaturas mínimas no suelen pasar de 5° bajo cero, y esto en muy contados días, esa pérdida ha llegado a ser, en algunas variedades de aceitunas, superior al 25 por 100 del aceite que ya habían tenido.

Esto explica, sin duda alguna, lo que al olivarero consultante le ha ocurrido con las aceitunas arbequinas y que tanto le sorprende.

En esa comarca de la provincia de Cáceres, con un clima de invierno más duro que el de aquí, habrá fríos más intensos y, seguramente, las pérdidas de aceites que tendrán las aceitunas, con las fuertes heladas, serán mayores que las observadas por nosotros, máxime en las variedades de fruto pequeño, como la arbequina.

Nosotros cultivamos también aquí olivos arbequines, y para los estudios mencionados hemos utiliza-

do esa variedad, con otras muchas de las que hemos reunido en la hermosa colección que tenemos en dicho Centro.

Como consecuencia de lo expuesto, aconsejamos a nuestro consultante que anticipe la recolección de esas aceitunas arbequinas y que procure organizar los trabajos de modo que tenga recolectadas esas y las del país antes de que lleguen las grandes heladas, en la seguridad de que, procediendo así, obtendrá más aceites y serán mejores. *

Antonio Cruz Valero,
Ingeniero agrónomo

1.486

Requisitos para instalar un matadero industrial

Don Raimundo Illera, de Burgos.—«Ruego a ustedes tengan a bien informarme sobre instalaciones de fabricación de productos cárnicos y derivados de carne, como asimismo de transformaciones y aprovechamientos de mataderos.»

En el supuesto que lo que se desea saber se relaciona con el establecimiento de Mataderos Industriales y fábricas de embutidos, a continuación se insertan los requisitos necesarios a tal fin:

Hay que solicitar por instancia, dirigida al señor Director general de Ganadería, la apertura y funcionamiento del matadero o fábrica.

Dicha instancia se acompañará de los siguientes documentos:

- 1.º Memoria explicativa de lo que ha de ser la industria que se propone establecer.
- 2.º Plano o croquis del edificio donde se instala la industria.
- 3.º Declaración jurada de lo que se piensa hacer.
- 4.º Contrato con el Veterinario Inspector.
- 5.º 15 por 100 del importe del contrato con el Veterinario, en papel de pagos al Estado.
- 6.º Cinco pesetas en metálico.

Todos estos documentos constituyen un expediente que se entregará en la Dirección General de Ganadería, durante el mes de septiembre próximo. También tienen que hacer otro expediente en el Ministerio de Industria y Comercio, como establecimiento de nueva industria.

Todo esto según regula el Decreto de 7 de diciembre de 1931, del Ministerio de Fomento («Gaceta» del 8).

Aureliano Quintero
Ingeniero agrónomo

1.487

LUIS IBAÑEZ COMPRA Y VENTA DE FINCAS

Peligros, 4, pral. izqda. - MADRID - Teléfono 16885

Libros y Revistas

BIBLIOGRAFIA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRONÓMICAS. — Boletín núm. 5. Septiembre 1941.

Ha aparecido un nuevo número de este Boletín, donde se recoge la labor de investigación de los Centros Oficiales de Investigación Agronómica.

Los señores Herrero y Acerete, de la Estación Naranjera de Levante, publican un trabajo, «Datos acerca de los suelos de Cargante», en que se trata de investigar la relación entre las características de los frutos de los agrios y las condiciones especiales del terreno, indicación de gran importancia para la adaptación de variedades.

Don Cayetano Tamés, reúne en su trabajo, «Métodos para el estudio de los suelos y tierras cultivadas», los métodos actuales para las determinaciones de los elementos de interés en los suelos, empleando con preferencia técnicas de ejecución a pH determinado, modificando y adaptándolos según su experiencia personal. Tiene una parte dedicada a estudio de suelos salinos y alcalinos, de gran actualidad.

Dos trabajos presenta en este número don Luis Fernández Salcedo, realizados ambos en la Granja de Valladolid, «Cuatro años de método Gibertini» y «El control lechero en las vacas». En el primero se da cuenta de las experiencias llevadas a cabo con trigo y avena, ambas con éxito y dignas de ser conocidas y ampliadas por agrónomos y agricultores. En el segundo, con gran conocimiento del tema y de los ganaderos a quienes se dirige principalmente, se muestran las ventajas del control lechero hecho en forma de no originar molestias ni exigir gran asiduidad.

El director del Centro de Cerealicultura, señor Sancho Peñasco, ha reunido lo que en estos últimos años se ha publicado en el extranjero sobre el tema que expone: «Las mutaciones provocadas».

Hay otro trabajo de los señores Madueño y Palou, titulado «Distinción de semillas del género «Brassica», donde lo mismo que ha hecho el señor Madueño en otra publicación para las prateses, se estudian con gran minuciosidad los caracteres diferenciales de las distintas variedades de este género y se facilita una clave original para su distinción.

En un último trabajo, de don Pedro Urquijo, «Un efecto fisiológico de las cochinillas sobre los agrios y la vid», se estudia el fenómeno de los «lloros» y el «maná» en los cortes de la poda y en los exudados, llegando a la conclusión de que probablemente las cochinillas producen sobre la planta una irritación especial que produce una pérdida de savia que permite al evaporarse el asentamiento de la «negrilla».

Este gran número de trabajos, todos de indudable valor y algunos muy útiles al mismo tiempo para los técnicos agronómicos y aun para los agricultores, son un índice de la labor realizada en el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.

HERRERO EGAÑA (MANUEL) y ACERETE LAVILLA (ALEJANDRO), Ingenieros Agrónomos. *Las heladas en la producción naranjera*. — Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura. — 1942.

Entre los riesgos de la producción naranjera en España, el que indudablemente implica una mayor importancia es el de las heladas. En los últimos diez años ocurrieron tres muy intensas, hasta el punto de que la del pasado invierno en la región levantina produjo una pérdida de más de 80 millones de pesetas.

Convencidos los autores de este folleto de que si bien es difícil evitar totalmente dichas pérdidas, pueden reducirse sensiblemente si los cultivadores llevasen a la práctica algunos procedimientos que puedan adaptarse a las circunstancias económicas nacionales, se ocupan en tan interesante

trabajo, de dar una información general de los fenómenos relativos a la helada y divulgar los procedimientos ideados para reducir sus efectos. También tratan algunos temas relacionados con los daños que la naranja sufre y reseñan otros datos que pueden servir a los interesados en la producción naranjera.

En resumen, un folleto de gran utilidad para toda la zona levantina, ya que desde Oliva y Gandía a la Plana de Castellón, puede decirse que no hay ningún distrito exento de este peligro.

GARCÍA ROMERO (ANTONIO). — *El cultivo del tabaco*. — Un volumen de 160 páginas con 80 fotografías. — Salvat. Barcelona. 1942.

El Ingeniero Agrónomo don Antonio García Romero acaba de publicar un interesante libro sobre el cultivo del tabaco, que es una síntesis de cuanto debe conocer el agricultor que se dedica o pretende dedicarse a este cultivo. Se inicia con unos breves antecedentes históricos y con el examen de los principales caracteres botánicos de la planta; enumera luego sus usos y aplicaciones; hace un bosquejo de su producción mundial y entra de lleno en el cultivo, detallando, fase por fase, las labores y cuidados de que debe ser objeto desde la siembra hasta su salida del secadero, mencionando también, sucintamente, las diversas enfermedades que pueden atacarla. Termina el estudio con un extracto de lo que más interesa conocer al agricultor de la vigente reglamentación del cultivo del tabaco y un apéndice en el que se recogen algunas modalidades de este cultivo en América, especialmente en Cuba.

La obra, cuidadosamente editada e ilustrada con numerosos grabados, responde por su sencillez y claridad a los fines divulgadores que persiguió su autor, y será de gran utilidad para todos cuantos se interesan por este cultivo.



PREVISION

Sociedad Mutua de Seguros
 Generales

Inscrita por O. M. de 16 de enero de 1940



PEDRISCO - VIDA Y ROBO DE GANADO
INCENDIOS - ACCIDENTES

Paseo de Calvo Sotelo (antes Recoletos), 12
 Madrid

Delegaciones en todas las provincias

FÁBRICA DE GÉNEROS DE PUNTO ANTONIO RENEDO

TELÉFONOS:
 DESPACHO: 2365
 FÁBRICA: 2259



Despacho: CONDESTABLE, 4
 Fábrica: «LAS CALZADAS»
 B U R G O S



J. ROMERO DE AVILA

Taller de Herrería agrícola
 y Fábrica de Hoces de todas clases

Especialidad en hoces de filo con
 borde y oreja (modelo austriaco)

Construcción de arados, verte-
 deras y herramientas agrícolas

DIRECCION:
 BORJA, 5

LA SOLANA
 (CIUDAD REAL)

Fábrica de mosaicos hidráulicos
 piedra y mármol artificial

FLORENCIO TUDANCA

Mosaicos estriada blanca, negra y en
 colores en cemento Portlan. - Sillares, tu-
 berías, fregaderas, gradas, pilas y pie-
 dra artificial. - Mármol comprimido, blo-
 ques huecos y ladrillos de carbonilla

Santa Dorotea, núm. 31. - BURGOS