

Agricultura

Revista agropecuaria

Año XIV
N.º 156

DIRECCION Y ADMINISTRACION:
Caballero de Gracia, 24. Tel. 11633. Madrid

Abril
1945

Suscripción { España Año, 30 ptas.
Portugal y América . . . > 40 >
Restantes países > 50 >

Números { Corriente 3,— ptas.
Atrasado 3,50 »
Extranjero. { Portugal y América 4,— »
Restantes países. . . 5,— »

Editorial

Problemas de alimentación

La casi totalidad de los alimentos precisos para alimentar a la población se producía con anterioridad a la Guerra en nuestro suelo, pues si bien algunos de ellos, como legumbres secas y el maíz para pienso, se importaban en cantidades apreciables, otros, como el arroz y el aceite, eran objeto de cuantiosa exportación.

Objeto primordial de toda política agraria debe ser, en primer término, producir las materias primas, tanto para atender estas necesidades de la alimentación, juzgándolas como las más esenciales, como las que sean indispensables para el vestido de la población.

A pesar de los esfuerzos realizados, es evidente que las dificultades surgidas han impedido llegar todavía a la normalidad, y la población tiene que seguir racionada en los artículos más indispensables para el consumo.

Los productos vegetales básicos de nuestra alimentación, a los cuales es preciso dedicar el mayor interés para obtener el fuerte aumento de producción necesario, son el trigo, el aceite, las patatas y las legumbres secas, siendo el primero de tal importancia, que puede decirse serán baldíos los esfuerzos que se hagan en los demás si no se consigue incrementar éste, pues es sabido que el pan ha suministrado siempre a los españoles más del 40 por 100 de las calorías consumidas en su alimentación.

En la producción de patatas se ha hecho un gran esfuerzo, y se ha llegado casi a las posibilidades inmediatas de su consumo, pues aunque sería conveniente aumentar éste en las zonas del Sur y Levante, se tropieza con la dificultad de que las cosechas que pueden obtenerse en estas zonas han de ser consumidas en pocos meses, por carecer de condiciones para su conservación. Por otra parte, la falta de medios de transporte impide llevar al Sur y Levante, en los meses de invierno, las cosechas procedentes del Norte, en donde fácilmente podía aumentarse la producción. Por tanto, no queda más recurso que estimular, por todos los medios, la producción de patata de segunda cosecha en esas provincias.

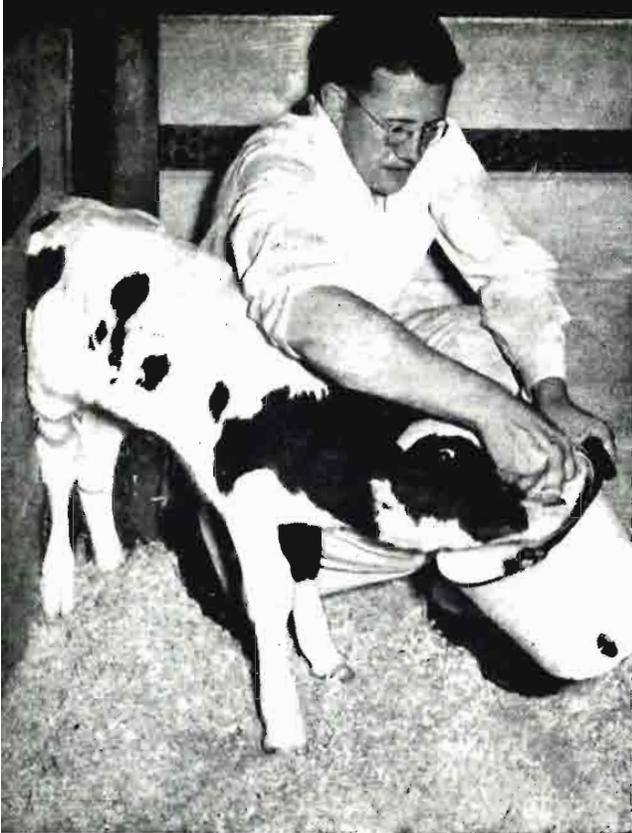
En cuanto se refiere a las legumbres secas, los garbanzos y lentejas, de una parte, son de análogas características alimenticias y culturales, y su producción

es hoy, indudablemente, muy superior a la de antes del año 1936, aunque por ser muy difícil su control, por la facilidad de su consumo sin transformación, sólo se recoge un pequeño tanto por ciento de su producción. Su sistema actual de recogida parece el único posible. Las alubias, aunque de análogas características alimenticias, son muy distintas en sus exigencias culturales; para ellas parece acertado el actual sistema, iniciado el verano anterior, de pequeños cupos de entrega forzosa para atenciones incluíbles, y el resto de venta libre, procedimiento que, aun siendo causa de precios elevados para el consumo, siempre menores que los clandestinos de antes, da proteíñas a precios muy inferiores a los de cualquier producto de origen animal (un kilo de alubias produce las mismas proteíñas que un kilo de carne, y doble número de calorías, por un precio mitad que el kilo de carne, aun con precios de mercado negro para la legumbre). Además, por producirse casi totalmente en pequeñas explotaciones, y por poderse obtener en rastrojo de cereales durante los meses de verano, la libertad hará que se fomente grandemente el cultivo de esta legumbre a partir del presente año.

La producción de aceite ha de necesitar medidas especiales, de lenta eficacia, para que no solamente se mantengan las cosechas normales (evitando con medidas económicas el abandono del cultivo y con otras coercitivas el arranque indebido de olivos), sino que se recupere lo perdido y aun se incremente la producción de esta materia grasa tan indispensable.

Reiteradas veces hemos expuesto nuestra opinión, en cuanto a la imperiosa necesidad de incrementar el cultivo del trigo, debiendo apelar para ello a toda clase de medidas, especialmente a las de tipo económico, que supongan un verdadero estímulo para el agricultor, forma práctica de conseguir resultados rápidos y tangibles.

Desgraciadamente, en los momentos en que esto escribimos, las condiciones climatológicas, especialmente por lo que se refiere a la sequía, siguen siendo totalmente adversas, y aunque se pone de manifiesto una vez más la enorme resistencia del cultivo del trigo, que destaca por su aguante en las circunstancias actuales, hay que pedir a Dios que la sequía, productora de tantos daños en los sembrados, cese antes de que los efectos sean mucho más desoladores, pues si la cosecha triguera se reduce mucho en cuantía, las futuras medidas de regulación no podrán adquirir flexibilidad ni producirán el fruto deseado.



LO QUE COME UNA BECERRA PARA HACERSE VACA

por

Jesús Andreu

Ingeniero agrónomo

Hay guerra en todo el mundo. El hombre, en tiempos de paz, mata, para comérselos, bueyes y cerdos, corderos, infelices gallinas o peces; otras veces, zorros, martas y armiños, para lucir sus pieles; serpientes y cocodrilos, para hacer zapatos; tigres, leones, ballenas y elefantes, para servirse hasta de sus dientes. Ahora se matan los hombres; cada uno mata a su rival, para poder gozar del privilegio de matar a todos esos animalitos, sin que les sacie el poseer fortunas que les aseguran, para toda su vida, el hacerse servir todos los días una pierna de buey cebado o el animal entero. Tiempos distintos a los tranquilos que proporciona la paz, en los que pacientemente se echan las redes y se espera, o se coloca el engaño donde caerá la caza deseada.

La guerra está en todo lugar, en todo instante, y fatiga; pero cerrando los ojos, en la abstracción, se divisa la paz: una pradera llana y extensa, esmaltada con algunas flores blancas, amarillas o moradas, pilones con agua clara, y vacas y novillas que pastando caminan lentamente hacia la pequeña arboleda a rumiar el contenido de sus panzas abultadas.

El año anterior fué seco, se cosechó poco heno; el invierno hubo de acabarse con maíz ensilado, nabos, paja y harina de habas y cebada; con demasiado gasto de harina, para hacer que los animales respondiesen a las producciones de leche esperadas, y aun con ello, las novillas primerizas se resintieron, perdieron el apetito, y se tiene el temor de que queden en vacas debilitadas para siempre, teniendo una muerte prematura. Una sola de-

ficiencia, en minerales o vitaminas, no parece que ha debido ser la causa, porque los animales más viejos se han defendido bien y no han presentado síntomas de ninguna debilidad; más bien parece que obedezca a ligeras deficiencias de todos esos elementos, vitaminas A y D, fósforo y calcio, que los animales adultos han soportado sin detrimento; pero, en cambio, los jóvenes, no han tenido lo suficiente para las necesidades de su propio desarrollo, el de la cría y el de la lactación. Y esta amenaza de fracaso se produce después de alimentar al animal durante dos años, con el gasto consiguiente al cuidado y al coste del alimento. Este último dato es el que se va a analizar, resumiéndolo de resultados obtenidos en los Estados Unidos.

Se puede conducir la crianza de los animales alimentando más o menos copiosamente, con períodos de abundancia y escasez de alimentos, o sin estas desigualdades, circunstancias que hacen variar las cantidades de alimentos necesarios para que un animal llegue a cierto grado de desarrollo. Es preciso, por tanto, definir lo que se desea conseguir.

El coste de criar una vaca lechera es muy elevado, aun cuando fijo en el sentido que cuesta lo mismo si es hija de padres capaces de transmitir caracteres de gran productividad, que de vacas y toros despreciables, por lo que se empieza por sentir que no es económico más que el criar a las hijas de buenos padres.

De ellas se desea obtener animales de tamaño apropiado a la raza a que pertenezcan, robustos y

saludables, para que tengan una vida larga y productiva, como la de la vaca «Hilge», cuya fotografía se acompaña, nacida en 1928, que en la lactación de 1939 a 1940, con 11-12 años de edad, produjo 5.601 litros de leche; en la del 40 al 41, con 12-13 años, 6.034; en la del 42, con 14 años de edad, 5.603; en la del 43 al 44, con 15-16 años, 4.508, y en la del 44 al 45, con 16-17 años, producirá 4.800 en 305 días, a pesar de las enormes dificultades para su alimentación, nacidas de la sequía del año y aun la de los anteriores.

No existen experiencias que, para las diferentes edades, determinen el ritmo de crecimiento que pueda ser el más conveniente para conseguir el animal más provechoso, y es el buen sentido el que ha guiado a los criadores, suponiendo que los animales deben estar siempre en buen estado de carnes, aun cuando no con excesiva grasa, pues no se trata de conseguir los mayores aumentos de peso, como cuando se desea obtener animales para la carnicería.

Las medias de crecimiento de 35 animales de raza holandesa, hasta los dos años de edad, han sido, en la Estación Experimental de Beltsville (Md.), las que se insertan a continuación:

Ritmo del desarrollo impuesto al ganado holandés en la Estación Experimental de Beltsville

EDAD Meses	PESO Kgs.	EDAD Meses	PESO Kgs.	EDAD Meses	PESO Kgs.	EDAD Meses	PESO Kgs.
Al nacer	44,04						
1	54,94	7	184,78	13	300,55	19	399,97
2	70,37	8	208,84	14	321,43	20	414,05
3	89,44	9	230,18	15	338,23	21	428,58
4	114,86	10	251,06	16	352,76	22	445,83
5	137,56	11	266,04	17	368,65	23	461,26
6	163,44	12	284,66	18	381,36	24	479,88

Gráficamente, se puede apreciar el ritmo de desarrollo impuesto al rebaño experimental de Beltsville, en las fotografías que se reproducen.

Los datos que anteceden se refieren al ganado que en la época conveniente sale al campo a pastar, y el conocer las cantidades de alimentación que comen los animales en estas circunstancias, se hace sumamente difícil e incierto. Para apreciar las cantidades de alimentos que consume la becerria desde que nace hasta los dos años, dentro de las prácticas seguidas en la Estación, se dispuso una experiencia con cinco becerrias, para que recibiesen todo su alimento en el pesebre, no permitiéndoles, por tanto, salir a pastar, y operando en tal forma, que sus crecimientos fuesen semejantes a los del resto del rebaño.

Las cantidades de alimentos consumidos fueron las que se consignan en el cuadro que figura en la página siguiente.

Las prácticas de alimentación seguidas en Beltsville son las corrientes en la crianza de terneros con leche desnatada, que vamos a recordar. La cría permanece con la madre durante las primeras doce horas; seguidamente se la separa, y doce horas después, para que sienta hambre, se le da a beber en un cubo leche recién ordeñada de la madre.

Durante la primera decena toma la leche de la madre al cubo, en dos tomas, una por la mañana temprano, y la otra al atardecer. Después puede recibir la leche que se ordeña en el establo, a la temperatura del ordeño, siempre en dos veces al día y a las horas lijias que se hayan establecido. Únicamente las crías débiles reciben su ración en tres tomas al día.

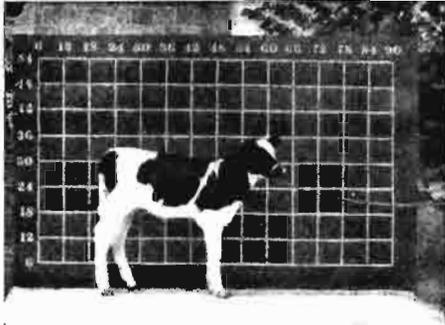
Por la cantidad de leche consumida y las prácticas en uso, parece deducirse que el consumo diario de leche en Beltsville, en la primera semana, ha debido de ser de 3 litros; en la segunda, de 3,5 litros; en la tercera, de 4 litros, y en la cuarta, de 4,5 litros. A mediados de esta semana o al principio, se empezaría a sustituir medio litro de leche

pura por medio de desnatada, que si el animal la soportaba bien, se elevaría la sustitución a un litro, siguiendo esta sustitución adelante sin pasar de medio litro de un día al siguiente, con el cuidado siempre que no adquiriesen diarrea los animalitos. La sustitución de la leche pura por la desnatada, se consiguió después de algunos días del segundo mes, y desde ese momento se vuelve a aumentar medio litro de leche por semana, hasta llegar a seis litros diarios, de cuya cifra no se ha pasado. Durante el primer mes, a cada toma de leche se agregan 200 gramos de agua de cal.

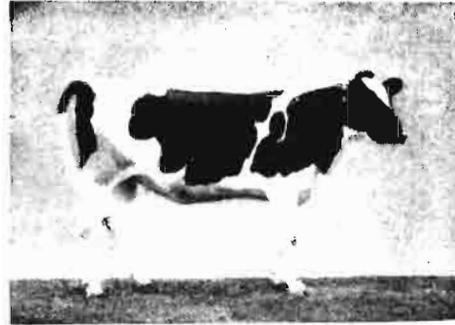
No es conveniente el aumentar la cantidad de leche mientras se hace la sustitución de la leche pura por la desnatada. La leche desnatada debe darse sin espuma, y si procede de fábricas de manteca, ha de

AGRICULTURA

125 libras de peso al cumplir el primer mes.



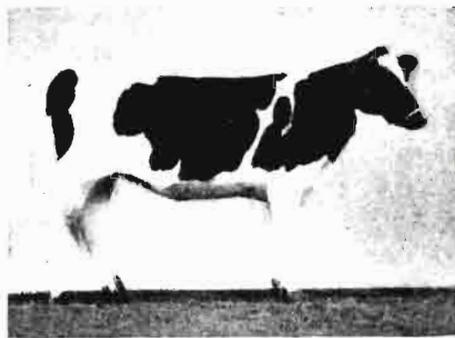
654 libras a los doce meses.



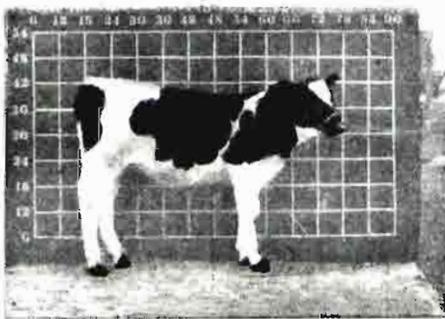
210 libras a los tres meses.



874 libras al año y siete meses.



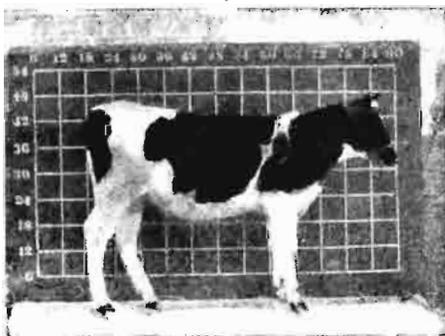
360 libras a los seis meses.



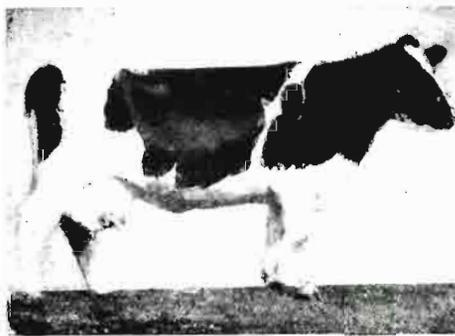
1.100 libras a los dos años.



499 libras a los nueve meses.



1.170 libras a los cinco años y siete meses.



Registro fotográfico record del crecimiento de una hembra Holstein a las edades indicadas, hecho en la Cabaña experimental de crianza del Bureau of Dairy Industry (Establecimiento Oficial de Industria Lechera), de Beltsville, Md.—Record a la edad de pleno rendimiento: 21.516.1 libras de leche y 727.4 libras de mantequilla. (La libra equivale, aproximadamente, a 450 gramos.)

Consumo de alimentos y pesos alcanzados por beceras holandesas desde su nacimiento hasta los dos años de edad

PERIODOS DE 30 DIAS	ALIMENTOS CONSUMIDOS					PESOS AL FINAL DE CADA PERIODO
	Leche pura Kgs.	Leche desnatada Kgs.	Harina Kgs.	Heno de alfalfa Kgs.	Maíz ensilado Kgs.	
Primer año:						
Al nacer.						46,76
1	101,21	9,44	0,77	0,86	0,68	54,93
2	7,58	147,32	9,31	8,76	10,81	68,55
3	—	182,60	24,47	16,34	32,51	89,44
4	—	182,60	34,59	25,33	53,75	113,95
5	—	182,60	39,68	31,83	81,99	139,83
6	—	181,37	39,91	31,96	106,46	164,80
7	—	—	40,45	36,18	151,64	185,23
8	—	—	40,45	39,50	190,00	204,30
9	—	—	40,45	40,68	206,98	225,18
10	—	—	42,63	40,68	234,81	247,43
11	—	—	43,04	44,04	261,87	264,23
12	—	—	42,09	50,21	279,21	283,30
5 días últimos	—	—	7,04	8,40	47,90	—
Totales	108,82	885,93	404,88	374,77	1.658,61	283,30
Segundo año:						
13	—	—	54,48	62,11	234,35	297,82
14	—	—	50,80	61,34	256,56	315,53
15	—	—	48,53	62,02	275,35	333,69
16	—	—	48,53	64,83	273,04	350,03
17	—	—	48,21	67,92	282,21	361,84
18	—	—	48,53	67,56	305,95	376,37
19	—	—	48,53	67,46	316,53	393,16
20	—	—	45,85	65,38	309,13	407,69
21	—	—	43,13	67,56	325,79	423,58
22	—	—	43,13	67,28	344,59	443,56
23	—	—	43,13	62,02	338,23	462,63
24	—	—	42,45	65,01	333,87	485,33
5 días últimos	—	—	6,76	11,26	55,84	—
Totales	—	—	572,06	791,75	3.651,44	485,33
Totales en los dos años	108,82	885,93	976,94	1.166,59	5.310,05	485,33

pasteurizarse o hervirse, así como cuando tenga que conservarse algún tiempo, para evitar que se estropee. Después de tomar la leche, en el mismo cubo, se debe dar siempre agua al animal,

Desde los diez a los quince días de nacida, se va acostumbrando a la becerria a tomar harina o buen heno. Para conseguirlo, se le pasa la mano con un poco de harina por el morro o se coloca una poca en el cubo, después que ha terminado de tomar la leche. Para el heno, se coloca un puñado de heno verde, tierno y con hojas abundantes, en una rastrilla.

Si el heno es de alfalfa de excelente calidad, puede inducir al animal a comer más del que le conviene, por lo que el vaquero cuidadoso limita la cantidad a lo que cree justo, o hace uso de heno un poco peor, sin perder de vista que el heno que ha de emplearse tiene que ser de excelente calidad, para

que tenga abundante proteína, minerales asimilables, especialmente calcio, y vitaminas A y D. La harina puede ser de cualquier cereal, sola o mezclada con un 10 a un 20 por 100 de salvado.

De la misma manera que con el heno, se procede con el maíz ensilado, haciendo uso de materias que no estén enmohecidas y limpiando bien el pesebre de todos los residuos después de cada comida. El temor es siempre que el animal no digiera bien, o que por comer demasiado se le presente la diarrea.

En los meses sucesivos, el cuadro señala las cantidades de alimentos ingeridos, de los que se puede sacar la media diaria, que será la que deba consumir la becerria cuando de un mes al siguiente no hay variación, o ligeramente disminuída al principio del mes y aumentada al final, cuando el alimento aumenta de un mes al siguiente.

AGRICULTURA

En general, contrariamente a lo hecho en esta experiencia, se aconseja no dar a las becerras maíz ensilado hasta que hayan cumplido los tres meses.

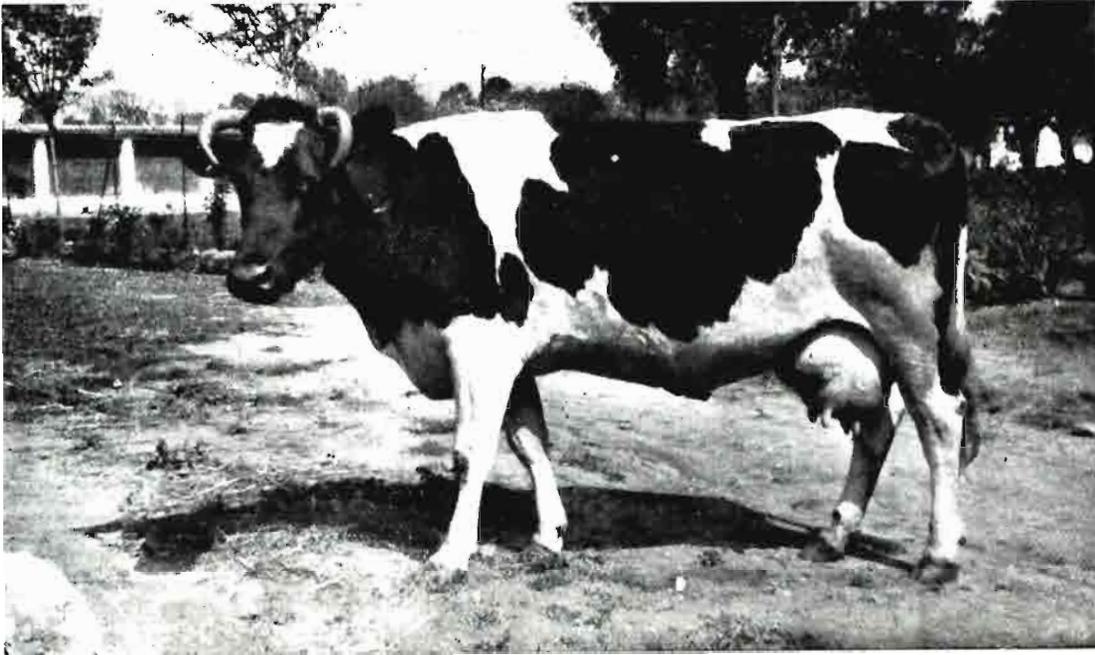
Los datos que suministra el State College of Washington, para ritmos de crecimiento análogos a los citados, alcanzándose el mismo peso a los veinticuatro meses, se refieren a crianzas realiza-

las siguientes cantidades por día, como media de los períodos que se indican :

De 12 a 18 meses.—7,718 kgs. de heno; ó 0,908 kilogramos de harina y 6,356 kgs. de heno.

De 18 a 24 meses.—9,080 kgs. de heno; ó 0,908 kilogramos de harina y 7,718 kgs. de heno.

Las cantidades medias de alimentos consumidos



Vaca «Hilge», del establo de la «Alameda del Obispo», de Córdoba

das, además de la leche, con heno de buena calidad y harina.

Las cantidades medias de alimentos consumidos por día han sido las que siguen, hasta los doce meses de edad :

30 días primeros.—4,994 kgs. de leche pura, con muy pequeñas cantidades de heno y harina.

De 30 a 60 días.—6,356 kgs. de leche desnatada; 0,681 kgs. de harina y 0,454 kgs. de heno.

60 a 90 días.—6,810 kgs. de leche desnatada; 0,908 kgs. de harina y 0,908 kgs. de heno.

90 a 120 días.—6,810 kgs. de leche desnatada; 1,135 kgs. de harina y 1,362 kgs. de heno.

120 a 150 días.—6,810 kgs. de leche desnatada; 1,362 kgs. de harina y 1,816 kgs. de heno.

150 a 180 días.—6,810 kgs. de leche desnatada; 1,362 kgs. de harina y 2,270 kgs. de heno.

6 a 12 meses.—1,362 kgs. de harina y 4,540 kilogramos de heno.

Al alcanzar los doce meses de edad, un lote de becerras recibió de pienso heno de alfalfa solamente, y otro, harina y heno de alfalfa, consumiendo

por una novilla hasta los veinticuatro meses, deducidas de los datos anteriores, son las siguientes :

	Cuando consume heno y harina — Kgs.	Cuando consume heno solamente desde los 12 meses — Kgs.
Leche pura	149.82	149.82
Leche desnatada	1.007.88	1.007.88
Harina	737.75	408.60
Heno	3.593.41	4.090.50

En este último sistema de racionamiento se han gastado 41 kgs. más de leche pura y 122 de desnatada que en el citado primeramente; pero en cambio dejan de gastarse 230 kgs. de harina, ó 568, según se dé o no harina durante el segundo año. Estas diferencias están compensadas por los consumos de heno y maíz ensilado, y así, si tomamos para los principios nutritivos digestibles de la leche pura 16,2 por 100; para la leche desnatada, 8,6 por 100; para la harina, 75 por 100; para el heno de alfalfa, el 50 por 100, y para el maíz ensi-

lado, 18,7 por 100, que figuran en las tablas de Morrison, se deduce que en la experiencia de Beltsville se consumieron 2.402 kgs. de principios nutritivos digestibles, y en las de Wáshington 2.461 ó 2.462 kilogramos, según se diese o no harina en el segundo año. En este último caso, se necesitaron 2,4 por 100 más de principios nutritivos digestibles que en el primero, cifra bien escasa para tan gran reducción en el consumo de harina, lo que parece indicar que la calidad de los henos era excelente.

En la práctica, cuando el animal está ya bien aclimatado a su alimentación, se le limita la cantidad de harina que debe consumir, y se le deja en libertad de comer el heno que apetezca. Por cada kilogramo de harina en que se aumenta su ración, reduce la cantidad de heno que consume en 1,5 kilogramos aproximadamente, regulándose él mismo la alimentación. Cuando los animales han llegado

a la edad conveniente para salir al pasto, si éste es bueno, cada día que salgan se ahorrará el heno o maíz ensilado que hubiesen debido consumir, pero no la ración de harina.

Cada uno dentro de sus circunstancias, con los datos expuestos, puede averiguar en pesetas el coste de criar una novilla holandesa hasta los dos meses antes del primer parto. Si a la cifra que obtenga le suma su tercera parte—por mano de obra, habitación, riesgos, etc.—, se conseguirá, aproximadamente, el coste total de criar el animal. La cifra será en todos los casos bastante elevada, representativa del trabajo vigilante e inteligente de dos años, y por eso apena la noticia de que por la escasez de piensos, a consecuencia de sequía tan pertinaz, las primerizas buenas lecheras se resienten con exceso, enferman y dejan de comer, prescindiendo del aprecio que siempre inspiran al propio criador.



La pulga de Benito



por
Luis Fernández Salcedo

(La escena representa una parcela de dos hectáreas, sembrada de remolacha, que está empezando a nacer. Al levantarse el telón, se escucha un ruido estrepitoso, que va perdiendo poco a poco intensidad. Época actual. Derecha e izquierda, las del actor.)

—¡Ay, misera de mí! ¡Ay, infelice!

—¿Quién se lamenta por ahí tan a lo clásico?

—Casi nadie: una pulguilla que, de milagro, aún vive.

—¡Bah, bah! De poco te quejas. Ya verás lo que te aguarda si no cambias de careo. (Entrando en escena.) Buenos días, jovencita.

—Encantada de conocerla, señora. A lo que veo, también es usted de mi familia.

—Sí, hija. Tan crisomérida y tan coleóptera soy como tú. Y llevo el mismo precioso apodo de «Chae-tocnema tibialis».

—Algo daría yo por echarme a la cara al sabio que lo inventó.

—Para ponerle *tibialis*, ¿verdad?

—A lo menos para decirle: «Quien me puso Chae-tocnema, no me supo poner nombre.»

—Te diría que eso es salir por peteneras...

—¡Con lo expresiva que es la palabra pulga!

—Algunos dicen que es una cosa *rebuscada*.

—Todo el mundo abusa de nosotras...

—Oye: a propósito, ¿cómo te encuentras tú en este campo?

—Pues, verá usted... Yo he venido sin tener que ve-

nir... Yo estaba ahí, ahí mismito, pero del todo ajena a penetrar... Y de pronto..., no sé..., una racha de aire..., o lo que sea..., pues me ha traído aquí... Pero no quería venir... Y el caso es que estaba ahí, ahí mismo..., sobre unos ceñilgos o salicornias, no estoy muy segura... Y aunque yo no pensaba venir, pues... como estaba ahí..., porque esto es bien cierto..., estaba ahí, ahí al lado... Ahí mismo... ¡Pero no quería venir!

—¿No sabía yo que estaba hablando con el Roberto Pont de las pulgas!

—Yo no pensaba venir... Mas alguien me empujó y me puse a comer de esta hierba, que está muy sabrosita, aunque, ya digo, yo no tenía que venir...

—¿Quieres recibo?

—Perdóneme, doña Pulga. Pero es que no coordino todavía. El susto ha sido mayúsculo. No sé qué es lo que ha pasado por mí. No había yo hecho más que entrar y ponerme a tirar unos bocaditos, cuando, precedida de un ruido espantoso, ha pasado por aquí..., por aquí mismito, una cosa enorme, gigantesca... ¿Máquina? ¿Animal?

—De todo un poco. Ha pasado el rulo. Máquina, una. Animales, tres: dos bueyes y el amo.

—¡Valiente modo de divertirse!

—No te columpies, pequeña. Benito trata, con su rulo, no de divertirse, sino de combatirnos, que no es la misma cosa.

—No creo que el sistema sea muy eficaz, aparte de

las grandes molestias que origina. Yo creí haberme quedado sorda para el resto de mi existencia.

—Indudablemente que nuestro poderoso enemigo pone demasiada fé en su sistema, pero no cometamos la candidez de reputarle enteramente inocuo. Sus efectos quizá no sean momentáneos, pero, a la larga, son considerables. Porque, delante del artefacto, nuestras parientes saltan alegres y confiadas, ya que un poco de deporte resulta marcadamente saludable.

—Siempre se ha dicho...

—Cállate el latinajo; acostúmbrate a discurrir por tu cuenta.

—Iba a decir simplemente que es muy sano «hacer tibias».

—Pero pasa un cuarto de hora..., y media hora..., y dos horas..., y lo que empezó en gimnasia acaba en fatiga, en neurastenia, en un suplicio atroz. Como, por otra parte, no se puede comer, por no darnos treguas para ello, sobreviene la anemia, la tuberculosis, la tisis galopante. No es la muerte propiamente dicha, pero es la predisposición a una enfermedad mortal.

—Por su boca, doña Pulga, habla la experiencia solemnemente.

—Hazme caso, Pulguilla, y, por de pronto..., ¡vete de aquí! Vuelve a tus ceñigos, a tus armuelles... Vivirás tranquila, yo te lo fío.

—El caso es que esta plantita... ¡está tan buena!

—Esta plantita se llama remolacha.

—No me extraña que Benito quiera comérsela él solo.

—Benito la cultiva para aprovechar su raíz.

—Entonces..., ¿por qué no nos deja alimentarnos de las hojas?

—¿Sabes que estás fuerte en Botánica?

—No creo que sea una de mis especialidades... En todo caso, estos agujerines de tres milímetros de diámetro, que hacemos formando un artístico caladito, poco pueden perjudicar a la vegetación.

—Te equivocas de medio a medio, o, si lo prefieres, diré que se te han visto las antenas... La remolacha tiene una nascencia lenta, perezosa, difícil. Es como un ejército de costosa movilización, sobre el cual el enemigo—en este caso, nosotras—puede causar gran estrago en los primeros momentos, a favor de esa contingencia. Luego, ya no hay caso. Por ello, cuan-

do la parcela ha nacido del todo y por igual, el agricultor respira y le parece que ya está entregando a la fábrica, a razón de treinta y cinco toneladas por hectárea.

—Deduzco de su razonamiento que, en algunos casos, a las pobrecitas pulgas se les ha achacado el fracaso del cultivo.

—Hazte cuenta de que acabas de descubrir el Mediterráneo. Nosotras roemos la hoja por el envés, aunque dejamos intacta la epidermis del haz o cara superior, por un caso de conciencia parecido al de Micifuz y Zapirón, cuando resolvieron no comerse el asador. Pero, en definitiva, ese trocito de epidermis se seca y se consume la perforación. Tú dices que las lesiones forman caladitos, pero mejor estaría advertir que las hojas más tiernas quedan acribilladas, estorbándose la función vital que desempeñan en esos primeros días. Eso sin contar con que se abre un portillo de importancia para el ataque de los hongos. Mira, sin ir más lejos, Benito López, el dueño de esta parcela, hace tres años tuvo que levantarla de nuevo, por que darse sin planta, ante el feroz ataque de nuestras congéneres que, apostadas estratégicamente, cazaban a la espera: hoja que aparecía, hoja que se merendaban.

—Entonces no me extraña que Benito esté con la pulga en la oreja.

—¡No tienes idea! Claro está que, en aquel año, por no tener la tierra en condiciones o por escatimar semilla, la planta no nacía de buena forma, y ya se sabe que a «remolacha flaca, todo son pulgas».

—Dicen que como mejor se aprende es perdiendo...

—Sí, hija, sí. Por eso Benito se ha pasado toda esta semana encorvado sobre su campo, para ver si descubriría algún *insecto*, como él pronuncia. Durante varios días, yo, como único habitante, he podido pasarle inadvertida, a fuerza de contener incluso la respiración. Pero ayer, ante el temor de que me pusiese encima una de sus botazas, di un saltito y, al punto, le oí decir: «Mañana comienzan las hostilidades: ¡Guerra a muerte al invasor!»

—¿Estaba usted sola, efectivamente?

—Más que un ascomiceto. A este hombre sin en-



Composición de la hoja de remolacha y la pulguilla (afortunadamente, el insecto es mucho más pequeño).

trañas le teme toda la pulguil población de los conornos.

—Pues como yo también soy valiente, quiero una mi suerte con la suya.

—¡Quita allá, locuela! Yo soy vieja y mi vida vale va bien poco. Además, estoy estudiando las costumbres de los hombres, lo mismo que ellos estudian las nuestras, y tengo casi concluida mi información.

—¿Cuáles son los medios de que se valen contra nosotras, aparte del truquito del rulo?

—Adelantar la siembra todo lo posible.

—No comprendo...

—Pues está bien claro. Tiene eso por objeto lograr que, cuando nos presentemos, se encuentre la planta va desarrollada; es decir, menos apetitosa, por un lado, y más fuerte, por otro.

—Bueno, ¿y qué?

—Pues que sucede algo parecido al conocido caso de que con el mismo alfiler se mata a una mosca y apenas se hacen cosquillas al elefante. Esta frase hecha supongo que formará parte de tu repertorio.

—No, no, señora; aunque reconozco que está bien traída.

—Hay otros dos procedimientos de defender la joven planta de nuestros ataques, que, en realidad, no difieren del anterior, pues se reducen a ganar tiempo. Antes dijimos que el truco estaba en sembrar temprano, pues al mismo punto se llega activando la nascencia o activando la vegetación.

—Algo me estoy figurando respecto a lo último, pero..., ¿cómo puede el hombre hacer que la remolacha asome pronto la nariz?

—Muy sencillamente. Cargando un poco la mano en la semilla, al revés de lo que suelen hacer, en general, los labradores, sin fijarse en que esas pocas pesetas que, aparentemente, se gastan de más, es el dinero mejor invertido... Ya sé lo que estás pensando, pulguilla. Dilo sin miedo.

—Pensaba que la unión hace la fuerza.

—¡Maravilloso! Pues sí, hija mía. El tallito de la remolacha tiene muy poquita fuerza y le cuesta trabajo romper la mucho o poca resistencia que le ofrece la costra del terreno. En cambio, si se juntan varios, entre todos consiguen antes su objeto. Es algo parecido al caso de un niño que se ha quedado encerrado en una cueva y no puede levantar la tapa que cierra la salida. Si estuviera con él algún hermanito, le ayudaría a salir con toda eficacia.

—Por tal dificultad, sin duda, yo he oído decir que esta semilla ha de quedar enterrada someramente, hasta el punto de que, una vez en el terreno, debe la remolacha ver al dueño marcharse a casa.

—Sí, hija, sí. Dicen los tratadistas que se debe po-

ner a tres centímetros de hondura y, naturalmente, tanto menos cuanto más tenaz sea la tierra.

—Resumiendo: Que el hombre, por miedo a nosotras, siembra pronto, espeso y somero y adelanta el desarrollo con unos puñaditos de nitrato. Ahora que este año... ¡ni hablar del peluquín!

—Te aseguro que Benito tiene nitrato, al menos para este menester. No me preguntes cómo la ha adquirido; pero verás cómo dentro de pocos días lo está tirando.

—De todos modos, si no existen otros procedimientos de combatirnos, yo me siento bastante tranquila.

—¡Pues no han de existir, tonta! Existe el veneno, el temible arseniato—¡maldito sea el que lo inventó!—!, que se emplea en pulverizaciones.

—Esto ya es más grave. No me gusta, no me gusta.

—¡Calcula! Y menos mal que, como la planta está chiquitita y creciendo, es muy difícil de mojar, y el tratamiento tiene que repetirse casi un día sí y otro no durante la decena peligrosa, lo cual supone engorro, carestía y poca eficacia, pues cuando nuestro enemigo se retira tan satisfecho, después de vaciar su cacharro, es evidente que siempre queda una zonita sin manchar, o una hojita nueva en donde se puede pastar impunemente, aunque nunca falte una compañera más confiada, o más ignorante, que sucumba víctima de su glotonería, o del desconocimiento de la historia de los Borgias.

—Se me está poniendo la carne de gallina.

—Pues todavía hay otra cosa peor para nosotras, porque equivale a ir al bulto por los buenas. Es involucernos en una nubecilla de arseniato de calcio, en forma pulverulenta, del 14 por 100 de As_2O_3 , por mal nombre anhídrido arsenioso, o de polvo nicotinado, del 3 por 100 de riqueza, también finísimo y atentísimo.

—¿Gases? ¡Eso no debía estar permitido!

—El efecto es tan fulminante, que se ve materialmente sucumbir a nuestras compañeras. Es la única vez que hincan el pico con beneplácito del «Homo sapiens», el cual, provisto de su espolvoreador de mochila, dotado de una manguera más larga que la corriente, rodea a las plantitas de una atmósfera deletérea con toda facilidad, con poco gasto de insecticida y sin posible escape para las pobres pulgas, que están concentradas en las casi geométricas líneas de la siembra, ya que entonces en las parcelas, muy trabajadas, no suele haber ni una brizna. La mortandad es tan fuerte, que a veces basta un tratamiento para salvar la cosecha.

—¿Con un tratamiento? Entonces eso es *excelentísimo*.

—Siento haber tenido que contar este cuento de

miedo, pero era necesario prevenirte. Ahora va estas enterada de todo, pues no merece la pena hablar de que, si se cultiva la remolacha por transplante, se pueden también sumergir las plantitas, al tiempo de ponerlas de asiento, en una suspensión de arseniato de plomo al 1/2 por 100. Esto del transplante está pasado de moda, y por cierto que una de las razones de su existencia era concentrar al enemigo—quiero decir a nosotras—para batirle más fácilmente. Así, pues, hija mía, si has prestado atención, ya sabrás a qué atenerte, pues estos y no otros, por ahora, son los medios con que se nos puede atacar principalmente.

—Y Benito..., ¿desarrolla todo el programa?

—Enterito, hija mía. Por eso yo te doy un buen consejo: que te retires de aquí. La pulga que permanece en esta parcela tiene pena de la vida. Es preferible que te vuelvas a tus plantas silvestres; acaso comerás peor, pero disfrutarás de vida tranquila. En todo caso, vete a un remolachar de un agricultor más tolerante que éste.

—Y usted..., ¿por qué no me acompaña? Me da miedo dejarla sola en la astas del toro.

—¡Bah! Yo ya tengo el colmillo retorcido y me se defender. Ante el rulo, hago regates. Hueño el arseniato y, si tocan a echar gases, me meto en una fisurita del terreno, que es como bajar al refugio.

—Yo puedo hacer lo propio.

—¿Para qué? En todo ello hay bastante exposi-

ción. No te olvides de que yo, si me quedo, es por acabar mi «rapport».

—¡Doña Pulga, eso de «rapport» es muy cursi!

—¡Niña, más respeto!

—¿Oye usted?

—No es nada. El rodillo, que regresa.

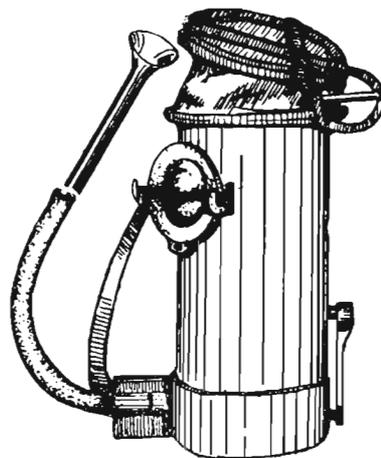
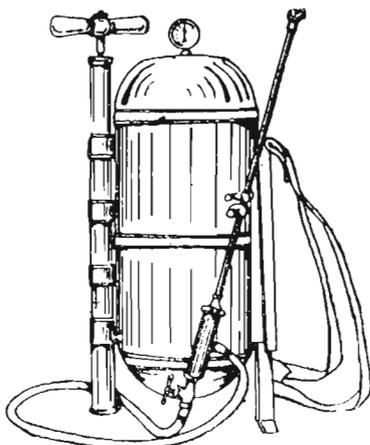
—¡Qué fastidio! Comprendo que es una cosa tonta, pero me pone frenética.

—¡Es la guerra de nervios!!

(Pasan Benito, sus bueyes y su rulo. Doña Pulga salta de lado y queda a retaguardia en seguida. Pulguilla brinca por delante una vez y otra vez.)

—¡Pulguilla! ¡Echate a un lado! ¡Sal de la trayectoria!... ¡¡Pulguilla!!... Adiós, muchacha... ¿Cómo era aquello? Ah, sí... «Juventud, divino tesoro, que ya te fuiste para no volver... Cuando quiero llorar, no lloro y a veces lloro sin querer.» *(Se ríe, la muy pícaro.)* Ea, ya que me he quedado otra vez sola, es decir a mis anchas, aprovechemos para almorzar. ¡Qué tiernecita está la hoja!... ¡Pobre Pulguilla! Yo traté de aconsejarla, pero no me hizo caso...

(El sol placentero de las once de la mañana arranca reflejos bronceados al vestido de raso, entre gris y negro, de la ovalada doña Pulga, que con sus medias pardas, de talón amarillo y las dos plumas de su sombrero, que empiezan en amarillo y acaban en rojo, se aestaca fácilmente de la hoja que le sirve de soporte y de mesa puesta. Caen lentamente el telón.)



Estas son las principales armas de que se vale Benito para luchar contra la pulga.

LA ESTACION DE ESTUDIOS DEL TABACO DE SANTIPONCE

Por Rafael Janini Janini

INGENIERO AGRONOMO



Debido a que, al correr de los años, muchos de nosotros hemos sido más que diezmos, quedamos muy pocos de los que en 1886, por aquel entonces alumnos de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos, que se llamaba Instituto Agrícola de Alfonso XII, estuvimos encargados de unos cultivos de tabaco que dirigió el caballeroso y simpático Ingeniero Agrónomo don Manuel Ortiz Cañavate, conocidísimo en Madrid por ser muy inteligente y apasionado de las corridas de toros; nosotros estuvimos bajo las órdenes inmediatas del Ingeniero Agrónomo don Francisco de Sales Aguló y Cortés.

Nos correspondió cuidarnos de unas plantaciones de tabaco que vegetaban en la «Huerta de Belén», sita en la orilla derecha, aguas abajo del barranco de «Cantarranas», huerta que se dominaba perfectamente, como a vista de pájaro, desde el camino de entrada a la Moncloa, porque ocupaba éste un alto terraplén, no muy ancho, que facilitaba mucho el acceso a la Moncloa desde las inmediaciones de la Cárcel Modelo, que se acababa de construir. Toda esta zona está hoy pro-

tundamente modificada en su topografía: ya la cambió mucho el Ingeniero Agrónomo, que fué también profesor nuestro, don Celedonio Rodríguez y Vallejo, cuando trazó y ejecutó el hermoso parque del Oeste de Madrid, y últimamente con motivo de la construcción de la Ciudad Univeritaria, aún han sido más radicales las transformaciones. Añádase lo acaecido durante la Guerra de Liberación.

El caso es que asistí a los primeros ensayos del cultivo del tabaco en Madrid, y luego, desde 1888, a los que llevó a cabo en la Granja de Valencia el muy inteligente y muy trabajador Ingeniero Agrónomo don José María Martí Sanchís, en el Jardín del Real, ayudado en sus experiencias en fermentaciones por un filipino cuyo nombre no recuerdo.

Lo que sí puedo decir es que los fumadores que probaron cigarrillos hechos con aquellos tabacos, y años después con los que me proporcionaron compañeros que intervinieron en otros ensayos, todos los fumadores, sin excepción, hallaron los tabacos mucho mejores que cuantos proporcionaba la Tabac-



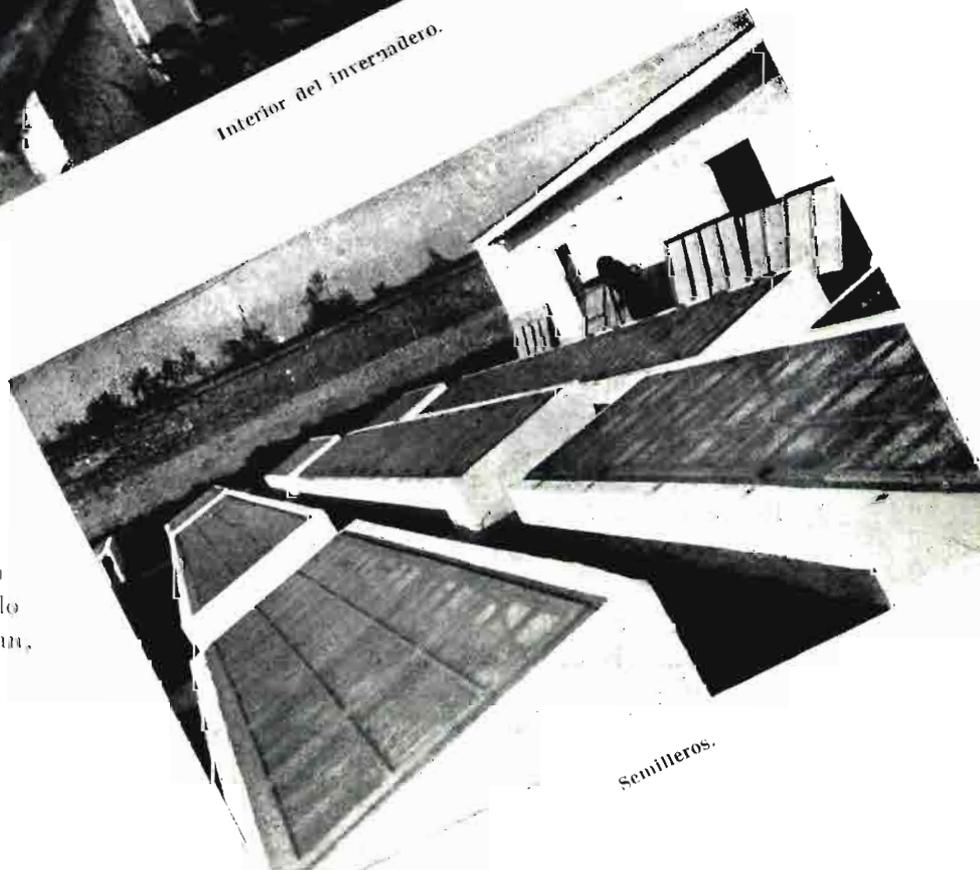
Invernaderos de la estación de Estudios del Tabaco.

la Hacienda Nacional y el Monopolio, o sea la Compañía Arrendataria, la Tabacalera, pues el monopolio del tabaco en España ha sido siempre muy importante y sancionada renta para el Estado español, que no ha podido impedir el contrabando de tabaco y sus conatos de cultivo en toda España. Han sido muchos los españoles que de Cuba y de Filipinas han traído semillas de tabaco a España y las han cultivado clandestinamente más o menos, porque el tabaco sabíamos muchos que se daba bien en toda la Península: en el litoral cantábrico, en la República de Andorra, en Murcia, en Andalucía, en



Interior del invernadero.

cajera en cajetillas
Que el tabaco se ha dado bien en España desde que de América se trajo semilla a nuestro país, eso lo sabían, en nuestros pueblos, hasta las ratas; pero ya en mi juventud temían todos a los carabineros, los que, cumpliendo órdenes, recorrían, en apropiadas épocas del año, los campos de los pueblos y hasta los montes, arrancaban todas las matas de tabaco que encontraban e imponían luego las temidas sanciones, que es lo que en realidad frenaba, si no impedían,



Semilleros.

el Centro de España, en Cáceres, en Málaga, en Alicante, en Valencia, en Castellón, en Cataluña, en Baleares y también en Canarias.

A los que desde jóvenes nos ha interesado el franco y no clandestino impulso al cultivo del tabaco en España, hondamente persuadidos de su utilidad y de la facilidad de su cultivo, hoy, ya viejos, nos acordamos de la calle de amarguras que hubieron de pasar los agrónomos y los fumadores defensores de este cultivo, y recordamos también la ingeniosa lanza que rompió en favor del cultivo del tabaco en España el travieso, sagaz y conocidísimo político don Francisco Romero Robledo, el cual, en plena sesión del Congreso de los Diputados, después de una muy brillante defensa, distribuyó en plena Cámara, en prueba de sus asertos, magníficos puros para los componentes del Gobierno y cajetillas de pitillos para la mayoría, todo ello hecho con tabaco español cultivado clandestinamente y excelente todo ello.

Oficialmente, pero en realidad poco más que oficialmente, el cultivo del tabaco en España arranca de la ley de arriendo al Monopolio, de 22 de abril de 1867, porque es cuando fué autorizada su producción, que de «ocultis» venía haciéndose, más o menos, desde poco después del descubrimiento de las Américas; pero fueron tantas y tales las dificultades, los obstáculos que se le pusieron en su camino, que se puede decir que el cultivo no fué factible hasta que se promulgó la ley de 21 de marzo de 1927. A cuantos puedan interesar las posibilidades y los horizontes del cultivo de tabaco en España, les conviene leer el muy interesante escrito del Ingeniero Agrónomo, ducho en estos asuntos del tabaco, don Ramón Beneyto Sanchís, trabajo titulado «Posibilidades del cultivo del tabaco en España», pues contiene muy interesantes datos.

Cuando se nos dice que hasta el año 1921 no se estudió a fondo el cultivo del tabaco en España,

pienso en las causas que lo retardaron: en mi concepto, los intereses creados: la Hacienda Pública y el Monopolio del Tabaco.

Es casi unánime la opinión de los que en estos asuntos entienden, que, por ahora, conviene limitar la producción nacional tabaquera entre 10 a 12 millones de kilos y esperar que las circunstancias permitan llegar a 18 ó 20 millones de kilos. No estará de más recordar que, hasta 1936, solían consumirse anualmente en España unos 30 millones de kilos de

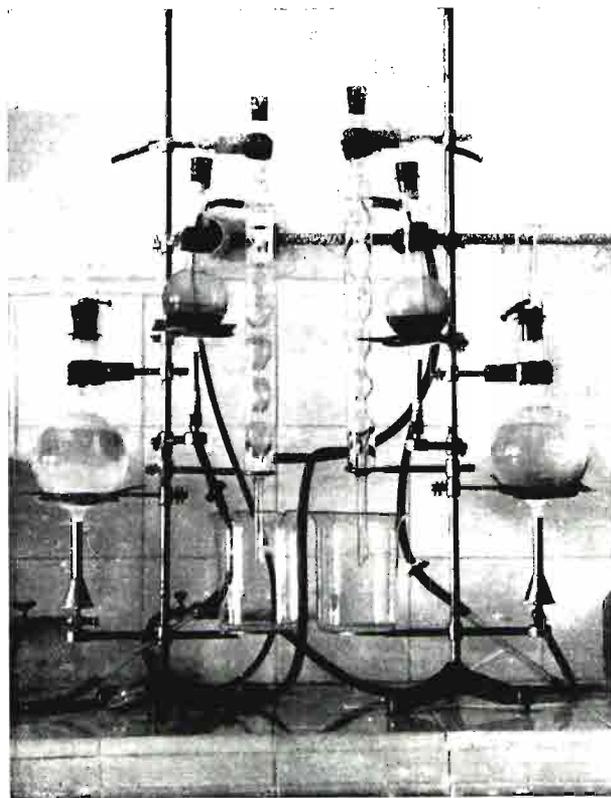
tabaco, de los cuales tan sólo 1 millones eran tabaco producido en España.

Al cenánime, culto y diplomático Ingeniero Agrónomo don Horacio Torres de la Serna, secundado por unos cuantos Ingenieros Agrónomos, debe mucho el cultivo del tabaco en España, porque han sabido trabajar con celo, con prudencia y con acierto, para no chocar con la Tabacalera.

Es, en cierto modo, natural que en el Ministerio de Hacienda, particularmente en la Dirección del Timbre, se haya mirado siempre con cierto recelo todo lo que pudiera influir en disminución de lo que suele producirle anualmente el Monopolio del Tabaco: unos 315 millones de pesetas.

Por los trabajos de los jóvenes Ingenieros Agrónomos adscritos al Cultivo del Tabaco en España, en la Sección llamada de Tabacos en la Dirección de Agricultura se ha conseguido ya conocer la adaptación de diversas variedades de tabaco totalmente aclimatadas, de mayor resistencia a enfermedades, temperaturas, etc., etc. La mejora de calidad, el aumento de rendimiento por hectárea, la disminución del coste de producción, la técnica para las fermentaciones, el aprovechamiento de subproductos, etc., etc.

Los cultivadores de tabaco, y mucho menos los fumadores, no tienen idea de los trabajos que se llevan a cabo por los que tienen que estudiar particularidades del tabaco; unos, en los campos; otros, en



Laboratorios de la estación de Estudios del Tabaco.—Aparato para la destilación de la nicotina.

los laboratorios, etc. De los trabajos que se ejecutaron en los laboratorios, me limitaré a enumerar algunos de ellos, por ejemplo: el peso de la hoja, sus dimensiones, separación y ángulo de nerviaciones, peso y volumen del decímetro cuadrado de hoja, densidad, elasticidad, tenacidad, proporción de venas, depuración con relación a la hoja completa, a la devanada, a la longitud de la costilla y al peso de la misma, determinación de la humedad, de la nicotina, nitratos, cenizas, potasa, extracto bencénico, índice de acidez, de saponificación, etc., etc.

De sentido común es que los estudios respecto a la producción y cualidades de los distintos tabacos son de importancia mundial. En la primera conferencia organizada en Sofía por el Centro Internacional del Tabaco, en 1939, concurrieron representantes de cultivadores de tabaco y técnicos de 12 países, uno de ellos, España. Allí se acordó celebrar el Primer Congreso del Tabaco en Brema; después se celebraron conferencias en Roma, en Berlín y en Varsovia, con vistas al Primer Congreso Internacional, que, por causa de la Guerra Mundial, no ha podido celebrarse aún. En España, en octubre de 1942, se celebró en Madrid una reunión de técnicos tabaquicultores, españoles y extranjeros. Entonces, el especialista Umberto Rossi, catalogó el consumo de tabaco en Europa de esta manera: tipos orientales, tipos americanos para cigarrillos (Burley y Maryland), tipos Bright, tipos Kentucky, tipos sub-tropicales y tipos tropicales. Esta sucinta enumeración basta para comprender la mucha materia que hay para estudiar en este importante asunto.

Don Horacio Torres de la Serna, muy culto Ingeniero Agrónomo, tan pronto como pudo, se apresuró a imprimir marcado carácter técnico a las investigaciones agronómicas en el campo y en especial en bien dotados laboratorios, confirmandole este acertado modo de pensar su viaje a Alemania. Fué consecuencia de muy detenido y maduro plan la decisión de la creación de un centro de estudios del tabaco, en el cual los campos y los laboratorios estuvieran inmediatos.

Para poder llevar con acierto y con éxito centro de tal envergadura, se comisionó a un Ingeniero del Servicio para que previamente hiciese un estudio de los principales centros tabaqueros europeos, visitándose los laboratorios de la Escuela de las Manufacturas del Estado de Francia y trabajando una temporada en el célebre Instituto de Tabaco de Scafati, en Italia, visitándose posteriormente los Estados Unidos del Norte de América, país gran productor y consumidor de tabacos, donde conoció y estudió de cerca los importantes centros de experimentación y de estudio

del cultivo del tabaco de este adelantado país. Por el siguiente índice del mencionado y largo viaje puede formarse idea de cómo se estudia en los Estados Unidos cuanto a la producción del tabaco se refiere: Estación Agrícola Experimental de Wisconsin. Universidad del mismo nombre. Madison: Genética y selección de tabaco, patología, química del tabaco, curado y fermentación. Estación Agrícola Experimental de Kentucky. Universidad del mismo nombre, Lexington: Patología y química del tabaco, estudio de los tabacos Burley (cultivo, secado, venta, etc.), Lexington. Mercados de tabaco. Tabacos Burley: Preparación, curado, embarricado y almacenaje. Springfield y Clarksville, Tennessee: Tabacos oscuros curados a fuego. Secaderos, venta, embarricado y almacenaje, etc. Oxford North Carolina. Subestación experimental de tabaco, estudio de los tabacos amarillos (*glue curing*). Estación Agrícola experimental de New Haven. Connecticut. Química del tabaco, tabacos para capas, cultivos en sombra, análisis químico, etc. Departamento Federal de Agricultura, *Bureau of plant industry. Tobacco division*. Washington. D. C. Patología del tabaco. Universidad de Cornell. Colegio de Agricultura. Ithaca N. Y. Laboratorios, instalaciones, genética general.

Me he detenido en la enumeración de centros de estudio del tabaco en los Estados Unidos del Norte de América para dar idea de cuanto se estudia en este país esa producción y lo lógico que es que se estudie en apropiados centros de España, la producción y cuanto precisen los tabacos de nuestra patria. Por tanto, la Estación de Estudios del Tabaco en Santiponce no se creó para cruzarse de brazos ni a humo de pajas.

Decidida la creación de un centro, en donde campos y laboratorios estuvieran armónicamente enlazados, se pensó detenidamente en el sitio más adecuado y se eligió Sevilla, por creerla ideal por su clima y por la buena calidad que producen las provincias andaluzas. Fueron varias las razones que pesaron para elegir Sevilla en vez de Cáceres, en donde los tabacos resultan muy buenos.

Se eligió el histórico convento de San Isidoro del Campo, situado en el pueblo de Santiponce, a pocos pasos de las famosas ruinas de Itálica, cerca de Sevilla, porque está enclavado en región de clima subtropical, que alcanza en verano las más altas temperaturas de España y tiene abundantes lluvias y terrenos excelentes para el cultivo del tabaco.

Terminados los viajes antes citados, se procedió a montar los laboratorios y preparar los campos del nuevo centro, que empezó a funcionar a primeros de año de 1933, comenzando desde el primer momento con el estudio de los problemas más interesantes y

urgentes. Los laboratorios e instalaciones científicas continuaron ampliándose durante los dos años siguientes.

La Estación de Estudios del Tabaco dispone de excelentes terrenos para los ensayos del cultivo, de semilleros, invernaderos, secaderos y apropiados laboratorios, en los que se dispone del conveniente material de microscopía, de fotografía, de estufas de cultivo, estufas de frío y aparatos de esterilización, laboratorios de genética, almacén de semillas y un fichero cartográfico muy completo para los estudios de selección. Hay, además, un almacén de semilla en donde se centraliza toda la que se produce en España, que luego se distribuye a los agricultores a través de los organismos oficiales, después de limpiada y desinfectada.

A partir de su comienzo, viene funcionando una estación meteorológica, en la que se registran los datos climatológicos más interesantes desde el punto de vista agrícola, a los que se añaden, desde 1934, los datos que respecto a la actividad de la radiación solar suministra el actinógrafo «Robitz-Fuess», que da la intensidad de ésta en calorías gramos por centímetro cuadrado de superficie horizontal del suelo.

En los estudios de aclimatación que lleva ya hechos, están los de variedades de tabacos procedentes de Norteamérica: diez variedades de tabacos oscuros, curados a fuego; nueve variedades de tabacos oscuros, curados al aire; once variedades de tabacos claros (tipo Burley); diecisiete de tabaco para cigarros, y diecinueve de tabacos amarillos curados por calor artificial. A más, se han estudiado también diecisiete variedades de tabacos de Cuba, Brasil, Sumatra, Filipinas y orientales. Los resultados prácticos de estos estudios han sido la aclimatación y difusión por las zonas tabaqueras de España de los tabacos claros tipo Burley y la introducción del cultivo y curado de los tabacos amarillos que se han expuesto en detalle en el número 138 de esta Revista. Aclimatación de una variedad americana muy útil para tabacos de cigarros y la obtención de variedades resistentes al mosaico, trabajo iniciado desde los comienzos del funcionamiento de esta Estación, del que ya se dió idea en el número 121 de esta Revista, y que hoy se encuentran muy adelantados (véase el número 11 de diciembre de 1944 del *Boletín del Instituto de Investigaciones Agronómicas*), y asimismo obtención de variedades de tabaco de gran rendimiento. En el campo de la genética se han hecho y siguen haciéndose útiles cruzamientos y en patología se estudian las plagas del tabaco y las enfermedades, entre ellas el temible mosaico. También se están estudiando la obtención de variedades tetraploides de *Nicotina Rustica*, con

vistas a la consecución de plantas de gran riqueza en nicotina para la extracción industrial del citado alcaloide. (Véase la revista últimamente citada.)

Por motivos que no creo oportuno detallar, la citada Estación se trasladará a lugar más apropiado, más cercano a Sevilla, recogiendo todas las orientaciones científicas y prácticas que han de deducirse de lo que se ha practicado y estudiado, donde se dispondrá de seis laboratorios: dos, de patología y botánica, y cuatro, de química, invernaderos, secaderos, biblioteca, salón de conferencias y demás dependencias que precise un buen centro de esta importancia y fuste, que exige secciones que, al mismo tiempo, imponen orientación de investigaciones: química del tabaco, bioquímica (fermentación), ciencia del suelo, botánica (genética) y patología, con mucha importancia en los estudios de virus.

También se piensan emprender estudios de plantas industriales desde el punto de vista genético y citológico, y muy recientemente va a acometer estudios sobre hormonización de semillas y plantas, con arreglo a técnicas modernísimas ya seguidas en otros países, pero casi desconocidas en el nuestro. Si esto lo consiguiera el Centro de Estudios del Tabaco de España, juntamente con su labor tabaquera, no sería exagerado sostener que será sumamente reproductiva para nuestro país, como he dicho repetidas veces y sostengo, que la labor de la Estación de Patología Vegetal de Burjasot en Valencia resulta altamente remuneradora y económica, tan sólo considerando los beneficios obtenidos con la destrucción de plagas tan temibles como la *Icerya Purchassei* y el conocido «Citonet» en los naranjos.

No son éstos los únicos Centros Agronómicos españoles a los que el mismo Estado español y la agricultura patria deben muy grandes beneficios, bien sea por contribuir a crear riquezas de muchísima importancia, como por salvar cosechas muy amenazadas de plagas enormemente destructoras. No son de gran revuelo y popular lucimiento esas labores, pero son casi incalculables sus grandes y positivos beneficios. ¿Quién puede calcular los beneficios de la labor de Mr. Luis Pasteur y discípulos? ¿Y la tan modesta y desinteresada de los esposos Curie? Esas sí que son labores que no sólo hacen patria sin ruido ni oropeles, sino que trascienden a toda la humanidad.

El Director de la mencionada Estación de Estudios del Tabaco, don Enrique Alcaraz y Mira, me tiene pedido con insistencia que nunca cite su nombre; cumplo dolorido la para mí rotunda orden de tan buen amigo y competentísimo Ingeniero Agrónomo.



Uno de los grandes aciertos de la Jefatura del Estado fué la promulgación de la Ley de 7 de octubre de 1938, sobre pastos y rastrojeras.

Se fundó la disposición en las perturbaciones a que daba lugar el régimen de aprovechamiento de hierbas y rastrojeras en los términos municipales de explotación agrícola parcelaria, coordinando los intereses agrícolas y ganaderos con un mayor rendimiento para la economía nacional.

Eran muchas las discusiones y rencillas a que daba lugar el régimen anterior, para no acabar de una vez con tal estado de cosas.

Con su intervención en el desarrollo de la ley, las Juntas locales y provinciales de Fomento pecuario eran una garantía para su exacta aplicación. Organsimos independientes, por el modo de estar constituídos, podían enfrentarse con los intereses particulares, tan egoístas como injustos en la mayoría de los casos. Sólo faltaba que nuestros ganaderos se sometieran a sus fallos si, como viene ocurriendo, se fundan éstos en las normas generales de las Ordenes de 30 de enero de 1939 y aclaratoria de 30 de julio de 1941.

Pero son muchos los casos y muchas las interpretaciones que se dan a las referidas normas, teniendo a la mayoría de las Juntas en función permanente.

Uno de estos casos es la adjudicación de pastos a ganaderos forasteros, sin que los que protestan o recurren tengan en cuenta lo dispuesto en los artículos 8.º y 9.º de la Orden citada.

Primero. La Segregación del polígono o polígonos necesarios para el sostenimiento de los rebaños o piaras concejiles llamadas «dulces»; y

Segundo. Cuando por no haber acuerdo entre

los ganaderos del término para utilizar todas las hierbas y rastrojeras no se adjudican todos los polígonos en primera subasta, se ceden éstos a ganaderos de otros términos, por su derecho a concurrir en segunda subasta.

Luego, al hacerlo así, no hay razón para protestar si los ganaderos o cultivadores del término pueden tomar parte en dicha subasta con los ganaderos forasteros.

Otro de los casos es la interpretación que se da a la «libre disposición» que confiere el artículo 6.º, párrafo 2.º, de la Orden de 30 de enero de 1939, a los propietarios o arrendatarios de fincas susceptibles de una explotación pecuaria independiente para aprovechar sus pastos y rastrojeras, facultad que se traduce en toda su amplitud incluyendo el arrendamiento de los pastos sin limitación alguna.

Y esto es, precisamente, lo que da lugar a cuestiones enojosas por olvidar o pretender soslayar la Orden aclaratoria de 30 de julio de 1941, en cuyo artículo 2.º se dispone que los dueños de las fincas que por su extensión y características queden excluidas de las concentraciones parcelarias transitorias, a que se refiere la ley antes citada de 7 de octubre de 1938, podrán arrendar directamente los pastos de las mismas, teniendo derecho de tanteo, en dichos arrendamientos, los ganaderos cultivadores del término municipal donde radiquen, los que lo ejercerán en el plazo de quince días desde el arrendamiento, por medio de las Juntas locales respectivas.

Las denegaciones a concurrir a las subastas, por no acreditar los ganaderos su condición de tales con la Cartilla sanitaria, dan lugar asimismo a las reclamaciones consiguientes, sin atenderse a lo dis-

AGRICULTURA

puesto en el artículo 6.º de la precitada Orden de 30 de julio de 1941, el cual previene que los polígonos se subastarán con un mes de antelación a la fecha en que comienza el aprovechamiento de pastos, entre cultivadores del término que tengan explotaciones permanentes, debidamente justificadas «con la presentación de la correspondiente Cartilla sanitaria», en la que deben figurar inscritos, con antelación a la expresada fecha, los animales de las citadas explotaciones, sin que, de acuerdo con dicha condición, puedan ceder sus derechos a otros ganaderos.

Con frecuencia son también objeto de recurso las resoluciones de las Juntas sobre inclusión en las «dulas» de rebaños, cuyos dueños, por no exceder el número de cabezas, de su ganado respectivo, del fijado en el artículo 8.º de la Orden de 30 de enero de 1939, tienen derecho a acoger sus ganados al régimen de piaras concejiles, a cuyo efecto se faculta a las Juntas, como hemos dicho antes, para segregarse en primer término el polígono o polígonos necesarios para el sostenimiento de las mismas, que han de integrarse obligatoriamente con animales de pequeños ganaderos, que posean un número de cabezas de ganado inferior a seis mayores y veintiséis menores, y, por tanto, la referida inclusión ha de estimarse procedente salvo que el peticionario no sea ganadero con anterioridad y, en la fecha en cuestión, no sobren pastos en el término.

Cuando los ganaderos del mismo que, poseyendo mayor número de cabezas, deseen acogerlas al rebaño concejil de su especie, deberán solicitar su inscripción de las Juntas respectivas en la fecha que determinen las Ordenanzas locales y podrán ser admitidas a prorrateo hasta el límite que permita la capacidad de los polígonos asimilados a la «dula».

Pasando por alto otros varios casos, vamos a referirnos al que en muchos lugares apasiona a los ganaderos, por estimar que las Juntas, ¡siempre las Juntas!, no proceden con la debida rectitud al señalar el precio de los pastos.

Se recurre contra las resoluciones de dichos Organismos, comparando los precios con los del ganado, el de los piensos, pajas y forrajes, etc.; y, sobre todo, con los fijados en los términos limítrofes.

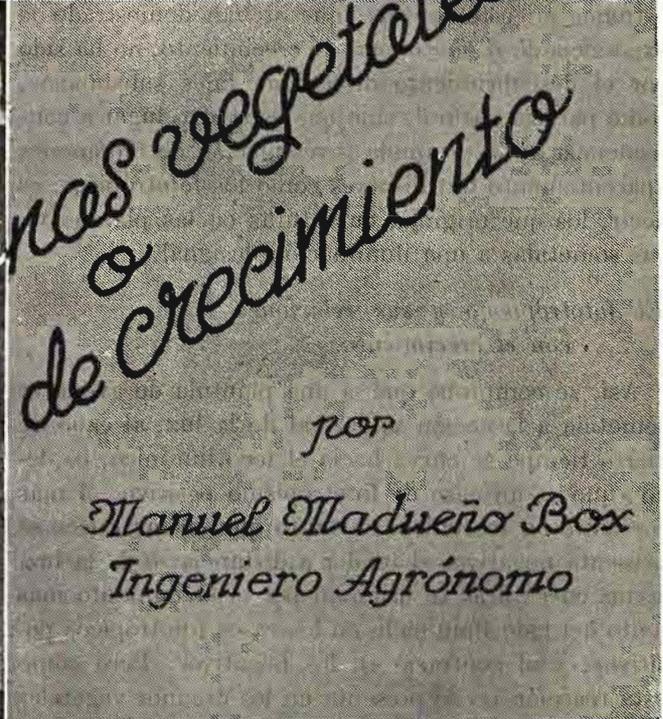
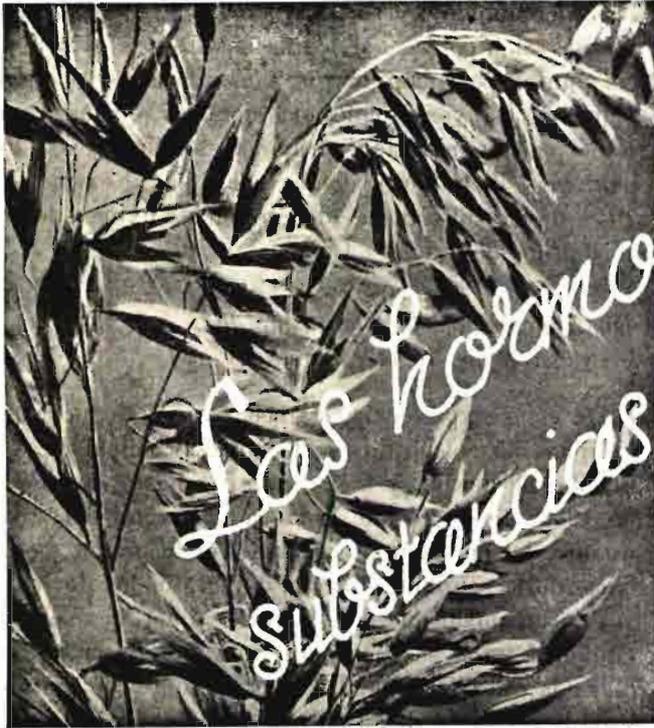
Como los demás, es asunto éste de la competencia de las Juntas, y tales precios se fijan en virtud de lo dispuesto en el artículo 4.º de la repetida Orden de 30 de enero de 1939, que confiere a las mismas el señalamiento de los precios mínimos que, por hectárea y tiempo de aprovechamiento, se debe fijar por el disfrute de hierbas y rastrojeras en cada uno de los polígonos o cuartos en que quede dividido el término.

Asimismo señalarán las cuotas que han de pagar, por cada clase de cabeza, los ganaderos que hayan de acoger su ganado al régimen colectivo de pastoreo en rebaños, piaras concejiles o «dulas».

Luego la tasación, que formulan las Juntas locales, teniendo en cuenta las circunstancias en que los ganaderos pueden fundamentar sus recursos, lleva el visado de las Juntas provinciales, y, siendo así, es de creer que se hayan inspirado en un criterio de recta justicia, que los ganaderos debieran respetar y no alterar al celebrarse las subastas, no llevadas a efecto, repetimos, si los mismos se comprometen a quedarse con el aprovechamiento de todas las hierbas y rastrojeras del término por el precio de tasación.

¡Y qué decir más! Después de lo expuesto y de las terminantes disposiciones que hemos comentado, algunos de nuestros ganaderos, por no decir los más, siempre insaciables para disponer del mayor número de hectáreas, al no poder obtener éstas, aun valiéndose de coacciones e influencias, ya que no de razones, pretenden lograr aquéllas contra viento y marea, sin tener en cuenta las desagradables consecuencias que, por su actuación, suelen derivarse. Pero es la eterna y difícil cuestión de nuestros Municipios, que, de no frenarse con las disposiciones citadas, planteará un problema de muy dudosa solución en las circunstancias actuales.





I

La transformación del anhídrido carbónico en compuestos orgánicos, realizada por las plantas verdes en presencia de la luz, es un fenómeno discontinuo, interrumpido por largos períodos de escasa o nula iluminación. La función respiratoria, opuesta al primero, y mediante la cual se suministra la energía necesaria para atender a las funciones vitales es, por el contrario, incesante durante la vida vegetal. No obstante esto, y a pesar de unirse a esta demolición otras causas que originan también pérdida de sustancia orgánica, el balance entre ambos antagonistas es, en un individuo joven, siempre favorable a la formación de materia. De ello resulta un aumento irreversible del vegetal, es decir, su crecimiento, que tiene lugar mediante tres procesos generalmente simultáneos.

Crecimiento vegetal.

En primer lugar la asimilación de las sustancias nutritivas origina nueva formación de plasma. Pero una causa mucho más importante del crecimiento es la asunción de agua que, como se sabe, es el componente de mayor cantidad de la célula: 50 por 100 en materiales leñosos vivos, 75 en hojas y tejidos herbáceos, 80 en frutas y plantas suculentas y hasta el 98 por 100 en ciertas algas gelatinosas. La entrada

del agua determina una elevación del contenido celular que, al aumentar la tensión interna, provoca la turgencia de la membrana y, en consecuencia, una mayor extensión de la misma. Estos crecimientos, de plasma y de extensión, pueden agruparse en una designación común de crecimiento por hipertrofia. Aún existe la tercera modalidad: el crecimiento de hiperplasia, o sea un aumento del número de células por división de ellas, cada una de las cuales crecerá luego por hipertrofia.

Por lo tanto, mientras que el crecimiento de mayor complicación es debido a la formación de nuevo plasma, mediante la síntesis de las sustancias inorgánicas de que se nutre el vegetal, son las otras dos clases, crecimiento por división y por extensión, las que ejercen mayor efecto en el desarrollo de la planta. Por esto se han estudiado profundamente los factores que tienen influencia en el crecimiento, tanto exteriores (temperatura, luz, gravedad, características mecánicas y químicas del medio, etc.), como internos.

Con relación a estos últimos, en 1882 ya imaginaba Sachs la probable existencia de ciertas sustancias, que se producirían en las hojas en cantidades infinitesimales y que modificarían los tejidos embrionales, o meristemáticos, al actuar sobre ellos a modo de fermentos. Dentro de este siglo, en 1905, al introducir Starling el concepto de hormonas en fisiología

animal, se volvió a pensar en la hipótesis de Sachs y a partir de entonces se han realizado multitud de estudios en este sentido, que si han demostrado la existencia de *fitohormonas* de crecimiento, no ha sido por el descubrimiento directo de tales substancias, como parecía natural, sino que éste tuvo lugar a consecuencia de la profunda investigación de fenómenos aparentemente tan dispares como los fototrópicos, es decir, los que originan curvaturas en las plantas vivas sometidas a una iluminación desigual.

El fototropismo y sus relaciones con el crecimiento.

Así, se comprobó que si una plántula de avena es sometida a la acción unilateral de la luz, al cabo de cierto tiempo se curva hacia el foco lumínico, es decir, que es un caso de fototropismo positivo, el más corriente en los tallos, en tanto que en las raíces se presenta negativo, al tender a distanciarse de la luz. Estas curvaturas se originan por el crecimiento más lento del lado iluminado en los casos fototrópicos positivos, y al contrario en los negativos. Pero como esta reacción no se presenta en los órganos vegetales muertos ni en los inorgánicos, no puede atribuirse exclusivamente a la energía lumínica irradiada, que sólo hay que considerar como estimulante de una facultad interna de la planta.

Los clásicos experimentos con coleóptilos (vainá que encierra la plúmula o punto vegetativo del vástago del embrión) de avena, han demostrado que existe una conducción del estímulo, pues la curvatura no tiene lugar, en general, en el mismo sitio iluminado. Si se cubre, en una zona de dos milímetros, la punta de la plantita de avena con una caperuza de papel de estaño y se repite la experiencia, no se produce la curvatura. En cambio, cuando es la parte inferior la que se tapa con el papel de estaño y la punta recibe exclusivamente la iluminación lateral, se presenta otra vez la inclinación.

Por lo tanto, queda demostrado que sólo la punta del coleóptilo es capaz de percibir el estímulo y que éste es conducido a una zona más baja de crecimiento. Pero hay más aún. Si cortamos la punta del primero y se vuelve a colocar sobre el muñón respectivo, se logra también la curvatura; luego el estímulo recibido en dicha punta se transmite a través de la herida, e incluso si entre planta y muñón se intercala una lámina de gelatina de un milímetro de espesor, también pasa al estímulo.

Existencia de las substancias de crecimiento.

A la vista de estos resultados, parecía probable la suposición, bastante semejante a la de Sachs, de que

existiera en la punta del coleóptilo una determinada substancia que caminara hacia la base e influyera sobre el crecimiento. Las experiencias de Went confirmaron tal hipótesis, al lograr sustituir la acción de las puntas por plaquitas de agar sobre las que previamente estuvieran colocadas aquéllas, en tanto que otras placas sin tratar permanecieron inactivas. Finalmente, dicho autor dispuso toda duda al extraer en 1918 dicha substancia—denominada auxina—de los coleóptilos de avena.

Distribución en la planta de las substancias de crecimiento.

De estas experiencias parece natural deducir que el ápice del coleóptilo es el centro principal de formación de auxina y así se admitió hasta que Pohl, en 1936, demostró que la substancia total del crecimiento del embrión procedía del endospermo secundario de la semilla, es decir, de sus tejidos de reserva, de tal modo que si se elimina aquél, cesa el crecimiento, y si se incorpora nuevamente la auxina extraída, éste se renueva. Posteriormente fué comprobada la presencia de auxina en todos los órganos de la planta; mas si a ello se une lo dicho del mecanismo fototrópico y lo que más adelante se indica sobre la composición química de la auxina, para cuya síntesis es indispensable la acción de la luz, no es aventurada la hipótesis de que dicha substancia de crecimiento se forma en las hojas durante la función de fotosíntesis. De ellas pasa, en forma inactiva, a las demás partes del vegetal—en cantidades muy variables y dependientes del estado de desarrollo de la planta—y sólo adquiere la auxina su capacidad fomentadora del crecimiento en el ápice de los coleóptilos.

La característica acción antes citada se explica por un desigual reparto de la substancia, provocado por la iluminación unilateral. Esta distribución puede admitirse teóricamente: o por un desplazamiento de la substancia preexistente en el órgano, de modo que se concentre sobre el lado sombreado; o que en éste se forme mayor cantidad de auxinas; o que la luz posea una acción destructura, al menos inactivadora, de la mencionada substancia. Es curioso que las tres teorías poseen en su favor una serie de hechos experimentales, hasta el punto de admitirse hoy día la coexistencia de estos procesos en el fenómeno fototrópico, si bien el primero (teoría de Went-Cholodny) se considera como el más importante, no obstante no estar aclarada todavía la causa de aquel desplazamiento. Las principales pruebas que confirman esta idea son las siguientes:

AÑO	INVESTIGADOR	ESPECIE	MEDIO DE EXTRACCION	TANTO POR CIENTO DE SUBSTANCIA DE CRECIMIENTO	
				Sembra	Sol
1928	Went.....	Avena.....	Gelatina.....	33	27
1933	Overbeck.....	Raphanus.....	Agar.....	63	37
1936	Boysen-Jensen.....	Phaseolus.....	Cloroformo.....	62	38

Actividad de las sustancias de crecimiento.

Para medir la actividad de estas sustancias se hace uso de la amplitud de la reacción por ella provocada. Si el bloque de gelatina o agar provisto de auxina se coloca no sobre toda la superficie del coleóptilo desmochado, sino en parte de la misma, la excitación de crecimiento sólo afecta a las células que se hallan en la misma vertical del bloque, ya que está comprobado que las mencionadas sustancias se desplazan siempre verticalmente hacia la base. De tal forma, se provoca una curvatura del muñón, cuya magnitud dependerá de la cantidad de sustancia difundida a través del mismo. Se ha convenido admitir como unidad de sustancia de crecimiento la cantidad que, recogida en un cubito de agar de 2 x 2 x 0,5 milímetros y colocada lateralmente sobre el corte del coleóptilo de avena, en determinadas condiciones de temperatura y humedad, produce en dos horas una curvatura de diez grados. A esta unidad se le da el nombre de Unidad-Avena (U. A.). De este modo se ha demostrado la extraordinaria actividad de la sustancia de crecimiento, que se refleja en el hecho de que en un gramo de auxina cristalizada hay cincuenta mil millones de U. A.

Naturaleza de las sustancias de crecimiento.

Kögl fué el primero que determinó la naturaleza química de estas sustancias y consiguió su cristalización. A partir de coleóptilos de avena logró aislar no uno, sino dos cuerpos químicos, muy semejantes, a los que dió los nombres de auxina *a* y auxina *b*.

Estas sustancias son muy inestables, hasta el punto de que en las auxinas cristalizadas se presentan con el tiempo alteraciones moleculares que las hacen fisiológicamente inactivas. Además, la lactona de la auxina *a*, con quien parece estar en equilibrio

en la célula, pierde su actividad por la acción de radiaciones ultravioletas o en presencia de fotosensibilizadores, con luz visible.

Estas auxinas existen en tan pequeña proporción en los vegetales, que de 100.000 coleóptilos de maíz sólo se logró la cantidad precisa para comprobar la naturaleza ácida de aquéllas. Pero el mismo investigador holandés citado aisló, posteriormente, en la orina humana un tercer producto, de diferente constitución que las auxinas, y al que denominó heteroauxina. Se trata del ácido β -indol-acético, fácilmente sintetizable. Su proporción en la orina es de diez miligramos por litro, y su actividad fisiológica la mitad que la de las auxinas. Se produce por desintegración albuminoidea en cultivos de ciertas bacterias y hongos ficomicetos (*Absidia ramosa*, *Rhizopus suinus*) y euscomicetos (*Aspergillus niger*) y parece ser un producto del metabolismo, sin valor para sus mismos generadores. Está plenamente demostrado que la heteroauxina no existe en los coleóptilos de gramináceas, de modo que las sustancias de crecimiento típicas de las plantas superiores son las auxinas *a* y *b*.

Acción de las auxinas.

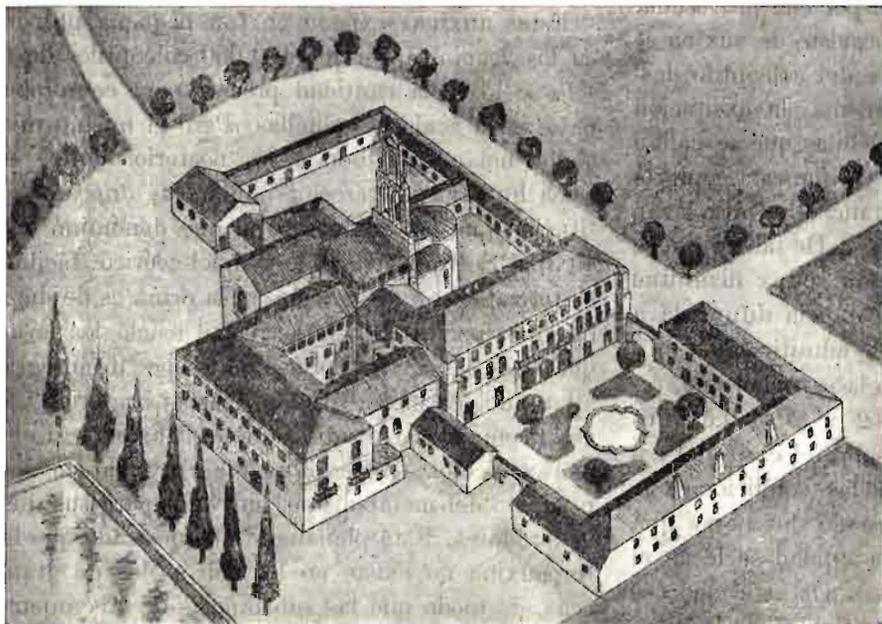
Ahora bien; la acción de estas sustancias ¿fomenta los tres procesos parciales constitutivos del total de crecimiento y de los que al principio hemos hablado, o sólo influye sobre algunos de ellos? También debemos a Went la respuesta a tan importante cuestión, pues dicho investigador demostró que el crecimiento de los coleóptilos de gramíneas se realiza casi exclusivamente por extensión, sin división celular y casi sin neoformación de plasma. Por ello, son consideradas las auxinas *a* y *b* como hormonas típicas de la extensión celular.

(Concluirá.)



PRODUCTORES DE SEMILLAS, S. A. P. R. O. D. E. S.

Concesionarios del Estado para la producción de Semillas
Capital: 5.000.000 de pesetas



Finca «RELUERTA». — Edificios e instalaciones. — Sardón de Duero (Valladolid)

Campos de experimentación, producción y selección en la finca «RELUERTA», de su propiedad, y en las DELEGACIONES TÉCNICAS de SANTANDER y ZARAGOZA.

Extensa red de cultivos para la producción de semillas por toda España, en las más diversas condiciones de clima y suelo, bajo la dirección, inspección y control de nuestros ingenieros agrónomos, que aseguran la obtención de semillas más adecuadas al medio en que van a reproducirse.

¡AGRICULTORES!

Aumentarán vuestras producciones con las

Semillas PRODES

HORTICOLAS
PRATENSES
FORRAJERAS
INDUSTRIALES

Todas ellas de gran Calidad, Garantía y Rendimiento

Héroes del Alcázar, 2 - Teléf. 1782 - VALLADOLID

Dirección telegráfica. P. R. O. D. E. S.

Informaciones

Comercio y regulación de productos agropecuarios

Precio del capullo de seda

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 27 de marzo de 1945 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de dicho mes, por la cual y teniendo en cuenta el favorable resultado obtenido en la campaña del pasado año en la recolección del capullo de seda, se mantiene el precio de quince pesetas para el kilogramo de capullo de seda en fresco, entregado por los productores durante la campaña actual.

Fijación de cupos forzosos de legumbres secas

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 8 de abril de 1945 se publica la Circular núm. 513 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 3 del mismo mes, por la que se dictan normas para la fijación de los cupos forzosos de abastecimiento de legumbres secas para la campaña 1945-46.

De conformidad con lo establecido en los artículos octavo y noveno del Decreto del Ministerio de Agricultura de 29 de septiembre de 1944, se fijan cupos de entrega forzosa de leguminosas de grano seco, tomando por base las cosechas medias obtenidas en los últimos años, por lo que se pretende dejar a los productores un margen excedente que les permita atender con holgura a sus necesidades de siembra y consumo y percibir las primas establecidas para el resto de dicho excedente.

Los cupos de entrega obligatoria de legumbres finas (alubias, garbanzos y lentejas) asignados a cada provincia para el caso de que se obtenga en ella cosechas semejantes a las consideradas como tipo serán los siguientes:

PROVINCIAS	ALUBIAS	GARBANZOS	LENTEJAS
	Qms.	Qms.	Qms.
Alava	1.200	—	—
Albacete	2.000	3.900	15.000
Alicante... .. .	—	—	400
Avila... .. .	10.000	11.000	3.000
Badajoz	—	62.800	500
Baleares... .. .	9.500	—	—
Barcelona	5.000	—	—
Burgos	4.000	10.000	3.000
Cáceres	—	13.000	—
Cádiz	—	60.000	—
Castellón	3.000	—	—
Ciudad Real	5.000	8.000	5.500
Córdoba... .. .	—	90.000	1.000
Coruña (La)	50.000	—	—
Cuenca	6.000	12.000	16.100
Gerona	5.000	—	—
Granada... .. .	6.000	28.000	30.000
Guadalajara... .. .	4.000	15.000	2.900
Guipúzcoa	7.000	—	—
Huelva	—	10.000	—
Huesca	4.000	—	—
Jaén... .. .	—	60.000	4.200
León... .. .	60.000	7.000	2.200
Lérida	10.000	—	—
Logroño... .. .	6.000	—	—
Lugo	12.000	—	—
Madrid	5.000	10.000	800
Málaga	—	40.000	—
Murcia	—	1.800	—
Navarra	8.000	—	—
Orense	2.500	—	—
Oviedo	18.000	—	—
Palencia	12.000	5.000	9.000
Pontevedra... .. .	5.000	—	—
Salamanca... .. .	5.000	29.000	17.000
Santander	3.500	—	—
Segovia	—	5.600	—
Sevilla	—	144.000	—
Soria... .. .	1.500	—	400
Tarragona... .. .	2.500	—	—
Teruel	4.000	—	—
Toledo	2.000	35.000	13.500
Valencia.	4.000	—	—
Valladolid	1.000	9.600	9.200
Vizcaya... .. .	9.000	—	—
Zamora... .. .	6.500	17.600	10.000
Zaragoza	6.000	—	—
Total	305.000	684.300	143.500

AGRICULTURA

Los cupos de entrega obligatoria de legumbres bastas (algarrobas, guisantes y habas) asignados a cada provincia, para el caso de que se tengan en ella cosechas semejantes a las consideradas como tipo, serán los siguientes:

Si las cosechas medias que se obtengan en la próxima campaña resultaran diferentes de las que se han considerado como tipo, los cupos de entrega forzosa correspondientes sufrirán variaciones en igual sentido que las experimentadas por tales cosechas, y cuyas garantías se precisarán en el siguiente cuadro:

PROVINCIAS	ALGARROBAS	GUISANTES	HABAS
	Qms.	Qms.	Qms.
Alava	—	—	—
Albacete	—	600	—
Alicante	—	900	—
Almería	—	500	—
Ávila	29.600	2.200	—
Badajoz	6.000	3.500	24.300
Baleares	—	2.000	10.000
Barcelona	—	1.000	1.000
Burgos	1.500	2.000	2.000
Cáceres	1.500	500	3.000
Cádiz	—	—	10.000
Castellón	—	—	—
Ciudad Real	4.600	1.000	2.000
Córdoba	—	—	10.000
Coruña (La)	—	500	—
Cuenca	3.000	500	—
Gerona	—	500	3.000
Granada	—	800	10.000
Guadalajara	2.900	—	1.000
Guipúzcoa	—	—	—
Huelva	—	500	—
Huesca	—	—	1.000
Jaén	—	—	3.000
León	—	1.500	—
Lérida	—	900	2.500
Logroño	—	600	—
Lugo	—	—	—
Madrid	10.000	900	1.000
Málaga	—	800	5.000
Murcia	—	—	1.000
Navarra	—	—	5.000
Orense	—	—	—
Oviedo	—	—	—
Palencia	—	2.000	—
Palmas (Las)	—	—	—
Pontevedra	—	—	—
Salamanca	50.000	1.500	—
Santa Cruz	—	—	—
Santander	—	—	—
Santander	—	—	—
Segovia	16.000	1.000	—
Sevilla	—	700	10.000
Soria	—	—	—
Tarragona	—	—	—
Teruel	—	2.000	—
Toledo	38.000	2.500	5.000
Valencia	—	—	—
Valladolid	10.000	1.500	—
Vizcaya	—	—	—
Zamora	20.000	2.000	—
Zaragoza	—	—	—
Total	192.200	34.900	109.800

Variaciones en la cosecha con relación a los medios de años anteriores	Variaciones en el cupo de entrega obligatoria
— 70 %	— 90 %
— 60 %	— 70 %
— 50 %	— 55 %
— 40 %	— 43 %
— 30 %	— 32 %
— 20 %	— 20 %
— 10 %	— 10 %
+ 10 %	+ 12 %
+ 20 %	+ 25 %
+ 30 %	+ 43 %
+ 40 %	+ 60 %
+ 50 %	+ 75 %
+ 60 %	+ 80 %
+ 70 %	+ 105 %

Las Comisarías de Recursos o Delegaciones Provinciales de Abastecimientos procederán en un plazo de treinta días a la distribución de los cupos provinciales señalados en los artículos anteriores entre los términos municipales de cada una de las provincias que se citan, teniendo para ello en cuenta la superficie sembrada. Estos cupos serán comunicados a las Juntas Agrícolas Locales y a la Dirección Técnica de Abastecimientos.

Si el algún pueblo el cupo señalado resultara excesivo para sus posibilidades, a juicio de dicha Junta, podrá ésta, dentro del indicado plazo de diez días, solicitar la rebaja que estime justa, remitiendo su reclamación al Organismo que le haya señalado el cupo, cuyo Organismo, previo informe de la Jefatura Agronómica y demás asesoramientos que estime oportunos, podrá variarlo, enviando a la Dirección Técnica de Abastecimientos relación de las modificaciones introducidas por tal motivo en los cupos anteriormente señalados al Municipio, para que el total de la provincia permanezca invariable.

Los cupos asignados a cada

término municipal serán considerados como firmes a los diez días de comunicados, si dentro de este plazo no ha habido reclamación de la Junta Agrícola Local, o si, formulada ésta, no fuera resuelta dentro de los veinte días siguientes.

Una vez fijado al término municipal el cupo de entrega de legumbres, la Junta Agrícola Local procederá a su distribución entre todos los productores de aquel término, procurando que lo antes posible sepa cada uno de ellos la cantidad que tiene que entregar en caso de obtener una cosecha igual a la considerada como tipo.

La relación nominal y detallada de los cupos de legumbre asignados a cada agricultor, con indicación expresa de la superficie sembrada por cada uno, será expuesta en el tablón de anuncios del Ayuntamiento desde el día siguiente al en que hayan terminado los trabajos de distribución señalados en el artículo anterior. Los productores dispondrán de un plazo de quince días, contados desde el de fijación en dicho tablón de anuncios de la relación antes indicada, para hacer las reclamaciones y observaciones que crean de justicia, las cuales habrán de ser dirigidas por escrito a la Comisaría de Recursos o Delegaciones de Abastecimientos correspondientes, quien, una vez oído el informe de la Junta Local, resolverá lo que proceda, teniendo en cuenta que el cupo municipal es invariable. Pasado el plazo de quince días marcado no será admitida reclamación alguna sobre los cupos señalados.

Se considerará desestimado el recurso que pueda interponerse por los productores al amparo de lo dispuesto en este artículo, si no fuera resuelto aquél dentro de los veinte días siguientes al de su interposición.

Los precios compra base de tasa para los cupos forzosos de entrega serán los que señala el artículo segundo del Decreto del Ministerio de Agricultura de 29 de septiembre del año 1944; sobre estos precios los Comisarios de Recursos o Delegados de Abastecimientos establecerán una so-

breprima de 0,15 pesetas en kilo, en concepto de pronta entrega, para toda cantidad de *garbanzos y lentejas* que les sea entregada en el plazo de sesenta días, a contar de la fecha de iniciación de la campaña en cada provincia, fecha que habrán de publicar al iniciarse aquélla.

Los únicos compradores de los cupos *excedentes* de alubias, garbanzos, lentejas, algarrobas y guisantes serán las Comisarías de Recursos, Delegaciones de Abastecimientos u Organismos en quien ellos deleguen, quienes bonificarán en sus precios a los agricultores que hagan entrega de los excedentes de garbanzos, lentejas y judías con una prima de 70 pesetas quintal métrico y de 10 pesetas para los de algarrobas y guisantes, con arreglo al Decreto antes citado.

La cosecha media provincial definitiva será la que, cuando llegue la época de la recolección, resulte al tener en cuenta el rendimiento que marque en cada provincia el Ministerio de Agricultura, sirviendo la misma de base, con arreglo a cuanto en esta Circular se dispone, para que los Organismos encargados de la recogida hagan efectivos los cupos de entrega.

Las habas se destinarán al consumo humano, ya sea para panificación o en forma de legumbres mondadas, y recogándose por el Servicio Nacional del Trigo a los precios prevenidos en el Decreto de 29 de septiembre de 1944.

El Comisario de Recursos de la

Zona Norte efectuará la recogida de alubias, algarrobas, garbanzos, guisantes y lentejas en las provincias de Alava, Burgos, La Coruña, Guipúzcoa, León, Logroño, Lugo, Navarra, Orense, Oviedo, Palencia, Pontevedra, Salamanca, Santander, Vizcaya y Zamora.

El Comisario de Recursos de la Zona Sur efectuará la recogida de alubias, algarrobas, guisantes, garbanzos y lentejas en las provincias de Almería, Badajoz, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla y Toledo.

En el resto de las provincias se efectuará la recogida de alubias, algarrobas, garbanzos, guisantes y lentejas por las Delegaciones Provinciales de Abastecimientos u Organismos en quienes deleguen.

Los guisantes se destinarán al consumo humano en grano o en forma de purés, para los cuales se establece un rendimiento mínimo del 70 por 100.

Las algarrobas se destinarán al consumo humano en forma de legumbres mondadas, a cuyo efecto se establece un rendimiento obligatorio para el mondaje del 55 por 100, considerándose resto de limpia el 45 por 100 restante, que quedará intervenido en fábrica para su destino a la alimentación del ganado. Asimismo, queda intervenido cualquier otro subproducto que, como resultado de la molturación y mondaje, se obtenga en las fábricas de purés.

Precios de la patata durante la campaña de 1945

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 8 de abril de 1945 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 7 del mismo mes, en la que se establece que los precios a que habrá de pagarse la patata de consumo durante la presente campaña 1945, serán los siguientes:

Patata extratemprana, 0,85 pesetas kilogramo en las provincias productoras.

Patata extratemprana, 0,90 pesetas kilogramo en las provincias deficitarias.

Patata temprana, 0,70 pesetas kilogramo en las provincias productoras.

Patata temprana, 0,75 pesetas kilogramo en las provincias deficitarias.

Patata de cosecha normal, 0,60 pesetas kilogramo en las provincias productoras.

Patata de cosecha normal, 0,65 pesetas kilogramo en las provincias deficitarias.

Estos precios se entienden para la patata en el campo, arrancada y a granel, no pudiendo los

Ayuntamientos cargar impuesto ni arbitrio, bajo ningún concepto, de salida ni de tránsito.

Se considera patata extratemprana la que se recolecta antes del día 15 de junio; temprana, la que se recoja desde esta fecha hasta el 15 de agosto, y normal, del 15 de agosto en adelante.

En aquellas comarcas del Sur y Levante en que se recoja una segunda cosecha de patata, cuyo arranque tenga lugar a partir de 1.º de diciembre, su precio será el mismo fijado para la extratemprana, debiendo consumirse en la misma provincia.

Precios de sucedáneos del café

En el *Boletín Oficial del Estado* del día 8 de abril de 1945 se publica una Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 5 del mismo mes, en la que teniendo en cuenta que en la Orden de la Presidencia, de 13 de febrero último, por la que se declaraba la libertad de precio de la achicoria en verde y desecada, no se especificó el precio que debiera aplicarse para la venta del producto tostado, cuya omisión ha dado origen a diversas consultas de los industriales del ramo, formuladas por intermedio de los Organismos competentes, en solicitud de que se determine dicho precio de venta, equiparándole al de los demás sucedáneos de café, se acuerda que desde la publicación de dicha Orden quede en libertad de precio la achicoria en verde y desecada.

Se establecen como precios máximos de venta para todos los sucedáneos de café, bien sean constituidos por un solo producto o por mezcla de varios, e incluidos los elaborados a base de cebada, los siguientes:

De venta en fábrica (tostadero), 6,50 pesetas kilogramo.

De venta al público, 8,00 pesetas kilogramo.

Estos precios se entienden para artículo empaquetado e indistintamente molido o en grano, según cual sea su forma usual de presentación al consumo, y

figurarán incluidos en los mismos las precintas de Aduana.

Para paquetes de 250 y 100 gramos, los precios anteriores podrán incrementarse en un 5 por 100, y cuando los paquetes sean de 50 gramos o peso inferior, podrá elevarse dicho recargo hasta un 7 por 100, teniendo además

en cuenta en estos casos la diferencia de valor de las precintas de Aduana.

En concepto de embalaje podrán los fabricantes cargar, como máximo, 4 pesetas por cada 25 kilogramos de artículo embalado, sin que este recargo pueda repercutir al público.

Híbridos de trigos blandos y Agropyron en los Estados Unidos

Entre los muchos trabajos de hibridación de plantas que se siguen en los centros de investigación agronómica del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos, deben mencionarse los que se rerealizan entre variedades de trigos blandos y especies de Agropyron.

El Agropyron elongatum es



planta perenne que tiene gran resistencia a la sequía, a los fríos extremos y a varias enfermedades, tales como: Ustilago Tritici, Puccinia Graminis y hongos de la familia Erysiphaceæ, habiéndose pensado, en consecuencia, que su cruzamiento con trigos blandos tal vez permitiría obtener híbridos que conservasen estas cualidades, de gran impor-

tancia para poder extender el área económica del trigo y disminuir las pérdidas que en las cosechas anuales son debidas a las plagas antes mencionadas, sin olvidar el poder conseguir un híbrido de trigo perenne.

W. J. Sando, genetista en trigos, es el que ha iniciado estos trabajos de hibridación, usando la especie de Agropyron ya citada y variedades de trigos blandos corrientes.

Las plantas F₁ de este híbrido son perennes y algunas de las así obtenidas cuentan en la actualidad con varios años de vida. Son, sin embargo, casi por completo auto-estériles, y sólo se empieza a conseguir algo de simiente, volviendo a cruzar las plantas F₁ con el trigo o Agropyron padres.

Incluso después de este cruce regresivo se observa mucha esterilidad, y hay que volver a efectuar sobre estos híbridos nuevos cruces, para llegar a conseguir uno de fertilidad corriente.

Como es natural, si estos cruces se hacen a base del trigo padre, conforme los nuevos híbridos se acercan a aquél, un número cada vez más bajo de ellos conserva el carácter de planta perenne.

Por otra parte, si para el cruzamiento regresivo se utilizase Agropyron, el carácter perenne se hace general, pero los híbridos así obtenidos conservan en sus semillas muy pocas de las características del grano de trigo.

Diferentes líneas de los híbridos obtenidos por Mr. Sando en el centro experimental de Belts-

ville (Maryland) han sido repartidas y posteriormente cultivadas en varias de las Estaciones Experimentales del país.

En la continuación de estos estudios se ha ido buscando trigos que conserven la resistencia a la sequía, fríos extremos y enfermedades de Agropyron, en las líneas de cruce regresivo a base del trigo. También se trata de desarrollar plantas forrajeras con producción más uniforme de semillas y de aplicación económica en las fincas ganaderas y tierras de pastos de las regiones más áridas de los Estados del Oeste, en las líneas de cruce regresivo a base de Agropyron.

Por ser estudios que todavía están muy lejos de terminarse, no se dan en esta información datos precisos, ya que nada se ha publicado todavía oficialmente sobre estos trabajos; pero, en general, puede decirse que se han obtenido algunas líneas de híbridos de semilla con características similares a la del trigo y que tienen resistencia a la sequía, fríos extremos y enfermedades de Agropyron.

Unas pocas líneas han conservado, además, un carácter bisanual o perenne. De entre éstas, un limitado número se están ensayando en los campos de experimentación del Colegio de Agricultura de Davis (California).

De los ensayos preliminares hechos en el Colegio mencionado se ha encontrado que los rendimientos de estos híbridos perennes

son bajos en comparación con los de cualquier trigo blando corriente. El grano del híbrido es de bajas calidades harineras y panaderas, y en una sola línea se ha conseguido obtener grano del que se ha podido hacer pan similar al que se logra con trigo blando corriente; y casi siempre es de color amarillento por el alto contenido en carotina de la harina de sus granos.

Por todo lo indicado se puede decir que, aunque hasta la fecha no se hayan conseguido híbridos de trigo de carácter perenne y que conserven las características de aquél, la posibilidad de obtenerlo y la importancia económica de su cultivo en las zonas trigueras de los Estados Unidos se tiene siempre presente.

MIGUEL DE ECHEGARAY

El Congreso Agrario Regional del Duero

Del 10 al 20 del próximo mes de mayo se celebrará en Valladolid el Congreso Agrario Regional del Duero, que comprenderá, en consecuencia, las provincias de Valladolid, Avila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria y Zamora.

Bajo el alto patrocinio de Su Excelencia el Jefe del Estado ha quedado constituido el Consejo de Honor y la Junta Rectora. Dentro de éste, la Comisión Ejecutiva está presidida por el Gobernador civil de Valladolid, excelentísimo señor don Tomás Romojaro, y constituida por los señores Represa, Ferreiro, Muñoz Torres, Vara, Medrano, González Martín, García Carrasco, Corral, Tornel y Fernández Zumel, como vocales. El secretario técnico es el Ingeniero Jefe de la Jefatura Agronómica Provincial, don José Fernández de la Mela.

Para la designación de los temas a tratar se ha tenido en cuenta, no sólo los problemas de carácter agrícola, forestal y pecuario, relacionados con la producción propiamente dicha, sino otros de aspecto fundamentalmente económico y social. Agrupados en cuatro secciones, abarcan los siguientes puntos, indicándose a continuación de cada uno su ponente regional:

SECCIÓN PRIMERA

Temas de carácter general

1) «Estudio económico de la producción agrícola». Ponente regional, don Jenaro Rojo Flores, Ingeniero agrónomo.

2) «Contratación y mercados de los productos del campo», don Antolín Fernández Barredo, agricultor.

3) «Fomento de los pequeños regadíos. Transformación de las grandes zonas regables», don Carlos Valdés Ruiz, Ingeniero agrónomo.

4) «Posibilidades de riego en la Cuenca del Duero. Compatibilidad de los regadíos con los aprovechamientos hidroeléctricos», don Juan Bautista Varela, Ingeniero de Caminos.

5) «Coordinación de la ganadería con el monte», don Antonio Fornes, Ingeniero de Montes.

6) «Plagas del campo», don Francisco Domínguez García-Tejero, Ingeniero agrónomo.

7) «Cooperación, seguros y crédito», reverendísimo señor don Antonio Almarcha, Obispo de León.

8) «Enseñanzas agrarias», don



Fotografía hecha en junio de 1943 de una parcela sembrada en noviembre del año anterior, en el Colegio de Agricultura de Davis (California). Las plantas medio erguidas son las que adquieren el carácter perenne.

AGRICULTURA

David Herrero, Presidente de la Excma. Diputación de Segovia.

9) «Industrias complementarias de la explotación agraria», don Rafael Cavestany Anduaga, Ingeniero agrónomo.

10) «Parcelación y concentración parcelaria», don Antonio Rodríguez Jimeno, Jefe de la Obra Sindical de Colonización.

11) «Transporte de los productos del campo», don Silverio Pazos Diego, Ingeniero agrónomo.

SECCIÓN SEGUNDA

Temas de carácter agrícola

12) «Estudio de la producción cerealista». Ponente regional, don Mauricio Escudero, Jefe del Sector Campo, de Segovia.

13) «Estudio de los cultivos específicos de regadío», don Fausto Martín Sanz, agricultor.

14) «Estudio de la producción forrajera», don Jesús González, agricultor.

15) «Producción vitivinícola», don Juan Marcilla Arrazola, Ingeniero agrónomo.

16) «Orientación y mejora de nuevos cultivos», don Eusebio Alonso Pérez-Hickman, Ingeniero agrónomo.

SECCIÓN TERCERA

Temas de carácter forestal

17) «Problemas resinosos y madereros». Ponente regional, excelentísimo señor don Jesús Clavero, Gobernador civil de Segovia.

18) «Mejoras en los montes de utilidad pública y medios económicos de realizarlas», don Antonio Jiménez Rico, Ingeniero de Montes.

19) «Aprovechamiento de terrenos de márgenes con especies de crecimiento rápido», don Eduardo Martínez de Pisón, Ingeniero de Montes.

20) «Fomento de repoblación forestal mediante consorcios», don José Gómez Redondo, Ingeniero de Montes.

21) «Riqueza piscícola», don Jesús Ugarte Laiseca, Ingeniero de Montes.

SECCIÓN CUARTA

Temas de carácter ganadero

22) «Estudio del garañón zamorano-leonés. Producción y uti-

lización del ganado equino», don Adrián Barredo Sobrino, Veterinario.

23) «El ganado vacuno. Su producción, utilización y mejora», don Manuel Rubio Palencia, Veterinario.

25) «El cerdo. Su producción, utilización y mejora», don Atanasio Fernández, ganadero.

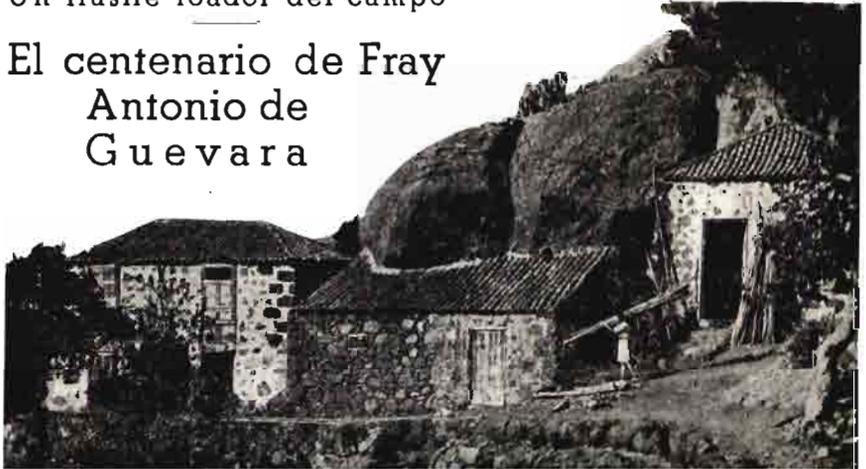
26) «Epizootias más frecuentes. Vacunación obligatoria», don Angel Sánchez Franco, Veterinario.

Antes de la apertura del Congreso, con la antelación suficiente, se harán públicas las conclusiones provisionales, con objeto de que los congresistas puedan presentar, antes del día 5 de mayo, las enmiendas que estimen oportunas.

El plazo de inscripción vence el día 30 del actual. La cuota para los congresistas individuales es de cincuenta pesetas, y para los corporativos, una mínima de cien pesetas.

Un ilustre loador del campo

El centenario de Fray Antonio de Guevara



El día 3 de abril del año en curso hizo justamente cuatro siglos que abandonó su envoltura carnal, en Mondoñedo, donde ejercía el episcopado, el buen fraile Antonio de Guevara, de clara cepa montañesa, autor del renombrado libro «Menosprecio de Corte y alabanza de aldea».

Sabido es que Guevara figura entre la flor y nata de los escritores castellanos, y creemos que no debe pasarse en silencio la susodicha fecha, que nos ofrece propicia coyuntura para honrar su memoria desde las columnas de una Revista que, como AGRICULTURA, consagra todos sus afanes al campo, del que nuestro clásico fué un paladín entusiasta.

Nada menos que tres capítulos de la famosa obra están dedicados a exponer la vida privilegiada de la aldea, puesta en parangón con la de la Corte, a la que tan bien conocida por él, convierte el fraile cortesano en blanco de sus acerbos diatribas. El tema

es, sin duda, viejo en la literatura, pero la novedad—pudiéramos decir, empleando un lenguaje escolástico—no reside en la *substancia*, sino en el *modo*, y así, el libro de Guevara resulta ser uno de los más sabrosos del género.

De vivir, como vivimos, en este mundo todos tan descontentos, querríamos, parafraseándole, probar muchas cosas y, entre ellas, «a qué sabe ser labrador», sobre todo después de degustar las páginas de nuestro clásico, donde, en los más variados tonos, desde el grave y austero del moralista hasta el dulce y blando del poeta, y aun el dicaz del zumbón, se exaltan las excelencias y privilegios de la vida del campo.

¿Quién no siente, decidme, la fruición de propietario en toda su pureza y profundidad al leer que en la aldea «cada uno goza en ella de sus tierras, de sus casas y de sus haciendas» mucho mejor que en la ciudad? Pues si uno tiene viñas, «toma muy gran

recreación en verlas plantar», en verlas «vendimiar». Y, luego de la vendimia, el venturoso cosechero «come de las uvas tempranas», prudente y previsor «cuelga para el invierno» o, con regodeo dominical, «bebe de su propia bodega».

La amplia libertad—libertad natural— que nos proporciona la campiña encanta a nuestro Guevara. Anda uno, allí, libre de las conveniencias sociales, «de cualquier modo». En la ciudad, por el contrario, acontece a veces «al marido no salir de casa por tener la capa raída, y la mujer no ir a misa por falta de ama». Cada cual, allá en el campo, puede ponerse «libremente a la ventana, mirar desde el corredor, andarse por las eras, irse hasta la huerta, beber de bruces en el caño». Y, cuando llega la hora del yantar, también puede hacerse dondequiera, junto «al fuego, si es invierno; en el portal, si es verano; en la huerta, si hay convidados; so el parral, el hace calor; en el prado, si es primavera; en la fuente, si es Pascua; en las eras, si trillan; en las viñas, si plantan majuelo».

Tratándose del mantenimiento, no puede ser más apetecible la vida campesina. Suponemos que al lector de nuestros días se le hará la boca agua, como vulgar, pero gráficamente, suele decirse, cuando lea que es privilegio de la aldea comer «el pan de trigo candeal, molido en buen molino, ahechado muy despacio pasado por tres cedazos, cocido en horno grande, tierno del día antes, amasado con buena agua, blanco como la nieve y fofo como esponja».

La salud del cuerpo, como la del alma, no la busquéis en la ciudad, sino en el campo. Porque en él los hombres «viven más sanos» y suelen ser «más virtuosos y menos viciosos». Este buen vivir es privilegio igualmente de la bendita aldea, donde la casa es «más ancha», la gente «más sincera», el aire «más limpio», el sol «más claro», el mantenimiento «más sano» y el ejercicio «más continuo».

Mas no todo ha de mirarse desde un punto de vista utilitario.

¿Dónde hallará el poeta morada más apacible que en la aldea? Sólo del fondo poético de su alma parecen haber surgido muchas de las expresiones de Guevara en torno a la acogedora estancia que nos promete la aldea, «a do el sol es más prolixo, la mañana más temprana, la tarde más perezosa, la noche más quieta... El día de la ciudad siéntese y no se goza y el día de la aldea gózase y no se siente».

En fin, que «no sólo es buena la aldea por el bien que tiene; más aún, por los males de que carece», pues en ella «no hay letrados que nos pelen ni médicos que nos maten».

Pudiéramos seguir seleccionando varias frases más de Guevara, pero nos parece que con las transcritas basta para darse una idea de su tesis en favor de la vida campestre, considerándola más sana, más moral, más provechosa, más libre, más razonable que la de la ciudad. ¿Qué mejor predicador contra el absentismo que nuestro gran clásico? Hoy, que muchas gentes vuelven los ojos al campo con miras egoístas, encontrarán en las páginas del «Menosprecio de Corte y alabanza de aldea» sobrados alicientes para animarse a probar eso que decíamos al principio: «A qué sabe ser labrador.»

Guevara no lo fué, antes lo contrario. El labrador es, por naturaleza, sedentario; es como una parte inseparable de la gleba roja del terruño. Y Guevara, perfecto cortesano en su juventud, desperdiciaba entonces su vida en ruar valles, ojear ventanillas, escribir cartas y recuestar damas, y, luego de hacerse religioso franciscano, corrió, a lo que parece, bastante mundo. ¿Cómo explicarse su predilección por la aldea? «Hombre práctico y positivo, en la acepción moderna de esta palabra—dice uno de sus biógrafos—la austeridad del cordón franciscano no le estorbó a Guevara amar la vida de la aldea por los libres y sanos regalos que proporciona, tanto al menos por los peligros morales de que libra y por el recogimiento que a la virtud y a la penitencia ofrece.»

Quizá en estas postreras palabras se encuentre la raíz de su predilección. Profundo conocedor Guevara, por su experiencia, de la vida mundana, cuyas lacras y vicios le repugnaban, llegó a aborrecerla tanto su entereza moral, que en adelante sólo puso la vista en Dios y en la Naturaleza, y aspirando a un tipo de vida natural, como contrapuesto a los artificios de la Corte, lo halló pintiparado en la aldea, y este amor a la una y aversión a la otra, este gusto y disgusto, se explican cumplidamente en nuestro buen fraile, ya que no sin razón la sociedad es obra de los hombres, mientras la Naturaleza es la obra de Dios.

Empero, si no predicó con el ejemplo por su carácter andariego, y a causa de los cargos de su estado religioso, no ha de negarse que fray Antonio de Guevara predicó muy bien con su palabra. El nos hace amar la aldea, tan distante de los corazones que laten en la urbe, e interesarnos por las cosas del campo, donde la falta de comodidades, es cierto, y la menguada vida de relación, tienen, en cambio, valiosas compensaciones, tanto para el cuerpo como para el alma de los que deciden pasar en el agreste paraje una tranquila existencia.

Al evocar su memoria, con motivo de cumplirse el cuarto centenario de su tránsito, honrémosle de la mejor manera posible, o sea consagrando un rato de nuestro vagar a la gustosa lectura de su conocido libro, florón de la literatura castellana, libro que por los atractivos de su prosa afuente encierra virtud y eficacia bastantes a ganar en todo tiempo prosélitos para el campo. — F. SEÑAS ENCINAS.

SE COMPRAN
números atrasados
de
AGRICULTURA

Cursillo sobre elaboración y análisis comerciales de vinos en Valencia

Atendiendo el requerimiento de diversas entidades vitivinícolas, la Estación de Viticultura y Enología de Requena ha organizado un nuevo cursillo intensivo sobre estas materias, que tendrá lugar en Valencia, en los locales de la Sociedad Económica de Amigos del País, calle de Caballeros, núm. 32, desde el día 10 al 29 del actual, en cuyo período se darán diariamente clases teóricas y prácticas, utilizando, a este último efecto, el material de laboratorio de la Cámara Oficial Agrícola de la provincia, cedido con esta finalidad.

Los aspirantes deben ser mayores de quince años y menores de cincuenta, saber leer y escribir y las operaciones elementales

de Aritmética, que acreditarán ante el personal de dicha Estación de Viticultura de Valencia el día que empiece el cursillo.

Las solicitudes, debidamente reintegradas con una póliza de 1,50 pesetas, deben dirigirse al indicado Centro. La matrícula es gratuita.

El número de plazas para las prácticas del laboratorio será limitado a 25, prefiriéndose los que antes envíen las solicitudes y no pasen de cuarenta años. Las clases teóricas serán públicas, pero los oyentes deben también inscribirse previamente.

A los alumnos que sigan con aprovechamiento este cursillo, se les expedirá un certificado acreditativo de la asistencia al mismo.

«empale» y están en la segunda cava. Las cepas de Cádiz y de Sevilla acusan también los efectos de la sequía y son objeto de cavas. En Córdoba estaban biñando cuando comenzó la brotación de las vides.

Concluyó en Sevilla y Huelva la corta y limpia de los olivares, que reciben primeros y segundos hierros, presentando aspecto mediano. En Córdoba continuaba la poda y, por falta de tempero, la labor de arado se ha sustituido en algunos casos por gradeos; en vegetación allá se van los olivos con los de las otras provincias. En Cádiz recibe el olivar labores de bina. En el secano de esta provincia la patata nace en medianas condiciones, presentando muy poco desarrollo.

En Huelva está concluida la plantación en la zona de la Sierra, con semilla inglesa. Por deficiencias del tempero y de la siembra, se calcula que se ha perdido un 20 por 100.

Labores de poda, limpia y arado, a los naranjales de Sevilla, que se encuentran en medianas condiciones. En Huelva los almendros presentan buen aspecto; está terminada la limpia de los frutales y la recolección de naranja, comprobándose que el daño de las nevadas de enero alcanza un 40 por 100.

Situación de los Campos

Andalucía occidental.

A causa de la prolongada sequía, se estima en Huelva que en la zona de Andévalo se ha perdido ya el 50 por 100 de la siembra del trigo, no rebasando para el resto de la provincia esta pérdida de un 20 por 100. Los restantes cereales y las legumbres aún lo pasan peor que el trigo; especialmente, las habas representan un desarrollo muy escaso. Hace el calor del verano y las cebadas están ya tan agostadas, que no se recogerá ni la semilla.

En Cádiz y Sevilla también los sembrados de otoño están perjudicados por la sequía, y en la primavera por el levante. En la segunda provincia especialmente va espigando la cebada prematuramente y en malas condiciones. Ha llovido algo últimamente.

Los trigales de Córdoba presentan mediano aspecto, por no haber ahijado nada. El gran ca-

lor de los primeros días de este mes y la poca agua caída han cedido materialmente las plantas. Avena, centeno, cebada y habas (citadas de mejor a peor) están en medianas condiciones.

Concluyó la escarda a los cereales en Huelva, estando los sembrados limpios en general. En Sevilla y Córdoba se han dado escardas y gradeos en buenas condiciones, habiéndose despuntado cebadas en la segunda de estas provincias. Por falta de humedad, hubo que paralizar en Cádiz la siembra de garbanzos y maíz cuando se hallaban muy adelantadas, habiéndose reanudado después. Concluyó en Huelva la siembra de maíz y de garbanzos a fin de marzo, viniendo la nascencia bastante retrasada. La siembra del garbanzo en Córdoba empezó con pocas prisas a fines de marzo.

El viñedo de Huelva trajo buena brotación; ha terminado el

Andalucía oriental.

Los campos de Málaga se encuentran en general atrasados, aunque sanos. En Almería el aspecto de las siembras ha desmejorado notablemente, siendo las cebadas las plantas que acusan más sed. Sin embargo, en la cuenca del río Almanzora todavía la vegetación marcha normalmente. Los sembrados de Granada y Jaén están bastante peor.

En Málaga los cereales, habas y vezas han recibido escardas en malas condiciones. En Almería también se ha escardado a más y mejor. En Granada la operación se hizo medianamente por las heladas de marzo y la falta de humedad. En Jaén recibieron escardas los cereales; entrecavas, las legumbres y vueltas de arado los barbechos.

La siembra del garbanzo em-

pezó a fines del pasado en Jaén y Málaga bajo no buenos auspicios. En Almería hubo de cortarse a poco de empezada, en espera de las lluvias. En Granada ha finalizado hace tiempo.

Concluyeron en Almería las operaciones de atirantado con alambre y de atado de uveros en los parrales, que reciben los riegos de invierno y las labores superficiales. En el viñedo malagueño continúan el abonado y las cavas. Concluyó la poda del olivo en las zonas altas de Granada, así como en Málaga a la par que las cavas. En esta provincia se labran con arado los olivares, en buenas condiciones. En Almería, riegos, cava de suelos y labores superficiales. En Jaén tienen los olivos buena cara, a pesar de la tremenda sequía; también se cavan los pies y se dan labores de alzar.

La cosecha de naranja en Almería excede en volumen y cantidad a la del año precedente: prácticamente ha concluido de recogerse el fruto. En Málaga los agrios trajeron mucha flor. El fruto de hueso ha cuajado bastante bien y las plantaciones de frutales de toda clase reciben labores de arado, con el mal tempero de rigor.

Continúa la plantación de patata en Granada y, sin perjuicio de ello, ha comenzado la reposición de marras por dificultosa nascencia. La sequía se deja sentir incluso en regadío. En Almería la vegetación es satisfactoria y prosigue la plantación de tubérculos para cultivo normal. En la costa de Málaga se binan y cavan los patatares más adelantados y se sigue plantando en malas condiciones, con gran retraso en la nascencia de los tallos.

El, difícil de por sí, nacimiento de la remolacha se vió comprometido en Málaga por la sequía. La mayor parte de esta semilla se sembró en seco en malas condiciones; algunos cultivadores aguardaban con calma la llegada de las lluvias.

En Almería esta planta sacarina ha reconquistado, al fin, lo que fué su extensión normal de cultivo, tan empedregada en los últimos años. A fines de marzo

en la región costera habían concluido de sembrar y continuaba la operación en la zona N. O.

En Málaga se han efectuado nuevas plantaciones de caña en buenas condiciones.

Levante.

En Albacete y en el secano de Murcia, las siembras están ralas y atrasadas, estando seriamente preocupados los agricultores ante el porvenir de las mismas si el tiempo no cambia pronto. En el S. E. de Murcia marchan mejor las siembras, sobre todo las tempranas. En Alicante, los sembrados de regadío están normales; los trigos de secano tempranos están regulares, pero todo lo tardío ofrece, por el contrario, mediano aspecto, pues en secano las tierras no tienen humedad ninguna y en regadío se dispone de poca agua por escasez del suministro de la R. E. V. A. Por tales causas, no es de extrañar que las habas y guisantes, que se recolectaron ya, hayan dado rendimiento bajo. En el litoral de esta provincia, a primeros de mes espigábanse las cebadas.

En los sembrados de regadío de Valencia se dan riegos pequeños por las famosas restricciones. Los trigos presentan buen aspecto, aunque por la falta de fertilizantes no se esperen buenos rendimientos. En Castellón se dan los riegos más normalmente y el campo tiene buen aspecto. Acabó la labor de surqueo de los trigos de Albacete y se dan escardas con poca intensidad. En Murcia se escardaron los trigos de regadío y los más tempranos de secano. En Alicante, después de limpiar los trigos y cebadas del regadío, se ha empezado en los del litoral. Concluyó la escarda en el secano de Valencia y en los arrozales se dió la labor de alzar a la rastrojera. Se ha dado entrada al agua en los semilleros para sembrar pronto.

Los barbechos han sido binados en Albacete, concluyendo del todo la labor de alzar en Murcia. Se efectuaron nuevas plantaciones de vides en Albacete, así como labores de arado luchando con el escaso tempero. En los viñedos de secano de Murcia se da la

labor cruzada de arado complementada con cava de pies; en los de regadío finalizó la cava profunda. En Alicante, segunda labor de arado en medianas condiciones.

Reciben los olivares la primera labor de arado, que sirve en Albacete para enterrar el estiércol. En la parte alta de Castellón aún quedaba aceituna para moler.

En Valencia continúa la recolección de los agrios en todas las variedades, excepto la Berna, creyéndose que aún falta poroger una cuarta parte. Después de concluir la fumigación se llevan a término labores de cava y poda. La floración de los frutales en general ha sido abundantísima y el aspecto de los árboles es favorable al presente. En Castellón continúa la recolección de agrios para consumo interior y para exportación, con regular resultado. Prosigue el laboreo de los garrofales. En Alicante, a medida que va concluyendo la recolección de agrios, reciben los huertos la poda y la cava; el fruto está en buenas condiciones, salvo en las zonas afectadas por los intensos fríos del comienzo de año. Se espera, ante el buen cuajado del fruto, una buena cosecha procedente de los almendros, que reciben la segunda labor de arado.

También los árboles frutales de secano en Murcia reciben la segunda reja, seguida de la imprescindible cava de pies. A los de regadío se dió hace un mes el riego llamado de brotación y la floración se presentó normal en ellos. El almendro ha tenido una abundantísima cuaja de fruto, siendo bueno el del algarrobo simplemente.

Los frutales de la parte meridional de Albacete, y sobre todo los del término de Tobarra, acusan claramente los perniciosos efectos de la helada. En el de Caudete se resintió el almendro, y no con exceso.

Terminó en Murcia y Castellón la plantación de la patata, continuando el recalce en buenas condiciones en la primera y registrándose con satisfacción el naci-

miento uniforme de lo temprano tanto en una como en otra.

En Alicante terminó de ponerse la temprana y se empieza con la de cultivo ordinario en la zona de Villena. Se dan riegos a los patatares y se aporcan los más adelantados. Como la semilla no convence del todo y la escasez de fertilizantes es manifiesta, se explica así que el aspecto no pase de regular.

En Valencia terminó hace tiempo de plantarse la temprana, y en las zonas media y alta se continúa con lo que se cosecha después de julio. La zona no ha de superar a la mitad de lo habitual, pero el aspecto es, por ahora, satisfactorio.

Cataluña.

El aspecto de los sembrados ha desmerecido por la causa tantas veces mencionada, pues las lluvias de fin de marzo sólo fueron un compás de espera. En Lérida se han dado bastantes escardas. En Tarragona, además de las escardas, se echó algo de abono en cobertera; en los arrozales continúa la labor de charugar.

Siguiendo el consejo de la Jefatura Agronómica de Barcelona, se han dado en esta provincia más escardas que de costumbre. Se echan mucho de menos los fertilizantes. En los regadíos se escardan y entrecavan las habas y guisantes, que aún conservan buen ver.

En Gerona han sustituido la bina de los cereales por la escarda. Los habares fueron objeto de entrecavas y presentan un prematuro florecimiento. Se sembró el garbanzo, pero en cambio se ha retrasado la siembra del maíz de grano. Se dan labores preparatorias a los arrozales. Recibe el viñedo las labores propias del momento en Tarragona y Barcelona; en Gerona, además de la labor primera se han hecho las injertaciones.

En Tarragona se intensifican las labores de limpia del olivar y las de arado. La floración de los almendros en Lérida se realizó en buenas condiciones; se dan allí tratamientos antiparasitarios. En Tarragona, labores de arado a los almendros y a los avellanos.

do a los almendros y a los avellanos.

Continúa la plantación de patata en Barcelona y las que van naciendo tienen buena vista. Comenzó en Lérida la postura de la patata de primera cosecha, ocupando menor área que en otras campañas, aunque posiblemente aumentará después. En Gerona también prosigue la plantación; la nascencia es mediana y los patatares de secano del litoral, que nacieron bien, empiezan a resentirse.

Aragón.

Los sembrados de Huesca han empeorado notablemente, presentando un retraso vegetativo muy acusado. En cambio, en Zaragoza el campo mejoró con unas oportunas lluvias, que hicieron cambiar la decoración. En Teruel ha nacido bien todo lo de primavera; pero, al igual que lo de otoño, se resiente de falta de humedad y de gran oscilación de la temperatura.

La labor de alzar del barbecho va muy adelantada en Huesca. En Zaragoza, esta labor empezó realizándose con lentitud, pero últimamente transcurría con rapidez para aprovechar el tempero proveniente de los citados chaparrones. En Teruel, dicha labor viene haciéndose a compás de las disponibilidades de yuntas. Los sembrados a surco claro de esta provincia son objeto de aricos.

Terminó en Huesca la poda de las cepas y casi ha finiquitado la cava. En Teruel va avanzadísima la poda y limpia y continúan, en las zonas altas, las labores de arado. Se ha terminado la operación de descubrir en las zonas altas.

Ultimada la recolección de aceituna en estas provincias, se da, activamente, en Huesca la primera labor de arado, luchando con la falta de tempero. A pesar de que el fruto ha sido de buena calidad, es de lamentar que algunos aceites están saliendo con exceso de acidez, por lo defectuoso de la elaboración. En Teruel y Zaragoza se ejecuta activamente la poda y limpia y algunas labores de arado, con los inconvenientes apuntados.

Ha comenzado la plantación de patata en las zonas central y meridional de la provincia de Huesca y en la zona baja de Teruel. También en Zaragoza está muy adelantada la plantación de patata de primera cosecha.

Respecto a remolacha, se ha visto en Huesca dificultada la preparación de semilleros, especialmente en la comarca de La Litera. A fines de marzo empezó la siembra en la parte baja de la provincia de Teruel.

Rioja y Navarra.

En Logroño son las cebadas las que peor lo vienen pasando, y en Navarra las habas acusan el mayor retraso. Continúa, en la Rioja, la preparación del terreno para las siembras de primavera y se realizan con gran actividad las labores de barbecho. En Navarra han comenzado las siembras de primavera en muy buenas condiciones y prosigue efectuándose el laboreo de los barbechos con buen tempero. Han terminado en estas provincias la poda del viñedo, la reposición de marras y las labores propias de la época. Otro tanto puede decirse de los olivares y de los frutales. Está muy adelantada, en las dos provincias, la plantación de la patata, que se realiza en mejores condiciones de tempero en Navarra que en Logroño. Igual puede decirse de la remolacha, cuya siembra ha comenzado.

Castilla la Vieja.

En general, todavía los sembrados tienen un aspecto aceptable, si bien se resienten ya de falta de humedad, tanto más cuanto más tardíos se sembraron, y desmerecen respecto a la impresión del mes precedente, siguiendo libres de malas hierbas al menos. En Palencia se dan por perdidos algunos trigos. En Valladolid, con lo poco que llovió a fines de marzo, mejoró el campo, que se conserva sano y limpio. Siguen sin nacer muchas siembras de otoño.

Con dificultad se arican cereales y legumbres en Avila y Segovia (aquí por segunda vez). Aricos, gradeos y pases de rulo

en Valladolid a todo lo de otoño. Gradeos en Palencia a trigos y cebadas. Pases de grada y aricos a los trigos burgaleses, que han mejorado con las lluvias.

Concluyó la siembra de avena en Avila a fines del pasado mes. En Valladolid los cereales tardíos no han dejado de despuntar pronto en las tierras ligeras, aquellas de las que se dice «que paren bien y crían mal». En cambio, en las fuertes el nacimiento es harina de otro costal. Se han sembrado guisantes y lentejas. En Burgos y Soria concluyó también la siembra de las avenas y cebadas más tardías. Las tempranas han nacido bien. En la segunda de las dos provincias últimamente citadas se habían sembrado almortas, veza y esparceta, que no asomaban aún por ningún lado, siquiera los cereales nacían con desigualdad.

Las labores de barbecho se realizan en Avila y Palencia con apuros. Ha concluido la poda del viñedo. Se realizan labores de arado y de descubrir cepas (Burgos); de descalce (Palencia); labores de invierno y puesta de barbados, aun con el riesgo de que no prendan (Valladolid). Cavas y labores de arado en Segovia y Avila, respectivamente.

Los frutales han tenido una floración prematura, sobre todo en Palencia y Avila, siendo de tener el daño a cargo de las consabidas heladas tardías. Concluida la verdadera poda, reciben ligeras limpias en Burgos. Tratamientos contra orugas y pulgones en Valladolid y Avila. Por venir el tiempo desfavorable, las nuevas posturas han sido escasas.

Luchando con la falta de humedad, empezó en Avila a plantarse patatas. En Segovia, Valladolid y Burgos no pasaban de las labores preparatorias.

En Valladolid se nota retraimiento por el temor al escarabajo y a la sequía. Se ha sembrado de remolacha algo más que el año anterior, pero nace con dificultad, lo cual, unido a las temperaturas reinantes, hace que a los remolacheros no les llegue la camisa al cuerpo pensando en la pulga.

Castilla la Nueva.

Los sembrados se encuentran sanos y limpios, aunque algo atrasados por la escasa humedad de que dispone la tierra. Sin embargo, las lluvias de Semana Santa han representado un positivo alivio. Por no ser muy necesarias, se practican ligeras escardas en los trigos de Ciudad Real. En Toledo, Madrid y Guadalajara se dan aricados y gradeos, principalmente, y también alguna escarda a las siembras de otoño. La siembra de legumbres de primavera se efectúa lentamente. En Guadalajara han concluido de sembrarse las avenas y cebadas tardías. En Toledo, Madrid y Guadalajara se alzan y binan los barbechos en regulares condiciones. En Ciudad Real la primer labor se efectúa en peores condiciones.

Concluyó la poda del viñedo, así como la reposición de marras y el establecimiento de nuevas viñas en Ciudad Real. En las demás provincias desde el mes anterior se han seguido efectuando plantaciones e injertos en Toledo; labores de cava y arado y alguna plantación nueva en Madrid y Cuenca, y labores de arado y de azada en Guadalajara.

Concluida también la poda del olivo, comenzó la labor de alzar en Ciudad Real, Toledo, Guadalajara y Cuenca. En Madrid, además de dicha labor, se han dado algunas cavas. También ha terminado hace tiempo en toda esta región la poda del arbolado frutal. En Madrid, Guadalajara y Cuenca lleva cierto adelanto la plantación de patata. Y con retraso, como en todos sitios, se sembró remolacha en Madrid y Cuenca.

Extremadura.

Los sembrados de trigo y avena son los que mejor se defienden de la sequía, pues cebadas y habas en Badajoz y cebadas y centenos en Cáceres han sufrido daños poco menos que irreparables. La siembra de garbanzos se ha hecho en malas condiciones, luchando además con la falta de semilla, por lo cual, especialmente en Cáceres, no se podrá llegar al

área prevista, ni mucho menos. La nascencia tiene lugar en malas condiciones por la causa tantas veces mencionada, a la cual debe imputarse también la dificultad con que se labra la barbeta en Cáceres. En Badajoz sólo ha sido preciso dar ligeras escardas. En esta provincia se dió la segunda reja a los olivares.

En Cáceres, no obstante lo avanzado de la época, continuaban a fin de marzo limpiando los olivares, con el único objeto de dar ramón al ganado, y a pesar de haber sido corta la cosecha, aún trabaja alguna almazara por las restricciones en materia de energía. En el viñedo de esta provincia las labores han sido escasas por el estado de la tierra. La floración de los frutales ha sido abundante, pero también ha de ser grande la pérdida de fruto en los almendros por las heladas de fin de marzo. En medianas condiciones se está verificando la plantación de la patata. A mediados de mes ha llovido en las dos provincias.

Región Leonesa.

En León los sembrados están muy atrasados, y en las tierras fuertes la nascencia ha tenido lugar en muy malas condiciones. En Zamora, como es general en tierra de Campos, los sembrados en tierras fuertes se ven muy comprometidos. En tierras más ligeras han mejorado algo con las lluvias de fin de marzo. Nos dicen de Salamanca que aún el trigo y la cebada presentan allí buen aspecto; pero el centeno, especialmente en Vitigudino y Ciudad Rodrigo, acusa la sed, no pasando de regular el estado de algarrobas y lentejas.

Por falta de tempero y por las heladas, hubo en León una temporada en que no se pudo efectuar labor alguna, hasta que a primeros del corriente se sembró trigo de primavera. En las cebadas y centenos de Zamora concluyeron los aricos, y en los trigos más adelantados, las escardas. La siembra del garbanzo no podrá ser todo lo extensa que se deseaba por falta de semilla. En Salamanca se arrajaron los trigos, cebadas y centenos. Las la-

boces de alzar tropiezan con grandes inconvenientes.

Concluída totalmente la poda de la vid, se dan las labores propias de la época en los viñedos. Los frutales de León han sido podados aceleradamente, pues la

vegetación ha traído allí, como en toda España, gran adelanto, habiendo comenzado a florecer con gran abundancia. Ha empezado en Salamanca la plantación de patata.

mo por la exportación a otras provincias. Otro tanto puede decirse de Huelva, donde murieron muchas ovejas y la mayor parte de las crías.

Tal es el motivo también del descenso del vacuno, del que se venden bastantes cabezas para el sacrificio. Se defiende mejor el cabrío de monte. Estado sanitario bueno. Pastos escasísimos en Jaén, siendo frecuentes las bajas por hambre en el ganado. No hubo ferias ni mercados durante el mes. Censo con ligero descenso. En Málaga no se han celebrado tampoco mercados de importancia. Estado sanitario bueno, excepto para el vacuno. En Sevilla, censo sostenido. Comenzó la paridera de caballar y asnal. Mala situación de pastos y pocas disponibilidades de piensos.

Situación de la Ganadería

Andalucía

En Almería, la concurrencia a los mercados fué la acostumbrada. Censo en alza en lanar, cabrío y porcino, y sostenido en las restantes especies. Buen estado sanitario. Los pastos, muy mercados por la sequía. En Cádiz, éstos están francamente malos. Plazas poco concurridas, por continuarse sin celebrar ferias. Precios sostenidos, salvo en el vacuno, que queda en baja. Aumenta el censo de vacuno, lanar, cabrío y porcino. En Córdoba, el ganado se resiente de la falta de

alimentos, tanto en el endeble estado de los adultos como en la elevada pérdida de crías. Existe un ligero foco de glosopeda en Los Pedroches. Como es natural, el censo pecuario acusa déficit. Las plazas granadinas acusan gran demanda en toda clase de animales. Cotizaciones estacionarias, salvo en ganado de abasto, cuya baja se inició a mediados del pasado. La pertinaz sequía determina una grave situación de los animales, ante la escasez de pastos. Buen estado sanitario. Censo en baja, tanto por las pérdidas ocasionadas por la mala alimentación co-

Castillas

En Avila, la falta de humedad y las heladas han determinado una gran penuria de pastos. Cotizaciones sostenidas. En Soria se celebraron las ferias de la capital y de Almazán, concurriendo bastantes reses. Precios en alza para bovino y equino. Mercados también surtidos de porcino de re-



DIRECCION GENERAL:

SEVILLA

Avda. Queipo de Llano, 13

(EDIFICIO PROPIEDAD)

C. I. A.

COMERCIO - INDUSTRIA - AGRICULTURA

COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS Y REASEGUROS

SEVILLA

SEGUROS DE:

ACCIDENTES DEL TRABAJO (Agrícola-Industrial.)

COSECHAS.

GANADOS (Robo, hurto, extravío y muerte e inutilización.)

INCENDIOS.

INDIVIDUAL CONTRA ACCIDENTES.

RESPONSABILIDAD CIVIL.

TRANSPORTES.

ROTURAS.

ROBO EN GENERAL.

CINEMATOGRAFIA.

VIDA.

SUCURSALES:

MADRID

Alcalá, 32 duplicado. - Teléfono 23619

BARCELONA

Cortes, 601. - Teléfono 17430

cría. Pocos pastos, siendo necesario dar piensos a las reses. Censo sostenido, salvo en el ganado porcino, en alza por crías e importación de otras provincias. En Burgos puede decirse que no hay pastos. En cuanto a mercados, nada nuevo a señalar. En Valladolid, las plazas estuvieron poco más o menos con la misma concurrencia que el mes anterior. Entre otros, se celebraron los mercados de Medina, Tordesillas, Olmedo y Alaejos. La tendencia de los precios es a la subida en vacuno y cerda, pagándose el primero, gordo y joven, a 13 pesetas canal, y a 11,5-12 los bueyes; en cuanto a los cerdos, se pagan los de destete de 40 a 60 duros, y sostenida en las restantes especies. Pastos completamente secos, por lo cual el ovino está pasando una gran crisis y se alimenta a base de pienso y paja de leguminosas. En Segovia no hubo cambios, excepto la iniciación de una ligera alza en las cotizaciones de reses de cerda.

En Madrid subsiste la escasa animación, con precios sostenidos en vacuno y en alza para las restantes clases. Censo sin variación. Buen estado sanitario. Pastos muy escasos. En Guadalajara no hubo ferias ni mercados. Aumentó la población vacuna, lanar y cabría, a causa de las crías. Subsiste la nota pesimista en cuanto a pastos. En Ciudad Real tuvo lugar la feria de Almodóvar del Campo. Censo sostenido en vacuno, mientras que las de lanar y cerda se elevan por la paridera. Han aparecido algunos focos de glosopeda. Pastos casi nulos. Otro tanto puede decirse de Cuenca. En Toledo, tendencia normal en los mercados. Cotizaciones sostenidas, salvo en bueyes y novillos, que denotan cierta elevación. Censo invariable.

Levante

En Murcia la sequía es ya de efectos desastrosos, mientras que en Albacete están también mal los pastos, tanto por la falta de lluvias como por las altas temperaturas. Censo en baja para el vacuno, sostenido en el cabrío y en alza para lanar y porcino. Buen estado sanitario.

En Alicante, poca animación en los mercados. Regular situación de pastos. En Castellón no hubo variaciones sensibles durante el mes. En Valencia, escasa concurrencia a ferias y mercados. En precios no hay oscilación, excepto para el ganado de abasto, que denota una ligera elevación. Censo sin variación.

En Barcelona, las reses que se sacrifican están mal de carnes por la escasez de alimentos. Poca concurrencia a mercados, que sólo están bien surtidos de terneros. Censo sin alteración. La situación sanitaria es buena. Los pastos, francamente mal. En Gerona se mantienen sostenidos los precios de porcino. En el ganado bovino han aparecido algunos casos de fiebre aftosa. Se siembra esparceta; la falta de humedad dificulta la de alfalfa. En Lérida se celebraron las ferias de Molleusa, Solsona y la capital, así como los mercados de Tremp, Farrera y Seo de Urgel, todos bastante concurridos. Precios sostenidos. En Tarragona se observa un aumento en el censo lanar y cabrío a causa de las crías. Mercados poco concurridos, con cotizaciones en alza. Buen estado sanitario.

Aragón, Rioja y Navarra

En Zaragoza se celebró la feria de Calatayud con gran concurrencia de animales, habiéndose realizado bastantes transacciones. El censo vacuno no aumenta a pesar de las crías, por ser mayor el número de animales sacrificados por la falta de piensos. En cambio, suben ligeramente las poblaciones lanar y cabría. Tendencia de los mercados, sostenida. En Teruel no se celebraron ferias ni mercados. Estado de la ganadería, bueno, en general. Se espera que las últimas lluvias remedien algo la gran penuria de pastos.

En Navarra también escasean mucho los pastos. Entre otras, tuvieron lugar las ferias de Estella. Pamplona y Sangüesa, con normal concurrencia. En el vacuno se practicaron cotizaciones en alza, tanto en reses de vida como de abasto, debido a la escasez de ganado por salida para otras pro-

vincias. También hubo mucha demanda de porcino de cría y re-cría, lo que originó una elevación en los precios. Estado sanitario, bueno, salvo algunos focos de peste porcina.

No es Logroño de las provincias en que los pastos presentan peor aspecto. El mercado semainal de bovino de Ezcaray estuvo normalmente concurrido. Los precios se mantienen altos para todas las especies, sobre todo la caballar; en el porcino de cría hay grandes oscilaciones, aun dentro de la misma edad.

Norte y Noroeste

Mercados poco concurridos en La Coruña, con precios sostenidos. El estado sanitario no pasa de regular, debido a los focos que existen de carbunco bacteridiano. Pastos escasos por la sequía. Las plantaciones de nabo presentan, por la misma causa, peor aspecto que el mes pasado.

En Lugo terminó la recolección del nabo forrajero con buen rendimiento. Pocos pastos. Mercados animados, precios sin variación y buen estado sanitario. Las cotizaciones de los ganados, en Orense, se mantienen firmes. Mercados normalmente concurridos y censo sin grandes cambios. Salvo en novillos y cerdos de re-cría, las plazas pontevedresas se mostraron poco concurridas. Precios en alza para vacas y cerdos de destete e invariables en las restantes especies. Censo sostenido y buen estado sanitario.

En Asturias también escasean los pastos. Tendencia normal del mercado, cotizaciones sin variación respecto al mes anterior, censo sostenido y buen estado sanitario de los animales.

En Santander, las heladas y la sequía tienen paralizada la vegetación. Finaliza la recolección de nabo forrajero, cuyo rendimiento es deficiente. Por la falta de tempero no pueden realizarse las labores preparatorias para la siembra del maíz, que va asociado al nabo.

En cambio, en Vizcaya, la cosecha de éste fué bastante buena. Plazas normalmente concurridas, con precios sostenidos. Regular estado sanitario. En Guipúzcoa,

donde tampoco fué malo el año de nabo forrajero, los pastos acusan los efectos de la sequía, y, por ello, en la zona baja de la provincia no han empezado los cortes de las praderías artificiales. Ferias concurridas. Los precios sufrieron algunas variaciones, permaneciendo sostenidos los de los cerdos de recría, en alza los del vacuno y en baja los de porcino cebado. Regular estado sanitario, pues van desapareciendo los focos de fiebre aftosa. En Alava, mercados poco concurridos en novillos, terneras, cerdos de destete y caballar. Precios en alza para vacas y bueyes y sostenidos para el restante vacuno y demás especies. Censo sin variación. Buen estado sanitario, salvo en vacuno y porcino.

Extremadura y León

En Extremadura, la carencia de pastos es casi absoluta, sosteniéndose el ganado únicamente a base de pienso y paja. Hubo bastantes bajas. En Badajoz no se

celebrarán ferias durante el mes, y en Cáceres no hay nada nuevo a señalar.

En León, en la parte montañosa, están aún cubiertos los pastos por la nieve, y en las zonas bajas no han brotado. Mercados poco concurridos y precios sostenidos. Estado sanitario bueno, excepto el lanar. En Salamanca empeoró extraordinariamente la situación de los pastos, pasando el ganado, sobre todo el vacuno, por momentos muy difíciles, registrándose bastantes bajas por hambre. En Palencia, la concurrencia a ferias y mercados fué normal durante el mes. Los precios tienden a sostenerse. El estado nutritivo del ganado es deficiente por la escasez de piensos y la carencia de pastos. No obstante esto, el estado sanitario es satisfactorio. En Zamora, los precios quedan en alza para caballar y lanar, elevación esta última poco explicable ante el difícilísimo problema de pastos creado por la pertinaz sequía. Buen estado sanitario.

Movimiento de personal

Nombramiento.—Por Orden del Ministerio de Educación Nacional, fecha 3 de marzo de 1945, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» del 23 de dicho mes, se nombra, en virtud de concurso, a don Ramón Blanco y Pérez del Camino Profesor numerario de Botánica General y Aplicada de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

INGENIEROS AGRONOMOS

Destino.—A la Estación de Viticultura y Enología de Haro, don José Camacho Matilla.

PERITOS AGRICOLAS

Jubilaciones. — Don Juan Fernández Huidobro y don Fernando Morencos Maestre.

Supernumerario.—Don Agapito Crespo Campesinos.

Fallecimiento. — Don Pedro González Garrido.

Ascensos.—A Superior de primera clase, don Antonio Ullastres Coste y don Luis Suárez Inclán de las Heras; a Superior de segunda clase, don Manuel Ortiz Escofet; a Mayor de primera clase, don Joaquín Albers Gínez; a Mayor de segunda clase, don José Aguado Vallecruz y don Santiago Fraile Bejarano; a Mayor de tercera clase, don José Blanco Guijarro, don Manuel Brescané Cabedo y don Miguel Rodríguez de la Rubia y Moreno de la Santa; a Perito primero, don Angel José Fort Gascón, don Fernando García Fernández y don Modesto Hermida Moscoso; a Perito segundo, don Félix de Paz Alvarez, don Daniel Iriarte Goiburu, don Gregorio Pinilla Turriño, don Felipe Fernández Somoza y don Juan Antonio Jiménez Barrejón; e ingresan en el Cuerpo con la categoría de Peritos terceros don Francisco Corcher Carrillo y don Manuel García Monge y García Monge.

Reingresos.—Don Julián Montes de Federico y don Miguel García Mateo.

Distinciones

Orden Civil del Mérito Agrícola

Por Ordenes del Ministerio de Agricultura, fechas 1.º y 16 de marzo de 1945, se han concedido las condecoraciones de la Orden Civil del Mérito Agrícola que se indican a los señores siguientes:

Encomienda de número

Ilustrísimo señor don Esteban Pérez González, Subsecretario del Ministerio del Trabajo.

Don Esteban Martín Sicilia, Ingeniero Agrónomo.

Don Guillermo Castañón Alberto, Ingeniero Agrónomo.

Don Alvaro Ansorena y Sáez de Jubera, Ingeniero Agrónomo.

Don Paulino Arias Juárez, Ingeniero Agrónomo.

Don Diego Salas Pombo, Consejero Nacional.

Encomienda ordinaria

Don Juan Camacho García, Ingeniero Agrónomo.

Cruz sencilla de Caballero

Don Constantino Rojo Borbolla, Agricultor de Oviedo.

Don José Bolinaga Guezala, Jardinero del Jardín de Aclimatación de Plantas de Orotava (Tenerife).

OFERTAS y DEMANDAS

OFERTAS

SEMILLAS CAMBRA. Horticultor. Apartado 179. Zaragoza.

«VOOL». Resuelve el problema. El mejor producto para marcar el ganado lanar.—Francisco Romeo Ollva. Don Jaime I, 34. Zaragoza.

VENDO TRILLADORA RUSTON, tamaño grande, sobre coginetes de bo-

las. Gonzalo Fernández Celestino. Carretera de Portugal. Badajoz.

CERDOS LARGE WHITE, pura raza. Guillén. Peralta de Alcofea (Huesca).

APICULTURA ARAGONESA.—Ceras estampadas por cilindro.—Heroísmo, 6, segundo. Teléfono 4175. Zaragoza.

LEGISLACION DE INTERES

NORMAS PARA LA APLICACION DE LA LEY DE TRATAMIENTO SANITARIO OBLIGATORIO DEL GANADO

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 23 de marzo de 1945 se publica una Circular de la Dirección General de Ganadería que dice lo siguiente:

«Las numerosas consultas que se reciben en esta Dirección General sobre extremos relacionados con la aplicación de la Ley de Tratamiento sanitario obligatorio de ganados ponen de manifiesto la conveniencia de que para un mejor conocimiento de sus deberes y obligaciones por parte de los Jefes provinciales de Ganadería, Inspectores municipales Veterinarios, Juntas Provinciales y Locales de Fomento Pecuario y Ganaderos, en general, se publiquen con la mayor difusión aquellas normas fundamentales que entre las vigentes sobre el particular más puedan interesar a tales efectos.

Con tal finalidad esta Dirección General hace presente:

a) Para la aprobación de la ejecución del tratamiento sanitario obligatorio de ganados en un término municipal es preceptivo el informe favorable de la Junta Local de Fomento Pecuario acerca de la procedencia de su aplicación y, en su caso, acerca de si se debe aplicar a la totalidad del término o sólo a una zona del mismo afectada por la epizootia que se trate de combatir. Sin embargo, podrá aprobarse la aplicación del tratamiento, aunque el informe de la Junta Local sea desfavorable, cuando por la Inspección de Sanidad se haya comprobado la aparición en aquel término o zona de póstulas malignas en la especie humana.

La Orden estableciendo el tratamiento sanitario obligatorio de ganados se publicará en el «Boletín Oficial» de la provincia, debiendo las Juntas Locales de Fomento Pecuario interesadas darle la máxima difusión para conocimiento de los ganaderos afectados.

b) Una vez ordenado el tratamiento sanitario obligatorio en un término o zona, los ganaderos tienen derecho a efectuar directamente la vacunación de sus ganados, debiendo notificarlo a la Junta Local dentro del plazo de diez días y llevar a cabo la vacunación dentro del de veinte días, contados ambos a partir de la publicación de la Orden de tratamiento obligatorio.

Transcurrido el plazo de diez días expresados, la Jefatura Provincial de Ganadería organizará la concentración y

vacunación de los ganados pertenecientes a los ganaderos que no hayan hecho uso del derecho antes consignado.

La vacunación de estos ganados se realizará por personal designado por la Jefatura Provincial de Ganadería, siendo de cuenta de los ganaderos el importe de vacuna, aplicación y prima de seguro, cuyas cuantías se determinarán en la Orden estableciendo el tratamiento obligatorio, y teniendo derecho a las indemnizaciones correspondientes, fijadas en la misma forma, en caso de accidentes post-vacunales.

c) Los ganaderos que decidan vacunar directamente sus ganados podrán elegir libremente los productos a emplear, pudiéndolos pedir directamente a los laboratorios productores, sin que en ningún caso estén obligados a cursar sus pedidos a través de ningún Organismo oficial, quedando anuladas respecto a este extremo cuantas disposiciones de esta Dirección General pudieran oponerse a su efectividad.

d) Los ganaderos que decidan vacunar directamente sus ganados deberán utilizar los servicios de un Veterinario, pero eligiendo libremente. En caso de que el elegido no fuera el del término municipal, deberán notificarlo a éste o al Jefe de los Servicios Municipales, si hubiera en ellos más de uno. Efectuada la vacunación, y dentro del plazo de veinte días, indicado en el apartado b), los ganaderos deberán enviar al Jefe provincial de Ganadería el certificado de vacunación, expedido por el Facultativo que la haya efectuado.

e) Transcurrido el plazo de veinte días establecido en el apartado b), la Jefatura Provincial de Ganadería podrá ordenar que los ganados que, habiéndose acogido al derecho de vacunación directa, no la hayan efectuado, sean incorporados a la concentración prevista en el mismo apartado, si la vacunación de ésta no se hubiera aún efectuado, o proceder a su vacunación por personal que designará a tales efectos, siendo, en tal caso, los gastos de vacunación y seguro a cargo del ganadero, así como los de locomoción, salvo que éste pusiera medios propios a tales efectos, a disposición de dicha Jefatura.

Sin embargo, en caso de que el ganadero justifique la demora en ejecutar la vacunación, por causas imputables al estado del ganado, la Jefatura Provincial de Ganadería podrá conceder un nuevo plazo, transcurrido el cual procederá en la forma antes expuesta.

f) Las Juntas Locales de Fomento Pecuario podrán solicitar directamente de

los laboratorios productores los productos que se precisen para la vacunación obligatoria de los ganados en la concentración a que se refiere el apartado b). A tales efectos deberán convocar a los ganaderos interesados, los que, a su vez, tendrán derecho a elegir los productos que deseen se empleen en la vacunación de sus ganados, quedando obligadas las Juntas Locales a respetar esta elección.

g) En todos los casos de accidentes producidos después de las vacunaciones, los ganaderos están obligados a notificar, inmediatamente de producirse las bajas, al Veterinario municipal o al que le hubiere hecho la vacunación, debiendo éste recoger muestras y remitirlas en condiciones adecuadas para su análisis a la Jefatura Provincial respectiva, dando cuenta ésta, a su vez, al Centro elaborador del producto empleado, para que ordene el control o análisis que crea necesarios e informe en el expediente que se incoe. En aquellos casos en que el ganado afectado estuviese asegurado dará cuenta igualmente al Técnico de la Entidad aseguradora que hubiera asumido la responsabilidad.

h) Los laboratorios productores darán cuenta a los Jefes de los Servicios Provinciales de Ganadería de los pedidos que vayan sirviendo en su respectiva jurisdicción, consignando fecha de elaboración del producto, número de dosis y destino a efectos de comprobación posterior.

i) La Dirección General de Ganadería registrará los resultados de cada producto en general y los comparativos de aplicación por Veterinarios, pudiendo imponer sanciones en casos de notoria deficiencia.

Los Excmos. Sres. Gobernadores civiles, sin perjuicio de la máxima difusión que las Jefaturas Provinciales están obligadas a dar a la presente Circular, se servirán insertarla en el «Boletín Oficial» de la provincia.

Dios guarde a VV. SS. muchos años. Madrid, 20 de marzo de 1945.—El Director general, *Mariano Rodríguez de Torres.*»

NORMAS PARA LA CELEBRACION DE CONCURSOS DE GANADOS

En el «Boletín Oficial del Estado» del día 13 de abril de 1945 se publica una Orden del Ministerio de Agricultura que dice así:

«Artículo 1.º De acuerdo con la legislación vigente (Orden del 10-2-40, «Bo-

letín Oficial del Estado» del 18), los Reglamentos y Programas por los que han de regirse los Concursos de ganado deberán remitirse a la Dirección General de Ganadería con dos meses de antelación a la fecha de su celebración los que tengan carácter comarcal y provincial, y con tres meses los regionales. Las entidades organizadoras efectuarán la convocatoria con el mayor tiempo posible, no sólo para la más eficaz propaganda, sino también para que los animales del grupo b) (vacas lecheras, cabras y ovejas) que luego se señalan, puedan ser sometidos a comprobación de su rendimiento durante el mayor tiempo posible.

Art. 2.º Cuando por la fecha o época de celebrarse los Concursos, no sea factible la comprobación del rendimiento, especialmente de los animales de aptitud carne y lana, el Jefe provincial de Ganadería ordenará efectúen a que lla comprobación, donde no exista Servicio oficial especial para ello, a las Juntas locales de Fomento Pecuario, certificando éstas los resultados a efectos de la calificación de los animales por el Jurado correspondiente.

Art. 3.º Al redactar los Reglamentos y Programas se formarán dos grandes grupos para cada una de las especies de animales que concurren: uno para aquellos que vayan provistos de documentación, genealogía y cuantos datos se determinen en el Reglamento de organización, y otro para aquellos animales que, poseyendo buenas cualidades morfológicas adaptadas a la producción respectiva, no vayan acompañados de documentación alguna que pueda acreditar su genealogía y capacidad funcional. A medida que avance el progreso de nuestras razas se irá reduciendo hasta llegar a la eliminación el segundo grupo, a fin de que los animales que se inscriban en los Concursos se hallen debidamente documentados.

Art. 4.º La cuantía de los premios del primer grupo será por lo menos un cincuenta por ciento superiores a la consignada para las secciones del segundo.

Art. 5.º Las cantidades concedidas para premios por la Dirección General de Ganadería en concepto de subvenciones sólo podrán aplicarse:

a) Para los animales registrados en el Servicio oficial de Libros genealógicos o en Libros Registros particulares, visados por los Jefes provinciales de Ganadería.

b) A los animales de producción láctea, sometidos oficialmente a comprobación de rendimiento.

c) Sementales autorizados en la provincia.

d) A los animales pertenecientes a ganaderías diplomadas de aptitud para producción de carne y a los que, habiéndose sometido a comprobación de rendimiento, hayan obtenido coeficientes superiores a los medios establecidos para las respectivas razas; estos coeficientes

medios se fijarán en los programas respectivos.

e) En la especie ovina, a reses pertenecientes a ganaderías diplomadas comprobadas o que en la fecha del Concurso se puedan comprobar.

f) A los lotes de aves que hayan obtenido la máxima puntuación registrada en Concursos anteriores de puesta o que estén inscritos y comprobados en las Granjas Avícolas Diplomadas.

g) En conejos a los ejemplares que lo merezcan por su función y genealogía.

Art. 6.º Las secciones del programa para los diversos animales estarán adaptadas a las razas y necesidades de cada provincia y serán, en término generales, las siguientes:

1.º—GANADO EQUINO

Grupo a), con documentación

1.º Sementales con carta de origen, certificado o declaración jurada de genealogía y si es posible con presentación de algún descendiente en el mismo Concurso, o caso contrario, presentar certificado de haber obtenido premio éstos.

2.º Potros con dos dientes permanentes, futuros sementales con certificado genealógico oficial.

3.º Potros sin dientes permanentes con certificado genealógico oficial.

4.º Yeguas registradas con rastra caballar y con certificado genealógico del padre de ésta.

5.º Yeguas preñadas con genealogía.

6.º Potrancas hijas de padres registrados.

7.º Potrancas hijas de semental registrado y de yaguano registrada.

Grupo b), sin documentación

1.º Sementales con cuatro dientes permanentes.

2.º Potros con dos dientes permanentes.

3.º Potros sin ningún diente permanente.

4.º Yeguas.

5.º Yeguas preñadas.

6.º Yeguas con rastra.

7.º Potrancas hasta tres años.

Los caballos de tiro de razas extranjeras únicamente podrán ser premiados si previamente han sido reconocidos y aprobada su capacidad de adaptación al medio peninsular por la Junta Superior de Fomento Caballar.

2.º—GANADO VACUNO LECHERO

Grupo a), con documentación

1.º Sementales con genealogía conocida de un año en adelante, hijos de padre registrado y madre comprobada.

2.º Machos de ocho a quince meses, hijos de padre inscrito y madre comprobada.

3.º Vacas con genealogía conocida y comprobado su rendimiento.

4.º Vacas con genealogía conocida y comprobado su rendimiento y el de la madre.

5.º Vacas con genealogía desconocida, pero comprobado su rendimiento oficialmente.

Grupo b), sin documentación

1.º Vacas paridas.

Para las hembras que se inscriban en la Sección de producción lechera del grupo b) deberán sus dueños solicitar de la Comisión organizadora del Concurso la comprobación del rendimiento con dos meses de antelación, por lo menos, a la celebración de aquél. Esta comprobación se efectuará una vez por semana, bajo la vigilancia del Inspector Municipal Veterinario y un Vocal que designe la Junta Local de Fomento Pecuario. Al final expedirá un certificado detallado, el cual será entregado al Jurado calificador.

3.º—GANADO VACUNO DE CARNE

Grupo a), con documentación

1.º Sementales con carta de origen, hierro o marca de la ganadería, de dos años en adelante.

2.º Machos y hembras con genealogía conocida.

3.º Vacas con carta de origen o hierro de la ganadería, con rastra.

Las reses comprendidas en los tres apartados pertenecientes a ganaderos que presenten certificados de control de reses de su hierro.

Grupo b), sin documentación

1.º Vacas preñadas.

2.º Vacas con cría.

Cuando se pretenda organizar un concurso de «Comprobación de rendimiento en carne» se fijará con la antelación necesaria el día del sacrificio de los animales, el cual se verificará precisamente en el matadero municipal de la localidad donde se celebre el certamen.

Se procederá al pesaje de los animales en vivo y después de sacrificados una vez transcurrido el tiempo de oreo que preceptúa el vigente Reglamento de Mataderos. La relación centesimal de ambos pesos será el rendimiento de la res.

Quedarán eliminadas del concurso aquellas reses que no alcancen el coeficiente de carnes, grasa, huesos y piel que fije la Junta Provincial de Fomento Pecuario para los animales de cada zona de la provincia.

4.º—GANADO LANAR APTITUD LECHE

Regirán para esta especie bases análogas a las establecidas para el ganado vacuno, comprendiendo dos Secciones, una para animales con documentación y otra para los que no la tengan. Los animales de estas Secciones se presentarán en los concursos formando lotes, con un mínimo de cuatro cabezas.

5.º—GANADO LANAR APTITUD LANA

Los ovinos que se presente para optar a los premios de aptitud lana, deberán ir sin esquilar y en lotes, procediéndose a la identificación de los mismos.

Se efectuará el pesaje en vivo y a la toma de muestras de lana de cada uno de los animales que integren el lote; dichas muestras se depositarán en sobre lacrado, poniendo en el mismo el nombre del propietario y la marca y número de la res.

Las muestras obtenidas serán analizadas por personal competente durante la celebración del concurso. De no disponer de medios, el Jurado remitirá aquellas a un Laboratorio dependiente de la Dirección General de Ganadería.

La Junta Provincial de Fomento Pecuario señalará el prototipo de la lana que servirá de base para la puntuación. Se tendrá en cuenta principalmente la finura, longitud absoluta, ídem relativa, coeficiente de rizado, rendimiento, peso del vellón, elasticidad y color.

Después de la toma de muestras, se esquilarán las reses, pesando seguidamente el vellón, que se someterá a las pruebas y manipulaciones necesarias para conocer calidades y rendimientos.

Cuando se conozca el resultado del análisis, se procederá a la calificación definitiva de los animales y al reparto de premios.

Cuando por la fecha de celebración del Concurso no sea época de efectuar el esquila, será preciso para calificar que en su tiempo hayan presentado los ganaderos muestras recogidas por la Jefatura Provincial de Ganadería o Delegación de ésta. Dichas muestras, con su certificado de clasificación y peso del vellón, serán presentadas al Jurado calificador del Concurso.

6.º—GANADO LANAR APTITUD CARNE

Se regirán por las mismas normas que el vacuno de esta aptitud, adaptadas a las características de los ovinos.

7.º—GANADO CAPRINO LECHE Y CARNE

Se tendrán en cuenta las condiciones fijadas para las especies bovina y ovina de las mismas aptitudes.

8.º—GANADO DE CERDA

Grupo a), con documentación

1.º Sementales con genealogía conocida o pertenecientes a ganadería cuyos dueños presenten certificado de comprobación de rendimiento.

2.º Cerdas con genealogía conocida e ídem.

3.º Lechones futuros sementales con genealogía conocida e ídem.

4.º Primalas, futuras madres con genealogía conocida e ídem.

Servirá de base para la puntuación de las reproductoras el coeficiente de fecundidad, acreditado mediante certificación

de la Junta Local de Fomento Pecuario, que se exhibirá, junto con el ganado presentado, en el momento del Concurso.

Grupo b), sin documentación

1.º Cerdas con cría.

Para la apreciación de la carne y de la grasa en el ganado porcino se tendrán en cuenta rendimientos y calidades.

9.º—AVES

Se presentarán en lotes las gallinas que hayan estado sometidas a concursos de puesta, con la documentación acreditativa. Los gallos deberán ser hijos de gallinas controladas. Unos y otros presenta-

rán certificado de haberle sido practicada la prueba contra la pullorosis con resultado negativo.

Art. 7.º Los premios destinados a un grupo que quedarán desiertos podrán dedicarse a incrementar los del otro grupo de la misma sección.

Art. 8.º Quedan en vigor los demás requisitos referentes a concursos de ganados en cuanto no se opongan a la presente Orden y a lo dispuesto en el art. 25 de la Orden de la Presidencia de 26 de junio de 1944 («Boletín Oficial del Estado» núm. 178).

Madrid, 7 de abril de 1945.—Primo de Rivera.»

Extracto del
BOLETIN OFICIAL
DEL ESTADO

Reorganización del Consejo Superior de Caza y Pesca fluvial.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 3 de marzo de 1945, por el que se reorganiza el Consejo Superior de Caza y Pesca Fluvial. («B. O.» del 17 de marzo de 1945.)

Parcelación por el Instituto Nacional de Colonización.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 3 de marzo de 1945, por el que se declara de urgencia la realización de las obras y la expropiación de la finca «Rodillo» o «Dehesa de Vacas», sita en el término municipal de Espejo, provincia de Córdoba, para su parcelación por el Instituto Nacional de Colonización. («B. O.» del 17 de marzo de 1945.)

Centro de Estudios del Tabaco, de Sevilla.

Decreto del Ministerio de Agricultura, fecha 3 de marzo de 1945, por el que se declara de utilidad pública y de urgencia, la construcción de obras del Centro de Estudios del Tabaco, en Sevilla, y la adquisición para esa finalidad de un terreno en Utrera. («B. O.» del 17 de marzo de 1945.)

Modificación del Arancel de Aduanas.

Ley de la Jefatura del Estado, de 17 de marzo de 1945, sobre modificación en el vigente Arancel de Aduanas. («Boletín Oficial» del 19 de marzo de 1945.)

Concesión de cotos arroceros en las deltas de los grandes ríos.

Ley de la Jefatura del Estado, de 17 de marzo de 1945, sobre concesión de cotos arroceros en las deltas de los grandes ríos. («B. O.» del 19 de marzo de 1945.)

Ordenación de la industria resinera.

Ley de la Jefatura del Estado, fecha

17 de marzo de 1945, sobre ordenación de la industria resinera. («B. O.» del 19 de marzo de 1945.)

Tratamiento sanitario obligatorio de ganado

Administración Central.—Circular de la Dirección General de Ganadería, fecha 20 de marzo de 1945, por la que se dictan normas para la aplicación de la Ley de Tratamiento sanitario obligatorio de ganados. («B. O.» del 23 de marzo de 1945.)

Precio del capullo de seda

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 24 de marzo de 1945, por la que se señala el precio del capullo de seda para la campaña del presente año. («Boletín Oficial» del 27 de marzo de 1945.)

Precios de sucedáneos del café

Orden de la Presidencia del Gobierno, fecha 5 de abril de 1945, por la que se rectifica la de 13 de febrero sobre precios de sucedáneos del café. («B. O.» del 8 de abril de 1945.)

Precio para la patata durante la campaña 1945

Orden del Ministerio de Agricultura, fecha 7 de abril de 1945, por la que se fija el precio para la patata durante la campaña de 1945. («B. O.» de 8 de abril de 1945.)

Normas para la fijación de cupos forzosos de legumbres

Administración Central.—Circular número 514 de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes, fecha 3 de abril de 1945, por la que se fijan normas para la fijación de los cupos forzosos de abastecimiento de legumbres secas para la campaña de 1945-46. («Boletín Oficial» de 8 de abril de 1945.)

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

ÁCIDO FOSFÓRICO

Abonado con

SUPERFOSFATO DE CAL

como abono de fondo para devolverle la
fertilidad

FABRICANTES :

Barrau y Compañía, Barcelona.

Compañía Navarra Abonos Químicos, Pamplona.

Establecimientos Gaillard, S. A., Barcelona.

Fosfatos de Logrosán, S. A., Villanueva de la Serena.

Industrias Químicas Canarias, S. A., Madrid.

La Fertilizadora, S. A., Palma de Mallorca.

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

Llano y Escudero, Bilbao.

José Antonio Noguera, S. A., Valencia.

Productos Químicos Ibéricos, S. A., Madrid.

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

Sociedad Anónima Carrillo, Granada.

Sociedad Anónima Cros, Barcelona.

Sociedad Anónima Mirat, Salamanca.

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

Sociedad Navarra de Industrias, Pamplona.

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

Unión Española de Explosivos, S. A., Madrid.

Capacidad de producción: 1.750.000 toneladas anuales.

Consultas

Varias cuestiones en relación con el abastecimiento hídrico de una casa de campo

Don Ramón Toubes, Madrid.

«En una finca de mi propiedad, sita en Comunidad, Ayuntamiento de Salcedo (Alava), existen dos pozos, que llamaré A y B. El agua de ambos es bastante cristalina, si bien calentándola se enturbia y pone algo lechosa. El pozo A, además de un «Aermotor», tiene una bomba de jarro para extraer el agua que se usa para beber. En el pozo B no existe instalada bomba; el agua es conducida a la cocina por tubería de hierro y en la cocina hay una «Semirotoary pump», marca «Lancley núm. 4», que sólo es necesario usar en épocas de prolongada sequía, pues, de no ser así, siempre hay agua en los grifos de las pilas del fregadero.

Es el caso que, desde que veraneamos en la finca, persona adulta de mi familia viene sufriendo persistentemente de grandes molestias causadas por lombrices intestinales de color blanco, de cuerpo cilíndrico y cuya longitud creo que no excede, en su máximo desarrollo, de 2 ó 2,5 cms., siendo de grueso proporcionado a esta longitud. Achacamos esto a una combinación del agua de los pozos, si bien es de advertir que por allí, y también en Miranda de Ebro, de donde dista la finca pocos kilómetros, parece ser endémica la existencia de esos gusanos. En el verano pasado han llegado a salir renacuajos vivos por los grifos de la cocina, y el agua que cae de los mismos (procedente del pozo B, como queda dicho) tiene un olor algo desagradable, como el agua un poco corrompida, siendo lo chocante que, si el agua se saca del mismo pozo, entonces no huele nada, y además, es muy limpia.

Deseo saber: 1.º Supuesto que existen dichas lombrices o sus huevos en el agua de uno o dos de los pozos, qué medios hay para extinguirlas, mediante sustancias arrojadas en ellos, o de cualquier otro modo. 2.º Mientras tanto exista ese peligro de contaminación de las aguas, qué precauciones conviene adoptar para que, tanto el agua de beber como la usada para fregar y lavar, no tenga dichos parásitos intestinales en ninguna forma. 3.º Qué dispositivos debo colocar en

la tubería del pozo B para quitar ese mal olor del agua e impedir en absoluto el acceso de renacuajos o cualquier otro ser vivo, o si será necesario hacer alguna obra en los pozos, particularmente en el B.»

Leída la detallada exposición que antecede, pasamos a contestar cada una de las partes en que puede dividirse el conjunto de la consulta:

1.º La turbidez que el agua, bastante cristalina, de ambos pozos sufre cuando se calienta prueba que se trata de aguas con dureza temporal, así llamada por desaparecer con la ebullición. Su causa es la presencia de bicarbonatos de calcio y de magnesio; al hervir se transforman en los correspondientes carbonatos, que son insolubles, y a ello se debe la turbidez observada. Esto no significa que además dejen de tener dureza permanente, ocasionada por cloruros y sulfatos de calcio y de magnesio, de lo que el análisis químico puede asegurarnos. No entramos en más detalles, sobre este particular de la dureza, porque el interesado puede leer la contestación que di a una consulta sobre corrección de aguas duras, publicada en el número 148 de esta revista.

2.º Las aguas son francamente impotables, no ya por el mal olor de la que sale por los grifos de la cocina—defecto que por sí solo no es bastante en determinados casos—, sino por la presencia de parásitos intestinales, circunstancia suficiente para recusar tales aguas en usos domésticos. El caudal de aporte a los pozos va contaminado, y habría que determinar de dónde proceden tales aguas, para ver si es posible evitar dichas contaminaciones; ello sólo puede ser consecuencia de un estudio detallado sobre el terreno, practicado por técnico competente.

Mientras no se haga eso, hay que partir de la base de que se trata de aguas contaminadas y, de seguir usándolas, es preciso esterilizarlas. Ello puede lograrse mediante la ozonización, o con los rayos ultravioleta en lámpara de cuarzo; tanto uno como otro procedimiento exigen instalaciones especiales, que si están indicadas para el abastecimiento hídrico de núcleos urbanos (en Madrid existen estaciones ozonizadoras para depurar aguas procedentes de los llamados «Viajes antiguos» que, por tener sus conducciones de barro poroso, pueden ser contaminadas aquéllas por aguas residuarias provistas de «excreta», lo que ocurría antiguamente, cuando no se utilizaba aún la ozonización, que actualmente impide diversas infec-

ciones, entre ellas las tíficas, por esterilizar las aguas sometidas a ese tratamiento), que, si indicada para el abastecimiento de poblaciones, repetimos, no lo está en el caso del señor consultante.

Otro medio es el empleo del cloro, que por sus propiedades oxidantes es un magnífico desinfectante; corrientemente se aplica para ello el hipoclorito cálcico (vulgarmente denominado «polvos de gas», y también «cloruro de cal», disparatada denominación, pues nada tiene que ver con el verdadero cloruro cálcico, inadecuado para obtener de él gas cloro), que por ser un producto comercial, y no químicamente puro, su utilización exige analizarlo para conocer su riqueza en cloro, siendo necesario igualmente analizar el agua que va a someterse a tal tratamiento, para saber la dosis que por unidad de volumen de agua tratada ha de añadirse del hipoclorito utilizado. Por lo tanto, tampoco lo encuentro adecuado para el caso que nos ocupa.

Queda otro remedio, el más sencillo y de suficiente eficacia: someter a la ebullición el agua utilizada, haciendo que hierva francamente durante un cuarto de hora, con lo que se destruyen no sólo las formas adultas de los organismos infectantes, sino también otras más resistentes (huevos, esporas). Ahora bien: al hervir el agua se desprenden los gases que ésta lleva en disolución, entre ellos el aire, y se hace indigestas para beberse; ello se evita aireando bien el agua, una vez hervida, vertiéndola de un recipiente sobre otro, y de éste a aquél, repetidas veces, al abrigo de corrientes que lleven polvo (para evitar reinfección). Esta operación se hace más eficaz empleando recipientes que hagan caer el agua en chorro delgado, vasijas semejantes a teteras, pero de mayor volumen; en las casas que venden batería de cocina se encontraban, y creo que seguirán vendiéndose. Este medio de la ebullición opino es el más indicado en el caso presente, advirtiendo —aunque parezca obvio— que la aireación no es necesaria para el agua que se utilice en el fregado de vajilla.

3.º En cuanto al agua del pozo B, que sacada directamente de él es inodora y, en cambio, al salir por los grifos del fregadero tiene olor desagradable, puede explicarse por el hecho de que en la cañería correspondiente existan algas, ya que determinadas especies de éstas dan olor a las aguas en que viven: el mismo efecto producen ciertos flagelados. Se logra la extirpación de tales microorganismos mediante sulfato cúprico, en la proporción de 1/5 a 10 miligramos por litro de agua infecta, proporción tan variable por ser muy diferente la resistencia que a la acción del sulfato de cobre presentan unas u otras especies, lo que obliga, para operar correctamente, a determinar de antemano la o las especies existentes; y esto, a su vez, exige un estudio micrográfico. Veamos si puede evitarse en el caso actual.

Si lográsemos destruir los flagelados o las algas (posiblemente serán *cianofíceas*), la cañería quedaría libre de tales microorganismos durante una temporada y el agua que saliera por los grifos del fregadero carecería de olor desagradable. El problema que se plantea es, pues, simplemente el de esa destrucción, sin tener en cuenta para nada que la concentración

cúprica resulte perjudicial, e incluso peligrosa, para quienes beban el agua, ya que operando como voy a indicar, una vez depuradas las paredes de la cañería, el agua que se utilizase no llevaría cobre.

Parto de la base que deduzco en vista de la exposición que hace el señor consultante. De ella me parece resultar que el pozo B surte, en la mayor parte del año, directamente a los grifos del fregadero; sólo en épocas de sequía hay que recurrir a la bomba, lo que me hace suponer que el fondo del pozo no esté muy por debajo de la cota correspondiente a los citados grifos, y, por consiguiente, la altura de aspiración sea pequeña. Pues bien: se comienza por medir el volumen de la cañería, desde el pozo a los grifos (basta para ello determinar la longitud, así como el diámetro de la tubería, y por una sencilla fórmula de Geometría deducir el volumen de ella); **expresado** este volumen en litros (para lo cual se cuidará de expresar, en la fórmula geométrica, en decímetros: tanto el diámetro como la longitud), el mismo número nos expresará, en gramos, el sulfato cúprico que recomiendo emplear, que resulta con una concentración cien veces mayor que la máxima antes señalada: 10 mgr. (ahora resultan 1.000 mgr.). Hecho lo cual, se agotará el pozo B valiéndose de la «Semirotary pump», y en un recipiente de madera o de barro (barrica sin tapa, tino, etc.) se vierte un volumen de agua poco mayor que el de la cañería, previamente determinado como se ha detallado, y sobre él se añade la dosis, también ya determinada como expuesto queda, de sulfato cúprico, previamente disuelto en uno o dos litros de agua (para esta previa disolución utilícese una vasija de vidrio, jamás metálica, que de no ser de cobre resultaría atacada por la disolución cúprica si el volumen de la cañería exigiese llegar a concentraciones del 1 por 100 y aun más; para facilitar la disolución, colóquese el sulfato de cobre encerrado en un saquito de lienzo, que se ata con un bramante a un palo atravesado sobre el gollete de la vasija, cuidando de sumergir el saquito en la parte superior del líquido; de ese modo la disolución es más fácil que si se echara el sulfato en el fondo del recipiente, y además no hace falta remover el líquido. Esta disposición se prepara la noche antes, para dar tiempo a que a la mañana siguiente esté bien disuelto el sulfato de cobre, y entonces el contenido se vierte en la barrica, o tino, que se ha mencionado). Hecho todo lo anterior, se colocará el tino, o barrica, de modo que la toma de agua de la bomba pueda absorber el contenido; se aislará de esta toma el mecanismo de la bomba (es de suponer que tenga la correspondiente llave para eso, cuando haga falta ese aislamiento con otro objeto) y por uno de los grifos, mediante una bomba portátil —por ejemplo: de las usadas en trasiegos—, se aspirará el contenido del tino, hasta llenar la cañería, cuidando de cerrar el grifo entonces, a la vez que se separa del mismo la bomba portátil y se lava ésta muy bien con agua sólo, al objeto de quitarle la disolución cúprica que vudiese estropear las partes metálicas de aquélla. Fíjese bien el señor consultante en que no debe llenar la cañería mediante la bomba que usualmente utiliza para ello, y la razón es la que se acaba de dar: que

no actúe sobre ella la disolución cúprica y estropee la estructura metálica de la «Semirrotary pump», que es de suponer no sea de cobre, sino de otro metal que esté por debajo de éste en la serie de los potenciales de oxido-reducción.

Bien cerradas las llaves de los grifos, se deja actuar dentro de la cañería la disolución cúprica que hemos preparado, al 0'1 por 100, y durante un par de días, al cabo de los cuales se abren dichos grifos para que salga el contenido, y tras de eso, valiéndose ahora de la «Semirrotary pump» —puesta de nuevo en comunicación con la toma de agua del pozo—, se deja correr el agua un buen rato por la cañería susodicha, hasta eliminar de la misma toda traza de disolución cúprica; esto es fácil de ver, ya que basta tomar de los grifos un poco de agua en un vaso y verter sobre él unas gotas de amoníaco —en la botica lo encontrarán— para ver si da o no color azul. Si ocurre lo primero, aún queda cobre en disolución y hay que seguir dejando correr agua; si el amoníaco no colorea la muestra tomada en el vaso, ya se ha eliminado el cobre, y puede usarse el servicio de los grifos. Desde luego que el tratamiento cúprico que acaba de detallarse no exime de la ulterior ebullición para esterilizar el agua.

Muy largas son las instrucciones relativas a este apartado 3.º de la respuesta; pero hay que tener en cuenta que las redactó imaginándose los detalles de la instalación, que tal vez no se ajuste por completo al supuesto que he formado; si existe variación, el señor consultante se ingeniará para adaptar las susodichas instrucciones a la realidad. Lo esencial es que la cañería se llene con la disolución de sulfato cúprico al 1 por 1.000, sin que pase por la «Semirrotary pump»; que actúe en la cañería la disolución cúprica un par de días, y que se elimine el cobre por completo. Desde luego, supongo que podrá actuar la bomba portátil ajustada a uno de los grifos, porque el desnivel entre éstos y la toma de agua del pozo me lo figuro pequeño (como consecuencia de los detalles que se dan en la pregunta), menor que el máximo para utilizar una bomba aspirante exclusivamente (prácticamente alrededor de 10 metros).

Ya es ocasión de dar por terminada la respuesta a la consulta, que, aunque larga y detenida en su exposición, sin embargo nunca puede suplir a lo que se aprecie en una visita sobre el terreno, insistiendo de nuevo en lo que ya hemos expuesto sobre ello al final del primer párrafo del apartado 2.º de la contestación.

Pedro Herce
Ingeniero agrónomo

1.947

Enfermedades de las aves

Don Miguel Poza, Calatorao (Zaragoza).

«Hace ya tres años que en esta época de iniciarse los calores empieza una epidemia en las gallinas que hace estragos de consideración.

Empieza el animal a ponerse triste, separándose del bullicio de las demás gallinas; a no querer comer; se le pone la cresta de un color amarillado fuerte; la cola, caída, y a los pocos días se la encuentra muerta por cualquier rincón del corral. Las deyecciones son blandas y de un color verdoso, mezclado con una cosa amarilla que parece huevo batido. Abierta la gallina, se encuentra la cepa de huevos con las yemas deshechas, el hígado inflamado grandemente y la hiel de mayor tamaño que la normal.

Como medios curativos preventivos, o, mejor dicho, viceversa, se empleó en el agua azul de metileno, y en la postura, azufre. No se obtuvo resultado beneficioso. Lo único que, en años anteriores, mejoró la situación fué empleando las gotas de «Ariol-Masirdel» y cambiarlas a un corral que no había tenido gallinas.

Este año no se han cambiado de corral, y, a pesar de estar tomando el «Ariol» a grandes dosis, la mortandad ha hecho sus estragos, sin que podamos atajarlo con nada.

Dado el primer caso de enfermedad, los sucesivos van sucediéndose con mucha rapidez, y es raro el día que no hay dos o tres defunciones en el gallinero. El agua se les pone clara y fresca. El pienso del corral se quita con frecuencia, sin dar tiempo a que se produzcan fermentos, y con una población avícola muy crecida para la capacidad que tiene. ¿Qué me aconsejan debo hacer para remediar esta plaga?»

Tanto los síntomas, como las lesiones que indica nuestro consultante, coinciden con los del cólera aviar. Sin embargo, por su gran semejanza con la peste, debe hacerse el diagnóstico con toda exactitud, a cuyo efecto recomendamos al Sr. Pozas remita productos patológicos (que debe recoger un técnico) al Instituto de Biología Animal, Embajadores, núm. 68; Instituto Veterinario Nacional, Alcántara, núm. 65, o Instituto Llorente, Ferraz, núm. 9, Madrid, etc., y, con el dictamen de estos Centros, aplicar los remedios que los mismos le indiquen.

Mientras tanto, deben observarse con el mayor rigor las medidas que previene el Reglamento de Epi-



¡EL MEJOR ANTISARNICO!

MIXTURA SULFOCALCICA PENTA

Resultados garantizados

Productos Químicos "PENTA", S. A.

REYES, 13

MADRID

TEL. 13842



La marca
de garantía

zootías, practicando con todo cuidado la limpieza y desinfección en corrales y gallineros, y de cuantos objetos hayan tenido relación con las aves enfermas.

Cuando la enfermedad está muy extendida, es conveniente sacrificar a los enfermos, que, al igual que los muertos, si no es posible la destrucción por el fuego, se rociarán de ácido fénico y se enterrarán profundamente.

1.948

Félix F. Turégano

Plantación de frutales junto a un río

Don J. de Jaime, Calamocha (Teruel).

«1.º Uno de los linderos de una huerta que poseo en este pueblo está formado por un río bastante caudaloso, aunque tranquilo y sin arenidas.

Para robustecer la ribera de dicho río, he pensado poblarlo de árboles frutales, para que su sistema radicular dé más consistencia a la margen que limita mi finca. Aunque los árboles forestales cumplirían mejor dicho cometido, no me interesan, por ser de menos rendimiento económico y perjudicar, con su excesiva sombra, a los cultivos herbáceos próximos.

Por tanto, deseo me indique qué especie y variedad frutal a todo viento (propio de esta provincia), así como portainjerto más indicado a ésta clase de cultivo, que ha de vegetar sobre sitio tan húmedo, sufriendo menos que otras especies en circunstancias tan desfavorables.

He observado que en parecidas circunstancias vegeta bastante bien el peral de la variedad que aquí denominamos «de agua»; pero no me atrevo a decidirme, por haberme indicado otros agricultores que el manzano soporta mejor la humedad excesiva que el peral.

2.º Poseo una heredad en secano, bastante arenosa. En las fincas limítrofes, también de secano, y de iguales características de tierra, existen cerezos longevos, vigorosos y de mucho rendimiento.

Siendo mi deseo plantar en dicha heredad algunos árboles de esa especie frutal, a todo viento, les agradecería me informase qué portainjertos de cerezo son más adecuados para tierras secas.»

Indudablemente que la plantación de algunas especies forestales es la que mejor cumpliría la finalidad de consolidar el terreno próximo al río con el que linda su huerta.

Como regla general puede afirmarse que ninguna de las especies frutales generalmente cultivadas en nuestro suelo se acomoda a terrenos que estén sujetos a estancamientos o que sean excesivamente húmedos; pero el hecho de que en tierras de condiciones y situación parecidas a la que usted desea plantar de pies frutales vegete con bastante normalidad el peral, explica su intento de recurrir a alguna de dichas especies, para conseguir más económicamente la finalidad que se propone.

Creo que las mayores probabilidades de éxito las obtendría con una plantación de manzanos sobre patrón franco, de una o más variedades de las que en la región sean de gran fertilidad, y de las características que más convengan al destino que piense dar a los frutos, inclinándose por los de tamaño no grande y de buena sujeción a los ramos, pues tengo entendido que en esa zona son frecuentes los vientos fuertes.

La distancia a que los árboles han de quedar de la orilla del río dependerá de la permeabilidad de la tierra, fijándola de modo que la humedad de filtración no afecte al sistema de raíces de los árboles adultos o pueda llegar a afectarla en muy pequeña proporción. No estimo prudente que dicha distancia sea, en todo caso, inferior a tres metros.

Para tierras secas, poco fértiles y calizas, de fondo, está indicado el cerezo Santa Lucía (*Prunus Mahaleb*), como patrón del cerezo.

Pero si la tierra de su heredad es de iguales características que la de las fincas limítrofes, y existen en ellas cerezos longevos, vigorosos y de gran talla, seguramente es tierra de buena calidad, bastante profunda y no extremadamente seca, y en este caso es adecuado el patrón Merisier (*Cerasus avium*).

Francisco Sánchez Herrero

1.949

Ingeniero agrónomo.

Arrendamiento de era

Don Maturino Abad, Valderas (León).

«Tengo una pequeña pradera dedicada sólo exclusivamente al desgrane y demás operaciones propias de la recolección de cereales y leguminosas, y en diciembre de 1943 un productor propietario, que aquí decimos labrador, me la solicitó, a fin de verificar en ella las labores de la recolección del finado 1944; y en un contrato escrito por duplicado se convino en que, por cedérsela, me entregaría, en septiembre de 1944, 193 kilogramos de trigo por cada hemina de superficie de la pradera, que mide dos y media heminas. Hace unos días se presentó en mi casa la esposa del dicho labrador, pretendiendo pagar en dinero lo convenido por la cesión de la pradera, que fué cedida solamente para la recolección de un año. Yo me negué a cobrar en dinero, por tratarse de una finca que, aunque rústica, no es de labor ni, por tanto, de producción; por ello, no creo esté comprendida en la ley de 23 de julio de 1942.»

El contrato de arrendamiento de una era, pues calificamos así a la pequeña pradera dedicada exclusivamente al desgrane y demás operaciones propias de la recolección, no puede, en modo alguno, considerarse como arrendamiento de finca rústica, máxime teniendo en cuenta las circunstancias y condiciones del contrato, expuestas en su consulta.

Por tanto, conforme a lo dispuesto en el art. 1.555 del Código Civil, el arrendatario está obligado a pagar el precio del arrendamiento en los términos convenidos, y en el caso concreto que nos ocupa, en trigo.

A este pago en especie no se opone concretamente ninguna de las disposiciones vigentes sobre la regulación del mercado de cereales, que sepamos. Ahora bien, el arrendador tendrá que hacer la correspondiente declaración y entrega de dicho cereal en el Servicio Nacional del Trigo, que le abonará el mismo a los precios oficiales, actualmente a 0,94 pesetas kilogramo.

Javier Martín Artajo
Abogado

1.950

Viñas atacadas de pulgón

Don J. Sagrario de Mendoza, Constantina (Sevilla).

«Me informan que en Cazalla de la Sierra hay varias viñas atacadas de pulgón, y le ruego me informe si los viñedos de ésta llegarán a contagiarse, pues ambos pueblos, mejor dicho, los términos municipales, son colindantes; qué tratamientos deben emplearse y cómo se conoce la invasión, ya que poseo una viña en esta localidad. También le encarezco me indique si esto debe ponerse en conocimiento del Sindicato de la Vid o del Servicio Agronómico, o si no es necesario este requisito.»

Suponiendo que al hablar de «pulgón» de la vid se refiera el consultante al insecto que científicamente se refiere a la especie *Haltica ampelophaga*, como en esa comarca ha de tener tres generaciones al año, es posible que pueda propagarse a los viñedos de ese término estando en los del próximo.

Tanto el insecto adulto, como los daños que realiza éste o las larvas del mismo, son bastante típicos y fácilmente reconocibles. El insecto adulto es un escarabajo de unos cuatro o cinco milímetros de longitud por la mitad escasa de anchura; de un bonito color azul o verde metálico y con las patas traseras mucho más gruesas que las anteriores, circunstancia que le permite dar saltos al modo de las pulgas (aunque nada tenga que ver con ellas) y justifica el nombre de «pulgón» con que se le conoce vulgarmente en algunas comarcas.

Los adultos o padres y las crías o larvas, estas últimas de color negruzco, atacan a las hojas, respetando al comerlas hasta las más pequeñas nerviaciones o venas, de tal modo que las hace presentar un aspecto reticulado inconfundible. Esperamos, pues, que sabrá darse cuenta de si llega a sus viñas tan molesto huésped, y si se le presenta en cantidad que pueda causarle daño, una pulverización con arseniato de plomo, aplicado a la dosis de 500 gramos por 100 litros de agua, es suficiente para dar buena cuenta del inoportuno visitante.

De no tenerlo pronto, es probable que se libre de

sus daños, pues es raro que al llegar el verano siga causando perjuicio.

Con el nombre de «pulgón» también se designan vulgarmente a otros insectos chupadores o «piojillos», tales como los de los melonares, las habas o los frutales, pero esta clase de insectos es raro ocasionen daños de importancia en el viñedo, y por ello juzgamos más probable que se trate del que le hemos descrito anteriormente.

No creemos tenga que avisar al Sindicato ni a la Jefatura Agronómica para combatir al «pulgón», si se le presenta.

Miguel Benlloch
Ingeniero agrónomo.

1.951

Plantones de castaños

Don Francisco Alvarez, Constantina (Sevilla).

«Necesitaba plantar un terreno de castaños maderables, y desearía saber dónde podría adquirir los plantones para éstos, en condiciones favorables, y forma de reproducirse dichos árboles, si tiene que ser por semillas o por ramas, y forma de hacerlo.»

Plantones de castaños es posible que pueda usted lograrlos en los viveros de algunas de las Jefaturas de los Servicios Forestales de las provincias del Norte, principalmente en Vizcaya, quizá en Santander, en Asturias y en las provincias gallegas. Puede usted, pues, dirigirse a los Ingenieros Jefes de los Distritos Forestales formulándoles la petición correspondiente.

Con independencia de ello, puede usted dirigirse a don Rafael Areses, Inspector General del Cuerpo de Ingenieros de Montes (Pontevedra), del que tengo noticia que conoce a un viverista que dispone en abundancia de plantones de castaños; este señor puede, pues, indicarle las señas de dicho viverista y quizá las condiciones de suministro de los referidos plantones.

En Andalucía existe una buena masa de castaños en las estribaciones de Sierra Nevada, en Lanjarón (Granada). Es posible que en alguna de las fincas de carácter particular, pobladas de dicho árbol, haya plantas pequeñas que puedan serle vendidas. Dirijase usted consultándolo al guarda forestal don Francisco Rodríguez Soria.

El modo de reproducirse estos árboles es por siembra; conviene, a estos efectos, tener algún pequeño vivero donde se pongan los castaños en albitanas para transplantarlos, al cabo de un año, a eras de recrío y ponerlos después definitivamente en el monte a los cinco o seis años, a la distancia que deban estar colocados, que para formar monte alto puede ser de un metro a marco real.

Antonio Lleó
Ingeniero de Montes

1.952

SIMIENTES FORRAJERAS Y DE HORTALIZAS

CASA SANTAFE :: SAN JORGE, 7 :: ZARAGOZA

Reanudación de industria harinera

V. A. de C.

«Tengo fábrica de harina, que estuvo cerrada cierto tiempo, habiéndome por ello dado de baja en la contribución. Pues bien; hoy, al querer ser alta de nuevo, me dicen los señores Ingenieros de la Jefatura de Industria no poderlo hacer sin que se me abra expediente por el señor Ministro de Industria y Comercio, cosa que solité y no he tenido contestación, quizá por no ser el conducto legal. Por ello, solicito de ustedes me aconsejen lo que debo hacer.»

Aun cuando el consultante no especifica de qué se dió de baja, supondremos que se trata de la contribución industrial, y en este supuesto la cuestión planteada está expresamente resuelta en la norma sexta de la Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 12 de septiembre de 1939, según la cual «toda industria que, habiendo estado en actividad anteriormente, hubiera sido baja en la contribución industrial y desee reanudar su funcionamiento, deberá solicitarlo mediante instancia dirigida al Ingeniero Jefe de la Delegación Provincial de Industria, acompañando recibos de la contribución, acreditando haber sido alta en años anteriores, o documentos similares que comprueben su anterior actividad, incluyendo una declaración jurada de los elementos de producción instalados, con las principales características de la industria. El Ingeniero Jefe, a la vista de estos datos y sin más trámites, procederá a otorgar la correspondiente autorización».

Debe, pues, dirigirse, mediante instancia y acompañando la documentación que se especifica, a la Delegación Provincial Industria para obtener la correspondiente autorización, y mientras se obtiene ésta y la copia del acta de puesta en marcha que prevee la norma séptima de la misma disposición, podría el consultante solicitar el alta en la contribución industrial de la Delegación Provincial de Hacienda, haciendo la observación de que ha solicitado la autorización de funcionamiento de la Delegación de Industria, y seguramente se le aceptará el alta y podrá reanudar la fabricación y marcha de su industria.

Victorino Burgués Conchello
Ingeniero agrónomo.

1.953

Reglamento de paradas de sementales y adquisición de los mismos

Don Miguel García Hibernón, Calasparra (Murcia).

«Me interesa me envíen el Reglamento de las paradas de sementales equinos, indicándome al propio tiempo de dónde podría hacerme de buenos caballos para burras y yeguas y de buenos garañones.»

Enviamos por correo a nuestro comunicante un

ejemplar del vigente Reglamento de Paradas de sementales equinos.

Por la forma en que viene redactada la consulta, deducimos que no se pretende obtener productos de una raza caballar ni asnal, sino que se aspira a orientar la producción en un sentido mercantil o industrial.

En todo caso, debemos recordarle que, salvo casos muy excepcionales de vigor genésico superlativo, los caballos que cubren yeguas repudian las asnas, y los garañones que cubren asnas es difícil conseguir su acoplamiento con yeguas en la misma temporada de cubrición.

El caballo, para cubrir asnas, no es preciso que sea un genotipo, o bien que sus ascendientes figuren inscritos en los Registros Matrícula oficiales de razas puras; basta con que sea un ejemplar bien constituido plásticamente y fisiológicamente, sin taras transmisibles y probada aptitud para el servicio que de él se pretende, puesto que son muchos los caballos que, siendo aptos para perpetuar su especie, son incapaces para intentar el híbrido mular; en cualquier feria importante de las regiones castellana, andaluza o extremeña podrá encontrarlo.

En cuanto al garañón, de la variedad leonesa-zamorana, las comarcas de producción más clásicas son las de Benavente, Valencia de Don Juan y Valle de Torral; la variedad catalana o ausetana se encuentra en la Plana de Vich, y la variedad andaluza, en las provincias de Córdoba y Sevilla, a ambas orillas del Guadalquivir.

Emiliano F. Salazar
Coronel de Caballería.

1.954

Pasto del Sudán y cardo forrajero

Don S. Claros, Bodonal de la Sierra (Badajoz).

«Les agradecería me dijeran si podría intentar, para tener forraje en los meses de julio y agosto, el pasto de Sudán, y la cantidad de abono que necesita por hectárea, teniendo en cuenta que por aquí no es fácil de adquirir más que los superfosfatos, y si, dada la clase del suelo, durará de un año a otro, reproduciéndose por rizomas.»

También si podría sembrar cardo forrajero, que me aseguran que en Andalucía da un gran resultado.

Deseo poner en estas cosas unas 10 hectáreas de cada una, en secano, y sólo espero su contestación para empezar la preparación del terreno de las que son susceptibles de sembrar antes de primavera.»

El pasto del Sudán proporciona, incluso cultivado en secano en tierras frescas, forraje verde abundante en los meses de verano, pudiéndosele dar un corte en el mes de agosto de unos 25.000 kilogramos de forraje verde por hectárea y segar su rebrote en septiembre de hasta unos 5.000 kilogramos. Si las lluvias otoñales son tempranas y no sobrevienen heladas

prematuras, puede obtenerse también forraje durante el mes de octubre. En regadío puede dar más de 80.000 kilos por hectárea. Es planta anual y, por tanto, no se reproduce por rizomas. No se suele abonar en Andalucía, y por ser planta muy esquilante, debe ser seguida en la alternativa por una leguminosa. Creo que es susceptible de cultivar en Extremadura, aunque haya que retrasar algo la siembra por ser esta planta muy sensible a las heladas.

El cardo forrajero es planta de gran rendimiento en Andalucía meridional, en donde da abundante forraje en los meses de octubre-noviembre a abril.

La producción media es superior a los 40.000 kilos por hectárea, alcanzando en terrenos buenos hasta los 100.000 kilos por hectárea. Resiste bien las temperaturas bajas no excesivas, incluso de 1 o 2° bajo cero, y, por tanto, si la temperatura mínima en el lugar de la finca no desciende a — 2°, creo que puede ensayarse su cultivo.

Juan Camacho
Ingeniero agrónomo.

1.955

Arbitrio municipal sobre el tabaco

«Un tabaquero de Granada».

«Les ruego me informen si un Ayuntamiento que ha establecido un arbitrio sobre los productos de la tierra, puede cobrarle sobre el tabaco que se produce en el término municipal, teniendo en cuenta que dicho cultivo está intervenido y su precio está fijado por el Estado.»

Hasta la fecha en que se evacua esta consulta, no existe precepto alguno que impida a los Ayuntamientos imponer el arbitrio sobre los productos de la tierra, estimando como uno de ellos el tabaco, con arreglo a lo que disponían los artículos 309 del Estatuto Municipal y Real Decreto de 3 de noviembre de 1920; pero de las investigaciones hechas, deducimos que si los cultivadores planteasen oficialmente esta cuestión al Ministerio de Agricultura (Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco, Fortuny, núm. 6), se recabaría del Ministerio de Hacienda una resolución por la que quedase exento el tabaco, precisamente por las circunstancias oficiales que en su cultivo concurren, de impuestos municipales, y en general de los que ajenos al Estado pudieran imponerse por los organismos locales.

Mauricio Garcia Isidro
Abogado.

1.956

Empleo de herbicida

Don Juan Creus, Granada.

«Les agradecería me indicasen el procedimiento que existe para matar la hierba que nace en los paseos del jardín y que no sea quitarla con el almocafre, con lo cual se levanta la arena y siempre están en malas condiciones.»

Entre todas las malas hierbas, las más temibles y las que más invaden los paseos de los jardines son las procedentes de plantas vivaces (entre ellas la grama), que no sólo se reproducen por semilla, sino que también, y principalmente, se multiplican por sus tallos subterráneos, denominados según su forma, rizomas, bulbos o tubérculos.

Los herbicidas químicos suelen estar preparados a base de productos cáusticos o tóxicos, que se emplean, generalmente, para destruir las partes aéreas de las plantas, mojándolas con pulverizaciones de líquidos preparados con dichos productos disueltos en agua. Entre ellos, vamos a citar los que más conocemos:

El ácido sulfúrico disuelto en agua, en la proporción del 25 por 100 y con pulverizaciones de 250 centímetros cúbicos por metro cuadrado, es un cáustico enérgico que destruye, por deshidratación, todas las partes aéreas de las malas hierbas.

También se emplean, para los mencionados efectos, el clorato y perclorato sódico, que son solubles en el agua y fuertemente oxidantes, resultando tóxicos. El clorato sódico, empleado en disoluciones en agua al 10 por 100 y con pulverizaciones de 300 centímetros cúbicos por metro cuadrado, destruye la vegetación de la superficie del terreno.

Con ambos procedimientos se consigue hacer desaparecer todas aquellas plantas anuales que se reproducen por semilla. En cuanto a las plantas vivaces, se les destruyen todos sus tallos aéreos y hojas, deteniendo con ello la vegetación de sus tallos subterráneos; pero como éstos no han llegado a estar en contacto con el líquido de las pulverizaciones, continúan viviendo, y, aunque con algún retraso, vuelven a brotar, necesiándose estar atentos para volverlas a pulverizar en el momento en que nuevamente asomen en el terreno, hasta lograr agotarlas por asfixia.

Para realizar estas pulverizaciones, si las hierbas estuvieran muy crecidas, conviene segarlas previamente, pues para que resulten eficaces se necesita llegar a mojar el cuello de las plantas.

Los inconvenientes graves de estos procedimientos son motivados, cuando se emplea el ácido sulfúrico, a lo enojoso de su aplicación, pues hay que tener mucho cuidado de no pulverizar en dirección contraria a la del viento, por que el menor descuido produce quemaduras al operador. Además, se debe tener la precaución, al mezclarlo con el agua, de echar el ácido sobre ella, pues si se hace lo contrario salta y quema.

Si se emplean los cloratos, debe tenerse en cuenta que son cuerpos venenosos que esterilizan los terrenos donde se aplican, y como, por otra parte, los paseos de los jardines se hacen bombeados, para dar salida por los costados a las aguas de lluvia, se corre el riesgo de que estas aguas se carguen de dichos cuerpos e inutilicen, para la vegetación, los terrenos laterales de los paseos, que suelen ser lo mejor adornado de los jardines con plantas decorativas.

El procedimiento menos sujeto a inconvenientes, si el terreno de los paseos lo tiene invadido de grama y de otras plantas vivaces, es darles una cava de 25 centímetros, pulverizar los terrones para descubrir, quitar y quemar los rizomas, tubérculos o bulbos de

EITENA.

FIBRAS TEXTILES NACIONALES S.A.

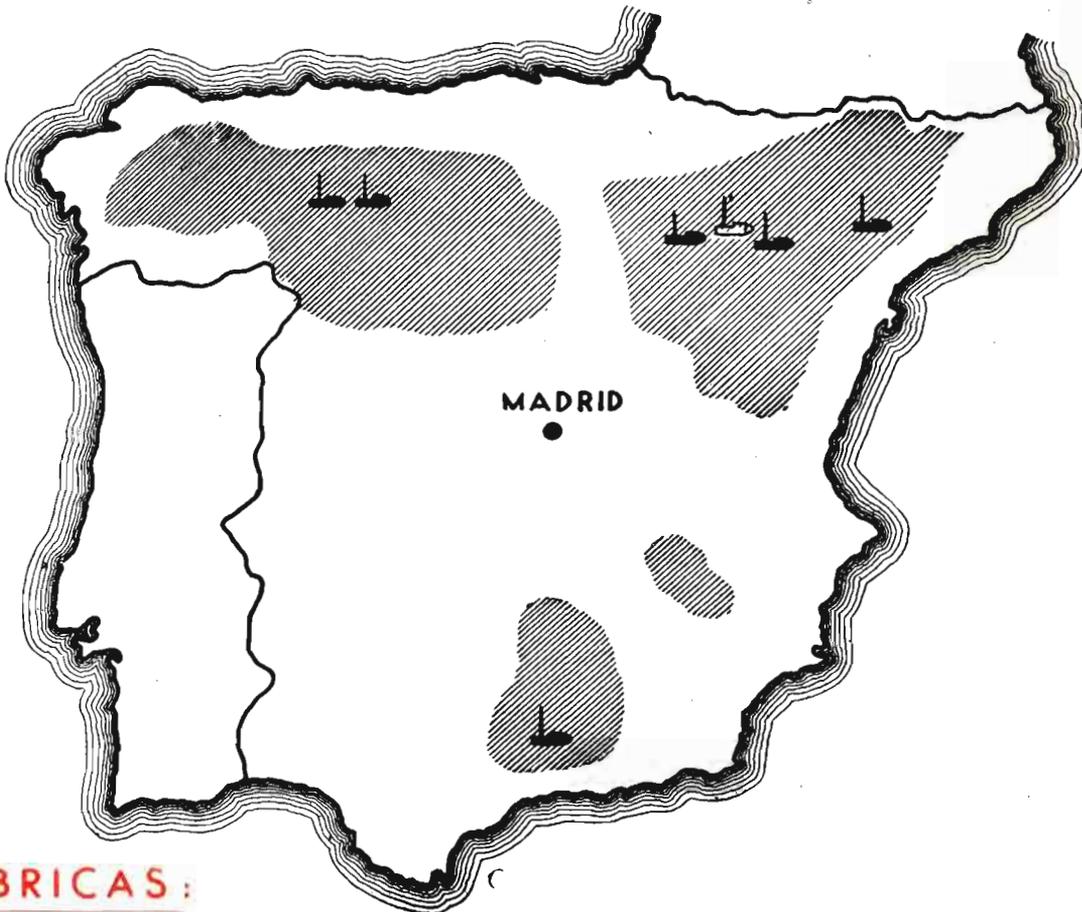
ALCALÁ 23 Y 25 ≡ (TELÉFONO 16521)
RADIO CABLES Y TELEGRAMAS : **CANAPA**

MADRID

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

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

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



FABRICAS :

BEIL LLOCH (Lérida) - ZARAGOZA TARAZONA (Zaragoza) - VEGUELLINA DE ORBIGO (León) - SAN PEDRO DE PEGAS (León) - FINOS PUENTE (Granada) CASFIAS (Zaragoza) CARRION DE LOS CONDES (Palencia)

ellas; rehaciendo después los paseos y cubriéndolos con una capa del chinarro fino, llamado vulgarmente garbancillo, pues esta capa, además de ornamentarlos, como es muy aireada y seca, impide la germinación de las semillas y, por tanto, las nuevas invasiones de malas hierbas.

1.957

César Arróniz
Ingeniero agrónomo.

Préstamo a cargo de entidad oficial

Don José Cros Carreras, Peñalba (Huesca).

«Habiéndome muerto una caballería joven y no teniendo medios para adquirir otra, siéndome de suma necesidad, mucho les agradecería me indicasen en qué forma puedo adquirir-la a precio módico, o bien cómo podría encontrar un préstamo de 15.000 pesetas para comprar otra, de tal manera que ese préstamo me fuera fácil pagarlo en un número determinado de años; pero que no gravara mi economía; si pudiera ser para pagar en diez años, pues creo que la Dirección General de Agricultura, o no sé qué organismo, los facilita con bastante facilidad.»

Acerca de la primera parte de la consulta, la adquisición de una caballería a precio módico en las actuales circunstancias es algo problemática y depende de las condiciones del mercado o de la oportunidad que pueda encontrar el agricultor.

En cuanto a la segunda parte, si el interesado posee fincas rústicas cuyos líquidos imponibles se aproximen a las 1.300 pesetas, podrá obtener, con la garantía hipotecaria de las mismas, un préstamo en las condiciones que desea, por plazo de doce años, comenzando a amortizar desde el tercero, a un interés del 2,50 o 3,50 por 100 y con facultad de reintegrar en todo momento sin recargo alguno; estas operaciones las realiza el Servicio Nacional de Crédito Agrícola—Ministerio de Agricultura—, Madrid, al que puede dirigirse solicitando los informes complementarios que desee.

1.958

Antonio Bartual
Ingeniero agrónomo.

Cupos de pienso para vacas lecheras

Don M. V. G. de B., León.

«Les agradeceré tengan la bondad de indicarme si me asiste algún derecho para la concesión de cupos de piensos, que tienen asignados a la Sindical (Delegación Local de Sabero), para el ganado vacuno destinado a leche, ya que nunca he recibido ninguna asignación, a pesar de tener varias vacas para leche y ser el único de la localidad o término municipal que vende más cantidad.»

La distribución de piensos en la provincia de León la realiza el Sindicato Provincial de Ganadería con los que para tal efecto pone a su disposición la Delegación Provincial de Abastecimientos.

Dada la escasez de piensos disponibles, el Sindicato hace la distribución con arreglo a determinadas normas, teniendo en cuenta, dentro de las mismas,

clase y especie de ganado, lugar del mismo, etc., etc.

Si, como da a entender el señor consultante, se observan anomalías en la distribución que realiza la Delegación local de Sabero, puede y debe presentar los hechos, con la reclamación correspondiente, en el Sindicato Provincial de Ganadería de León, y en su caso, en el Sindicato Nacional de dicha rama, cuyo domicilio en Madrid es Huertas, núm. 26.

1.959

Francisco Martín
Ingeniero agrónomo.

Auxilio para instalar granja.

Don Ramón Goy, Mazo-Frayalde (Lugo).

«En un terreno de mi propiedad, de 4.400 metros cuadrados de superficie, desearía instalar una granja avícola, para unas 500 o más aves, con el objeto de la producción de huevos.»

Deseo saber si el Estado me prestaría auxilio para la construcción de una vivienda para cuatro personas y gallinero, adquisición de enrejado de alambre para cercar, aves y piensos.»

Como supongo que la edad del solicitante interesa, hago constar que tengo veinte años.»

El Instituto Nacional de Colonización puede concederle auxilios económicos para la construcción del gallinero con su correspondiente enrejado de alambre, y para la vivienda, siempre que los presupuestos de cada una de estas dos obras, independientemente considerados, sean inferiores a 30.000 pesetas; en cambio no puede otorgarle ningún préstamo para la adquisición de aves y de piensos.

Dichos auxilios consisten en anticipos, sin interés, de hasta el 40 por 100 de los respectivos presupuestos, reintegrables en cinco anualidades a partir del quinto año siguiente a la concesión.

Para solicitar tales anticipos deberá formular una petición distinta para cada una de las mejoras, en impresos que le facilitarán gratuitamente en las Oficinas Centrales del citado Instituto en Madrid, avenida del Generalísimo, núm. 31, o en su Delegación de La Coruña, Cantón Pequeño, núm. 5.

Como el presupuesto del gallinero para 500 ponedoras excederá seguramente de 15.000 pesetas, a la petición correspondiente deberá acompañar proyecto por duplicado, suscrito por un Ingeniero Agrónomo; si el presupuesto de la casa fuera superior a dicha cantidad, también será necesario que remita proyecto de la misma redactado por un Arquitecto; en caso contrario, puede solicitar del Instituto que le facilite un proyecto gratuito, con arreglo al cual deberá efectuar la obra.

No adquiriéndose la mayoría de edad hasta los veintiún años, en el caso de que no esté emancipado, deberán firmar las solicitudes sus padres, previa autorización judicial, o el tutor con la del Consejo de familia, si se hallase sujeto a tutela. Si estuviera emancipado o con habilitación de edad, la petición deberá ser suscrita no solamente por usted, sino también por su padre, en su defecto por su madre y a falta de ambos por su tutor.

1.960

Ángel Torrejón Montero
Ingeniero agrónomo

LIBROS Y REVISTAS

BIBLIOGRAFÍA

PERPIÑÁ GRAU (Román). — De *Colonización y Economía en la Guinea Española*. — Un tomo de 422 páginas con 19 mapas, 8 gráficos, 40 láminas, 154 cuadros en el texto y 59 cuadros estadísticos mayores. — Editorial Labor, S. A.—Barcelona, 1945.

El presente estudio es un resultado de la misión económica encomendada al autor y realizada bajo los auspicios de la Dirección General de Marruecos y Colonias y del Gobierno General de dichos territorios durante el segundo semestre de 1941.

En la primera parte se enfoca el problema general africano y sus territorios de colonización: características de sus habitantes, estructura del comercio y de las producciones y un personal ensayo de coeficientes de eficiencia colonizadora en Africa.

Comienza la segunda parte con una descripción somera de las nueve demarcaciones en que está dividido el actual territorio de la Guinea Española, para entrar después a estudiar la población y vida indígena, riquezas potenciales de aquellas tierras, las acciones endógenas y exógenas de colonización, es decir, formas de activación del indígena y rasgos de la explotación económica. Termina esta parte con el análisis de los medios para las adecuadas colonización y explotación económicas. Los complejos económicos de esta colonización, precios y características del comercio exterior son examinados con gran profusión de datos estadísticos. Por último, se resume la estructura del sistema colonial y económico de la Guinea, esquematizando los elementos de todo dicho sistema,

con inclusión de la circulación, transferencias, hacienda colonial y las principales determinantes tanto de la infraeconomía como de la política colonial.

Este compendio de los problemas de nuestra colonia, examinados por el autor durante su estancia de poco más de tres meses en aquellos territorios, es una nueva aportación a la ya numerosa bibliografía que demuestra el interés que se ha despertado por nuestras colonias y del que, junto a la obra que reseñamos, es buena prueba las publicaciones y conferencias de la Dirección General de Marruecos y Colonias, Instituto de Estudios Políticos y Consejo de Investigaciones Científicas. Es oportuno recordar a tal efecto la fructífera labor que viene desarrollando el Servicio Agronómico de los territorios españoles del Golfo de Guinea, tan acertadamente dirigido por el Ingeniero Agrónomo don Jaime Nosti.

La interesante obra del señor Perpiñá ha sido editada con todo esmero y profusión de fotografías, gráficos y mapas por la Editorial Labor.

VERA (Alberto).—*Ganadería brava*. (Generalidades, citas y comentarios sobre el toro de lidia.) Madrid, 1945.

El competente revisterio Alberto Vera, que ha popularizado el seudónimo de *Areva*, acaba de publicar un interesante libro de toros, con el título indicado, que está logrando un gran éxito. A lo ameno de su exposición únese la claridad con que se explican los tecnicismos taurinos.

Tras una ligera referencia histórica, se estudian las características zoológicas del toro, las castas primitivas y la descripción de las razas españolas, francesas,

portuguesas y mejicanas. Se afronta después el estudio dedicado a la edad, el de las capas, el de la vida de la res en el campo y los estados por los cuales pasa en la plaza.

Pasa después a la importante cuestión de la reproducción y la herencia. Tras un análisis de la ganadería brava como explotación, finaliza con un apéndice en el que se citan las fechas de presentación de ganaderías en la plaza de Madrid desde 1765 hasta nuestros días.

Completan tan interesante texto una nutrida colección de magníficas fotografías.

BOLETÍN DE DIVULGACIÓN GANADERA. — Publicación de la *Junta Provincial de Fomento Pecuario de Valladolid*. — Número extraordinario. Diciembre de 1944.

Hemos recibido el número extraordinario del Boletín de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Valladolid, en el que se recoge una amplia información de el IV Concurso Provincial de Ganados en dicha capital y se publican interesantes artículos, entre los que destacan el del señor Martí Güell sobre producción y curtido de pieles y un reportaje del señor García Carrasco referente a unos ensayos de conservación de frutos que lleva a cabo el doctor Gaspar y Arnal.

HERMANDAD SINDICAL DE LABRADORES Y GANADEROS DE VALLÉS. — *Memoria de la Feria-Exposición Provincial Ganadera de Granollers*.—1944.

La Comisión Ejecutiva de la Feria-Exposición Provincial Ganadera, celebrada en Granollers

el pasado año 1944, ha publicado la Memoria de dicho certamen, que demuestra el claro afán de superación que anima a agricultores y ganaderos del Vallés y la gran importancia que tuvo la Exposición, que puede considerarse como un firme paso para la restauración de la tradicional feria de Granollers, que tantos beneficios reportó a la ganadería de tan rica comarca.

LÜSTNER (Gustavo). — *Enfermedades y enemigos de las hortalizas*. (Guía para su reconocimiento y combate.) Tercera edición. 137 págs., 88 grabados. Stuttgart, 1944.

Es un compendio claro que comienza con una especie de decálogo del hortelano que quiere ver sanas sus plantaciones, al que sigue una segunda parte que detalla el botiquín que aquél debe tener, con los productos que en él debe haber para tratar las plagas. En la parte final, ya pasa a describir primero las enfermedades causadas por hongos, clasificándolas por hortalizas y después las causadas por insectos y otros animales.

Considerándolo de interés para los lectores de AGRICULTURA, hacemos un resumen del citado decálogo, que reza así:

1.º *Según es la semilla, así es la cosecha*. Solamente se obtienen plantas sanas cuando se emplean semillas sanas. Por tanto, debes obtener la simiente de cultivos sanos exclusivamente, y si tienes que comprarla hazlo en casas que te ofrezcan la suficiente garantía y no compres más que semillas irreprochables. Las semillas que no han madurado bien, las rotas, dañadas por los animales o gorgojos o atacadas por hongos debes excluirlas para la siembra.

Las plantas que de ellas se obtengan serán más pequeñas y los gérmenes de enfermedades en ellas existentes infectarán a las plantas sanas. Para la destrucción de estos gérmenes debes desinfectar la semilla antes de la siembra.

2.º *No siembres demasiado espeso*. Las plantas colocadas muy cerca unas de otras disponen de muy poco espacio y tienen que luchar más por su existencia, en perjuicio de las vecinas. También se roban mutuamente agua, aire y luz. Todas sufren con ello y su formación es perjudicada. Se vuelven más sensibles para las enfermedades y enemigos y también para los accidentes meteorológicos (frío, calor, humedad, sequía).

3.º *No debilites tus plantas al obtenerlas en cama caliente*. Ten presente que en las cajoneras las condiciones de luz, humedad y temperatura son completamente diferentes que al aire libre y que las plantas sólo se pueden acomodar a un cambio tan brusco si éste se hace lenta y gradualmente. Debes, por tanto, endurecerlas antes del trasplante aireado e iluminándolas progresivamente y procediendo a la eliminación de todas las débiles y enfermas.

4.º *Experimenta en tus propias fincas*. Elige para el cultivo solamente aquellas variedades que den en ellas más rendimiento, que sufran menos por las enfermedades y enemigos de la región y que, por tanto, te den las mejores cosechas.

5.º *Haz rotación de cultivos*. No plantes las mismas hortalizas siempre en la misma parcela, sino en una diferente cada año. Con ello no sólo harás un aprovechamiento más homogéneo del terreno y sus materias nutritivas, sino que, además, dificultas e im-

pides la presencia de agentes productores de enfermedades.

6.º *Abona cuidadosamente*. Si abonas con demasiado nitrógeno debilitas las plantas; éstas se hacen menos resistentes a las influencias meteorológicas y a los enemigos. También un abonado demasiado rico en estiércol fresco, purín o heces favorece el desarrollo de algunos agentes patógenos y atrae algunos insectos perjudiciales. Mantén, pues, la justa medida al abonar y solamente emplea estiércoles bien hechos, completando con abonos minerales.

7.º *Añade cal al suelo*. Es un elemento indispensable para todas las plantas y también actúa favorablemente, mejorando las propiedades físicas y químicas del suelo y estorbando el desarrollo o destruyendo numerosos parásitos en él contenidos.

8.º *Limpia el suelo de restos vegetales* inmediatamente después de la cosecha. Estos restos de plantas contienen, no sólo en estado fresco, sino también una vez muertos o podridos, gérmenes de enfermedades o de insectos que, al año siguiente, infectarán a los nuevos cultivos. Hazlos inocuos, quemándolos o enterrándolos profundamente. Acostúmbrate a labrar tus tierras ya en otoño. Con ello no sólo facilitar la solución de sus elementos nutritivos, sino que favoreces la destrucción o disminución de los parásitos y malas hierbas que en él y sobre él existen.

9.º *Destruye las malas hierbas*. No sólo entran en competencia con las plantas que tú cultivas para robarles el aire, la luz y los alimentos, sino que además son a menudo el albergue de los parásitos que atacarán a aquéllas. Con su destrucción evitarás, pues, su paso a las plantas útiles.

10. *Conserva bien limpio el*

A P A R C E R Í A A G R Í C O L A

ESTUDIO COMPLETO - MODELOS DE CONTRATOS

Por A. TORRJEON **=====** 10 pesetas.

Principales Librerías y "AGRO ESPAÑOL" - Sagasta, 16. - MADRID

montón de estiércol. No eches sobre él plantas enfermas o malas hierbas que hayas arrancado. Lo mismo unas que otras llevan semillas de malas hierbas o gérmenes de enfermedades que pueden vivir allí largos años, pasando luego a los cultivos que se abonen con dicho estiércol, infectándolos y extendiéndose.

J. A. V.

ANDRÉS (José María).—*Sojas tetraploides obtenidas por tratamiento con colchicina.*—Instituto de Genética de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires.—Tomo II. Fascículo 8.—1944.

Desde que Blakeslee y Avery descubrieron la aplicación de la colchicina como medio de obtener poliploides, se han realizado infinidad de trabajos, que han dado origen a numerosas formas de plantas cultivadas con número duplicado de cromosomas. En cuanto a la soja, las investigaciones son más escasas, lo que ha inducido a los autores a tratar las yemas apicales de plantitas de dicha especie con soluciones de colchicina al 0,1 y 0,2 por 100, consiguiendo plantas tetraploides fértiles en las variedades Dunfield y Ou. Los ejemplares obtenidos tienen la misma talla que las formas diploides: hojas más gruesas, redondeadas y de color verde más oscuro; tallos más robustos, pero con menos hojas; estomas y granos de polen de mayor tamaño; fertilidad de polen normal y muy baja producción de semilla. El número de cromosomas es $2n = 80$ o números muy próximos a éste.

EXTRACTO DE REVISTAS

Cinco años de experiencias en el cruzamiento absorbente del Karakul.—ALONSO PÉREZ - HICKMAN (Eusebio). — *Ganadería*, Revista del Sindicato Vertical de Ganadería. Núm. 20. Madrid, febrero 1945.

El autor sale al paso de los ex-

cesivos optimismos de los numerosos aficionados al Karakul, exponiendo las dificultades que en su explotación pueden encontrarse para que el ganadero constante que desea absorber la sangre indígena de su ganado por la de esta raza, no se desanime al primer contratiempo.

Como este ganado debe explotarse en pleno campo, lo normal es que las hembras no paran hasta que tengan dos años, y por ello el quinto cruce no llegará en cinco años, como alguien ha escrito, sino en nueve, fecha en que, teóricamente, se contará con una o dos corderas de quinto cruce, si se partió de cincuenta ovejas. Esto sin tener en cuenta las ovejas que quedan vacías, las que abortan y las bajas que se originen. Y como para llegar a la quinta generación en nueve años hay que partir de primiparas, que son las que dan productos más débiles, hay que desechar al nacer los poco vigorosos o exponerse a las bajas que se produzcan. Por eso, prácticamente, no se llegará a aquella meta en el plazo señalado.

Además, el ganado lanar se suele renovar por quintas partes, para lo cual se hace primero una reserva de hembras que supone el 30 por 100 del rebaño, y de éstas se hace otra selección cuando pasan a sustituir a las hembras de desecho. Normalmente estas dos selecciones no las soportan ninguna de las corderas nacidas de las cancinas, que suelen desecharse en su totalidad. La primera conclusión que de lo dicho saca el autor es que para iniciar la explotación del Karakul por absorción hay que partir de grupos muy superiores a cincuenta ovejas.

Este número tiene su motivo de elección por los ganaderos en el hecho de que supone las ovejas que suele cubrir un morueco en rebaños del país. Pero como en nuestro caso lo que interesa es amortizar cuanto antes el valor del semental, cuya adquisición es el único gasto de importancia a realizar, se debe utilizar al máximo su facultad reproductora, por lo que aquel número puede am-

pliarse hasta ciento cincuenta o doscientas ovejas, que es el mínimo de que debe partirse para iniciar el cruzamiento.

Controlando la cubrición, para evitar que el macho se desgaste inútilmente montando varias veces a la misma hembra, puede el ganadero resarcirse en el primer año del coste de aquél con el aumento de ingresos que le representen la venta de pieles, que aunque la mayoría no tendrán bucle cerrado, serán algo rizadas y encontrarán cotización en el mercado, aunque sin llegar, ni con mucho, a los precios del Astrakán.

Si se considera interesante esta raza, hay que ir a la absorción total de grandes cabañas indígenas, en las que, como hemos visto, el ganadero se ve compensado de sus deesmbolsos y en las que se puede utilizar al máximo las buenas cualidades de un reproductor, en tanto no se generalice la fecundación artificial.

También se han exagerado las virtudes del Karakul en lo que se refiere a su aptitud como productora de leche y lana. Respecto a aquélla, el rendimiento de las hembras mestizas karakul-churra es notablemente inferior a la de sus progenitoras indígenas. En cuanto a lana, hasta el momento, siempre estuvo depreciada sobre la churra, a pesar de ser ésta una de las más bajas del mercado.

Por último, advierte el autor la elevada mortalidad de los reproductores puros, sobre todo por afecciones del aparato respiratorio. La simple inspección del ganado antes de salir al campo demuestra claramente que los ejemplares de más sangre Karakul son los más propensos a las mucosidades nasales. Es asunto digno de estudio aclarar si se trata de una aclimatación aún incompleta o una simple predisposición del ganado importado que haya llegado a constituir una tara, a consecuencia de los estrechos cruzamientos consanguíneos efectuados, sino que esto vaya acompañado de una rigurosa selección de la descendencia.