

Agricultura

Revista agropecuaria

Premiada con primera medalla en el VI Concurso Nacional de Ganados, 1930

AÑO II.—Núm. 22

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 34, 1.º.—Madrid

OCTUBRE 1930

Tarifa de suscripción. { España, Portugal y América: Año, 18 ptas.
Restantes países: Año, 25 pesetas.

Números sueltos. { Corriente, 1,75 ptas.
Atrasado, 2 pesetas

EL PROBLEMA MULATERO

por ZACARIAS SALAZAR, Ingeniero agrónomo.

España es el país de Europa (y de América, si exceptuamos los Estados Unidos) de mayor censo mulatero, circunstancia aprovechada por muchos para calificar de decadente y atrasada la agricultura española, sin duda porque consideran la población caballar de los países más prósperos y ricos de Europa. Nuestros labriegos no saben aprovecharse de la doble cualidad de la yegua que cría y trabaja, dicen con aparente razón los detractores de la mula. Hubo un tiempo que en las altas esferas oficiales hicieron eco tales sofismas, y se declaró guerra a muerte a la mula; los ganaderos de "sport" se unieron todos a la nueva cruzada, y la flamante Sociedad contra el Ganado Híbrido parecía la salvadora de nuestra ganadería caballar. Y, sin embargo, nuestros labriegos seguían importando mulas del Extranjero, porque en España

no se producían bastantes ni de la potencia necesaria, y esta importación llega en nuestra época a las 15.000 mulas anualmente. La realidad se impuso al fin, y en el terreno oficial volvió a considerarse a la mula debidamente, admitiéndola en Concursos y Exposiciones. El Ejército cada día hace más uso de ella, y es de esperar que toda la Artillería sea servida por esta clase de ganado.

La causa de todo lo ocurrido es bien simple de explicar; la mayor parte del suelo español apenas puede sostener estrictamente, por su escasez de recursos forrajeros, el ganado necesario para su laboreo, ¿cómo puede, pues, pensarse en tener ganado que críe, que, por lo menos, supone un 30 por 100 más del necesario cuando sólo se piensa en trabajar?

Bien sabido es que el animal que cría no puede estar sometido a traba-



Mula roma en actitud que recuerda condición asnal.

jos rudos, ni uncido a vehículos de lanza o de varas, y mucho menos en las épocas anteriores y posteriores al parto. Además, no en vano nos dice Columela, en su inmortal libro de "Re Rústica" (capítulo XXVII), y hablando del ganado caballar:

"Los que tienen afición a criar caballos, conviene, sobre todo, que se provean de un yegüero diestro y de una gran cantidad de forraje, cuyas dos cosas pueden emplearse en los demás ganados, aunque sean medianas; pero el caballar desea sumo cuidado y estar muy harto de comida."

Por el contrario, el ganado mular puede ser cuidado hasta por un chico, y es tal su rusticidad, que ni los atalajes primitivos o mal colocados hacen mataduras en su piel, ni el descuido en su alimentación le adelgazan ni debilitan, teniéndose a todas horas un animal dispuesto a trabajar.

Es, pues, axiomático que nuestra agricultura esteparia y pobre, en un área extensa de nuestra Península, necesita mulas que no tenemos y que es preciso que criemos, para no ser tributarios, en este producto como en tantos otros de Francia y de Norteamérica; pero, ¿cómo resolver tan árduo problema?

En primer lugar, hemos de procurarnos yeguas de alzada y de peso, del tipo que abunda en Aragón, Cataluña y Valencia, o bretonas. Un peso próximo a los 500 kilos y una alzada de 1,54 es el tipo ideal, y nuestro Arancel debiera favorecer la importación de esta clase de ganado.

En segundo lugar, necesitamos garañones, también de alzada y de fuerte esqueleto (caña y articulaciones de gran perímetro), tales como los que aún se crían en Zamora raramente, y con más abundancia en Vich, de donde los americanos los exportaron para la obtención de las mulas que hoy nos venden. En esta zona catalana es preciso in-

tensificar la labor ya iniciada por la Estación Agropecuaria allí establecida por el Estado para que el garañón no desaparezca, víctima de la selección al revés a que se somete a esta raza. Como los garañones que mejor se pagan son los de mejor conformación y que a la vez demuestran gran ardor para la monta de yeguas, y como tal no sucede si se dedican a la vez a la cubrición de burras, sólo son destinados a propagar la especie asnal los más defectuosos y los de más escaso desarrollo.

Por otra parte, es preciso poner en contacto las yeguas y garañones de que tratamos, habitantes en regiones diversas, y para ello precisa que el Estado se cuide, por medio de la Dirección General

de Cría Caballar y por medio de sus Centros agropecuarios, de disponer paradas de garañones en las zonas en que existan yeguas adecuadas a la producción mulatera, pues conocemos de muchos casos en que yeguas excelentes se han llevado al caballo, a sabiendas del escaso valor de los potros, porque en la región sólo existían garañones despreciables.



Hermoso ejemplar de garañón de Vich.

Es preciso, además, preocuparse también de la producción de la mula ligera y del ganado "romo" (burdeganos), porque a falta de mulas del tipo americano no puede emplearse la mula ligera, que, por otra parte, es la sola conveniente en aquellas tierras ligeras o de poco fondo, y, en general, en todas para las labores superficiales, tan indicadas en el cultivo de los países secos.

El ganado "romo" es de peor carácter que el "castellano", como heredado de la madre, y, por tanto, de más difícil doma; pero, en cambio, es aún más rústico que el último, y hay ganaderos que le prefieren sobre todos los de labor.

Vemos, pues, que aquí surge también, como en toda cuestión ganadera, el problema inaplazable de la intervención del Estado en las paradas de sementales de todas las especies de ganados, si deseamos la mejora efectiva de éstos, pues tenga-

mos presente que tan sólo el gran ganadero puede tener sementales de su propiedad y los demás han de servirse de los que existan en la comarca, establecidos sin otras miras que las económicas.

El Estado no debe tolerar la existencia de paradas con sementales que sean zootécnicamente inadecuados para la ganadería de la región; debe premiar o estimular el establecimiento de buenas paradas, debe ceder a bajo precio sementales por todas las regiones

ganaderas, a particulares o a Sindicatos, y, en último término, debe establecer paradas donde, por los medios anteriores no puedan lograrse.

Bien sabemos que sementales genéticamente perfectos es cosa bien difícil de encontrar; pero lo mejor es enemigo de lo bueno, según reza el refrán conocido, y ya sería un buen paso en el progreso de nuestra organización ganadera contentarnos con animales repro-

ductores de ascendencia reconocida y de buena conformación exterior, sin perjuicio de desecharlos que acusaran una descendencia deficiente. Pedir al Estado español que se ocupe de obtener, en Centros de Genética

aplicada, esos sementales de que hablamos, es tanto como soñar o pretender lo imposible.

En resumen: podemos indicar como solución al problema mulatero español, las bases siguientes:

Primero. Deberá aumentarse el Arancel en los derechos de entrada a las mulas extranjeras, rebajándolos, en cambio, para las yeguas de tipo bretón y para las muletas a criar por nuestros ganaderos.

Segundo. Convendría centralizar la importación de mulas necesarias, en algunas Asociaciones o Sindicatos o en una sola, que bien pudiera ser la Asociación de Ganaderos, al objeto de abaratar el precio de la mula y obligar, con ello, a importar, a la vez que

las mulas, un 10 por 100 de yeguas bretonas.

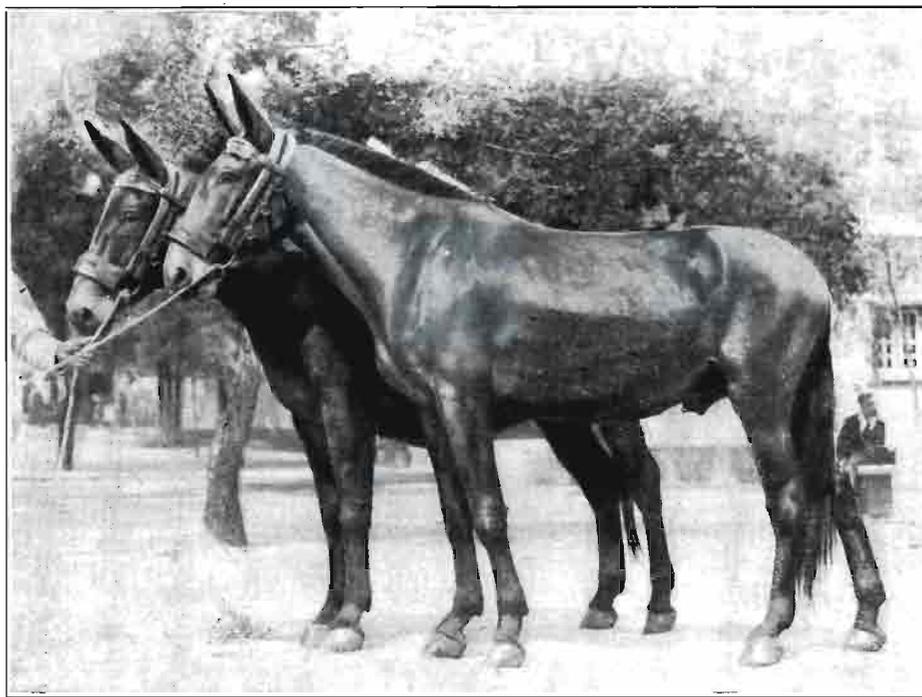
Tercero. Deberá cuidarse de que en toda la zona catalana, pero, sobre todo, en Vich, existan paradas públicas de garañones selectos dedicados exclusivamente a la cubrición de burras.

Cuarto. Igualmente se deberá establecer en las zonas en que existan yeguas adecuadas a la producción mulatera paradas de garañones en la forma ya indicada anteriormente.

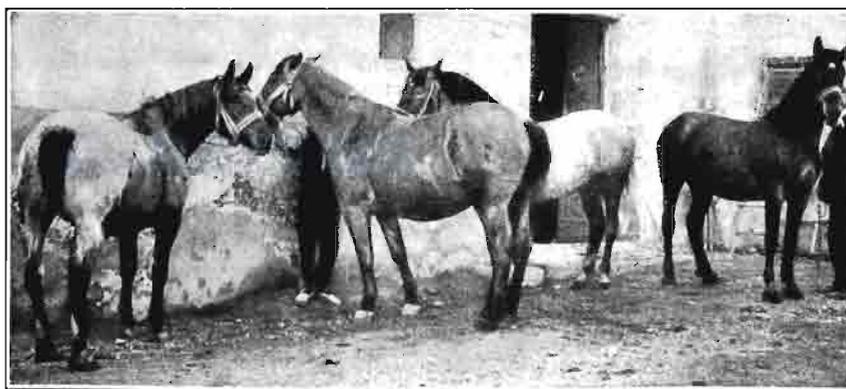
Quinto.—En las paradas de sementales dependientes del Ministerio de la Guerra deberán cubrirse yeguas y burras de alzada con garañones y caballos adecuados.

Sexto. Son explotaciones

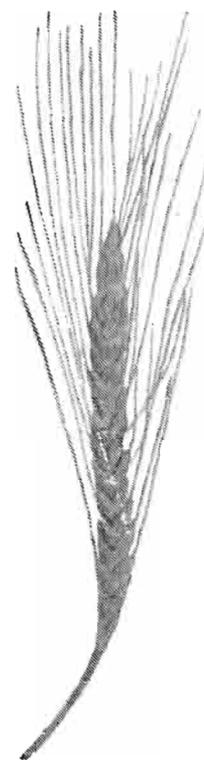
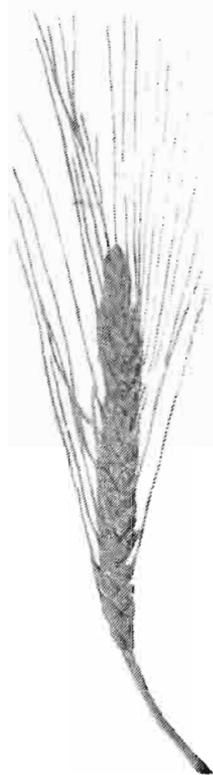
muy indicadas para establecerse en los nuevos regadíos la cría y recría de mulas, y las Confederaciones Hidrográficas deben tener presente esta orientación.



Yunta de mulas, muy apropiadas para las faenas agrícolas.



Lote de yeguas bretonas.



(Foto Moruza.)

EL CULTIVO DEL TRIGO EN ESPAÑA

por Eduardo FERNANDEZ, Ingeniero agrónomo.

A notre époque d'égalité et de fraternité, il faut que le "pain" qui, en France, es la base de notre alimentation, soit le même pour "tous".

CON las palabras que anteceden, copiadas íntegramente, hasta con sus comillas, termina Emile Frichot su interesante libro "Etudes et Recherches sur le Grain de Blé".

Si de Francia puede decir Emile Frichot que el pan es la base de la alimentación, ¿qué no podrá decirse de España, donde existen tantos millones de personas para las que el pan es el alimento, casi exclusivo, por las mañanas, en la comida del mediodía y en la cena?

En todas las naciones del mundo la producción y consumo de trigo es un problema que preocupa a sus hombres de ciencia y de gobierno. El gran profesor inglés Crookes ha observado que la población que se nutre de pan sigue una proporción geométrica. De 1871 a 1880, el incremento de los consumidores fué de 4.300.000 personas, y el de 1881 a 1890, de más de 6.000.000. Según el mismo Crookes, el trigo necesario para el consumo mundial, en el año de 1941, ascenderá a la formidable cantidad de 107.200.000 de toneladas, cuya producción anual no podrá asegurarse si en todas las naciones no tratan los cultivadores de este ce-

real de mejorar e intensificar su cosechas. Si entre las naciones de Europa que figuran inscritas en el Instituto Internacional de Agricultura de Roma.

Francia ocupa el primer lugar en extensión superficial sembrada de trigo, con 5.439.000 hectáreas, y con una producción media anual de quintales métricos de grano 75.931.000;

Si Italia figura en segundo lugar, con 4.761.000 hectáreas sembradas de trigo y una producción anual de 57.277.000 quintales métricos;

Y si España es la tercera nación, con 4.312.000 hectáreas sembradas de este cereal y una producción anual de 38.016.000 quintales métricos.

¿Qué preocupación habrá causado en nuestra nación la profecía de Crookes si decimos que entre las 18 naciones que figuran en la relación del Instituto de Roma, España ocupa el 17 lugar, con 8,8 quintales métricos, no habiendo más nación que Rumania, con una de 8,5, que sea algo menor que la nuestra?

Mientras Bélgica tiene una producción media anual de grano por hectárea de 26,3 quintales métricos; Inglaterra de 21,9; Hungría de 18,5, Alemania de 18,3, Francia de 14 e Italia de 13,5, España figura con la mezquina producción de los 8,8, que no es ni remuneradora al agricultor ni suficien-

te al consumo que actualmente tiene nuestra nación. Este dato de la producción de trigo por hectárea tiene un valor tan merecedor de estudiarlo, que todo cuanto se haga por fijar en él la atención será tiempo muy bien empleado.

La primera consecuencia, desfavorable de cosechar poco trigo por unidad de superficie, es la de hacer que cada quintal métrico de grano resulte a un precio de coste elevadísimo. Se impone, pues, perfeccionar este cultivo y aumentar la producción de grano por hectárea, y mientras esto no se consiga el problema triguero no tendrá favorable y permanente solución.

El perfeccionamiento del cultivo del trigo (y tras este perfeccionamiento vendrían los de las demás plantas cultivadas) traería consigo un aumento de producción por hectárea, y como este aumento de producción no se conseguiría en las tierras de inferior calidad, gran número de éstas dejarían seguidamente de sembrarse de trigo y se dedicarían a otros cultivos herbáceos o arbustivos, según las condiciones de las mismas.

El trigo es una planta esquilmanante, y así como en ganadería es un desatino dedicar al engorde animales que no tienen salud y conformación convenientes, tan desacertado es en agricultura sembrar trigo en tierras que no pueden dar más que muy exiguas cosechas.

Con el aumento de producción de trigo por unidad de superficie se conseguiría:

Primero: Aumentar la producción anual de grano en España y que las cosechas no tuviesen esas

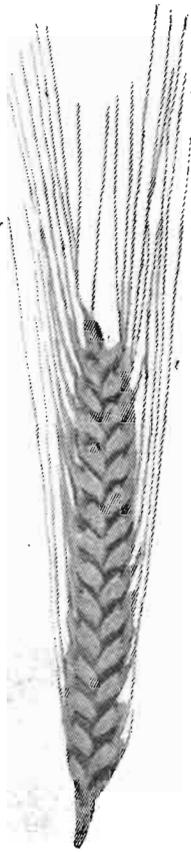
diferencias tan enormes de unos años a otros. Segundo: El que se redujese el número total de hectáreas sembradas de trigo, no dedicando a este cultivo aquellas tierras que no sean propias para el mismo.

El cultivo del trigo (y lo mismo el de las demás plantas agrícolas), sin sujeción a un plan racional, ocasiona trastornos económicos y sociales muy difíciles de evitar y más difíciles de poner remedio.

“El cultivo del trigo ocupa el 20 por 100 de la extensión superficial de España”, pues aun cuando anualmente no se siembran de este cereal más que las 4.312.000 hectáreas que figuran en las estadísticas, tierras de trigos son las que se siembran de cebada, avena, garbanzos, habas y las otras muchas plantas cultivadas, porque el trigo es, en estas alternativas, algo semejante al sol en nuestro sistema planetario, dado que la preponderancia del trigo es tal que a él se rinden y se subordinan las plantas que constituyen sus alternativas. Pero como hay muchas extensiones constituyendo los barbechos, no haremos ningún cálculo exagerado si estas extensiones las estimamos en más de dos millones de hectáreas, que, sumadas con las sembradas anualmente, hacen un total de más de

los “diez millones de hectáreas, que representan el 20 por 100 de las 50.519.652 hectáreas que integran la superficie total de nuestra nación”.

La riqueza que en España representa el cultivo del trigo, el siguiente estado nos la va a dar a conocer:

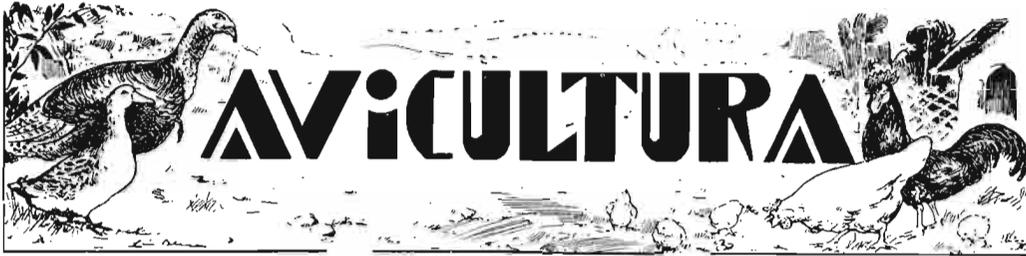


Estado demostrativo de la importancia de los principales cultivos de secano en España:

CULTIVOS	Superficies cultivadas	Producciones medias anuales	Precios medios del quintal métrico	Valores anuales de los productos
	Miles de hectáreas	Miles de quintales métricos	Pesetas	Millones de pesetas
Trigo.....	4.312	38.016 grano	46	1.749
Cebada.....	1.800	19.720 „	32	631
Centeno.....	621	6.227 „	38	237
Avena.....	792	5.365 „	29	156
Maíz.....	462	6.159 „	40	246
Garbanzos.....	258	1.473 „	70	103
Habas.....	225	1.918 „	42	81
Olivo.....	1 713	3.754 aceite	200	751
Vid.....	1.398	22.915 vino	45	1.031
<i>Sumas.....</i>	11.581			4.985

El cultivo del trigo en España vemos que, bajo todos conceptos, es importantísimo; pero esta importancia no quiere decir que sea floreciente; y tan no lo es, que se impone mejorar, atemperando la

producción a la cantidad precisa para nuestro consumo por los medios que en el siguiente artículo daremos a conocer detalladamente a los lectores de AGRICULTURA.



LA INDUSTRIA DEL CEBO EN LAS AVES

por Manuel GAYÁN, Perito agrícola.

Si es cierto que la industria avícola va tomando en España, paso a paso, la importancia que requiere y de que está tan necesitada, no es menos cierto que no todas las ramas de la avicultura se van desarrollando con la misma intensidad.

La industria del cebo de aves apenas está reducida a un corto número de provincias, principalmente Cataluña, donde se preparan los excelentes capones del Prat, y algunas de nuestras provincias norteñas, siendo una de las ramas de la industria avícola que más pingües beneficios puede proporcionar al avicultor.

Buena prueba de ello es Francia, Bélgica, Inglaterra, etcétera, con toda su famosa "volatería fina": le poulet de lait, la poularde, el capón, etc., cuyo mercado anual asciende a algunos millones de francos.

No vamos a tratar de todos estos exquisitos productos del cebo, circunscribiéndonos a hablar del capón, que en determinadas épocas alcanza un remunerador valor en el mercado.

Los efectos de la castración, zootécnicamente considerados, son indudables, y tanto morfológica como fisiológicamente estos efectos son notables. La osificación se retarda notablemente, las producciones epiteliales y la piel se hace más fina, más flexible; el tejido conjuntivo se desarrolla mucho menos y se produce un mayor engrasamiento, haciéndose su carne más sabrosa y preciada.

Claro es que solamente con estos efectos que se producen en el animal castrado no llegaríamos en definitiva a obtener el fin buscado, que es lograr un máximo de peso y calidad.

Es preciso, por tanto, completar los efectos de la castración con la influencia de un régimen de vida y alimentación apropiados, es decir, la producción de una enérgica gimnástica funcional sobre el aparato digestivo, que conseguiremos con un régimen de reposo casi absoluto, obteniendo, en detrimento de las demás funciones (circulación,

respiración, etc.) un considerable aumento de masa, principalmente del tronco, con un gran aumento en su perímetro, un mayor arqueamiento de las costillas, con un menor desarrollo en las extremidades. En definitiva, tendremos un gran desarrollo en el peso, una mejor conformación para su aprovechamiento, con

una afinación y mayor valor en su carne. Veamos, según experiencias de Gobin, las variaciones de peso medio entre las diferentes partes del pollo y del capón.



CAPONAJE DE LOS POLLOS: Práctica de la incisión.

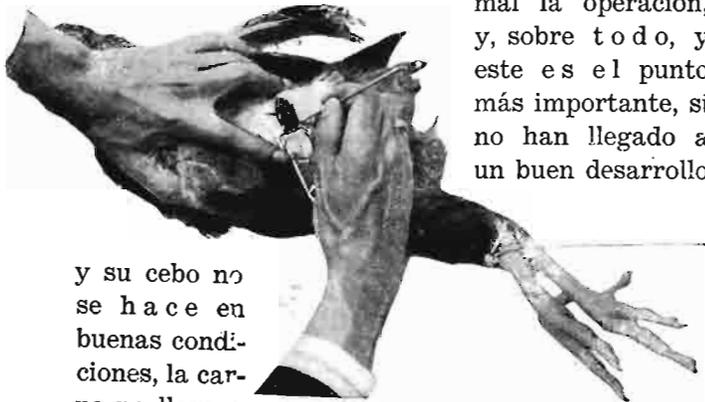
	Pollo	Pollo cebado	Capón
Peso, vivo.....	1,200	1,850	4,000
Carne.....	53 %	66 %	74,5 %
Huesos.....	17 %	9 %	5,5 %
Grasa.....	4 %	7 %	9 %
Plumas.....	6 %	4,5 %	2,75 %
Sangre e intestinos....	19 %	12 %	7 %
Evaporación.....	1 %	1,5 %	1,25 %

Cómo observamos por estas experiencias, el peso útil o peso aprovechable (carne y grasa) varía del pollo al capón de un 57 por 100 a un 83,5 por 100.

No todos los animales son aptos para realizar el caponaje, sobre todo si se quiere obtener un

buen rendimiento de ellos en el mercado. Varios son los factores importantes a este respecto: la edad, la raza, la conformación, su estado de salud, etc.

En los animales demasiado jóvenes se realiza mal la operación, y, sobre todo, y este es el punto más importante, si no han llegado a un buen desarrollo



Colocación del separador.

y su cebo no se hace en buenas condiciones, la carne no llega a adquirir la

suavidad y valor buscado, máxime si en su primera edad no han recibido una buena alimentación.

Se comprende fácilmente las dificultades que los animales viejos ofrecen para ser cebados, pues sobre todo su falta de actividad fisiológica les impide un rápido engorde.

La edad más conveniente para practicar el caponaje es de los cuatro a los cinco meses, ya que en esta edad el animal debe encontrarse en un excelente estado de carnes y conformación, haciéndose la operación fácilmente y quedando el tiempo suficiente para su preparación hasta el momento de la venta, es decir, cuando el animal tiene de diez a doce meses, en que puede alcanzar un máximo desarrollo. Es por esto que para la preparación de capones, las polladas de enero y febrero son las más convenientes, practicándose la operación hacia mayo o junio, llegando así al final del año a un máximo valor, ya que requieren un cebo lento y gradual, durante el cual la grasa penetra en sus tejidos, hasta poder llegar a un cebo intenso durante el último período.

Deben escogerse en todo caso, no el desecho de los gallineros, como a veces suele hacerse, sino aves bien conformadas, que tanto por su constitución como por su estado de salud, lleguen a un completo desarrollo en condiciones económicas.

Factor no menos importante que los anteriores es la raza, ya que la facilidad para el engorde no es condición de individualidad, sino que también es cualidad de raza, así como la calidad y afinamiento de su carne.

Propias observaciones me han llevado a los resultados siguientes: operando con un total de doce pollos de la misma edad, en lotes de tres individuos de razas distintas, Rhode Island, Plymouth, Leg-

horn y del país,, y practicada la castración en la misma fecha, observamos:

	Peso en kgrs. el día de la castración	Peso a los cuarenta días	Aumento en kgrs.	Aumento por lotes
Rhode Island	1,300	1,970	0,650	} 2,100
Idem.....	2,000	2,650	0,650	
Idem.....	1,200	2,000	0,800	
Plymouth.....	1,200	1,750	0,550	} 1,700
Idem.....	1,250	1,850	0,600	
Idem.....	1,250	1,800	0,550	
Leghorn.....	1,500	1,900	0,400	} 1,250
Idem.....	1,250	1,650	0,400	
Idem.....	1,350	1,850	0,450	
País.....	1,250	1,550	0,300	} 1,350
Idem.....	1,250	1,800	0,550	
Idem.....	1,200	1,700	0,500	

Como vemos, el aumento de peso en tan corto período de tiempo es considerablemente mayor en los Rhode Island que en todos los demás, siendo mucho menor en los Leghorn, raza naturalmente nada apta para la producción de carne; y mientras éstos no llegan a alcanzar más de tres o tres y medio kilogramos, los primeros sobrepasan los cuatro y cinco kilogramos con relativa facilidad.

Es preciso, pues, si se quiere obtener un rendimiento máximo, trabajar con raza apta, es decir, seleccionada en este sentido de aptitud y calidad de sus carnes. Infinidad de razas pudiéramos citar para conseguir buenos y remuneradores productos, como las Bresse, Faverolles, Fleches, Rhode

de Island,
etc., etc.;
pero no es
preciso
acudir a



Extirpación del testículo.

razas extranjeras, ya que en España poseemos una excelente gallina, la "Prat", de carne blanca y

fina y de muy buena aptitud para el engorde. Una vez elegido el individuo, fundándose en los principios que acabamos de apuntar, y elegido el momento o época oportuno, puede procederse a realizar la operación del caponaje.

Si bien es cierto que esta operación es muy sencilla y que cualquiera puede practicarla, como ocurre en muchas zonas, donde existen hombres o mujeres que la practican por el precio verdadera-

mente módico de unos céntimos, no es menos cierto que en algunos casos el tanto por ciento de muertes por mala práctica de la operación es grande, y, sobre todo, muchos de estos animales quedan sin castrar o lo son incompletamente, y así se ven animales en este estado que "gallean" y conservan una alegría y vivacidad incompatibles con su nueva constitución, sin que lleguen a tomar la conformación que se desea.

Puede evitarse esto, pues el propio interesado puede practicar esta operación con toda garantía de éxito.

Pocos son los elementos que se precisa para realizarla: un bisturí, un separador, una erina y una cucharilla de extracción, son los únicos necesarios. En algunos establecimientos de material avícola se venden estuches de caponaje muy completos, con todos estos elementos, así como también tijeras, agujas de sutura, pinzas, etc., etc.

Como preliminares a la operación, diremos que los pollos deben estar a dieta de veinticuatro a treinta horas antes de la castración, para que, estando vacío el paquete intestinal, pueda hacerse ésta más fácilmente y evitar cualquier trastorno. Los instrumentos se tendrán perfectamente limpios.

Para realizarla, una persona puede sujetar al pollo de costado y sobre una mesa, si bien esto no es preciso, pues basta sujetarle las patas con una cuerda, y lo mismo las alas, y en los extremos de dichas cuerdas suspender unas pesas pendientes a uno y otro lado de la mesa, con lo cual quedará el animal completamente inmóvil.

Se procederá a desplumar con cuidado el sitio donde se ha de practicar la incisión, es decir, la parte posterior de las costillas, y se lavará con agua hervida.

Para practicar la incisión (fig. 1.^a) debe primero buscarse y tantear con los dedos el sitio preciso que ha de ser entre la última y penúltima costillas y a lo largo de las mismas, estirando la piel con los dedos en el momento de efectuarla.

La incisión se hará próxima a la columna vertebral, ya que los testículos se encuentran a uno y otro lado de la misma, y de unos tres centímetros de longitud, haciendo un corte limpio, hundiendo el bisturí centímetro o centímetro y medio sola-

mente, para evitar tocar con él el paquete intestinal.

Una vez practicada la incisión, si hubiera mucha cantidad de sangre (que seguramente no la habrá, si la incisión se ha hecho bien), se recoge con un algodón, para evitar caiga dentro, y valiéndose de un separador, como puede verse en la fotografía número 2, se separan los labios de la herida, permaneciendo ésta abierta mientras se verifica la extracción.

Después será preciso romper la membrana peritoneal que envuelve los intestinos, se romperá fácilmente con la punta de una erina, y entonces veremos, separando un poco los intestinos, y aun sin necesidad de esto, el testículo adherido a la columna vertebral.

Su tamaño a la edad de cuatro o cinco meses es el de un piñón o algo mayor, de color amarillento y cruzado por finísimos vasos capilares. Es mucho mayor en las razas precoces, por lo cual en éstas puede convenir anticipar algo la castración.

La extirpación es muy fácil (fig. 3), pues una vez visto, basta introducir la cucharilla cogiendo el testículo con suma facilidad y tirando de él al propio tiempo que se hace un pequeño giro con los dedos lo habremos separado.

Una vez extirpado se puede coser la herida valiéndose de una aguja de sutura con hilo "ad-hoc", si bien no es necesario el cosido y puede en absoluto prescindirse de él. Basta para ello, al practicar la incisión, tirar de la piel, con objeto de que una vez vuelta a su natural posición no coincidan los cortes de la piel y músculos. En todo caso deberá lavarse nuevamente.

Como es difícil en la mayoría de los casos extirpar ambos testículos por una misma incisión, habrá que colocar el pollo sobre el otro costado y repetir la operación.

Una vez efectuada ésta, deberá esperarse unas diez o doce horas para dar alimento a los pollos, debiendo dejarse en jaulas o gallineros, donde no existan aseladores a los que puedan subirse. Pasado este tiempo, se podrán reunir en gallineros de parques pequeños, donde se puede limitar su ejercicio y donde progresivamente empieza la primera época del cebo.





EL BELLO HOGAR RURAL

por María LUZ MORALES

Hogar.

En el campo o en la ciudad, mujeres, no viviréis plenamente como tales, si en torno a vuestros afectos, a vuestros hábitos, a vuestros sueños, no os construís ese algo maravilloso que es un hogar. ¡Un hogar! ¿Sabéis la definición que del "hogar" ("home") dan los ingleses? Pues dicen de él que es "una casa con un corazón". Es decir, que el corazón, por sí solo, puede latir en otras mil cosas sin ser hogar, y la casa no es hogar si en ella no se siente la palpitation de un espíritu que la anime y la eleve: de un corazón... Palpitation que no logran dar, por sí solos, a la casa ni los más ricos damascos, ni los muebles más suntuosos, ni las maderas más preciosas, ni los bronces más ricos, sino únicamente el primor, el cuidado, la fe, la ilusión de quien la vive y la ama. En otras palabras, el gran mago que hace la casa grata, que transforma en hogar cálido el edificio de ladrillos, no es sino aquel que realiza todos los prodigios de nuestra vida: Amor...

Para cada mujer un hogar en el campo o en la ciudad, mujeres; un hogar propio y bello, del que ella misma sea animadora, constructora espiritual; al que esté mezclado el hilo de sus sueños de niña y la plenitud de su madurez femenina; que esté amasado de recuerdo y esperanza y tenga el valor

de un símbolo y el sabor de una realidad. Esto, os repito, en la ciudad como en el campo. Pero acaso—¿a qué engañarnos?—con más necesidad, con más premura, con más precisión del alma y del cuerpo en el campo que en la ciudad.

Porque no son asoleadas todas las mañanas, ni serenos todos los atardeceres, ni todas las noches breves, cálidas y estrelladas; porque cuando corren, veloces, los galgos del viento y se desatan, enloquecidas, las furias de la tempestad, no hay

teatros, cines, casinos, en que refugiarse el tedio o esconder el temor; porque al caminante que pasa ante nuestra puerta puede ésta serle anhelado refugio, porque, para quienes nos rodean, tiene esta casa—nuestra casa rural—un valor que la casa ciudadana no puede tener, porque en la vida campesina, estando



más cerca de la naturaleza, se ha de apreciar doblemente todo cierto beneficio de la civilización, las posibilidades que ésta proporciona y que deben extenderse al medio campesino, cuyos encantos todos deben gustar; por todo esto, y por mil otras cosas, debe ser más un santuario—un hogar—la noble y encantadora casa campesina que la vulgar y dispersa casa-apeadero de las ciudades.

Arquitectura.—Armonía.

Escuchad... Si vais a construirs la "casita soñada" en la montaña o en la playa, en la aldea o en el

pueblo, poned, ante todo, el asunto en manos de quien, técnicamente, lo entienda; pero, además... sin entrometimiento ni indiscreción, sed vigilantes, y aun exigentes, en una sola cosa: en que la construcción, la arquitectura, de la casa, de vuestra casa, esté de acuerdo con el paisaje circundante y con la tradición del país. No os dejéis alucinar por estilos extranjeros, lindos acaso, pero inadecuados, y, en consecuencia, poco armónicos. Una casita noruega, de madera, con el tejado casi vertical, blanco de nieve la mitad del año, ¡qué graciosa y confortable, rodeada del verde profundo de los abetos norteños, bajo el cielo plomizo de Escandinavia!

¡Pero qué inadecuadamente severa, tétrica, incómoda y aun anti-higiénica, emergiendo desamparada entre la viña y el olivo, abrumada por el rigor de nuestro sol meridional! La casita blanca del pueblo andaluz, con su emparado ante la puerta y sus geranios al balcón, leve y gentil como una mocita endomingada con percales y flores,

¡qué frágil, qué mísera parece bajo las lluvias y las nieves de los climas del Norte! Por ello, la casita vasca es en Vasconia donde nos parece admirable, y en Cataluña la masía, y en Valencia la barraca, y en Galicia el "pazo"...

Porque la arquitectura dada de un país, nació, en principio, de las condiciones del clima y del paisaje, y como éstos son inmutables, cabe, en las líneas generales de aquélla, muy poca o casi ninguna fantasía... Así, si vuestra "casita soñada" tiene que ser modesta y estáis, por ejemplo, en el país de la "masía", construid una pequeña, una humilde masía, en la seguridad de que os construí algo bello, noble y digno... Si, por el contrario, para vuestro futuro hogar rural contáis con medios económicos que han de hacerle objeto de todas las miradas y admiraciones de vuestros convecinos... no caigáis en la vulgaridad de querer deslumbrar a éstos con originalidades de exportación, enteramente fuera de tiempo y de lugar, con cosas que visteis tal vez en vuestros viajes y que

en el trasplante os harían sufrir, ¡ay!, una desilusión terrible. Por el contrario, sean cuales sean vuestros medios financieros para la "casita soñada", sed fieles a la arquitectura del país y a la armonía con el paisaje en torno y elevad a la dignidad máxima la "masía", o la casita vasca, construyéndola en los mejores materiales, dándola los más amplias proporciones, enriqueciéndola con los más primorosos detalles, dotándola, en fin, de todas aquellas comodidades posibles.

Armonía.—Interior.

Mas... Acaso hemos ido un poco demasiado lejos. Tal vez nuestro deseo, nuestro gusto y mis indicaciones nada pueden ya en la arquitectura de vuestro hogar rural, que es aquel que os legaron vuestros padres, o a donde os llevó vuestro marido... No importa, desde luego, que así sea. En cualquier cosa, ser o casa, lo externo es lo de menos.

Y en lo interior sí que podéis plenamente ser due-



ñas y señoras. Los primores de un bello interior dependen exclusivamente de la mujer, de la dueña de la casa, y hablan muy alto de su espíritu, de su psicología, a quien pasa de la casa los umbrales.

Para un bello interior, lo primero, lo indispensable, es lo que hablando del bello exterior hemos deseado y pedido: la armonía con el medio ambiente. Nada que desentone, nada que parezca vanidosa intrusión forastera: todo de acuerdo con la tradición decorativa del país y con las necesidades de los moradores de la casa. Porque la casa de campo, porque el hogar rural, no es, ni debe ser, como hemos dicho del ciudadano, un "apeadero", lo primero que en él ha de tenerse en cuenta es la comodidad, la solidez, condiciones éstas de las que se desprende como por añadidura innegable belleza. Ningún elemento decorativo ciudadano podría sustituir, por ejemplo, a la belleza de un buen fuego cuyas llamas dancen su zarabanda roja en el lar, en un crudo atardecer de invierno... Ninguna

profusión de lámparas artísticas a la gloria bendita de unos anchos y limpios ventanales, de una larga "solana" o una adecuada pérgola, por donde el sol y el aire y la pura fragancia campesina se adentra a raudales.

Claro está que si esa ventana se viste con cortinas sencillas y de buen gusto, si en esa "solana" a la gloria de la luz, del aire y la fragancia, se une la de unos grupos de macetas bien elegidas y colocadas con gracia; si en esa pérgola unos sillones rústicos o de junco, una mesita de té, unas flores y un libro acompañan al contemplador del paisaje, es indudable que éste contendrá un más cercano, más grato y más íntimo atractivo...

Comodidad, pues, para el hogar rural; y, en lo posible, comodidades, moderno confort, que, bien interpretado y aplicado, él no está reñido con la

fidelidad a la tradición de que antes hablábamos. Y añadido a estas reglas básicas, gracia, primor, ingenio: afán de incesante, de cotidiana superación en el arreglo del hogar, que una mujer inteligente y delicada puede elevar a categoría de obra de arte.

¡Obra de arte! Con unos muebles recios, de roble o de nogal, con unas cretonas de gallos y armónicos colorines, con unos cobres y unas lozas rústicas, con unos grabados de asunto bien elegido, un piano, algunos libros y muchas flores, ¡qué obra de arte tan acabada puede hacerse del hogar rural!

Yo os deseo que en el vuestro, por sobre todo eso, haya fe y amor, risas de niños sanos y palpitante de espíritu. El latido de ese "corazón" sin el cual el "hogar" es, simple y áridamente, "casa".

EN OTROS PAISES

LA AYUDA TECNICA DEL GOBIERNO ALEMAN A LOS AGRICULTORES

por Eladio ARANDA HEREDIA, Ingeniero agrónomo.

En un reciente viaje por Alemania he tenido ocasión de conocer algo de lo que allí se hace por el progreso de la Agricultura. No quiero cargar mi conciencia desaprovechando la eficaz hospitalidad de AGRICULTURA para dar a conocer la labor que desarrolla un organismo de nueva creación, el "Consejo Nacional de la Técnica Agrícola" (Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft, abreviadamente R. K. T. L.), con la confianza de que la orientación que señala pueda interesar a los directores de nuestra política agraria y piensen en ella a la hora de la organización técnica, que tanto necesitan nuestros agricultores.

Sea todo el mérito de esta información para el ingeniero doctor Otto Schnellbach, figura destacadísima del R. K. T. L., que, con sincero desinterés, me ha facilitado todos los datos que necesité para componerla.

* * *

La crisis de la agricultura alemana, agudizada en estos últimos tiempos, hace desenvolverse con una actividad creciente las organizaciones técnicas y los institutos científicos especializados para bus-

car en ellos solución a los múltiples problemas que cada día vienen a agravarla.

Sin duda, uno de los más graves es la cuantiosa cifra que en el negocio agrícola se invierte para salarios y sostenimiento del ganado de trabajo, que, en la mayor parte de los casos consume del 40 al 50 por 100 de los gastos totales que hace el agricultor alemán. Reducir estas partidas resulta, indudablemente, el medio más eficaz de asegurar un beneficio remunerador, y de aquí la atención preferente que se presta a la investigación y divulgación en materia de mecánica agrícola.

Hasta hace poco, cuestión tan primordial era estudiada por varios organismos, que no siempre proponían soluciones concordantes para economizar el trabajo del hombre y los animales. En todo caso había un desperdicio de actividades que resultaba inevitable, por no contar los técnicos con otro medio de comunicarse sus trabajos que las revistas profesionales, reseñando en ellas solamente los resultados, pero jamás los planes de investigación, ni mucho menos la materia objeto de ensayo.

Consecuencia lógica de la gran actividad desarro-

llada por los técnicos en sus centros de investigación, era la reiterada demanda de subvenciones a los ministerios competentes, donde también llegaban, por otra parte, solicitudes de la industria privada y de los inventores modestos para allegarse recursos que les permitiera contribuir a la labor de abaratar la producción. De este estado de confusión y de mal aprovechamiento de la actividad ciudadana nació el "Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft" (R. K. T. L.), o "Consejo Nacional de la Técnica Agrícola", dependiendo del "Reichsernährungs ministerium" (ministerio de Alimentación), cuya misión está concretada en las siguientes bases:

El R. K. T. L. debe estimular la creación de instalaciones y procedimientos técnicos que persigan el incremento de la producción agrícola y forestal, "laborando al margen de toda política". Buscará y estrechará la cooperación entre todos los factores de la economía nacional, y, sin hacer por sí mismos trabajos experimentales, el R. K. T. L. servirá de centro de información para todos los organismos, todas las sociedades y todos los particulares que trabajen por la mejora de la situación agrícola. Es un órgano consultivo, pero puede también desempeñar funciones administrativas, distribuyendo los fondos de origen oficial o privado que se le confíen.

El R. K. T. L. se compone de 185 miembros, con un Comité directivo de 30 miembros, diez de los cuales integran la comisión ejecutiva o administrativa. La ejecución de los trabajos corre a cargo de un secretario y sus colaboradores.

El R. K. T. L. recibe anualmente una subvención oficial para su funcionamiento. Una parte de ella es destinada a los auxilios económicos que le soliciten, después de examinar detenidamente las peticiones por el secretariado, que, con su informe, las transmite a la Comisión ejecutiva para ser falladas. Si se acepta una solicitud, la cantidad concedida no se entrega inmediatamente y de una vez al peticionario, si no se le abre un crédito para que disponga de él a medida que lo requieran los trabajos emprendidos, justificando la inversión de cada cantidad retirada con las facturas y cuentas de jornales, hasta agotar por entero la subvención concedida.

El R. K. T. L. inspecciona la inversión de las subvenciones que concede para evitar su destino a otros fines que los acordados. Por ello, todos los beneficiados se obligan por escrito a facilitar al R. K. T. L. relación detallada de los resultados que obtienen, acompañada de los planos y gráficos necesarios, así como de cuantos datos precisen para formar juicio, reservándose el R. K. T. L. la facultad

de publicar total o parcialmente el trabajo subvencionado.

Cualquier comunicación verbal o escrita que haga el beneficiario deberá obtener la autorización previa del R. K. T. L., quedando, por otra parte, de la exclusiva propiedad de este organismo las instalaciones, aparatos y máquinas adquiridas o construídas con la subvención.

Los organizadores de los ensayos que tienen otra función oficial retribuída (profesores, etc.), así como los miembros del R. K. T. L. y sus dos Comités, prestan su concurso gratuitamente. No está a sueldo más que el personal ocupado de la ejecución directa de los ensayos y contratándose sus servicios solamente por el tiempo que duren los ensayos. Estas experiencias, en general de corta duración, y los viajes frecuentes que llevan consigo, ofrecen a los ingenieros jóvenes especializados en maquinaria agrícola magníficas ocasiones de perfeccionarse.

Para dar una idea más completa del funcionamiento del R. K. T. L., citaremos algunos ejemplos de casos reales que ha resuelto.

Hace solo tres años que se ensayó en Alemania la primera cosechadora. Los resultados de este ensayo se publicaron solamente en revistas técnicas, pero algunos miembros del R. K. T. L., que habían adquirido una experiencia personal del trabajo de estas máquinas en América, propusieron analizar a fondo su utilidad en Alemania bajo las especiales condiciones del país.

Con tal fin se creó un Comité especial, en el que tenía representación la agricultura, la industria y la ciencia, que estableció su plan para ensayar en 1928 las siete cosechadoras que había en Alemania y después la catorce que funcionaron en 1929.

A cada una de estas máquinas fué destinado un estudiante, interesado en la cuestión, que tenía a su cargo la reseña diaria del trabajo de la máquina en un copioso formulario. Complemento de su labor eran los datos recogidos por una pequeña trilladora, montada sobre un camión, que, marchando de una cosechadora a otra, reutilizaba la paja para determinar la pérdida de grano. Esta parte de los ensayos fué controlada por el Instituto de Mecánica Agrícola de la Universidad de Bonn.

La humedad del grano y la paja fué determinada por un laboratorio de Berlín, y el Instituto de Molinería y Panadería hizo ensayos comparativos entre las cualidades de molienda y panificación del trigo trillado con cosechadora y el procedente de las trilladoras ordinarias. Otro comité del R. K. T. L., el Comité del Secado, estudió los diversos modos de desecación y conservación susceptibles de utilizarse con el trigo de la cosechadora.

Terminados los ensayos, se hizo un estudio de conjunto, que sirvió de tema a una reunión magna de todos los colaboradores y propietarios de cosechadoras. En ella se completó tan interesante trabajo, que días después era publicado bajo el título de "Estudio comparado de los diversos procedimientos de recolección".

Otro ejemplo, muy interesante también para España, revela cómo el R. K. T. L. aprovechó los elementos especializados de cierto Instituto para poner término a la orientación perjudicial que tomaba la venta de máquinas de ordeñar en Alemania.

En 1924, Alemania no empleaba más que 50 máquinas de ordeñar; pero la bonita perspectiva de este negocio elevó la cifra a 9.000 en 1928. Consecuencia de ello fué la aparición en el mercado de una serie de tipos poco perfeccionados y de utilidad dudosa. Llegó un momento en que los ganaderos, desengañados de su resultado, las atribuían, incluso, ciertas enfermedades de las ubres.

Con la ayuda del R. K. T. L., el Instituto de Mecánica Agrícola de la Universidad de Halle se interesó por tan importante cuestión, y poniendo a concurso los excelentes elementos con que cuenta, hizo minuciosos y repetidos ensayos, que demostraron la injusticia de los reproches que los agricultores dirigían a las máquinas de ordeñar cuando la construcción y empleo de ellas están sometidos a ciertas reglas.

La precisión de estos ensayos sirvió para señalar de una vez para siempre la velocidad de la succión, la duración del ordeño, el grado de vacío, etcétera, y conseguir que en la actualidad la industria fabrique buenas máquinas de ordeñar a casi la mitad de precio que las vendidas hace años.

Otro ejemplo da la idea de la inversión acertada que hace el R. K. T. L. de los fondos que se le confían, destinándolos a subvenciones de creación de centros de información o de divulgación.

Cierto número de Cámaras Agrícolas alemanas cuentan, para su información sobre maquinaria agrícola, con Centros Consultivos especializados, que les son de gran utilidad a la hora de hacer sus compras, y que en todo tiempo informan a los asociados de cuanto hay nuevo e interesante para ellos en esta materia, sin excluir las enseñanzas del R. K. T. L.

Otras Cámaras Agrícolas deseaban crear un Centro Consultivo análogo; pero carecían de los fondos necesarios, porque sus asociados los negaban, desconfiando de la eficacia de esta información. Entonces el R. K. T. L. decidió subvencionarles durante tres años con las dos terceras partes de los gastos totales que se originasen, dando lugar a que se demostrara la eficacia del Centro Consultivo y a que nadie le negara en lo sucesivo su apoyo económico.

Para terminar, merece citarse otro caso, el de la divulgación de los conocimientos de mecánica agrícola desde los Centros Consultivos antes citados. Estos por sí mismos no pueden llegar siempre al agricultor, pero organizan, bajo el patrimonio del R. K. T. L., cursos cortos, que sirven de instrucción a los propios agricultores para difundir entre sus vecinos los conocimientos que adquirieron.

Otras veces estos cursos son ambulantes y llegan los especialistas a resolver los problemas sobre el mismo campo, organizando sus excursiones a petición de las Cámaras Agrícolas y siempre bajo los auspicios del R. K. T. L.

La colaboración entre el agricultor y el técnico, sea para enunciarle los problemas o para resolverlos juntos, garantiza que las soluciones obtenidas son acertadas y que sirven siempre para que el constructor de maquinaria, privado las más de las veces de una experiencia tan extensa como la que le proporciona el R. K. T. L., base sobre ellas sus nuevos modelos de aparatos o las modificaciones que aconseje la práctica.

* * *

Con la exposición escueta de lo que es el R. K. T. L. no son precisos largos comentarios. Bien aparente es la diferencia entre lo que se hace fuera de España por el progreso agrícola y lo poco que aquí preocupan estas cuestiones. Me daría por satisfecho con que, comparando esta desproporción con la abrumadora importancia de la agricultura en la economía española, superior a la que para los alemanes tiene la suya, naciese alguna realidad (propósitos no faltan) para encauzar nuestra riqueza de un modo más provechoso que en la actualidad.



EL CULTIVO DEL HONGO COMESTIBLE Y SU POSIBLE GENERALIZACION

por José CRUZ LAPAZARAN, Ingeniero agrónomo.

La revisión detenida de los resúmenes de importación y exportación de productos de índole agropecuaria originan comentarios sobre la posibilidad de suprimir cifras de algunas partidas del primer grupo, por no existir causas justificadas que impidan obtener tales productos dentro de nuestras actividades rurales. Se elimina así un factor de desequilibrio y se dota a nuestra agricultura de un nuevo elemento de trabajo con los ingresos subsidiarios. De uno de estos exámenes derivó la idea llevada a la práctica de evitar el que la mayoría de los hongos comestibles corrientemente designados con el nombre de "champignon", tuvieren el marchamo extranjero, pudiendo obtenerse en explotaciones adecuadas, y que tanto la conservería como el consumo en fresco tuvieran

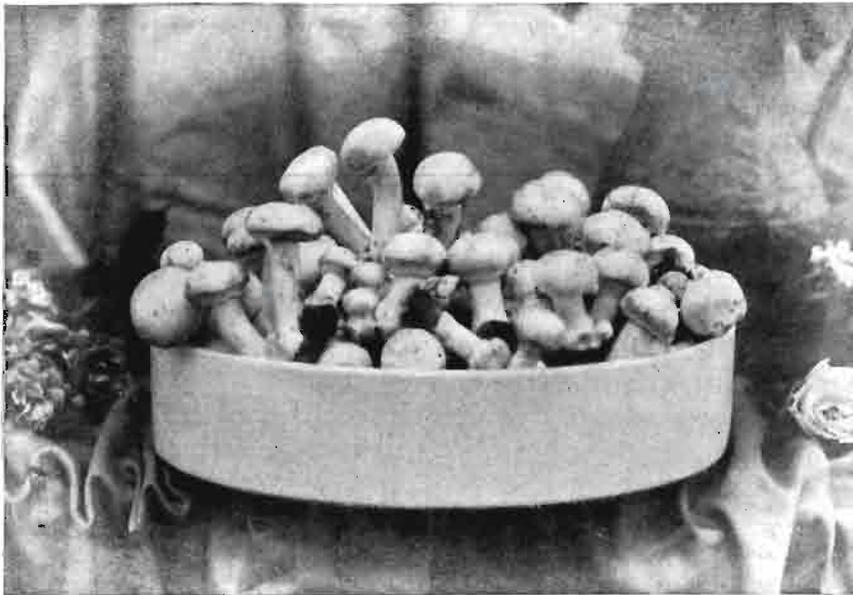
materia prima a precio asequible en factor tan generalizado en los modernos condomios. No tienen grandes dificultades su obtención, y sacudiendo la apatía, puede la cocina nacional disponer de un alimento de gran valor y de obtención asimismo nacional.

Existen multiplicidad de obras que tratan de todo lo referente a este cultivo. Saturados de esta literatura ensayamos diversas veces su obtención con resultados no muy halagüeños, al menos en el aspecto financiero. Hacía falta ahondar, dominar la técnica cimentada en muchos pequeños detalles que escapan muchas veces a los libros o tratados. Aprovechando la feliz coyuntura de las especiales aptitudes de un perito agrícola, conseguimos su perfeccionamiento en centros de gran producción, y, una vez conseguido esto, practicamos un ensa-

yo de alguna envergadura que pudiera traducirse en negocio lucrativo. Tenemos hoy la satisfacción de que en esta provincia de Zaragoza se haya constituido una sociedad para el cultivo en grande del hongo; que en esta campaña haya surtido a Zaragoza, Barcelona y a la industria conservera; en una palabra, que está resuelto o se puede resolver en poco tiempo el problema de adquirir fuera lo que es fácil obtenerlo en casa.

Creemos haber cumplido así con un gran deber.

Desde el comienzo de este ensayo se desistió de preparar personalmente el "blanco" o *mycelium* del hongo, base de siembras. Es de técnica delicada, fácil de malograrse, y como de momento no existe consumo nacional que pague organización de este linaje, preferimos adquirirlo



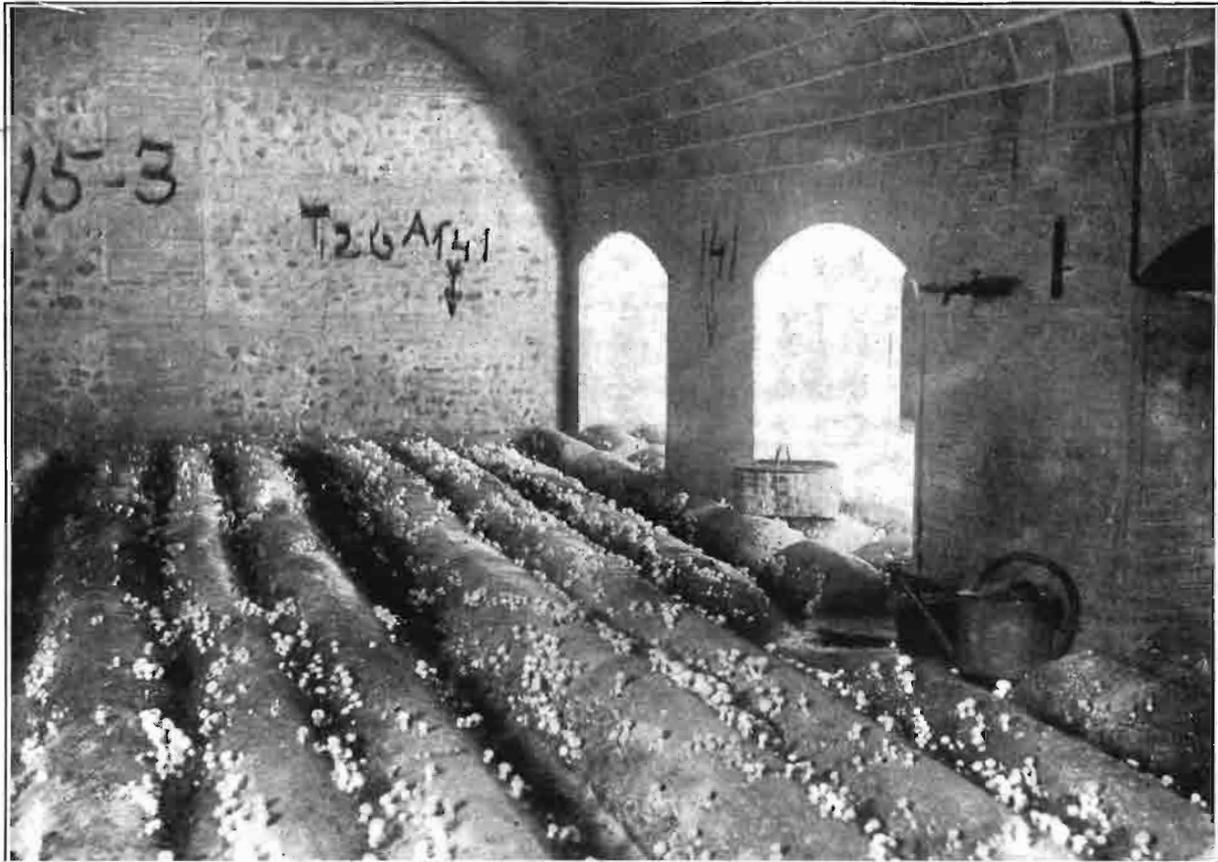
Hongo "blanco grueso", apropiado para consumo en fresco.

en centros de garantía y crédito; en este caso concreto, en Burdeos. Las variedades pedidas tras un tanteo de las existentes en el comercio fueron las siguientes:

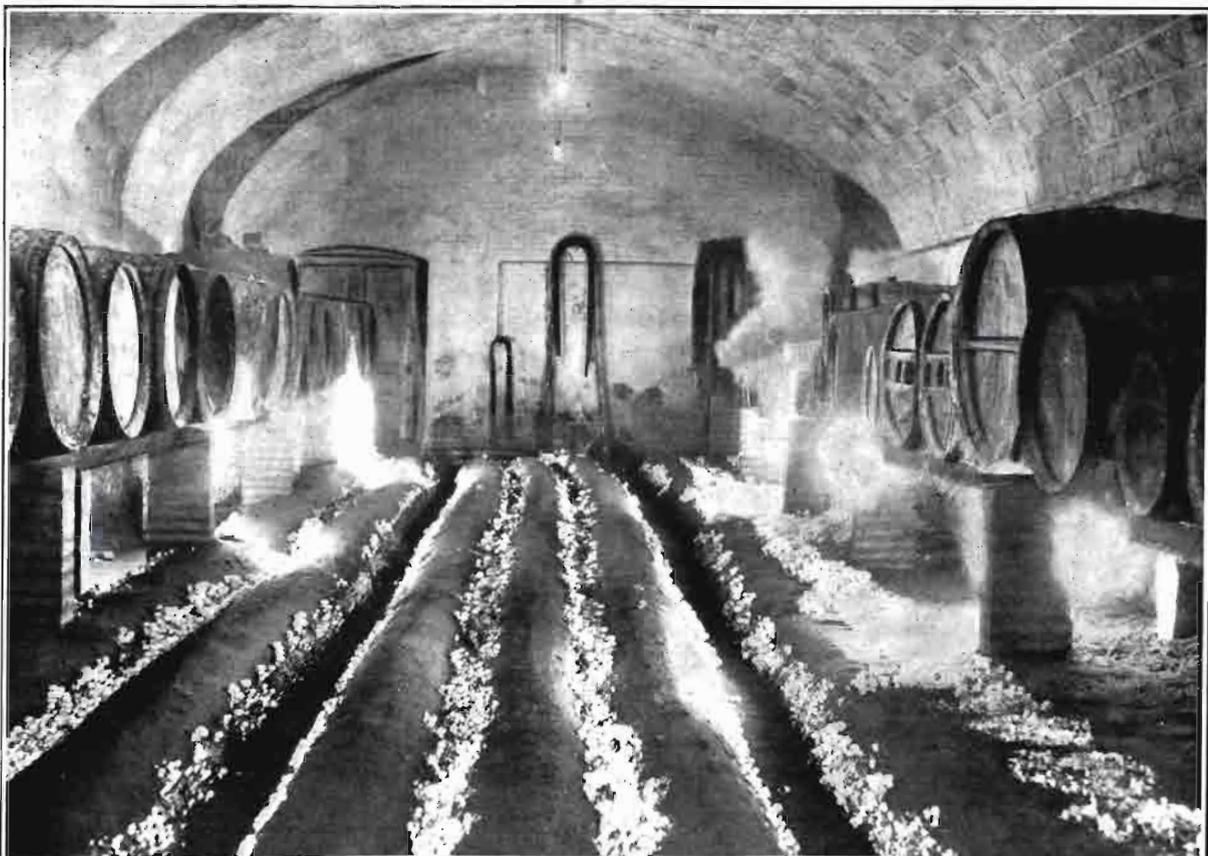
Número 116, tipo blanco medio; número 26, tipo blanco grueso; número 11, tipo crema pequeño; número 148, tipo crema grueso.

La finalidad de tal elección obedecía al deseo de obtener hongo grueso para el consumo en fresco y pequeño para la conservería, y los de color crema, porque, en general, producen más. De este ensayo deriva la necesidad de obtener solo las variedades blancas, ya que al consumo repugna las de color crema por un concepto equivocado de creer tienen un comienzo de descomposición estas variedades cremas o color ceniza.

Aun cuando es frecuente en los grandes centros



Aspecto que presenta una cueva cultivada con hongos comestibles en plena producción.



Aprovechamiento de bodega para cultivo del hongo. (Se observa perfectamente la forma de caballones y la salida del hongo en los flancos del caballón.)

productores el empleo—como locales de obtención—de cuevas abiertas para toma-gravas o en canteras de yezo o calizas, hemos preferido, dada la finalidad del ensayo, disponer de una cueva en excelentes condiciones de manejo para esta técnica. Difícil resulta dar consejos sobre esta materia de locales, ya que en cada caso varían las circunstancias, siendo suficiente disponer de plena oscuridad, temperatura que oscile entre los 10 y 16 grados, sin corrientes de aire—muy perniciosas para este cultivo—, con agua próxima y limpia hasta la exageración. Para ello limpiamos y blanqueamos las paredes con lechada de cal adicionada de un desinfectante.

Para el cultivo hemos buscado el estiércol más rico—en este caso de un regimiento de Artillería y de los Sementales—, adquiriéndolo sobre 28 toneladas, suficientes a la confección de 350 metros lineales de caballón (tipo pequeño). La

buena preparación de este estiércol es factor primordial para el buen éxito. En el suelo de una era limpia se extendió el estiércol, formando una sola mesada de 20 metros de longitud por 17 de anchura y 0,80 de altura; al objeto de airear la masa, se incorporó paja larga de centeno. La confección de este estiércol comenzó el 6 de febrero; a las cuarenta y ocho horas la fermentación era activísima, alcanzando la masa temperatura muy uniforme de unos 75 grados. El 14 de febrero se dió a la masa la primera vuelta, colocando lo de la periferia en el centro, lo de arriba abajo; se regó copiosamente y espolvoreó con sulfato amónico; los bordes del montón quedaron cortados en ligero declive. El 21 se dió segunda vuelta, regando menos, y sin adición de abono comercial. Con una pala se recorta todo lo que sea paja saliente, evitando todo lo que trascienda a mohó blanco, tan perjudicial para esta crianza.

El 29 de febrero se consideró apto el estiércol para fabricación. Se transportó rápidamente a las proximidades de la bodega, y por medio de una trampa se introdujo, formando el práctico montones longitudinales grandes, llamados cadenas. Permaneció en esta situación siete días, aprovechándose este lapso para adquirir directamente el blanco del hongo en Burdeos, de la marca llamada "Cuartos de luna". El 5 de marzo comenzó la confección de los caballones definitivos, teniendo 0,40 en la base, 0,30 en los lomos, auxiliándose de unas paletas especiales para dar la forma conveniente,

comprimiendo la masa moderadamente.

El 19 se procedió a la siembra (*lardaje* entre los prácticos, empleando palabra francesa). Para ello el obrero levanta el estiércol en los flancos de los caballones con la mano izquierda, a cada 30 centímetros de profundidad a aproximada de cuatro



La cuidadosa presentación de los hongos en el mercado incita poderosamente a su adquisición.

(Foto: Contreras y Vilaseca.)

centímetros, y en cada golpe coloca una plaquita de blanco, tapando con cuidado con el estiércol que tiene en dicha mano izquierda. Es interesante el momento de practicar esta siembra, pues conviene elegir el momento óptimo difícil de explicar. Si se siembra cuando el estiércol está caliente, quema el blanco; si tarde, el estiércol está pasado y no puede nutrir el blanco. Algunas veces el caballón no está uniformemente desarrollado y sólo debe sembrarse lo apropiado, retrasando la parte caliente.

El 1 de abril se procedió a cubrir los caballones con una capa de dos a cuatro centímetros de arena de río, entremezclada con enronas calizas, pulverizadas, pero sin exceso. Practicada esta operación se dejan los caballones resudar unas veinticuatro horas, y seguidamente se palotea para aumentar la adherencia entre corbetera y estiércol. Desde la cubrición hasta la aparición de los primeros muñones blancos, sólo debe preocuparse de mantener

la humedad, sin excesos, valiéndose para ello de regaderas con boquilla de chorros finísimos. El 15 de abril aparecieron las primeras manifestaciones de hongos, y el 30 de abril se recoge un primer medio kilo utilizable. Este plazo es corto, y demuestra las buenas cualidades del local, del estiércol y del blanco.

El 3 de mayo se obtienen sobre 3 Kgr.; del 4 al 12, a razón de 15 Kgr.; el 13, 69 Kgr.; el 14, 81 Kgr., y así sucesivamente.

El promedio en veinticinco días fué de 28 kilos. Se consideró terminada la crianza el 15 de junio, habiéndose obtenido 1.218 kilos de hongo útil, lo que supone, por metro lineal de caballón, 3,400 kilogramos.

Este rendimiento es aceptable, puesto que en las comarcas productoras de la vecina República se estima que facilita buen interés al capital y al trabajo invertidos en este negocio, la cantidad de 400 a 450 kilos por cada diez toneladas de estiércol, y aquí resulta como promedio 435 kilogramos.

El aspecto técnico de producción estaba conseguido; faltaban mejorar algunos detalles, rebajar algunos gastos, etc.; pero, en cambio, el aspecto comercial presentó serias dificultades, pues nunca se pensó obtener tanta cantidad. El mercado de Zaragoza no absorbía toda la cantidad en fresco; ante la inseguridad de producción no se realizaron gestiones en otras grandes ciudades; la conservería sólo admitía el hongo pequeño; por todo esto, el precio de venta fué muy variable, con un máximo de 4,50 pesetas kilo y un mínimo de 2,50. Para las cuentas, aceptamos el precio medio de tres pesetas kilo.

Bosquejo de una cuenta de gastos y productos.

GASTOS	Pesetas.
Alquiler del local, a 2 ptas. diarias (1)	320,00
Limpieza y desinfección	72,00
Luz en la campaña.....	45,00
Arenas, enronas y su transporte.....	120,00
28 toneladas de estiércol, a 12 ptas.....	336,00
Paja de centeno y su transporte.....	40,00
Jornales de estercolero y transporte del estiércol	220,00
Blanco y viaje para su adquisición.....	175,00
Varios gastos (regaderas, paletas, etc.).....	50,00
145 jornales del práctico, a 12 ptas.....	1.740,00
TOTAL.....	3.118,00

(1) Durante los ciento sesenta días que estuvo ocupada la cueva en este cultivo.

PRODUCTOS	Pesetas.
30 toneladas mezcla estiércol-arena, a 4 ptas	120,00
1.218 kilogramos de hongo útil, a 3 ptas.....	3.654,00
TOTAL.....	3.774,00

RESUMEN	
Ingresos	3.774,00
Gastos	3.118,00
Beneficio (1).....	656,00

Con todo ello queda demostrado la posibilidad de obtener interés saneado al capital y al trabajo. Como en este caso sólo se trataba de adquirir esta seguridad, el beneficio se invirtió íntegramente en bonificar el jornal del práctico.

No tuvimos, en el transcurso de esta crianza, enfermedad de ningún género, ni parásito alguno hizo acto de presencia, al menos en cantidad que alarmara. Exageramos ante este temor la limpieza del local diariamente, evitando la pisada de restos de hongos, la desinfección fué asimismo exagerada, lo mismo que la evitación del moho blanco en el estiércol. Gracias a ello ni el *Hypomices perniciosus*, ni la *Movrilia finicola* malograron el cultivo.

* * *

Como indicamos al comienzo de estas líneas, tras ser el acicate del asunto, el agrónomo se ha desentendido de este nuevo cultivo. Entra va en el aspecto comercial, que ya no nos interesa. Creemos haber originado nuevas actividades convenientes a la economía nacional, y con ello nos damos por satisfechos.

Es tendencia del agricultor limitar sus actividades a un solo cultivo, al que él estima el más productivo, aun cuando las condiciones del medio permitan obtener variadas cosechas. Nosotros, por el contrario, estimamos que, siempre que sea posible, convienen muchos aprovechamientos que ronddeen y aseguren los ingresos del cultivo o ganado básicos de la explotación. Este de los hongos comestibles puede perfectamente clasificarse en el sector de "pequeños ingresos", capaces, sin embargo, de restablecer un equilibrio perdido, bien por depresión de precios, por pérdida de un mercado, por enfermedad en los cultivos o en los ganados o de la nefasta actuación de tantos factores que directa o indirectamente impiden una sosegada vida al trabajador del campo.

(1) En este beneficio aparece englobado la parte que corresponde a la actividad industrial y los intereses y remuneración de capitales.



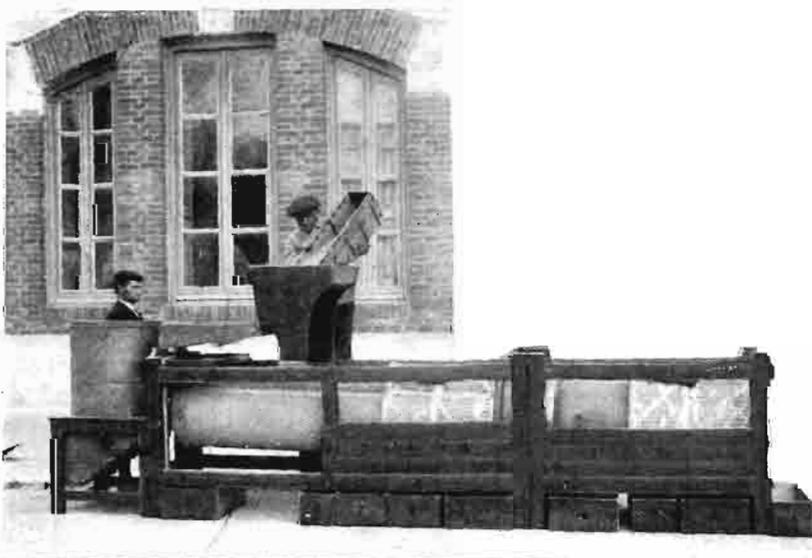


PAGINAS GRAFICAS

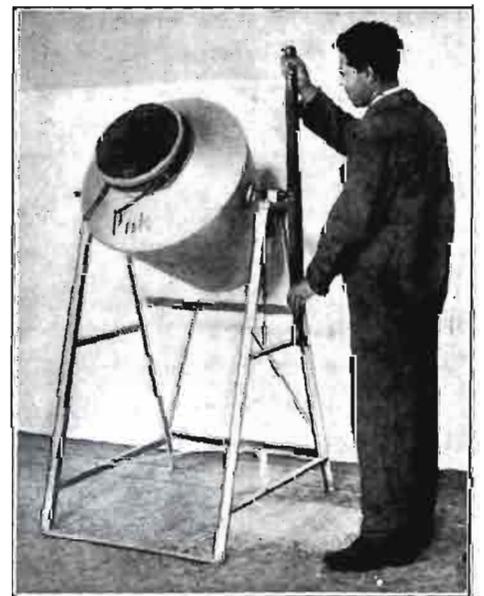
La adición de estiércol a las tierras de labor es una práctica cultural de trascendental importancia. Consecuencia de ello es la estrecha relación que guardan entre sí la agricultura y la ganadería en toda buena explotación agrícola.



Repartidora de abonos minerales, seguida de un pase de grada para cubrir los abonos. Operando de esta manera se reparten mejor los fertilizantes y se evitan ciertas pérdidas en alguno de ellos.



Limpiadora clasificadora de granos, de utilidad manifiesta en las grandes explotaciones agrícolas.



La desinfección del trigo de siembra "en seco", con carbonato de cobre, es el medio más práctico para evitar el "tizón".

De actualidad agrícola



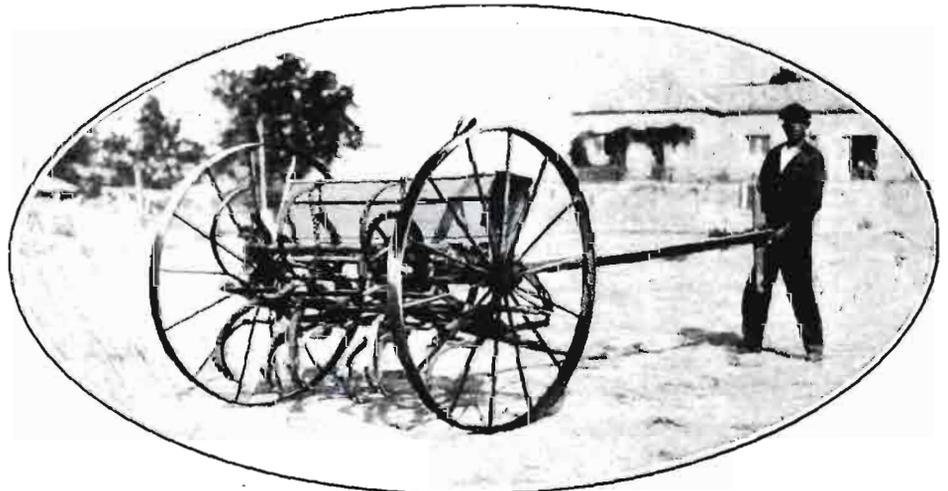
Una escena muy típica en los campos españoles. Labrando con yunta de mulas y arado de vertedera.



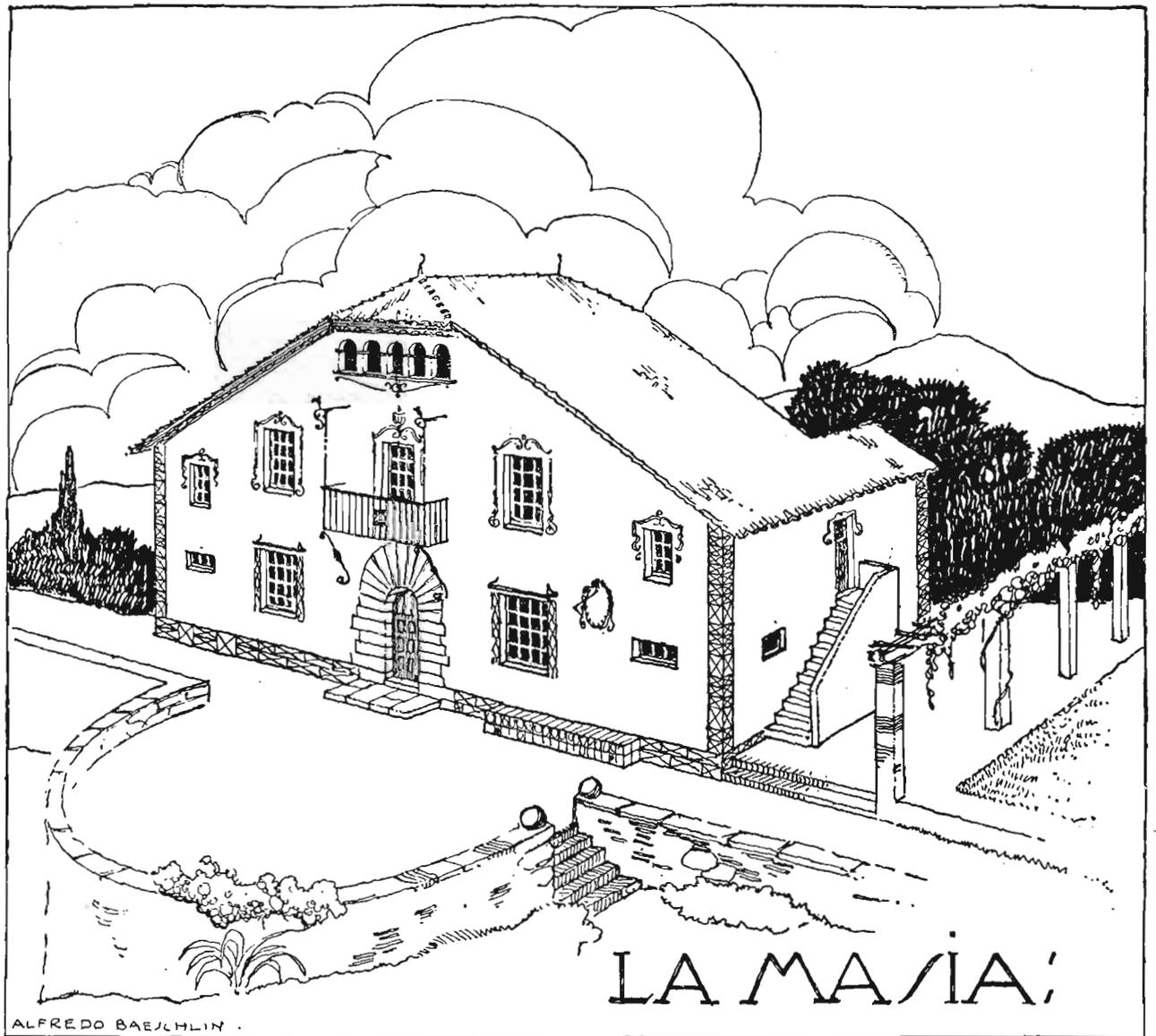
Las labores con tractor son especialmente ventajosas en fincas grandes y en terrenos llanos.



La grada de discos hace a la perfección la labor preliminar de la siembra, dejando el terreno llano y tan pulverizado como requiere el empleo de la sembradora.



La siembra con sembradora hace que la semilla se reparta mejor, quede el campo uniforme y se pueda hacer la recolección más cómodamente.



LA MASIA

CASAS DE CAMPO ESPAÑOLAS

por Alfredo BAESCHLIN, Arquitecto.

“LA MASIA”

En Cataluña, a pesar de su clima netamente mediterráneo, hay también regiones elevadas que recuerdan las de las provincias vascas, desde luego con mucho menos lluvias. No debe, pues, extrañar si, en forma y en silueta, la masía catalana evoca el caserío vasco. Es una variante más del tipo de casa centroeuropea.

Se puede adaptar perfectamente a la vida moderna, cual puede verse en el presente proyecto inspirado en la masía.

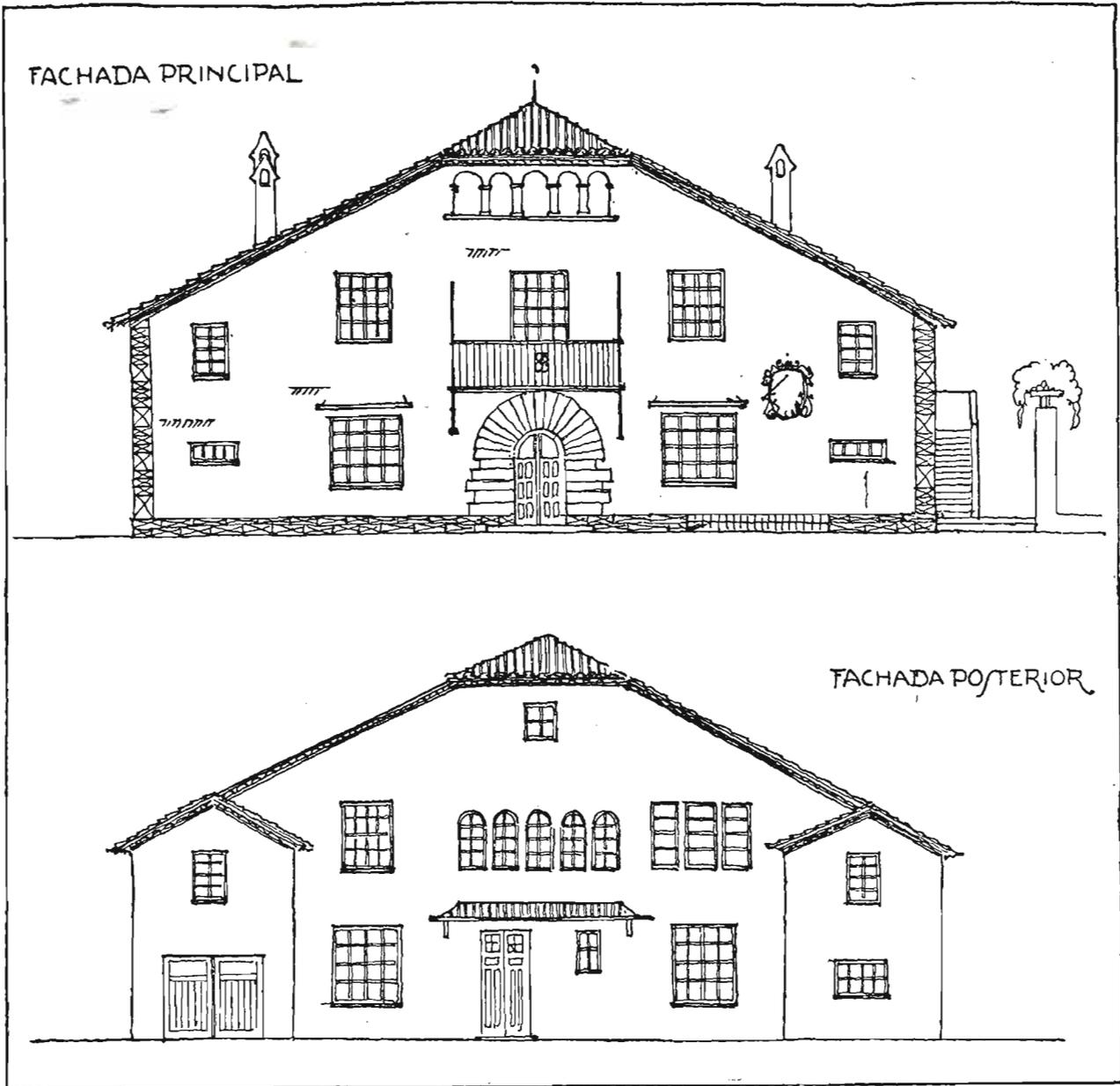
Se penetra en el “hall” por la puerta adovelada, pieza de unión entre sala y comedor, con salida al

jardín. Para evitar las corrientes de aire, un pequeño vestíbulo precede la salida mencionada.

Dióse, tanto a la sala como al comedor, un tamaño capaz, yendo ambas piezas dotadas del típico “escalfapanes” (chimenea) para los días crudos.

A la izquierda, comunicados con el comedor y el “office”, y además con entrada especial, se encuentran los servicios—cocina, “office”, despensa—y dos cuartos para criada, en el entresuelo.

A la derecha, un gran garage, y en el altillo, la vivienda para el guardián, con cocina, W. C., acce-



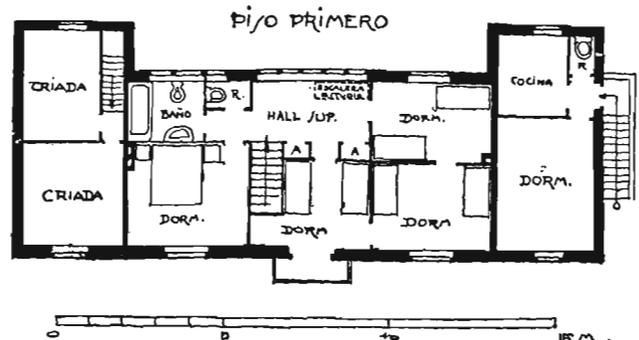
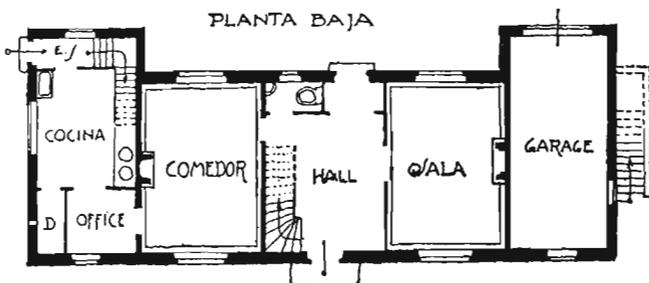
sible desde el exterior por un patín. La escalera principal arranca del "hall" y llega hasta el vestíbulo del piso, al que se abren las puertas de los dormitorios, del baño y del W. C. Desde el mismo vestíbulo puede accionarse la escalera plegable, disimulada en el techo, la cual proporciona un cómodo acceso al estudio, amplia pieza que ocupa todo el desván.

"La Masía" es una casa de campo genuinamen-

te catalana, que se adapta bien al paisaje, embelleciéndole, en vez de destruir su armonía.

* * *

(Tomado este estudio del libro "Casas de campo españolas", publicado por la "Editorial Canosa", de Barcelona, Rosellón, núm. 207.)



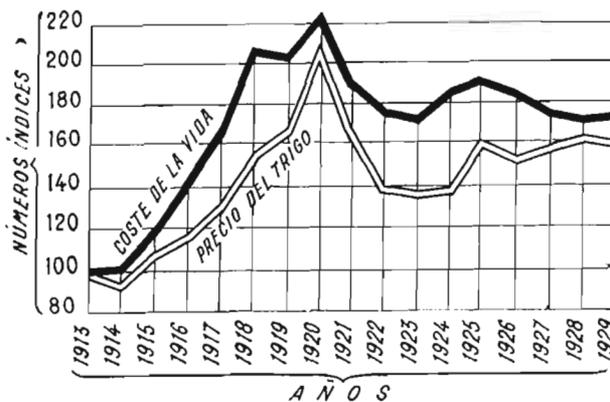


EL PROBLEMA DE LAS SUBSISTENCIAS

por Fernando MARTÍN-SÁNCHEZ JULIÁ, Ingeniero agrónomo.

Ya está sobre el tapete, con actualidad palpitante y a veces alborotada, la "cuestión de las subsistencias", que tanto ha preocupado a los Gobiernos, con motivos más o menos considerables, desde la guerra europea hasta hoy.

Ya un sector de la Prensa madrileña, exclusivamente "urbana", escribe a grandes títulos en sus



mejores planas dislates sobre las subsistencias, como que "este año se ha exportado más vino" o que "se ha autorizado la salida de mucho aceite", cuando en 1930 llevamos vendidos vinos al extranjero por 49 millones de pesetas oro menos que en 1929—que vendimos poco—, y cual si para exportar aceite hiciera falta "autorización".

Mas, por fortuna, hay otros diarios madrileños que defienden los derechos de los campesinos con firmeza, armados de seria documentación.

Y basta exponer "el problema de las subsistencias" con serenidad para que la agricultura quede justamente amparada.

Vamos a ver si es verdad que la carestía de la vida se debe a que los productos agrícolas han subido exageradamente de precio, y para ello hemos de comparar los "números índices" que ofrece el "coste de la vida" y los que tienen los principales alimentos que el campo proporciona.

Qué son los números índices.

Los números índices tienen solo un valor comparativo, pero interesantísimo, por la claridad con que revelan los fenómenos económicos a que se aplican.

No queremos definir, sino divulgar, y no nos importa en este afán divulgador llegar a ser tachados de "vulgares".

Para obtener un "número índice", por ejemplo, el del trigo, se iguala a 100 el precio al por mayor que tiene dicho grano en una fecha o el precio medio en un mes o un año. Para nosotros será 100 el precio medio del trigo en 1913.

Si tomamos luego el precio del trigo en 1929, vemos que es mayor y guarda con el de 1913 la proporción que hay entre 100 y 171. Esta última cifra es el "número índice" del trigo en 1929, y fácilmente se ve como índice que el trigo ha subido el 71 por 100 (1).

El coste de la vida.

Se llama "coste de la vida" a la cifra que indica el resumen de los números índices de multitud de artículos, los más corrientes y usuales.

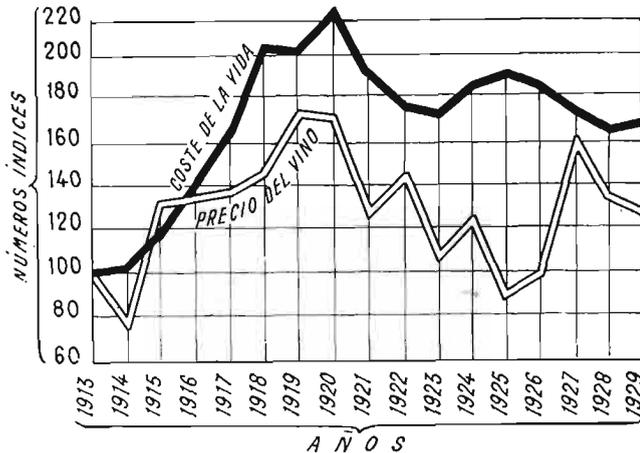
El "coste de la vida" lo calculan los Servicios Oficiales de Estadística del ministerio de Trabajo, para lo cual agrupan los artículos en dos grandes secciones: "substancias alimenticias" y "materias industriales", y dentro de éstas en ocho grupos, de los que tres corresponden a la primera y cinco a la segunda de aquéllas.

(1) La sencillísima proporción que se emplea para hallar el número índice es ésta:

$$\frac{\text{Precio en 1913}}{\text{Precio en 1929}} = \frac{100}{x}$$

De donde $x = \text{número índice} = \frac{100 \times \text{Precio en 1929}}{\text{Precio en 1913}}$.

En una nota (1) detallamos cómo está hecha esta agrupación, y, desde luego, salta a la vista que acaso fuera más racional indicar en qué proporción contribuye cada una de las ramas de la actividad humana—agricultura, ganadería, pesca,



etcétera—, al alza o a la baja de la vida, reuniendo las distintas sustancias por su origen. Así no veríamos juntos a la carne y los huevos con el bacalao, al aceite con la sal, la madera con los ladrillos y el aceite de orujo con el papel de periódicos.

Pero, de todos modos, la comparación del coste de la vida con los precios de los principales productos de la agricultura dan una lección interesantísima sobre el “problema de las subsistencias”.

La agricultura y el coste de la vida.

Unos gráficos nos ponen ante los ojos la marcha oscilante del coste de la vida, pero siempre manteniéndose sobre el de 1913 (2). Los precios

al por mayor, que son los que percibe el campesino, del trigo, el vino y los garbanzos, han subido mucho menos que el coste de la vida. Sólo los del aceite y las patatas rebasan el coste mencionado.

Hemos elegido esos cinco productos porque son varios de ellos los más importantes de la agricultura nacional, y los restantes—como los garbanzos—son los más discutidos en estas polémicas de subsistencias.

La lección que se deduce es doble y clarísima:

Primero. La vida ha subido más que los productos agrícolas más importantes. Luego las causas de la carestía están, en su mayor parte, fuera de la agricultura.

Segundo. El agricultor que tenga que vivir solo de vender trigo, vino, o garbanzos, que son la mayoría, vive peor que en 1913 ó tiene que producir más o más barato para vivir igual que antes de la guerra. Y como estas dos últimas circunstancias suponen un progreso, y el progreso es trabajo, el agricultor no recibe remuneración por él.

¡Cómo cambian estas cuestiones examinándolas serenamente, lejos del barullo populachero de las grandes urbes y teniendo en cuenta el campo!

Los precios al por menor.

Es muy frecuente que siendo en los campos los precios bajos lleguen a la ciudad, al por menor, a los consumidores, elevadísimos.

Semejantes hechos no constituyen “problemas nacionales de subsistencias”, sino simples cuestiones municipales de abastecimientos. Los Municipios de las grandes urbes deben tener una política de abastos, de vigilancia de los mercados, de ré-

(1) Las sustancias alimenticias que constituyen la primera Sección son las siguientes:

...**Primer grupo: Alimentos de origen animal.**—Carne de vaca, ídem de ternera de Galicia, ídem de cerdo, ídem de oveja o cordero, tocino salado, manteca de vaca, queso manchego, huevos de Castilla, leche, bacalao de Islandia y pescado fresco. En total, 11 artículos.

Segundo grupo: Alimentos de origen vegetal.—Harina de trigo, trigo, centeno, cebada, avena, maíz, arroz, lentejas, garbanzos, habas, judías, patatas, albarroba herbácea, heno, paja de cereales y yerros; 16 artículos.

Tercer grupo: Bebidas y otros alimentos.—Azúcar de remolacha, ídem de caña, aceite, vino, cerveza, pastas para sopa, sal común lavada, café de Puerto Rico y Yauco y cacao de Fernando Poo; 9 artículos.

Los grupos y artículos de la segunda Sección, denominada **Materias industriales**, se forman como sigue:

Cuarto grupo: Combustibles, gas y fluido eléctrico.—Carbones nacionales asturianos, ídem extranjeros, cok, petróleo, bujías esteáricas, fluido eléctrico, gas del aluminado y gasolina (sin envase); 8 artículos.

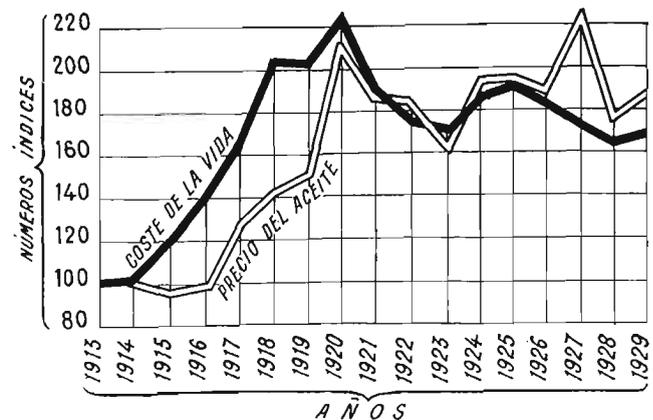
Quinto grupo: Textiles y cueros.—Lanas, algodón Good-mid, seda cruda, cáñamo en rama, yute y cueros; 6 artículos.

Sexto grupo: Metales.—Aluminio en lingotes, antimonio en lingotes, azogue, cobre en planchas, estaño en lingotes, fundición de hierro en lingotes, plomo en tubos y en planchas y cinc en lingotes; 8 artículos.

Séptimo grupo: Materiales de construcción.—Maderas, hierro viga I, cal gruesa, ídem hidráulica, cemento Portland artificial Asland, ladrillos recochos, tejas planas y yeso; 8 artículos.

Octavo grupo: Productos químicos y varios.—Abonos químicos y anticriptogámicos, carburo de calcio, alcoholes, aceite de orujo verde, ídem de coco blanco, ídem de linaza crudo, jabón moreno y papel de periódicos; 8 artículos.

(2) Los datos que utilizamos son oficiales y nos han sido facilitados por el nuevo servicio de Estadística de la Confederación Nacional Católico-Agraria.



gimen de los “asentadores”, de factage municipal, etc. ¡Cuántas veces los propios Ayuntamientos conceden o toleran verdaderas exclusivas de abastecedores, que encarecen los artículos de primera necesidad!

Ahora se habla en Valencia de levantar un mer-

cado, al que los huertanos puedan acudir con sus frutos directamente, sin intermediarios. La noticia ha sido recibida con gran júbilo por los campesinos. Es natural. Y sea lo que fuere la suerte de la proposición a que aludimos, sólo los efectos que ha producido son síntomas reveladores del lugar donde se asienta el "mal de la carestía", que los Ayuntamientos urbanos consienten cuando no fomentan, sin perjuicio de revolverse airados contra el campo y pedir al Poder Central tasas, prohibiciones de exportar y hasta incautaciones.

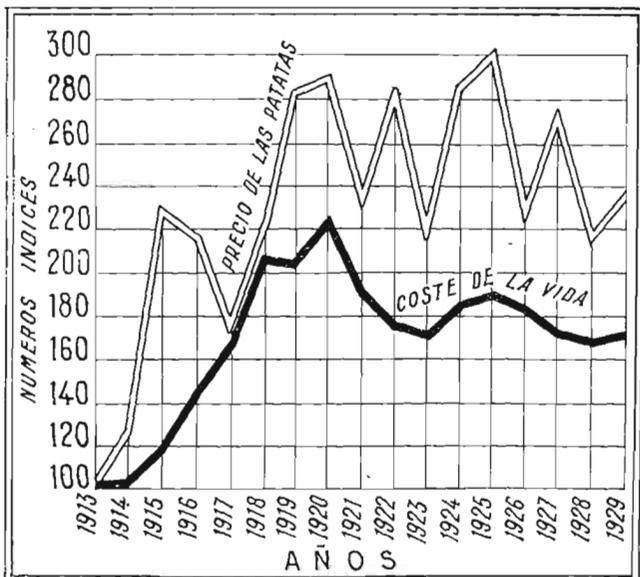
No son problemas de economía nacional.

Reduzcamos los problemas de subsistencias a su verdadera esfera. Opongámonos a que se los transforme en cuestiones económicas nacionales.

Es inadmisibles la política de tasas máximas y de cierre de fronteras para que unos millares de ciudadanos de grandes capitales compren barato lo que deben pagar al justo precio que el campesino necesita para que su industria sea remuneradora. La agricultura tiene derecho a la libertad comercial que disfrutan las demás actividades nacionales. Nadie tasa las telas, ni los hierros, ni el calzado.

A quienes interesa la prosperidad del campo.

Además, que la agricultura sea un modo de vivir lucrativo lo exige el bien de la inmensa ma-

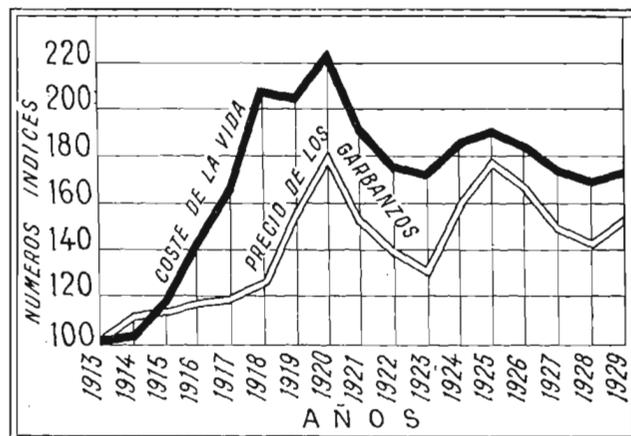


yoría de los españoles. Que los productos agrícolas se vendan bien interesa:

Primero. A todos los labradores, propietarios y colonos.

Segundo. A los braceros del campo, pues si el "amo" no gana, mal puede pedirle más jornal.

Tercero. A muchas gentes que viven en la ciudad, pero que cobran rentas del campo. No sólo los grandes terratenientes, sino numerosísimas familias modestas que poseen fincas en los pueblos y cuyas rentas son para ellos un ingreso aprecia-



ble. Si en el campo hay miseria, las rentas se pagan mal.

Cuarto. Al comercio y a la industria de los pueblos grandes y de las capitales de provincia, que venden poco si los labradores no pueden comprar.

Quinto. A la industria y al comercio en general, incluso al de las grandes urbes. El presidente del Círculo de la Unión Mercantil de Madrid reconocía, en marzo de este año, que el comercio español vive principalmente de la agricultura. Los años de crisis, en especial si es en Andalucía, se notan en los hoteles y hospederías madrileñas.

Frente a esa enorme falange de interesados en que el campo tenga dinero, sólo hay una pequeña porción de españoles a quienes conviene comprar barato, sin preocuparse de los agricultores. Son:

Primero. Los funcionarios de todas clases y los empleados de bancos y oficinas urbanas.

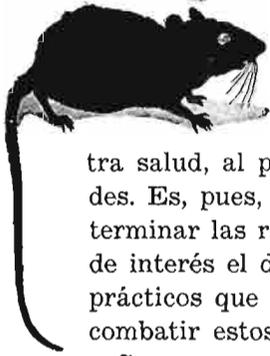
Segundo. Los obreros de aquellas industrias, como la minería y otras, cuyo florecimiento o depresión es independiente de la agricultura.

No hay en España censo profesional. Pero cálculase en unos 17 millones el número de españoles a quienes interesa más que el campo venda bien sus productos que comprar a vil precio los que de aquéllos necesitan para su consumo. Y restan sólo cinco millones en quienes el interés del consumidor es el predominante.

Urge llevar estas verdades al ánimo de los políticos, de los productores, de las mismas masas urbanas. Es preciso que concluya del todo la política de agarrotar al campo y cohibirle en sus legítimas ganancias con pretexto de carestías y escaseces, admitidos a la ligera.

LAS RATAS: MEDIOS DE COMBATIRLAS

por José del CAÑIZO, Ingeniero agrónomo.



DE todos son conocidos los destrozos que causan estos roedores y el peligro que suponen para nuestra salud, al propagar diversas enfermedades. Es, pues, necesario preocuparse de exterminar las ratas, y por ello consideramos de interés el dar a conocer los medios más prácticos que se conocen hasta el día para combatir estos temibles roedores.

Se conocen en nuestro país dos clases de ratas: la rata grande o parda, y la rata de campo.

La rata común.—La rata grande o rata común (*Rattus norvegicus*) es, generalmente, de color pardo, aunque se encuentran algunas que son blancas, negras o manchadas. Aparte de su tamaño, mayor que el de la rata de campo, se reconoce porque su cola es más corta que el cuerpo y la cabeza juntos; además, tiene orejas cortas, que no alcanzan a los ojos si se las echa hacia adelante.

Las ratas se acomodan a vivir en todas partes. Abundan en las cuadras, almacenes y alcantarillas, viviendo también en huertas y jardines; se establecen incluso en casas de piedra o ladrillo. Necesitan agua fresca cerca, por ser la rata animal muy bebedor y ágil nadador.

La rata es el más omnívoro de los mamíferos. Lo mismo come productos vegetales que animales, y devora las substancias menos comestibles en apariencia. Roe maderas, cuero, cascos de caballo, tubos de plomo, etc.

Los destrozos que causan son importantes. Constituyen una verdadera plaga en graneros y almacenes, cuadras, establos, huertas y jardines. En gallineros y palomares roban los huevos y matan a los pollos y pichones; y también atacan a los conejos, cerdos, etc. En muchas huertas y arrozales se establecen junto a las acequias, entorpeciendo el riego con sus trabajos de zapa.

Mucha gente tiene una vaga idea de que la rata es muy prolífica; pero sin llegar a darse cuenta exacta de la rapidez con que se multiplica.

Las ratas crían en el año seis o más veces, y la preñez dura sólo tres semanas. En cada parto na-

cen ocho a doce crías y a veces más, pues se han dado casos de veintidós. La hembra tiene doce tetas, lo que ya indica camadas numerosas. A la edad de tres o cuatro meses ya está en condiciones de criar. Con estos datos, fácil es comprender que una sola pareja dé origen a millares de ratas al cabo del año.

Aparte de lo mucho que destruyen, como se ha dicho ya al principio, las ratas causan también daños al propagar algunas enfermedades. La rata es frecuentemente atacada por la triquina y los cerdos adquieren este parásito al devorar ratas en zahurdas o estercoleros o alimentos contaminados por las deyecciones de estos roedores.

La peste es otra enfermedad que las ratas transmiten al hombre, por las pulgas.

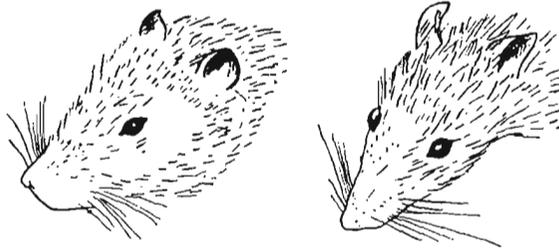
Las ratas padecen también la rabia y la contagian a los perros con sus mordeduras. Este es el origen de los casos de "rabia espontánea" en perros que no han sido mordidos por otros rabiosos.

La rata común no es originaria de Europa, adonde sólo hace unos doscientos

años que emigró, procedente del Asia Central. Entró en España a comienzos del siglo pasado, invadiendo por completo la Península, en pos de los ejércitos de Napoleón.

La rata de campo (*Rattus rattus*) es más pequeña que la común y se distingue por tener las orejas grandes y la cola muy larga. Su color más frecuente, en nuestros climas, es el leonado, con el vientre blanco, aunque en las provincias del Norte se encuentra el tipo de la especie de color negro lustroso, el mismo que abunda en toda la Europa Central. Es más ágil, aunque menos fuerte que la rata común de las poblaciones. Vive y anida en palomares, graneros o paneras y desvanes de las alquerías. No se multiplica tanto como la común, pues sólo tiene tres o cuatro partos al año, y el número de crías de cada camada es también menor. En otro tiempo, esta rata vivía en las poblaciones; pero la rata común, llegada de Asia hace dos siglos, le hizo una guerra a muerte, expulsándola de todas partes. Hoy es un roedor de costumbres puramente campes-
tres.

La lucha contra las ratas.—Indudablemente, el



Cabezas de rata común y de rata campestre. Obsérvense en esta última (figura de la derecha) las orejas grandes, el hocico afilado y los ojos saltones.

mejor procedimiento para luchar contra las ratas es impedir su entrada en los locales. Esto debe tenerse muy en cuenta por los agricultores en los edificios de nueva planta, en los que se procurará eliminar toda clase de huecos, hendiduras o grietas, en suelos y paredes, por donde puedan entrar las ratas. Los pisos de graneros, cuadras, etc., deberán estar revestidos de cemento. También conviene cubrir ventanas y demás entradas con tela metálica fuerte, que impida la entrada de los roedores.

Por la misma razón conviene eliminar con frecuencia, diariamente a ser posible, los cubos o latas de basura, desperdicios, etc.

También es muy conveniente el guardar todas las substancias alimenticias en locales o depósitos donde no puedan entrar las ratas. Su número disminuye en régimen de hambre, y, además, esto contribuye al éxito de las operaciones de envenenamiento y caza.

Aparte de las medidas indicadas para evitar que las ratas encuentren fácil guarida en las casas y almacenes, en la mayoría de los casos, el único medio práctico de lucha es la matanza de ratas, sea con cebos envenenados o empleando algún otro de los muchos medios propuestos. Nos ocuparemos con algún detalle de los reconocidos como más eficaces.

Cebos envenenados.—El empleo de venenos es lo más eficaz que se conoce contra las ratas. Observando algunas precauciones en su aplicación, no es de temer ningún peligro para las personas y animales domésticos. La objeción que suele hacerse al empleo de los venenos es que con ellos las ratas pudieran ir a morir a lugares de difícil acceso, produciendo malos olores al corromperse; pero esto se evita usando venenos de acción lenta.

El éxito depende, en gran parte, de los cebos que se empleen y de la manera de prepararlos y distri-



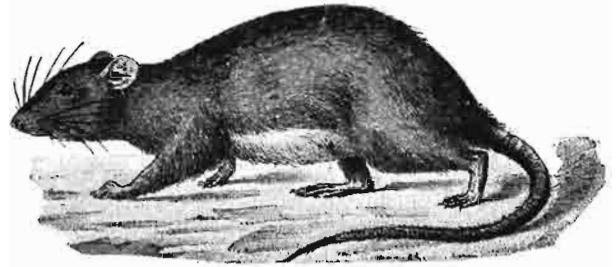
La rata de campo es más pequeña que la común. Tiene un largo rabo y su color más frecuente es el leonado (negro en las provincias del Norte).

buirlos. Lo verdaderamente esencial es elegir cebos que sean atractivos para las ratas; al lado de esto, la clase de veneno que se emplee tiene una importancia secundaria.

Estos cebos se distribuyen en los sitios frecuentados por las ratas, de preferencia donde se las haya visto comer. Se reparten por cucharadas en trozos

de papel, que se arrollan, doblando después ligeramente los extremos. Cuando se emplean varias clases de cebos, se colocan en grupos, uno de cada clase, para que las ratas puedan escoger el que prefieran.

Los cebos deben distribuirse al anochecer, de



La rata común o parda es una rata grande. Llega a medir 25 a 30 centímetros, sin contar la cola, que mide otros 20.

modo que las ratas los encuentren lo más frescos posible cuando los coman. A la mañana siguiente se retiran los que no hayan sido comidos, pues las ratas rechazan todo alimento fermentado.

Días antes de emplear el cebo envenenado conviene colocar a disposición de los roedores los mismos cebos "sin veneno", distribuidos en igual forma, para desvanecer su desconfianza y observar cuál es el alimento preferido por ellos. Si los comen la primera noche, se sustituyen por los envenenados a la noche siguiente. En otro caso, se repite la colocación de cebos sin envenenar durante dos o tres noches seguidas (retirando siempre por la mañana los que no hayan comido), hasta que las ratas los coman sin desconfianza; cuando esto se ha conseguido, el éxito del cebo envenenado es seguro en la noche siguiente.

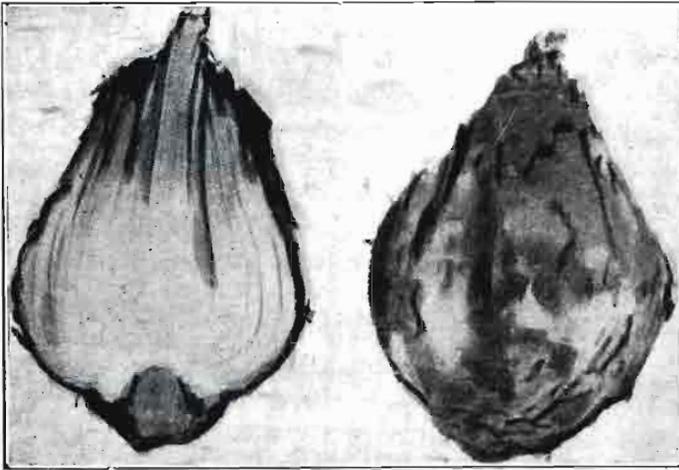
Es importante colocar un número suficiente de cebos, siendo preferible en esto excederse a quedarse corto; porque si hay poco y mueren algunas ratas, las restantes desconfían y fracasa el remedio.

Preparación de los cebos.—Se emplean diferentes substancias químicas o de origen vegetal como principio tóxico de los cebos. Citaremos entre ellas solamente las más usuales entre las eficaces.

El *arsénico blanco* (anhídrido arsenioso) es muy utilizado para envenenar ratas. Es insípido y debe estar en polvo fino, no arenoso. Se emplea en la proporción de una parte por veinte de comida.

Una de las formas de preparar el cebo arsenical es la de "bolas envenenadas". Se prepara primero la fórmula siguiente:

Agua	30	partes en peso.
Cola de carpintero.....	33	— —
Arsénico blanco.....	2	— —
Carbonato potásico.....	1	— —



La Escila o "cebolla albarrana" ("Urginea scilla"), que se encuentra silvestre en casi toda España, contiene un veneno muy activo contra las ratas. Es rara en las provincias centrales.

Se cuece el agua con la cola, y cuando está bien disuelta se agregan los otros componentes. Puede añadirse algo de azúcar molida o esencia de anís.

Para usar la mezcla venenosa, en cuya manipulación se guardarán las precauciones consiguientes, se hace una masa con harina o pan rallado, aceite y agua, formándose pequeñas bolas, que se mojan luego con el líquido arsenical, bien removido. Esas bolas se colocan bajo tejas o dentro de tubos que tengan 8 ó 10 centímetros de boca y medio metro de largo, para evitar que las coman los animales domésticos.

El *Carbonato de bario*, muy empleado en Norteamérica, es un polvo blanco, denso, sin olor ni sabor. Es un veneno de acción lenta y tiene la ventaja de no ser peligroso de manejar. Es producto barato.

A pesar de ser un veneno mucho menos activo que otros, los cebos preparados con Carbonato de bario deben ponerse fuera del alcance de gallinas, perros, gatos, etc., pues puede ser mortal si lo comen en cantidad suficiente. Se evita este peligro colocando los cebos bajo un cajón con agujeros que permitan el paso a las ratas, o sencillamente sobre una baldosa y cubiertos con una teja. El cebo se prepara en forma de pasta o papilla, para evitar que las ratas puedan sacarle fuera.

Como cebos se pueden emplear alimentos muy diversos, tales como pan rallado, harina, desperdicios recientes de cocina, carne, sardinas, frutos (manzana, melón, tomate), avena triturada, etc. Estos cebos deben ser frescos y de buena calidad. Los desperdicios de carne y otros alimentos duros se picarán, para facilitar su mezcla con el veneno.

Para preparar el cebo se mezclará cuidadosamente, con una cuchara o con un palito, una parte de Carbonato de bario (en polvo) con cuatro partes

de alimentos. En tiempo seco, se añadirá agua suficiente para que la masa tenga una consistencia de papilla o gachas, preferida por las ratas.

Los frutos antes citados se cortan en rebanadas delgadas, sobre las cuales se espolvorea el Carbonato de bario.

La *Estricnina* es un veneno de acción rapidísima, por lo que, lo mismo que el Arsénico, se recomienda para matar las ratas al aire libre, pero no en edificios.

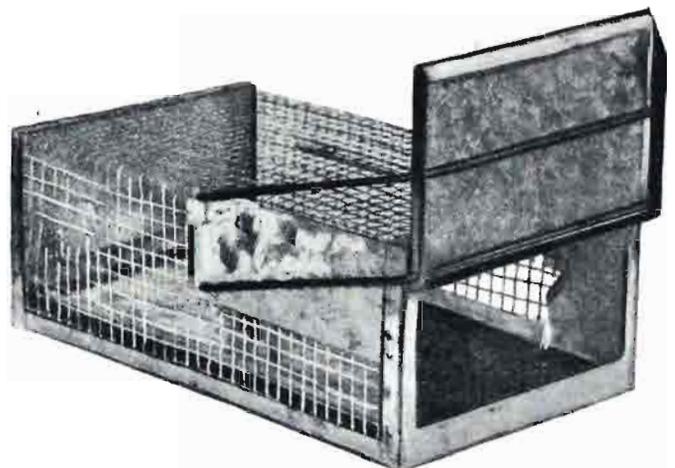
La forma más general de emplearla es envenenando granos (de preferencia avena), para lo cual se disuelven 3 gramos de Sulfato de estricnina en medio litro de agua, añadiéndole una pequeña cantidad de anilina roja o verde, con objeto de evitar confusiones peligrosas.

Esta disolución se vierte sobre un kilo de avena, removiendo de tiempo en tiempo durante dos días, hasta que el grano absorba todo el líquido. Se deja, por último, secar, añadiéndole azúcar para enmascarar el sabor agrio que tiene la estricnina.

Otra fórmula, en polvo, se compone de: Estricnina pura, una parte; fécula de patata, diez partes, y azul de Prusia, dos partes, para teñir la mezcla.

Fósforo: En el comercio se encuentran diversos preparados o "pastas fosfóreas", las cuales tienen el olor característico del fósforo, que no parece ahuyentar a las ratas. Pero el fósforo es un veneno algo peligroso y hay que emplearlo con precauciones, para evitar cualquier accidente.

Una fórmula a base de fósforo puede prepararse del siguiente modo: Se echa medio litro de agua hirviendo en un mortero de porcelana y luego 20 gramos de fósforo, que se funde inmediatamente. Después se va añadiendo, despacio, 400 gramos de harina, removiendo con una cuchara de madera. Cuando la mezcla está casi fría, se echan en ella 400



Las mejores trampas contra las ratas son las de construcción sencilla y fuerte, como la que representa el grabado.

gramos de sebo fundido, y, por último, 250 gramos de azúcar.

Escila o cebolla albarrana: Se trata de un veneno contenido en la planta conocida con este nombre, espontánea en casi toda España, salvo en las provincias centrales, donde es rara. Tiene la ventaja de ser inofensivo para las personas y animales domésticos. Pero, en cambio, su poder tóxico contra las ratas es muy variable.

En el comercio se vende generalmente en polvo, con el cual se pueden preparar cebos de modo análogo al indicado para el Carbonato de bario. La cantidad usual es una parte de polvos de Escila con diez partes de harina de cereales. Esta mezcla es atractiva para las ratas, aun empleada en seco, al contrario de lo que sucede con el Carbonato de bario, que debe prepararse en forma de pasta.

Por último, otro veneno que puede emplearse contra las ratas es el *Sulfato de talio*. Es veneno de acción lenta y resultados positivos. Inodoro e insípido, es peligroso para las personas y animales domésticos, por lo que precisa emplearlo con las debidas precauciones.

Cebos y ratoneras.—

El empleo de trampas y cebos es un método no despreciable, que puede contribuir a la destrucción de las ratas donde no quieran emplearse venenos. Pero requiere mucha más habilidad y trabajo para conseguir iguales resultados que con aquéllos.

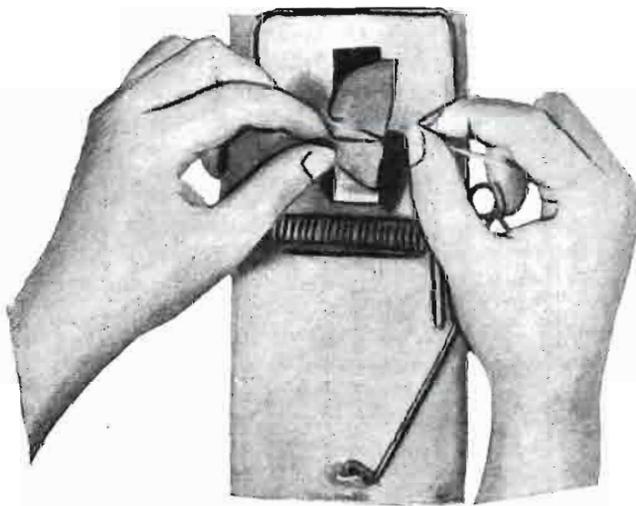
Se recomiendan los cebos sencillos y resistentes. Las ratoneras son, en general, menos eficaces que los cebos. También en éstas convienen las de construcción sencilla.

Los cebos deben ser frescos y se cambiarán diariamente; conviene además variar la clase de cebo. Uno de los mejores es el pan tierno o un trozo de rosquilla. Pueden emplearse también todos los alimentos antes enumerados, los cuales se pueden espolvorear con avena machacada, para hacerlos más apetitosos. El queso, que es un excelente cebo para los ratones, como es bien sabido, no atrae a las ratas.

Conviene colocar los cebos junto a las paredes, detrás de los muebles o enseres o en rincones oscuros, ya que las ratas son enemigas de la luz y de los espacios abiertos. El uso repetido de las

trampas conduce a que éstas pierdan eficacia, pues las ratas, a pesar de ver el cebo, no se deciden a morderlo. Conviene entonces ocultar dichos cebos, bien recubriéndolos de tierra suelta o paja menuda, hundiéndolos un poco en el suelo, etc.; deben también cambiarse de sitio con frecuencia. En los graneros, da buen resultado colocar varios cebos, sin cebo, en una cazuela ancha y baja, cubriéndolos por completo con salvado.

Cuando el método de cebos y ratoneras es el único que se emplea, éstas han de utilizarse en número suficiente, pues es inútil querer acabar con las ratas de una granja o casa de campo con un par de cebos y una ratonera, por ejemplo. Ha de haber 20, 30 ó más de estos artefactos. Precaución importante con este sistema es eliminar lo más posible los alimentos que puedan encontrar las ratas, de modo que el hambre las empuje a los cebos.



Colocación del cebo en un cebo de tablilla.

importante con este sistema es eliminar lo más posible los alimentos que puedan encontrar las ratas, de modo que el hambre las empuje a los cebos.

Fumigación.—El almacenes u otros locales invadidos por ratas y otras plagas, puede ser necesario recurrir a la fumigación de todo el local, operación delicada que debe realizarse únicamente por personal experimentado.

Las ratas pueden destruirse en sus agujeros o madrigueras con Cianuro de calcio en polvo, aplicado con fuelles especiales de mano, que lo introducen en dichas madrigueras, dando lugar a desprendimiento de gas cianhídrico, sumamente venenoso. Una vez inyectado el polvo, conviene tapar el agujero. El gas producido es también muy venenoso para el hombre, por lo cual esta operación ha de hacerse con las precauciones consiguientes.

Virus.—Los virus empleados contra las ratas son de resultados muy discutidos. En algunos Estados norteamericanos está prohibida su venta, por considerarlos algo peligrosos de emplear, sin que sus resultados sean enteramente satisfactorios. Indudablemente su eficacia depende del estado de frescura del virus. El más conocido es el Virus Danysz.

Enemigos naturales.—Eficaces auxiliares en la lucha contra las ratas son los perros ratoneros, de mejor resultado que los gatos, que siempre representan un peligro para las gallinas y demás aves de la casa de campo. Los pequeños "fox-terrier"

enseñados a cazar ratas, cosa no difícil, pueden bastar para tener a raya a estos roedores en una granja, así como en cuadras, almacenes, etc.

Esta casta de perros, de origen inglés, aunque extendida hoy por todo el mundo, luchan con las ratas más grandes, quebrándoles los riñones de una dentellada.

Los buhos, lechuzas y otras aves nocturnas son activos perseguidores de ratas y ratones, lo mismo en desvanes y graneros que en el campo. Los agricultores deben, por esto, respetar y proteger a estas calumniadas aves, estúpidamente consideradas como de mal agüero por las personas ignorantes.

Enseñanza y divulgación enológicas

por Claudio OLIVERAS MASSÓ, Ingeniero agrónomo.

Tema ya muy antiguo, pero siempre de actualidad, ya que de día en día, y cada vez más, surgen incidentes, conveniencias, necesidades que lo ponen nuevamente sobre el tapete si, por acaso, había estado latente por breve tiempo. Han pasado aquellos tiempos en que los productos eran consumidos poco menos que "in situ"; hoy a todas partes acuden los de todos los lugares, aun los más apartados, concurriendo, compitiendo unos con otros, y no hay que indicar cuáles son los que alcanzan el triunfo o la palma en este pugilato o concurso universal.

Por esto no necesita demostración, pues resulta hoy axiomática la verdadera conveniencia, y, más aún, absoluta necesidad de la máxima difusión de conocimientos, y si tal necesidad precisa en todo, resalta o se exalta aun más en cuanto a la Agricultura atañe, pues ésta se desarrolla en un medio especial y se halla afectada por la heterogeneidad, diseminación y particular idiosincrasia de los que la profesan. Y entre las innumerables facetas o aspectos de la Agricultura, debe tenerse en cuenta que el de la viti-vinicultura presenta un carácter particularísimo, pues mientras la mayoría de las ramas agrícolas pueden limitarse a resolver el problema de producir lo "más y mejor" que se pueda en las circunstancias, claro está, en que cada uno se encuentre, en viti-vinicultura el problema se complica extraordinariamente, pues a la primera parte de producción máxima, en cantidad y calidad (y aun en esto hay mucho que tener en cuenta, pues calidad y cantidad suelen estar en contraposición) de la primera materia, "uvas", hay que añadir, actual y generalmente, una segunda más complicada quizás, la de la transformación de esta primera materia, esforzándose en obtener un producto transformado, "vino", también de las máximas cualidades posibles y compatibles. Y se complica aún más el asunto, ya que

si la naturaleza interviene en alto grado en la producción de la primera materia, sigue jugando un papel esencial y principalísimo en su transformación.

La Enología, como la Agricultura general, puede considerarse bajo tres aspectos diferentes: como ciencia, como arte y como oficio, y de aquí los



Enseñanza práctica del gobierno de las fermentaciones.

nombres de Agrónomo y Enólogo, de Agricultor y Viti-vinicultor y de Cultivador y Labrador, que se da, respectivamente, a quienes las profesan en una u otra acepción, y, claro está, que nada impide que algunos de dichos tres aspectos, o los tres a la vez, se confundan muchas veces más o menos en la práctica reuniéndose conjuntamente en un mismo individuo, pues no es raro encontrar viti-vinicultores muy ilustrados que ejecuten, manualmente, muchas operaciones de viticultura y de vinificación, y no es tampoco raro, afortunadamente, encontrar en nuestras comarcas modestos obreros de los viñedos y de las bodegas que se dan per-

fecta cuenta de lo que hacen y deben hacer y del por qué lo hacen. Muchos laudabilísimos ejemplos de esto podríamos citar en nuestras comarcas, y ello resalta de una manera clara y especialísima en las discusiones, conversaciones o "conversas" que solemos desarrollar en nuestras enseñanzas ambulantes por los pueblos, al finalizar las cuales se aclaran, a petición de los asistentes, los puntos tratados y se ponen a discusión casos particulares presentados por los mismos interesados.

Vamos a exponer, con la brevedad que exige un artículo como el presente, el modo como nosotros concebimos y practicamos la enseñanza popular en sus aspectos sedentario y nómada y en sus modalidades teórico-prácticas, como resultado de lo que nos ha venido aconsejando la experiencia adquiri-



Alumnos tomando las temperaturas de fermentación.

da en más de un cuarto de siglo. Empezamos nosotros con una labor que pudiéramos llamar "preparatoria", consistente en dar primeramente lecciones o conferencias aisladas sobre temas determinados y escogidos entre los que más puedan interesar a los pueblos respectivos (atendiendo desde luego, y siempre, las indicaciones que éstos hagan acerca de los puntos que más les intriguen o importen), dando a la disertación el mayor carácter práctico posible o compatible. En todas las localidades existen, en mayor o menor número, entusiastas decididos de tales actos, y éstos contribuyen a vencer la inercia y apatía de muchos más, despertando en ellos el afán de saber, de aprender, de poner en práctica lo aconsejado o visto realizar, y esto sucede con mayor amplitud si se logra acertar en descubrir el talón de Aquiles, más o menos oculto en cada caso, en llegar a lo vivo en la demostración o evidenciación del problema capital que se trate de resolver. Muchas veces ello es cuestión de oportunidad, no sólo en la elección del tema,

sino que también en el momento de desarrollarlo en una localidad determinada. No dará nunca el mismo resultado, por ejemplo, una lección teórica o práctica dada en invierno sobre el modo de vinificar lo mejor posible uvas averiadas, que dada en el momento en que los viti-vinicultores se encuentren consternados ante una primera materia defectuosa, y en este último caso el éxito seguramente alcanzado por los que hayan seguido los consejos dados y por aquellos que hayan dejado que en su bodega el propio conferenciante realizara prácticamente sus consejos y la comparación lecha, por los propios interesados, de los productos obtenidos por aquellos que "no hayan querido creer", aseguran ya, para lo sucesivo, un estado de receptividad y de confianza del que sólo excelentes resultados pueden esperarse, empezando por el de la profunda penetración entre el técnico y el viti-vinicultor.

Y esto no quiere decir que conferencias o lecciones desarrolladas sin tanta oportunidad de tema y ocasión no puedan dar óptimos frutos; antes al contrario, creemos firmemente que "siempre" son fructíferas, sirven "a lo menos" para hacer atmósfera, como se dice vulgarmente; para darse a conocer, para entablar relaciones y cambio de impresiones, en todos momentos conveniente, y ello tanto más cuanto no faltan nunca entusiastas que recordarán, en su día, lo que se haya dicho, aconsejado o practicado.

Respecto a este último punto de vista, siempre que se nos ha pedido en una localidad una conferencia sin fijárenos tema, o, estando en ella, hayamos aprovechado la ocasión para darla, nosotros preguntamos, previamente, cuál es el punto que desearían o creen conveniente se desarrolle, y de él es el de que nos ocupamos, y por lo que respecta a ocasión, podemos indicar que incluso hemos figurado en los carteles, programas y prospectos de las fiestas mayores de muchos pueblos, bajo el epígrafe de "Conferencia vitícola o vinícola", o sobre éste o aquél tema, por Fulano de Tal, a continuación, o entre los repiques de campanas, procesiones, reparto de premios, bailes y castillos de fuegos artificiales.

Y no hay que decir cuanto conviene, en estas lecciones, hacerse cargo de la idiosincrasia de los que han de recibirlas y de su grado de ilustración, para ponerse a su altura, huyendo de tecnicismos, procurando hacerse entender, hablándoles en su propio lenguaje y amenizando, en lo posible, la disertación con casos prácticos que puedan interesarles, y esforzándose en "enseñar deleitando", pues, de esta manera, no se dará lugar a que se inicie el primer bostezo de cansancio, de aburri-

miento o de desinterés; antes al contrario, el interés irá aumentando.

Una ampliación de estas conferencias o lecciones aisladas son las que nosotros hemos denominado "Jornadas", consistentes en dedicar seis, ocho o más horas de un mismo día a desarrollar teórica y prácticamente, en una localidad determinada, un asunto o tema de "palpitante" actualidad y conveniencia, sin dejar de ocuparse de ningún aspecto con él relacionado que pueda interesar bajo el punto de vista que deba ser considerado; como ejemplo de estas Jornadas podemos citar la de la Viticultura en Santas Creus, la del Mildiu y la del Oidium, que desarrollamos en 1916 y 1918, respectivamente, en Reus, con ocasión de terribles invasiones que azotaban nuestros viñedos y que eran difícilísimas de combatir por la carencia y carestía, a causa de la guerra mundial, de sulfato de cobre y de azufre, y era preciso difundir los medios cómo era posible obrar en aquellas difícilísimas circunstancias.

Y una vez despertado en los pueblos el entusiasmo y afición que conduce a la confianza y a la penetración convenientes entre discípulos y maestro, se puede dar un paso más, a nuestro juicio importantísimo, cual es el de desarrollar cursillos completos, cortos o intensivos (las Jornadas no vienen a ser otra cosa más que un verdadero cursillo monográfico e intensísimo desarrollado en el transcurso de un solo día), abarcando cuerpos de doctrina completos y procurando darles el mayor carácter práctico posible, debiendo para ello escogerse con atención la época oportuna, dados los asuntos que deben tratarse. Estos cursillos pueden ser análogos a los que se vienen desarrollando en las Estaciones de Viticultura y Enología, solamente que, en vez de celebrarse en estas mismas, lo son en los propios pueblos, a cuyo efecto se transportan a éstos los elementos y material necesarios y con que aquéllos no cuenten, pero conviniendo, a nuestro modo de ver, utilizar todo cuanto aprovechable tengan disponible. De 1909, hace ya veintidós años, data el primer cursillo de esta naturaleza que nosotros desarrollamos, y lo fué sobre "Química Enológica", en la Cámara Oficial Agrícola de Valls, a cuyo efecto instalamos previamente en ella un pequeño laboratorio, muy propio, por lo demás, para corporaciones análogas o similares. De entonces acá hemos desarrollado innumerables por las cuatro provincias de Cataluña, y fuera de ella, sobre diversas doctrinas o aspectos completos, y conforta verdaderamente el ánimo, compensando con creces el intenso esfuerzo desarrollado en unos cuantos días de servicio permanente (pues terminadas las lecciones, y a todas horas, se pre-

sentan las preguntas, las consultas, los casos especiales, las visitas a viñedos y bodegas, etc., etc.).

Pero bajo el punto de vista de la elaboración y conservación de mostos y vinos, la experiencia adquirida nos ha demostrado que, una vez despertado el anhelo y confianza de los viti-vinicultores por medio de las lecciones y conferencias aisladas y de los cursillos indicados, conviene dar todavía (y de ello tenemos la convicción profunda) un paso más desarrollando por los pueblos una enseñanza popular enológica (que puede también desarrollarse bajo el aspecto vitícola), que nosotros llamamos "integral", que en Cataluña hemos venido realizando desde el año 1916, y que, posteriormente, hemos podido emprender en otras regiones de España. Esta enseñanza popular integral, tal



Práctica del sulfitado de la vendimia.

como nosotros la concebimos y venimos desarrollando, es, en primer y principalísimo lugar, "eminentemente práctica" y consistente en "elaborar y convertir en vino los propios mostos de los pueblos y en los lagares y bodegas de estos mismos pueblos", constituyendo, por tanto, una enseñanza que "entra por los ojos" y que, por consiguiente, no se olvida tan fácilmente, y que siendo la más comprensible por todo el mundo, no da lugar a dudas, ya que permite establecer comparaciones, "en el mismo pueblo", entre los resultados dados por los mostos debidamente tratados y transformados y los que no hubieran disfrutado de este beneficio. Pero, al propio tiempo que esto se hace, deben darse también, complementariamente, lecciones o conferencias ilustradas teórico-prácticas y repartirse luego, en el propio pueblo, trabajos divulgadores, todo ello encaminado a explicar los modos de operar y las razones que, en cada caso, haya para ello.

Hemos ido, pues, y vamos a los pueblos en épo-

ca oportuna, unas veces por elección o decisión exclusivamente nuestra, otras veces por demanda de Sindicatos u otras entidades agrícolas de los mismos pueblos, y vinificamos en sus mismos lagares, buenos, malos o peores (pocos generalmente de los primeros, bastantes de los últimos y muchos de los segundos) miles y miles de hectolitros de mostos, constituyendo, muchas veces, la "casi totalidad", y, frecuentemente, "la totalidad de la vendimia" del término municipal correspondiente. Y al propio tiempo que vamos realizando las diversas operaciones de vinificación, así como, más adelante, las de conservación correspondiente, aprovechamos los sábados por la noche y los días festivos para dar conferencias ilustradas diversas, constituyendo su conjunto un verdadero cursillo, y en las cuales damos explicación "del por qué" efectuamos dichas diversas operaciones (ya que "el cómo" las realizamos lo ven ya todos los viticultores "con sus propios ojos"), de lo que pudiera suceder en el caso de no efectuarlas, de los modos diversos cómo podríamos proceder si contásemos con tales o cuales medios, organizaciones o elementos, etc., etc., y, por último, para que "lo visto" se acabe de fijar en la imaginación y "lo dicho" se acabe de comprender y no se olvide, repartimos nuestros folletos divulgadores, en los que se expresa, con el mayor detalle posible, el "modus operandi" en cada caso y las razones que aconsejan hacerlo, según se explica.

Claro está que una enseñanza de esta naturaleza, con dirección inmediata de absolutamente todas las operaciones de elaboración y conservación de mostos y vinos, "representa una responsabilidad extraordinaria", pues de ella depende, muchas veces, el "pan de todo el año de pueblos enteros", responsabilidad que hay que asumir sin "compensación material alguna"; pero, en cambio, es "inmensa la moral" que se experimenta al ver cómo, por ejemplo, en pueblos en que la mayoría de los vinos tenían generalmente que ir "a la caldera" a purgar sus pecados, pagando una vez más justos por pecadores, se obtienen caldos de excelentes condiciones y conservación, por los cuales se paga importante sobreprecio. En folleto documentado por nosotros, publicado y repartido profusamente, tenemos demostrado el considerable número de millones que los viti-vinicultores pierden anualmente por el solo concepto de defectuosas fermentaciones de sus mostos, y verdaderamente asusta sólo el pensar los que, sin duda, perderán por otros conceptos relativos a la elaboración y conservación de vinos. Y no es, por tanto, extraño que los viti-vini-

cultores no pierdan ocasión de solicitar la extensión e intensificación de tales enseñanzas eminentemente prácticas. En la vigente Ley de Vinos y Alcoholes existe un artículo a ellos dedicado, y, sin ir más lejos, en la importantísima Conferencia Nacional Vitivinícola celebrada en Madrid en junio último, integrada por las más caracterizadas representaciones de los diversos y heterogéneos sectores interesados en el problema vínico, se expresaron también iguales deseos que consignados quedaron en las conclusiones de la ponencia respectiva y que, por unanimidad, adoptaron la sección correspondiente y el Pleno de dicha Conferencia.

Son, pues, unánimes y muy expresivos los deseos de extensión e intensificación de tales enseñanzas eminentemente prácticas, y los resultados con ellas alcanzados creemos son acreedores de que se vean satisfechos lo más rápida y ampliamente que sea posible, y ello es tanto más fácil de que se convierta en hermosa realidad, ya que tales enseñanzas "no cuestan ni un solo céntimo a la Nación", pues, antes por el contrario, son "eminentemente retributivas para la riqueza viti-vinícola nacional", y ello "dentro del mismo año", ya que la "plus valía" alcanzada por los vinos elaborados con ellas, en comparación con los precios obtenidos por los que no han podido obtener tal beneficio, representa, según cálculos hechos por los mismos interesados, una cantidad verdaderamente considerable, que hoy, aun reducidas dichas enseñanzas a los estrechos límites actuales, se cifra en más de un millón de pesetas anuales, que se obtienen con solo algunos miles que hoy al Estado le cuestan estos servicios que las dan y que nos cabe el honor de dirigir, y dicha importante cifra es susceptible de aumento en progresión geométrica, de elevada razón, a medida que dicha intensificación tuviera lugar, ya que, con ella, pudieran rescatarse, con un gasto relativamente poco mayor y "con una organización adecuada", considerable número de millones que antes hemos dicho y tenemos demostrado en el folleto indicado, que anualmente pierde la viti-vinicultura y, con ella, la riqueza nacional.

Y, llevados de nuestro entusiasmo, observamos ahora que nos hemos extendido ya en demasía, y forzoso nos es poner punto final, dejando para otro día, si las columnas de esta benemérita Revista nos siguen prestando su benevóla hospitalidad y sus lectores encuentran gusto en ello, el seguir ocupándonos de otras modalidades que juzgamos de gran interés y muy importantes de la enseñanza y divulgación enológicas.



EDITORIALES

Ante los futuros presupuestos

Insiste el Gobierno en su propósito de reunir las Cámaras lo antes que le permitan los plazos de confección del Censo electoral, y, según se anuncia en los diarios, será en la segunda quincena de enero cuando se celebren las elecciones a Diputados y Senadores.

Significa esto que las próximas Cortes no podrán empezar a funcionar hasta los primeros meses de 1931, y significa también que poco podrán intervenir y decidir sobre el Presupuesto del año entrante.

Y esto, que en todos los Departamentos es lamentable, en el de Economía Nacional se traducirá en un verdadero desastre para los servicios agrícolas oficiales.

Seguramente sabe el Gobierno actual la suerte que han corrido dichos servicios durante los cinco años de Dictadura en que estuvieron adscritos al Ministerio de Fomento. Ellos fueron los únicos que, no sólo no sufrieron ampliaciones más o menos grandes, sino que cada año se fué reduciendo la cuantía de los créditos destinados a esta clase de atenciones.

Por si esto fuera poco, desde que se creó el Ministerio de Economía, su titular de la Dictadura y secuaces, no parece que tuvieron más misión que desorganizar y destruir lo poco que, aunque con gran penuria, marchaba de la agricultura oficial. Y desde que han entrado los nuevos gobernantes nada se ha hecho que aliviara esta situación, cuya continuación sería para muchos Servicios la desaparición definitiva de la función que representan.

Al los servicios agrícolas se les debe una reparación tan ne-

cesaria y justa como la que ha realizado este Gobierno con otros desmanes de la Dictadura. Entre los técnicos de la Agricultura, cuyas dotes de trabajo y preparación se han puesto bien a prueba en recientes conferencias y asambleas de temas agrícolas, no reina el entusiasmo necesario para que su labor dé rendimiento, sino un creciente malestar ante la falta absoluta de los medios más indispensables para el desempeño de su función.

No se trata siquiera de reorganizar servicios, cosa que han llevado a cabo varios Ministerios dentro de esta situación. Se trata de restablecer lo que marchaba hasta que, al crear la

cartera de Economía Nacional, su primer ministro desorganizó los servicios de la Dirección general de Agricultura. Hay muchos medios dentro de las posibilidades de momento de ese departamento, para modificar el estado actual de cosas sin necesidad de esperar a los nuevos Presupuestos.

Y cuando se reúnan las Cortes, entonces será el momento de conceder a la Agricultura toda la atención que se merece y de reorganizar ampliamente, como debe ser, los servicios oficiales agrícolas de un país tan primordialmente agrario como el nuestro.

Mientras tanto esperamos que quienes dirigen en la actualidad tan importantes funciones, estudien el asunto y pongan fin, como pueden hacerlo, a esta insostenible situación.

La Agricultura y las negociaciones franco-españolas

Se celebraron en Madrid, en la segunda mitad de octubre, una serie de reuniones previas a las negociaciones para llegar a un nuevo Tratado de Comercio con el país vecino. Desde que se firmó el anterior en 1922 y el "avenant" de 1926, han sido varias veces las que Francia ha violado los compromisos con España. Y los ha violado siempre en perjuicio de los intereses agrícolas, subiendo desconsideradamente los derechos de nuestras frutas, y, por último, con su famosa ley de vinos de 1.º de enero pasado, prohibitiva casi para la entrada de nuestros caldos en aquel país.

En cambio, nosotros no hemos vulnerado el Tratado, pues lo que alegan los franceses, que es la subida arancelaria de julio, fué debido, como todos sabemos, a la política general de protección a nuestra mo-

neda seguida por el Gobierno.

Planteado así el asunto nos extraña sobremanera los comentarios de algunos periódicos franceses diciendo que en nuestro país no se han dado cuenta del problema y de la razón que asiste a las reclamaciones francesas. Nuestros lectores podrán juzgar de la exactitud de este aserto.

Nosotros nos limitaremos a encarecer al Gobierno que mantenga con la mayor energía los derechos que establecía el Tratado vigente para nuestros productos agrícolas y que el próximo concierto se haga de modo que no pueda burlarse, como se ha venido haciendo hasta aquí con el anterior. Para esto tendrá a su lado a la masa agricultora en pleno, que sabe siempre sacrificar al bienestar general el beneficio que consiga de concesiones particularistas.

XV Congreso Internacional de Agricultura

En el mes de agosto reunióse en Amberes la Comisión Internacional de Agricultura, trazando en líneas generales el programa del próximo Congreso Internacional de Agricultura. Se celebrará en Praga del 5 al 8 de junio de 1931.

El programa de las Secciones será:

Primera Sección.—Política agraria y Economía rural.

a) Probabilidades de organización de la producción agrícola en los diferentes países con el fin de facilitar el equilibrio entre la oferta y la demanda de los productos agrícolas.

b) En qué medida y por qué medios pueden disminuirse los gastos de producción del trigo por la racionalización del trabajo, según la importancia de las explotaciones agrícolas.

Segunda Sección.—Enseñanza y propaganda agrícolas.

a) Servicios de consultas agrícolas individuales, métodos empleados y resultados conseguidos.

b) Medios modernos de difusión del progreso en el campo: radiofonía, película, exposiciones agrícolas.

Tercera Sección.—Cooperación agrícola.

a) La enseñanza cooperativa: medios empleados y resultados conseguidos.

b) Estado actual del control de Cooperativas agrícolas y mejoras que pueden introducirse.

Cuarta Sección.—Producción vegetal.

a) Protección legal de las novedades seleccionadas bajo el punto de vista nacional e internacional.

b) Estado actual de la cuestión de inoculación del terreno.

Quinta Sección.—Producción animal.

a) Cómo pueden utilizarse la herencia y control individual para la mejora del rendimiento económico del ganado (vacuno, cerda, lanar, de corral): estado

actual y resultados conseguidos.

b) Posibilidades de la cría de animales aprovechables por sus pieles como ramas anejas en las explotaciones agrícolas.

c) Explotación y rendimiento de los estanques.

Sexta Sección.—Industrias agrícolas.

a) La industria agrícola del alcohol en las empresas rurales, su importancia económica y su papel en la época actual.

b) La industria agrícola del almidón en las empresas rurales; su importancia económica y su papel en la época actual.

Séptima Sección.—La mujer en el campo.

a) La misión de la mujer en la lucha contra el éxodo rural.

b) Racionalización de la economía doméstica y rural.

c) Alimentación racional de la familia por medio de los productos de la misma finca.

Se invita a las Asociaciones afiliadas a la Comisión Internacional de Agricultura (18, rue de Bellechasse (París) a que antes del 1 de octubre presenten las cuestiones que juzguen interesantes para completar el programa indicado.

Preocupan mayormente las cuestiones de la primera sección a todos los países, manifestándose en la reunión de Amberes, en animada discusión entre destacadas personalidades, como Laur, Warmbold, Ladislaw Feierabond, Bretscher, Mannes, Augé-Laribé, Contades..., lo cual ha determinado la siguiente resolución:

Comprobado que el incremento de la producción agrícola mundial ha provocado una fuerte depresión de precios, agravando la crisis agrícola, la Comisión Internacional de Agricultura recomienda a los Gobiernos y pueblos no olvidar que tanto en los países exportadores como en los importadores, la condición primordial que de-

be cumplirse para salvar la crisis económica, no sólo agrícola, sino industrial y comercial, es de que los precios de los productos agrícolas sean aumentados de manera equitativa.

La Sociedad de Naciones, al ocuparse de tan importante asunto, recomienda a la agricultura buscar la solución del problema de los precios, creando organizaciones nacionales de venta, condición indispensable para llegar a acuerdos internacionales.

Fué tratado otro tema de gran interés: la necesidad de conocer de manera precisa los precios de los productos agrícolas en los diferentes países. Si bien el Instituto Internacional de Agricultura en Roma publica mensualmente datos de este género, a éstos se les puso el reparo de proceder de fuente oficial.

Diversas asociaciones libres en varios países reúnen por su cuenta informaciones de precios de gran interés. Propuso Laur en Amberes comunicar a las asociaciones afiliadas a la C. I. A. la conveniencia de transmitir los datos comerciales que posean, y para elaborar informes sobre la situación del mercado de los productos agrícolas, tales como cereales, maíz, leche y sus productos, vino, ganado de cerda y caballo. Se invita para recoger tales datos a asociaciones de Alemania, Rumania, Suiza, Francia y Hungría.

Después de tal reunión y vistos los asuntos iniciados y los que se trataron, promete ser interesante el Congreso de Praga.

Seguirán unas excursiones a través de Checoslovaquia, que permitirán a los miembros extranjeros darse cuenta de las condiciones agrícolas del país y admirar sus bellezas naturales.

E. MORALES FRAILE

Concurso de Ganados en Avilés (Asturias)

Entre todos los concursos de ganados que anualmente organiza la Junta Regional de Ganaderos de Asturias, con la cooperación económica de la Excelentísima Diputación Provincial y



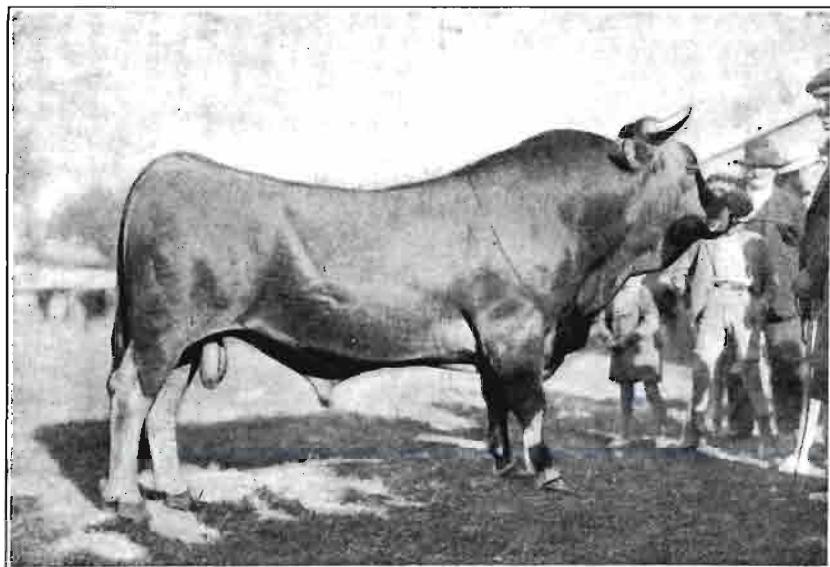
Una vista de las instalaciones para el ganado.

te ha coronado sus esfuerzos. Dándose perfecta cuenta de la enorme importancia de estas Ex-

que el Concurso durase tres días, en vez de un solo día como en años anteriores. Para ello construyó en poco más de veinte días unas instalaciones soberbias, admirablemente proyectadas, que pueden admirarse en la fotografía que acompaña a estas líneas. Estas instalaciones costaron más de 50.000 pesetas, siendo propósito firme del Ayuntamiento aumentarlas considerablemente el año próximo, para dar cabida a quinientas cabezas de ganado.

Más de 200 cabezas de ganado vacuno se presentaron a este Concurso, siendo la mayor parte de la raza asturiana de los valles y viéndose también hermosos ejemplares de raza Schwitz.

Se concedieron 60 premios en metálico y se acordó satisfacer la prima de conservación de 200 pesetas al toro "Lindo", de don Manuel Braña García, de Vioño, concedida el pasado año, por haber justificado su conservación hasta la fecha.



Magnífico novillo de raza asturiana de los valles de Carreño, premiado en el concurso de Avilés.

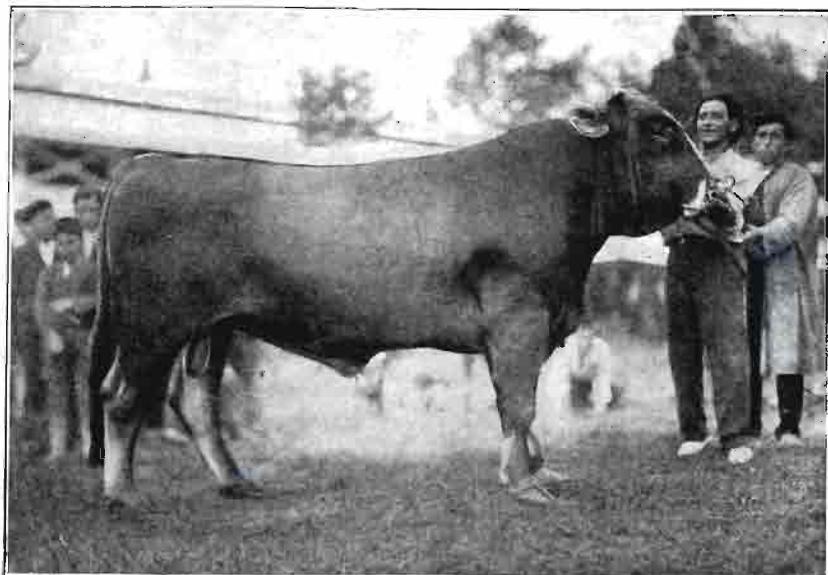
de los Ayuntamientos, ha sido siempre el de Avilés, el más interesante.

La raza asturiana de Carreño, cuyos ejemplares llaman la atención en todas las exposiciones donde se presentan, se ha conservado y mejorado notablemente gracias a los concursos de Avilés.

Estos concursos han ido aumentando en importancia de año en año, siendo cada vez mayores los premios concedidos, merced a las crecientes subvenciones de las entidades mencionadas, especialmente del Ayuntamiento de Avilés, celoso de conservar la hegemonía de esta clase de certámenes, que le pertenece por su importancia y por su historial de cincuenta y dos años.

En el año actual, el Ayuntamiento se propuso dar un formidable impulso a su tradicional Concurso, y el éxito más brillan-

posiciones ganaderas, el Ayuntamiento hizo un considerable esfuerzo económico para hacer



Toro "Zar", ganador del primer premio, de raza "Schwitz".

CONCURSO DE GANADOS EN ISABA (Valle del Roncal)

Organizado por la Diputación de Navarra, con la cooperación de la villa roncalesa de Isaba, que es considerada por su importancia como capitalidad económica de ese pintoresco valle del pirineo navarro, se celebró

plares que demuestran una mejora importante en este sector de la ganadería. También el vacuno estuvo bien representado en número, pero no así en calidad, habiendo mucho muy deficiente. El lanar de la clase chu-

rra tenía en su sección lotes bien conformados, y se hicieron ventas muy reproductivas.

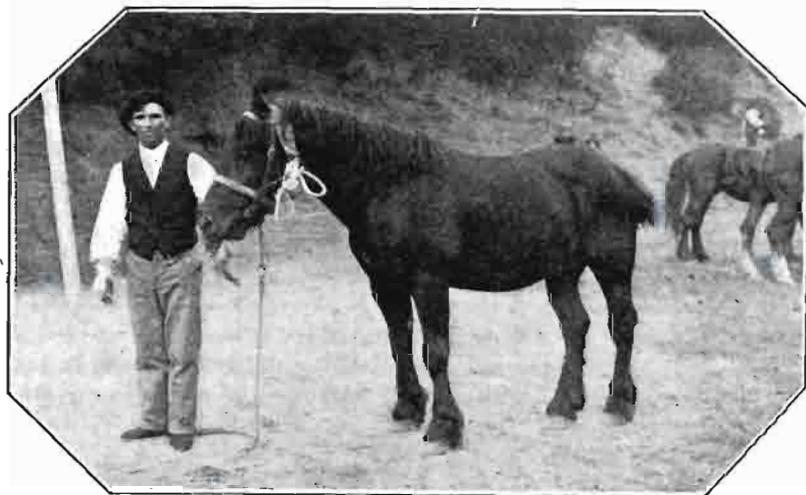
Por la importancia que este último ganado representa, por ser comarca cuyos pastos se aprovechan en el verano por ganado trashumante se estableció una sección para perros de ganado, concediéndose los premios de la misma, previo trabajo realizado por aquéllos en una punta de ganado.

También se incluyó el queso de la región, típico y muy apreciado, con el fin de estimular la elaboración uniforme y con arreglo a las características de los que alcanzaron el galardón.

Autoridades y vecindario cooperaron con el mayor interés para la celebración del acto, agasajando de modo espléndido al Jurado e invitados, que fueron presididos por un diputado foral, en representación de la Diputación, organizadora del concurso, como ha quedado indicado en las primeras líneas de este artículo.

Las fotografías que ilustran esta información reproducen algunos de los ejemplares que fueron objeto de premio.

Estos concursos comarcales son de la mayor importancia y de gran utilidad para la mejora del ganado regional. Así lo entiende la Diputación de Navarra, que ya ha organizado varios, obteniendo en todos un grande y merecido éxito.

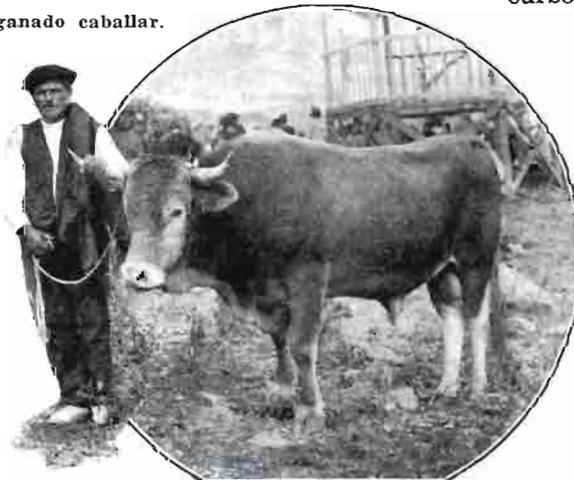


Segundo premio de ganado caballar.

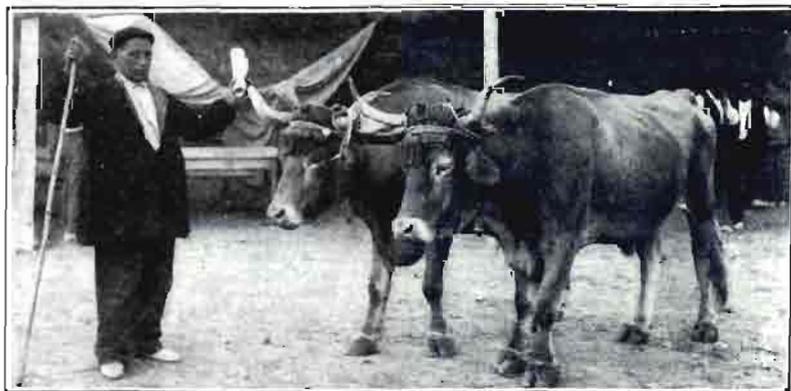
en el pasado mes de septiembre un concurso de ganados, en el que tuvieron principal representación los ganados caballar, lanar y vacuno.

La zona donde se halla enclavado ese pueblecillo es eminentemente ganadera, siendo su acervo pecuario y sus explotaciones forestales las principales riquezas, por lo cual tienen sus habitantes interés muy señalado por todo lo que se refiere al fomento de la ganadería. Ello explica que duplicasen la cantidad concedida por la Diputación para los premios, alcanzando la suma de siete mil pesetas la repartida en el concurso de referencia. No hay que perder de vista que son concursos comarcales y sólo afectan a una zona muy limitada.

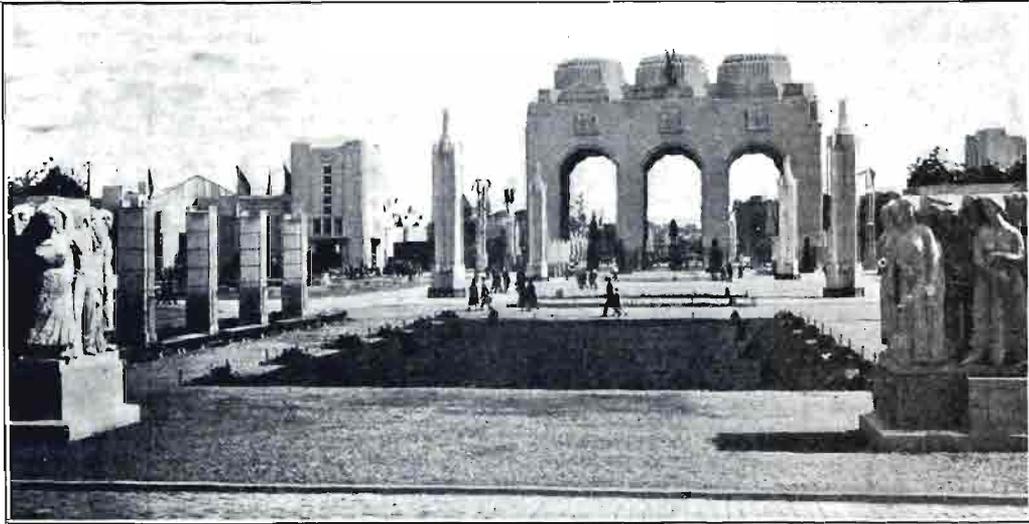
El ganado caballar del país fué el más numeroso en la concurrencia, habiéndose presentado hermosos ejem-



Premio de la sección de semientales de vacuno pirineico.



Premio de yuntas de bueyes del país.



Entrada a la Exposición de Amberes. Vista tomada desde el edificio en que se ha reunido el Congreso Internacional.

El Concurso Internacional de Agricultura Tropical en Amberes

Según el acuerdo tomado en 1928 por la Asociación Científica Internacional de Agricultura de los Países Cálidos, domiciliada en París, a los Congresos Internacionales de Agricultura Tropical y Subtropical y del Café, reunidos en Sevilla en septiembre y octubre de 1929, ha seguido el Congreso Internacional de Agricultura Tropical celebrado en Amberes a fines del pasado julio. Y del mismo modo que la Exposición Ibero Americana de Sevilla motivó que tan atrayente ciudad fuera en España la elegida para reunir los dos Congresos mencionados, la Exposición colonial, marítima y de arte flamenco que Bélgica ha organizado con ocasión de las fiestas del centenario de su independencia política, ha sido la razón de reunirse en la histórica ciudad de Amberes este nuevo Congreso Internacional, y que es el quinto de los promovidos por la mencionada Asociación Científica de París.

Correspondiendo el honor que a nuestra patria dispensaron 23 naciones que enviaron a los Congresos de Sevilla delegación oficial y buen número de congresistas, España ha llenado la cuarta parte de las inscripciones al Congreso de Amberes, ha in-

tervenido en los actos del mismo, representada por más de 30 congresistas, y ha enviado una delegación oficial, presidida por el que tan acertadamente y con éxito indiscutible desempeñó la Comisaría Regia de los Congresos de Sevilla, don Crótido de Simón, y constituída por los Ingenieros agrónomos señores Gómez Flores, Alcázar, Marcilla, Torres de la Serna, Escoriaza y Miranda, actuando este último como secretario de la delegación.

También España ha figurado en el lugar que le corresponde, remitiendo muy valiosos trabajos al Congreso que nos ocupa, entre los cuales debemos señalar uno sobre colonización, suscrito por el Instituto Colonial de Barcelona; otros sobre "El cacao en la Guinea Española" y "El cacao en Fernando Poo", ambos de don Joaquín Rodríguez Barrera, presidente de la Unión de Agricultores de la Guinea Española; otro sobre "Un nuevo método de racionamiento", suscrito por don Simón Paniagua, Ingeniero agrónomo del Laboratorio de la Asociación General de Ganaderos del Reino; otro sobre "Cultivo de la caña de azúcar", por don Arsenio Rueda Marín, ingeniero director de la Esta-

ción Agropecuaria de Granada y conocido especialista de la indicada materia, y otro sobre "Conveniencia del intercambio de semillas y plantas seleccionadas", por don José Luis de la Loma, ingeniero agrónomo de la Sociedad General Azucarera.

Algo más del centenar de trabajos y comunicaciones han sido los presentados al Congreso de Amberes, y ello, unido al escaso número de días en que ha estado reunido y al reducido tiempo que ha podido dedicarse a las sesiones, ha motivado que muchísimos (por no decir casi todos) de los trabajos suscritos no hayan podido ser conocidos en las mismas. El asunto que absorbió la atención del Congreso fué el que se relaciona sobre la conveniencia e inconveniencia de imponer a las poblaciones indígenas de las colonias y protectorados los cultivos y explotaciones que interesen de modo particular a la metrópoli, o si ésta debe limitar su acción a un trabajo intensivo de divulgación y de enseñanza que parece debe conducir más rápidamente a la finalidad de capacitar para el progreso y la civilización a los habitantes de los territorios dominados.

El trabajo que sobre la caña

de azúcar remitió el ingeniero agrónomo señor Rueda y Marín por conducto de la delegación oficial española, mereció el más vivo interés y dió ocasión para que M. Geerling, iniciador de la selección de las cañas javanasas, en unión del ingeniero señor de la Loma, se ocupara de la conveniencia de preparar las variedades obtenidas de acuerdo con lo que el repetido señor de la Loma proponía en la interesante comunicación que presentó.

Púsose sobre el tapete el asun-

to de la creación y organización en España de la Oficina Internacional del Café, según acuerdo tomado por inmensa mayoría en el Congreso de Sevilla, y el ingeniero señor Marcilla, en nombre y representación de la delegación oficial española, expuso cuanto nuestro país había realizado para dar cumplimiento a dicho acuerdo y el estado en que la cuestión se encuentra. Se ratificó el acuerdo tomado en 1928 por la Asociación Científica de celebrar otro Congreso el próximo año en París con oca-

sión de la Exposición Colonial que se organiza en Vincennes.

Muy grato fué para la delegación oficial española el desempeño de su honrosa misión al recibir constantemente pruebas inequívocas del cariñoso recuerdo que conservan cuantos congresistas extranjeros acudieron a Sevilla el pasado año y reiteradas felicitaciones por el éxito resonante que alcanzaron los dos Congresos Internacionales de Agricultura y del Café que a las orillas del incomparable Betis tuvieron su desarrollo.

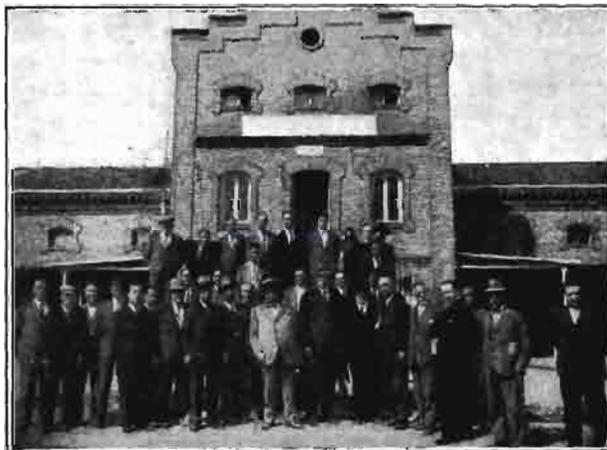
Las enseñanzas vitivinícolas

Se han inaugurado las enseñanzas vitivinícolas organizadas en Madrid, Alcázar de San Juan y Pamplona por la Dirección General de Agricultura, con gran concurrencia de alumnos, singularmente en el curso de Madrid, donde ha sido preciso ampliar a 40 el número de los admitidos, quedando aún numerosos solicitantes sin plaza.

A la inauguración del curso de Madrid asistió el Director General de Agricultura, que encareció la complacencia con que el Estado contribuye a la difusión de los conocimientos vitivinícolas.

El carácter eminentemente práctico de estas enseñanzas hace que sean cada vez más apreciadas por los vitiviniculto-

res. Durante los tres meses que dura el curso de Capataces efectúan los alumnos todas las operaciones para la elaboración de diferentes tipos de vino, prácticas de centrifugación y esterilización de mostos, manejo de aparatos (picadoras, prensas, bombas, filtros, etcétera, etc.); análisis de mostos, vinos y sus derivados, operaciones culturales de la viña, como poda, in-



Inauguración oficial del cursillo de capataces.

jerto, labores, tratamientos contra enfermedades, etc.

Las excursiones organizadas tienen por objeto visitar viveros de vides americanas, donde los alumnos aprenden a distinguir las diferentes variedades. También se visitan bodegas notables en pleno funcionamiento, para darse cuenta de la marcha de la elaboración en grandes instalaciones con los medios mecánicos modernos de que hoy se dispone.

Como complemento de estas enseñanzas, han de darse en primavera cursillos cortos, unos de carácter vitícola y otros exclusivamente enológicos, en los cuales se efectúan las prácticas más importantes y las especiales de la época en que se desarrolla.



Visita de los alumnos a los viveros de Arganda. Reconocimiento de vides americanas y explicación en el campo de sus diversos caracteres.

El IX Congreso Internacional de Horticultura de Londres

por J. Miguel ORTEGA, Ingeniero agrónomo.

Durante los días 7 al 15 de agosto último ha tenido lugar en Londres el IX Congreso Internacional de Horticultura. El penúltimo efectuó sus reuniones en Viena, en 1927. Han estado representadas en dicho Congreso 49 naciones, siendo el número de congresistas inscritos de 607, de los que han asistido a las sesiones y excursiones proyectadas próximamente la mitad.

España estuvo representada oficialmente por don José Da Casa, Ingeniero agrónomo, agregado a la Embajada de Londres, y por el que suscribe, comisionado por el ministerio de Economía.

Los trabajos del Congreso fueron agrupados en tres secciones. Primera: Propagación. Se-

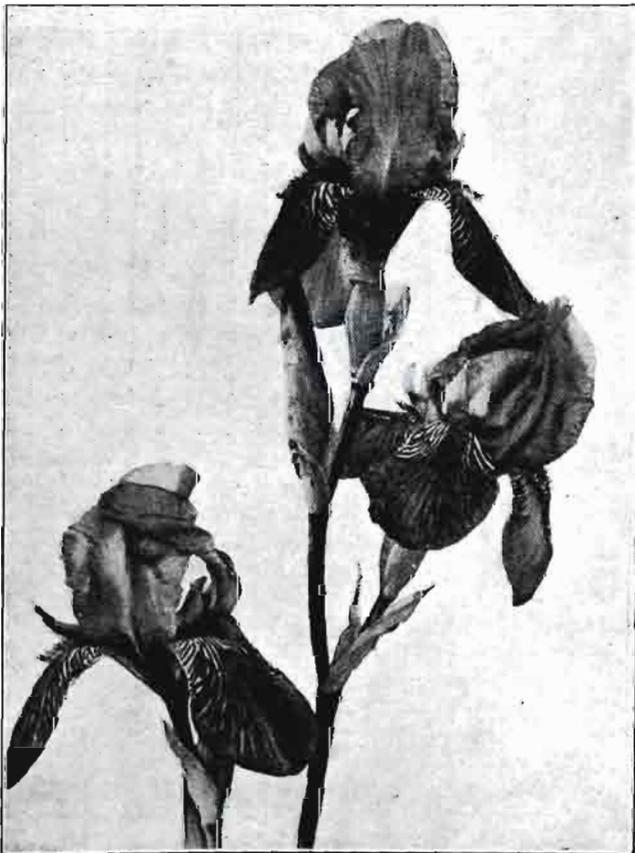
gunda: Pomología. Y tercera: Horticultura tropical y subtropical. Todos ellos, en número de 45, son muy interesantes bajo diferentes puntos de vista, habiéndose discutido sus conclusiones en las sesiones celebradas. Los asuntos trataban principalmente de: genética, fisiología, anatomía, nuevas técnicas de propagación en Arboricultura, selección, estudio de patrones e injertos, etc.

Fueron organizadas varias excursiones con objetivos distintos, para que los congresistas eligiesen aquéllas que más interés ofreciesen a sus estudios:

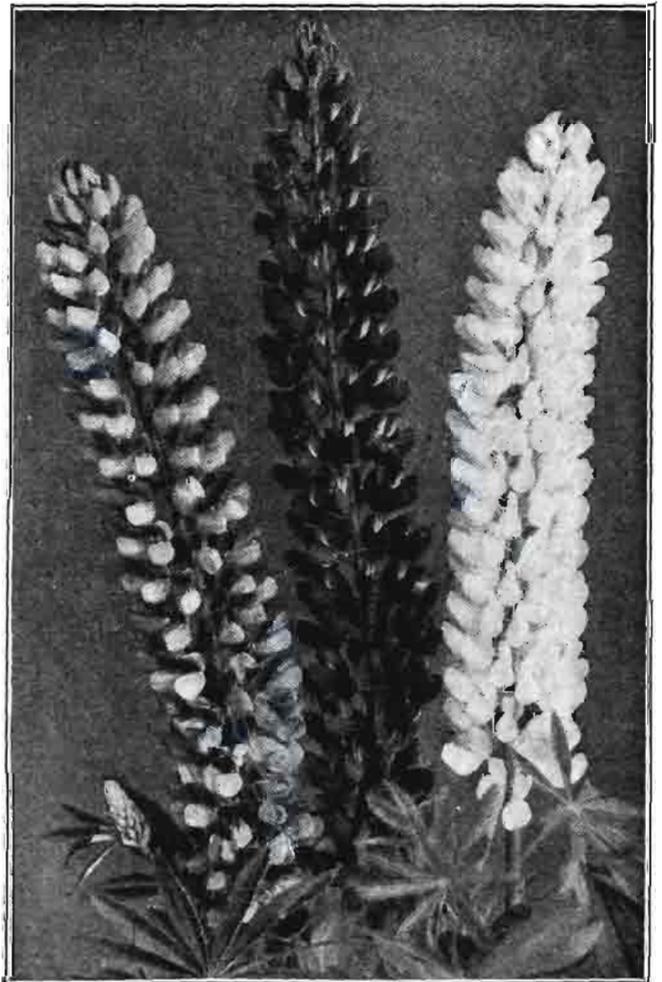
parques y jardines, viveros, centros de investigación del Esta-

do y particulares, de marcado carácter experimental eran las visitas a realizar. En la imposibilidad de asistir a todas, elegimos las que creíamos nos interesarían, no habiéndonos defraudado, sino muy al contrario, pudimos comprobar el entusiasmo y medios de todas clases que se dedican a este aspecto del cultivo del suelo. Indicaremos algo de lo mucho que nos fué mostrado, habiendo sentido no disponer de más tiempo para un examen más detallado.

En la Estación Experimental de East Malling (Kent) se estudia el árbol frutal, desde su co-



La belleza de algunos lirios (Iris) puede competir con la de las orquídeas.



LUPINUS: "Firefly", "May Queen" y "Mount Everest", aristocráticos parientes del vulgar altramuz.

mienzo en el vivero y a través de toda su vida productiva en las relaciones que existen entre sus ramas, tronco, raíces, etcétera, bajo el punto de vista botánico, fisiológico, bioquímico, patológico, etc., lo mismo al aire libre que en el laboratorio.

En East Malling vimos ejemplos bien patentes de las relaciones entre el desarrollo de las raíces y la naturaleza del suelo. Muy interesantes son también los estudios que se realizaron para obtener manzanos resistentes al pulgón lanígero (*Eriosoma lanigera*) mediante el cruzamiento del Northern Spy y el Dulcín núm. 11. También eran

interesantes las demostraciones de incompatibilidad entre patrones e injertos, en ciruelos y melocotoneros, de variabilidad, poda, abonos, enfermedades, etc.

La Estación Experimental de Long Aston, dependiente de la Universidad de Bristol, se ocu-

pa especialmente de las investigaciones en el cultivo de frutales, lucha contra las enfermedades de las plantas hortícolas y en la sidrería. En cuanto al cultivo de frutales, estudia en gran parte:

a) Las relaciones entre patrones e injertos.

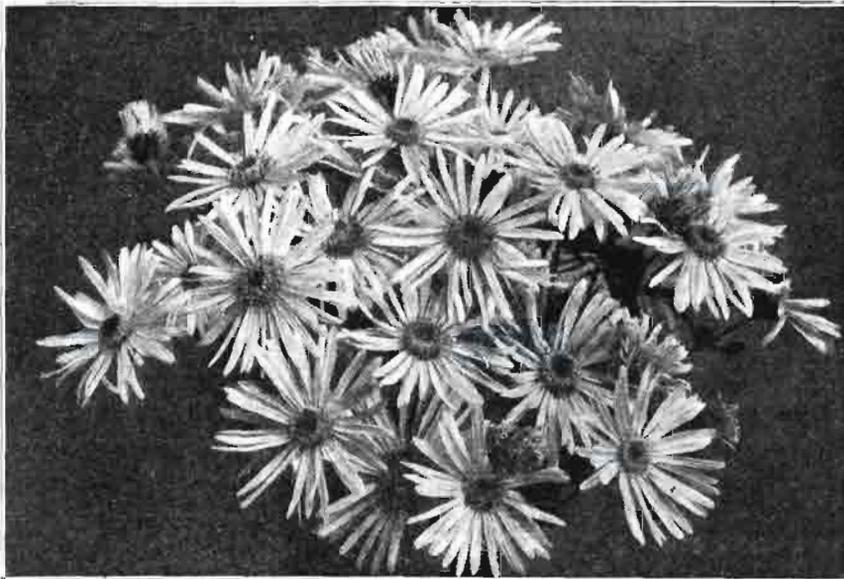
b) La nutrición.

c) La calidad de frutos.

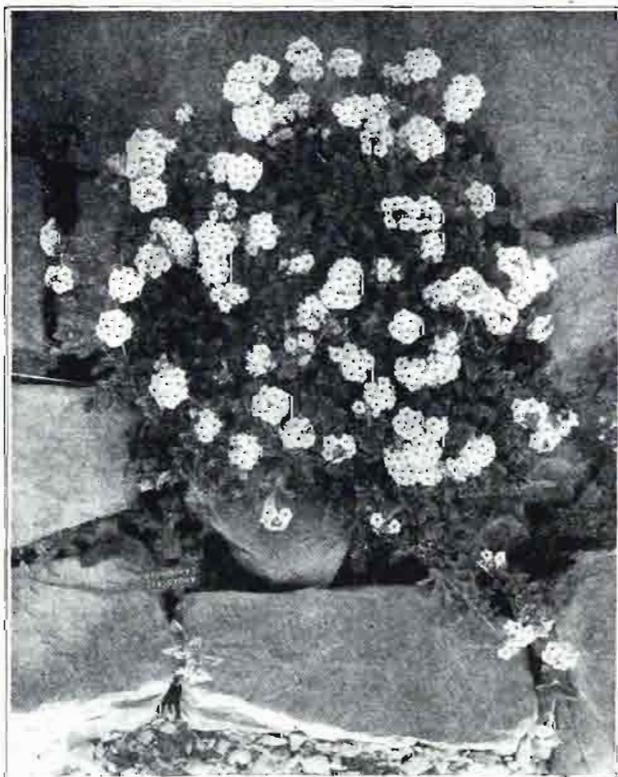
d) La propagación; y

e) Los insecticidas y anti-criptogámicos.

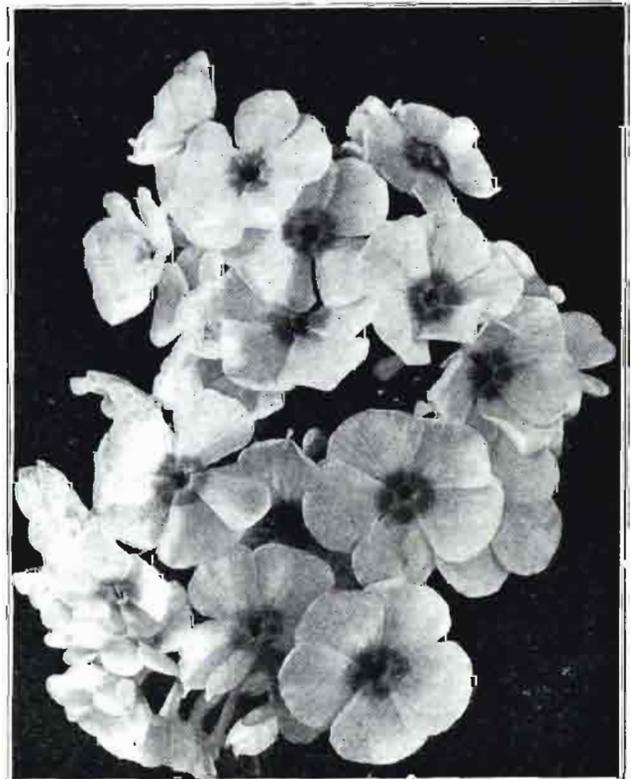
Como en East Malling, no dispusimos del tiempo que hubiésemos querido para examinar los estudios en vías de ejecución de tan importante centro experimental. En primer lu-



Los "Aster" son plantas muy empleadas en los jardines, por ser poco exigentes y de bellísimo efecto cuando están en flor. La fotografía reproduce la variedad ASTER AMELLUS: "Advance".



Entre las plantas de montaña hay especies de gran valor ornamental, como la "Androsace lanuginosa", del Himalaya, representada en este grabado. Es muy apropiada para terrenos silíceos y pedregosos, en exposición norte.



Un bello ejemplar de "Phlox". De este género se han obtenido por los horticultores numerosas variedades, muy adecuadas para formar elegantes cuadros, combinando con buen gusto sus colores.

gar anotamos un mapa detalladísimo de los diferentes suelos de la región de Bristol, pudiendo advertir la minuciosidad y elevado número de datos que se consignan en el catálogo correspondiente. También eran muy dignos de estudio los trabajos realizados para relacionar la meteorología de la citada región con aquellas condiciones que marcan, por decir así, las características de cada cosecha, especialmente en el manzano, y que tanta utilidad tiene para los estudios de Ecología. La influencia de los distintos sistemas de abonado sobre la composición química del fruto y, por tanto, empleo distinto de éste, ya en fresco o para la cocción. También han sido estudiadas las influencias del cultivo y abonado en las condiciones de almacenamiento (de especial interés para nosotros en lo referente a las frutas que se exportan). Igualmente se estudia el efecto de la potasa en las condiciones de conservación de ciruelos.

En sidrería, aprovechamiento de subproductos, patología vegetal (especialmente micología), nutrición del manzano, portainjertos para frutales, selección y mejora de los mismos, son interesantísimos los trabajos realizados en este centro.

No queremos dejar de incluir en este ligero esbozo de lo que fué el Congreso sin indicar algo del ambiente extremadamente favorable que para estos estudios observé en viveros y parques particulares. Entre estos últimos mencionaré los de mister C. G. A. Nix (Telgate, Lyssex) y teniente coronel Stephenson R. Clarke, C. B. E. (Cuckfield Sussex), como modelos de lo que el amor a las plantas ha llegado en Inglaterra, pues tanto por el número de especies y variedades (bastantes millares) como por el mérito de muchas de ellas, nos parecía estar en un verdadero jardín botánico, poniendo esto de manifiesto los extensos conocimientos de sus propietarios.

Como final del Congreso, se celebró en el "hall" que para este fin posee la Real Sociedad de Horticultura una exposición de flores y plantas, procedentes de las casas que en los últimos

concursos celebrados por ésta obtuvieron medalla de oro.

Por último, indicaremos lo que hoy es la Real Sociedad de Horticultura de Inglaterra, entidad que organizó el Congreso, demostrando con esto sus conocimientos y organización. Fundada hace ciento veintiséis años, cuenta con unos 27.000 socios. La labor que realiza es de gran amplitud; exposiciones con nu-

merosos premios, trabajos de investigación en sus jardines de Wisley, y en relación con el ministerio de Agricultura, escuela de jardinería, inspección y dirección de los parques y jardines de sus asociados, publicaciones de carácter científico, consultas, análisis, etc. Cuenta con un ingreso anual de dos millones de pesetas y un capital de diez.

La Exposición y Conferencia mundial de cereales, plantas pratenses y semillas de todas clases

En los meses de julio y agosto del año 1932, tendrá lugar en Canadá la Conferencia y Exposición mundial de granos. Trata con ella el Gobierno del Canadá, lo mismo que las otras importantes entidades bajo cuyos auspicios se celebra el acto, de reunir las autoridades mundiales en agricultura, especialmente aquellas interesadas en cultivos para que de dicha reunión surjan principios que, aplicados al cultivo de los cereales, mejoren la calidad de los mismos y las condiciones de su cultivo en general.

A medida que aumenta la población mundial, los problemas de producción de sustancias alimenticias se hacen más y más agudos. De entre éstos son, sin duda alguna, los más importantes los cereales, y entre los mismos, el trigo. Canadá, uno de los principales países productores de este grano, ha tomado la iniciativa de celebrar esta Conferencia. Su Gobierno ha invitado oficialmente a todos los países a participar en ella, y de seguro que ha de resultar un éxito.

La Conferencia tiene especial importancia para los productores de granos e investigadores agrícolas.

La Exposición aneja a la Conferencia de cereales, plantas pratenses y semillas de todas clases, se espera que reúna la mejor colección hasta el día de tales elementos. Hay acordados numerosos e importantes premios.

En la Conferencia habrá delegados oficiales que serán los representantes de los gobiernos, universidades e instituciones; los miembros corrientes, que serán todos aquellos que deseen asistir a la Conferencia y que recibirán todas las publicaciones de la misma; y los miembros asociados, que serán aquellos que deseen asistir al Certamen, pero sin derecho a recibir publicaciones. En esta última categoría se incluirán las señoras y demás parientes o familiares de los delegados oficiales y de los miembros numerarios. Los derechos de inscripción oscilan entre 10 dólares para los primeros, y dos para los últimos.

Los lenguajes oficiales de la Conferencia serán el francés y el inglés. Las secciones de la misma son:

Agronomía, Insectos perjudiciales y beneficiosos, Economía, incluyendo Comercio, Harinería y Panadería, Maquinaria agrícola y Sección general. Todos los trabajos relativos a la Conferencia deben remitirse al Comité ejecutivo de la misma antes del 1.º de enero de 1932.

Los expositores disfrutarán de toda clase de facilidades, y lo mismo éstos que todas aquellas personas interesadas en la Conferencia o Exposición de que nos ocupamos, pueden dirigirse al Secretario de la misma, en la seguridad de que serán inmediatamente atendidos. Las señas son: The Secretary of Word's grain Exhibition and Conference, Regina, Canadá.



Los productos agrícolas latino-americanos en el mercado mundial, Wallace Thompson. --INGENIERÍA INTERNACIONAL, Nueva York, octubre 1930.

Se trata de la reproducción de un discurso pronunciado ante la Conferencia interamericana de Agricultura, Selvicultura e Industria animal, reunida en Washington D. C. en el pasado mes de septiembre por W. Thompson, que es el director de la Revista en cuestión.

Empieza el autor explicando cómo el mercado, que hasta antes de la guerra era un mercado de vendedores, en el que la demanda excedía en mucho a la oferta, ha pasado en los últimos años y para los productos agrícolas a ser un "mercado de compradores", ya que vivimos y traficamos en un mercado en que el comprador es quien decide. De esto se deducen las mayores exigencias de los mismos y la necesidad de que el vendedor se ajuste a lo que exige la demanda de esos grandes "mercados de compradores".

Esto es aplicable a los artículos que la América latina desea vender. En general, los mismos sufren "castigo", como se dice en el mundo del comercio, porque no se ajustan a los requisitos de la demanda, y ese castigo se traduce en una rebaja de precio. Deben tender los productores americanos a evitar esta merma, sólo consecuencia de la falta de detalle con que presentan sus mercancías.

Expone W. Thompson como ejemplo el cuidado, la energía y el esfuerzo inteligentes de los agricultores de California para la preparación de los productos que han de viajar mucho. Lo logran sacrificando muchas toneladas de productos, como lo prueba el hecho de que allí se puedan comprar naranjas, por ejemplo, a la décima parte que

en el resto de la Unión, aunque siempre el comprador ha de garantizar que estas frutas las destina a su consumo propio. No hay ningún secreto en el éxito californiano, y lo que allí se hace está al alcance de todos los horticultores del Mundo.

Hay dos grandes productos entre otros muchos que salen en gran escala del continente latino-americano: el café y el cacao. El mercado de café se ha visto atestado de existencias en los últimos años, debido en parte a la calidad del producto, ya que Brasil lanzó al mercado café de calidad deficiente mezclado con café bueno. El mercado ha rehusado comprar este grano inferior, que se ha dicho recientemente en San Pablo que convenía destruirlo.

El cacao es otro producto interesantísimo. Su consumo se ha cuadruplicado en los últimos

veinticinco años. Su producción en Africa ha aumentado en el mismo período diez veces, y la de Costa Rica se ha decuplicado también en quince años solo, en tanto que la de otras partes de la América latina apenas se ha duplicado y en otras la producción ha permanecido estacionada. La razón es sencilla: Africa, adoptando métodos científicos de producción, ha satisfecho las demandas del mercado, dejando curar, secar y clasificar las semillas sobre el terreno y empacar su producto conforme lo exigen los requisitos del mercado mundial. En cambio, en América latina, son todavía muchos los productores que envían su cacao al mercado curado en barro y sin escoger y clasificar debidamente.

Termina el autor con un llamamiento a los productores de Hispano-América para que mejoren sus procedimientos y con ello aumenten sus ganancias. La prosperidad de la América latina interesa al mundo entero. Ella requiere cooperación y previsión que le ofrecen los Estados Unidos por boca del autor de estas líneas.

Algunas ferias y mercados de ganados en el mes de noviembre

Cataluña.

Ferías.—1, San Feliú de Serra, Seo de Urgel, Vilaller, Oliana y Gosol; 2, Pobla de Lillet y Bagá; 3, Manresana y Guisona; 6, Olost; 8, Sort y Manlleu; 11, Amer, Cervera, Solsona, Ullastrell y Vilanova de Meyá; 14, Salam y Salas; 15, Lérida; 21, Cedó; 22, Artesa de Segre y Mieres; 24, Bañolas; 25, Arbeca, Centellas, Esterri de Aneu y Pons; 27, Plá de S. Tirso; 28, Castelló de Ampurias; 30, San Feliú de Torelló, Olot, Torroella de Montgrí, Orgañá, Sanahuja, Torá y Alinyá; primer domingo, Sallent; domingo después del día 1, Vilarrodona; segundo domingo después del día 1, San Quintín de Mediona y Villanueva y Geltrú; tercer sábado, Mayals; tercer domingo, Tarrasa, La Bisbal y Plá de

Cabra; domingo antes del 30, Manresa.

Mercados.—Lunes de todas las semanas: Agramunt, Lérida, Manresa, Olot, Reus, San Feliú de Llobregat, Tárrega, San Martín de Sasgayoles, Manlleu, Tremp, Santa Coloma de Queralt, Cardedeu, Torroella de Montgrí y Santa Coloma de Farnés.

Martes de todas las semanas: Arbós, Calaf, Caldas de Montbui, Cervera, Gerona, Montblanch, Seo de Urgel, Besalú, Hostalrich, Castelló de Ampurias, Sort y Mataró.

Miércoles de todas las semanas: Balaguer, Bañolas, San Celoni, Tarrasa, Torelló, Igualada, Valls, Cassá de la Selva, Amer, Mollerusa y Villanueva y Geltrú.

Jueves de todas las semanas: Agramunt, Cardona, Figueras,

Gerona, Granollers, Lérida, Manresa, Mora de Ebro, San Sadurn de Noya, San Hipólito de Voltregá, Tárrega, San Quirico de Besora, Palafrugell, Tremp, Riudarenes, Santa Coloma de Queralt y Reus.

Viernes de todas las semanas: Cervera, Balaguer, La Bisbal, Olot, San Quirico de Besora, Montblanch, Seo de Urgell, Pals y Torá.

Sábado de todas las semanas: Balaguer, Gerona, Sabadell, Valls, Vich, Igualada, Calaf, Tarragona, Mataró y Villafranca del Panadés.

Domingo de todas las semanas: Artesa de Segre, Arenys, Bellver de Cerdaña, Capellades, Esparraguera, Malgrat, Moyá, Piera, Puigcerdá, Ripoll, Ribas de Fresser, Roda, Rubí, San Pedro de Riudevitlles, San Quintín, Sarreal, San Cugat del Vallés, Tarrasa, Sentmenat, Tortellá, Calonge, Valls, La Escala, Mollet, Ripollet, Caldas de Montbui, Badalona, Besalú, Centellas, Vidrieras, Pallés, Santa Perpetua, Sitges, Santa Coloma de Queralt, San Juan de Horta, Riudarenes, Avinyó, San Feliú de Codinas, Pobla de Clarumunt, Berga, Sallent, Balaguer, Vergés, Sanahuja, Llinás del Vallés y San Esteban de Castellar.

Navarra.

Ferías.—Estella, día 30; Lesaca, días 27 y 28; Lumbier, días 5 p 6; Tudela, días 14 al 17; Urroz (Villa), días 11 al 14; Betélu, último viernes; Echarri-Aranaz, días 5 y 19; Leiza, último sábado; Ulzama (Valle), un jueves sí y otro no.

Mercados.—Alsasua, todos los domingos; Aoiz, el día 8; Betélu, último viernes; Burguete, un sábado sí y otro no; Echarri-Aranaz, un sábado sí y otro no; Elizondo, un sábado sí y otro no; Echarri-Aranaz, los sábados (de cerda); Sangüesa, los sábados; Estella, los jueves; Lesaca, los jueves; Huarte (Pamplona), los días 3 y 18; Pamplona, los sábados; Puento la Reina, los miércoles; Santisteban, domingos y un viernes sí y otro no; Tafalla, martes y viernes; Urroz (Villa), día 14; Vera del Vidua, un jueves sí y otro no.

Guipúzcoa.

Irún, feria semanal los jueves; Oyarzun, feria semanal los lunes; Hernani, feria semanal los jueves; Villabona, mercado semanal los martes y feria los primeros jueves de mes; Tolosa, mercado semanal los sábados y feria semanal los lunes; Villafranca, mercado y feria semanal los miércoles; Beasaín, mercado y feria semanal los sábados; Azpeitia, mercado semanal los martes; Mondragón, mercado los domingos y feria los viernes de cada semana; Oñate, mercado los sábados y feria los primeros viernes de cada mes.

Cuenca.

Ferías.—Huete, los días 11, 12 y 13, feria de alguna importancia, por las muchas transacciones que se hacen de ganado mular y asnal.

Aragón.

Ferías.—Día 2, Calpe y Peralta de la Sal; 3, Monroyo y Hoz de la Vieja; 11, Lascuarre, Arándiga y Puebla de Castro; 15, Huesca; 16, Naval; 18, Biescas; 19, Montalbán y Ráfales; 25, Arisa; 30, Moyuela, Daroca, Huesca y Benabarre, por ocho días.



Aguardientes.

CHAMINADE (R.), Ingeniero agrónomo.—*La producción y el comercio de aguardientes de vino* (en francés). "Enciclopedia Viticole". J. B. Baillièrre, París, 1930.—157 páginas, 33 figuras, encuadernado, 9 francos.

La industria de la destilación presenta condiciones muy variables, según las regiones. En unas es elemento esencial de la prosperidad vitícola; en otras utiliza con gran provecho los residuos de la vinificación. En conjunto, representa una producción media anual de cientos de miles de hectolitros.

Al lado de productos de gran lujo, como los aguardientes de Cognac y de Armagnac, se destilan aguardientes de vino de verdadero mérito. Además, de la destilación de los orujos, se obtienen en algunas regiones aguardientes de gran finura, muy estimados por los expertos.

En los viñedos de gran producción del Mediodía francés se ha creado una industria de destilación muy importante, provista de instalaciones y material sumamente perfeccionados para la destilación de vinos, orujos y heces.

El libro que reseñamos es un manual bastante completo, que se ocupa de todas las cuestiones relacionadas con la destilación de vinos, orujos y heces, así como de las normas que regulan su comercio.

Agricultura elemental.

NAGORE (D.), Ingeniero agrónomo.—*Tratado Elemental de Agricultura*. Edición oficial.—488 páginas, 414 figuras, 3,60 pesetas.—Madrid, 1930.

En el concurso de libros de texto para el Bachillerato, convocado por el Gobierno del general Primo de Rivera, fué premiado y elegido para la enseñanza en los Institutos el libro de nuestro distinguido colaborador don Daniel Nagore.

El plan del libro se sujeta, como era obligado, al cuestionario oficial, que está acertadamente desarrollado. El extraordinario número de grabados que ilustran y aclaran el texto, hace más agradable y fácil su lectura; su reducido precio, por otra parte, le pone verdaderamente al alcance de todos.

Avicultura. Producción y comercio de huevos.

CHEVENARD (W.).—*Tratado de Ovocultura. El huevo, su producción y comercio* (en francés). 420 páginas, 37 figuras.—J. B. Baillièrre, editor.—20 francos.—París, 1930.

El autor es un avicultor práctico, que ha intentado resumir, en lenguaje desprovisto de toda pretensión científica, los conocimientos actuales sobre la producción de huevos y su comercio mundial. Su libro se dirige tanto al pequeño propietario de los suburbios como al gran agricultor. Es práctico y muy documentado.

Las principales materias tratadas son: El huevo; Preparación para la venta; Procedimientos de conservación; Producción y sus condiciones económicas; Concursos de puesta.

Las personas interesadas por la Avicultura que lean francés, consultarán con provecho este libro.

Plantas aromáticas.

ROLET (A.), Ingeniero agrónomo.—*Plantes de parfums et plantes aromatiques*. "Encyclopedie Agricole Wery".—Segunda edición.—406 páginas, 73 figuras.—20 francos.—París, 1930.

La segunda edición de este libro del profesor Rolet, de la Escuela de Agricultura de Antibes, no es una simple reimpression, sino que el autor ha revisado su obra para ponerla al día, recogiendo los progresos realizados en la materia después de la Gran Guerra.

No sólo trata del cultivo racional de las principales plantas productoras de perfumes, sino también de los modos de utilizar sus productos, y, más particularmente, la destilación. Los capítulos referentes a naranjo, rosal, jazmín, geranio, menta, espliego (lavanda), han sido bastante ampliados en la nueva edición.

J. DEL C.



Ingenieros agrónomos.

Don Alejandro Vázquez Gutiérrez, que había sido designado a la Sección Agronómica de Ciudad Real, pasa a la Granja Escuela de Capataces Agrícolas de la misma capital.

Como resolución al concurso anunciado para proveer plazas de Ingenieros auxiliares del Servicio de Fitopatología entre Ingenieros agrónomos aspirantes, han sido nombrados don Ramón Cantos y Sáiz de Carlos y don Cayetano Tamés Alarcón, para la Estación Central de Fitopatología Agrícola de Madrid.

Don Arturo del Río Pérez, para la Estación de Fitopatología Agrícola de Barcelona.

Don Mariano Domínguez García y don Prudencio Ortiz Novales para la Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot (Valencia).

Don Antonio Fernández Fernández para la Sección Agronómica de Valencia.

Don Joaquín Tezanos Tesouro para la de Zaragoza.

Don Alejandro Acerete Lavilla para la de Baleares.

Don Juan Haedo de la Cavareda para la de Murcia.

Don Vicente Ruigómez Velasco para la de Guipúzcoa.

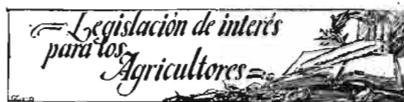
Don José Echevarría Fernández para la de Jaén.

Don Ignacio Vivanco Guerao para la de Santa Cruz de Tenerife.

Don Galo Carrera Mejías para la de Las Palmas.

Inspectores de Higiene y Sanidad Pecuaria.

A petición de los interesados, y previo informe favorable de la Junta de Epizootias, ha sido aprobada la permuta entablada por don Félix Núñez Meléndez, que sirve en la Inspección Provincial de León, y don Primo Poyato Pagés, de la de Palencia.



"Gaceta" del día 1 de octubre.

Real orden del Ministerio de Economía Nacional disponiendo que el plazo para la presentación de instancias señalado en la base segunda del concurso de análisis de aceite convocado por Real orden de 13 del actual, quede ampliado hasta 31 de diciembre del corriente año.

"Gaceta" del día 5.

Real orden del Ministerio de Hacienda concediendo hasta el día 16 del actual prórroga para la admisión de instancias relativas a los ensayos del cultivo del tabaco en España.

—Otra, del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, nombrando provisionalmente a don José Benjamín Higón Noguerales Maestro Director del Campo agrícola de Morta.

—Otra, del mismo ministerio, nombrando Director del Campo agrícola de Aguilar a don Indalecio Campillo Ortega.

—Otra, del Ministerio de Economía Nacional, disponiendo se interese de los Gobernadores civiles remitan a este Ministerio una relación de las existencias de nitrato sódico comercial de Chile, que obran en poder de los almacenistas de su jurisdicción respectiva.

"Gaceta" del día 7.

Real decreto del Ministerio de Economía Nacional, admitiendo a don Fernando de Soto y Aguilar, Conde de Puerto Hermoso, la dimisión que ha presentado del cargo de Delegado de España en la Asamblea General del Instituto Internacional de Agricultura de Roma.

—Otro del mismo Ministerio, nom-

brando Delegado de España en la Asamblea General del Instituto Internacional de Agricultura de Roma a don Manuel Falcó y Alvarez de Toledo, Duque de Fernán Núñez.

—Otro del mismo Ministerio, disponiendo que el general de brigada, en situación de reserva, don Ramón Acha Camaño, cese en el cargo de Presidente de la Sección de Defensa de la Producción Nacional del Consejo de la Economía Nacional.

—Real orden del mismo Ministerio, nombrando para asistir a la X Asamblea del Instituto Internacional de Agricultura de Roma, en unión del Delegado oficial excelentísimo señor don Manuel Falcó y Alvarez de Toledo, Duque de Fernán Núñez, a los señores que se mencionan.

"Gaceta" del día 12.

Real decreto del Ministerio de Economía Nacional estipulando las normas a que habrá de ajustarse la exportación de naranjas, mandarinas, toronjas y limones.

—Real orden del Ministerio de Hacienda, autorizando el funcionamiento del Centro de Fermentación de Tabaco Indígena, de Navalmoral de la Mata.

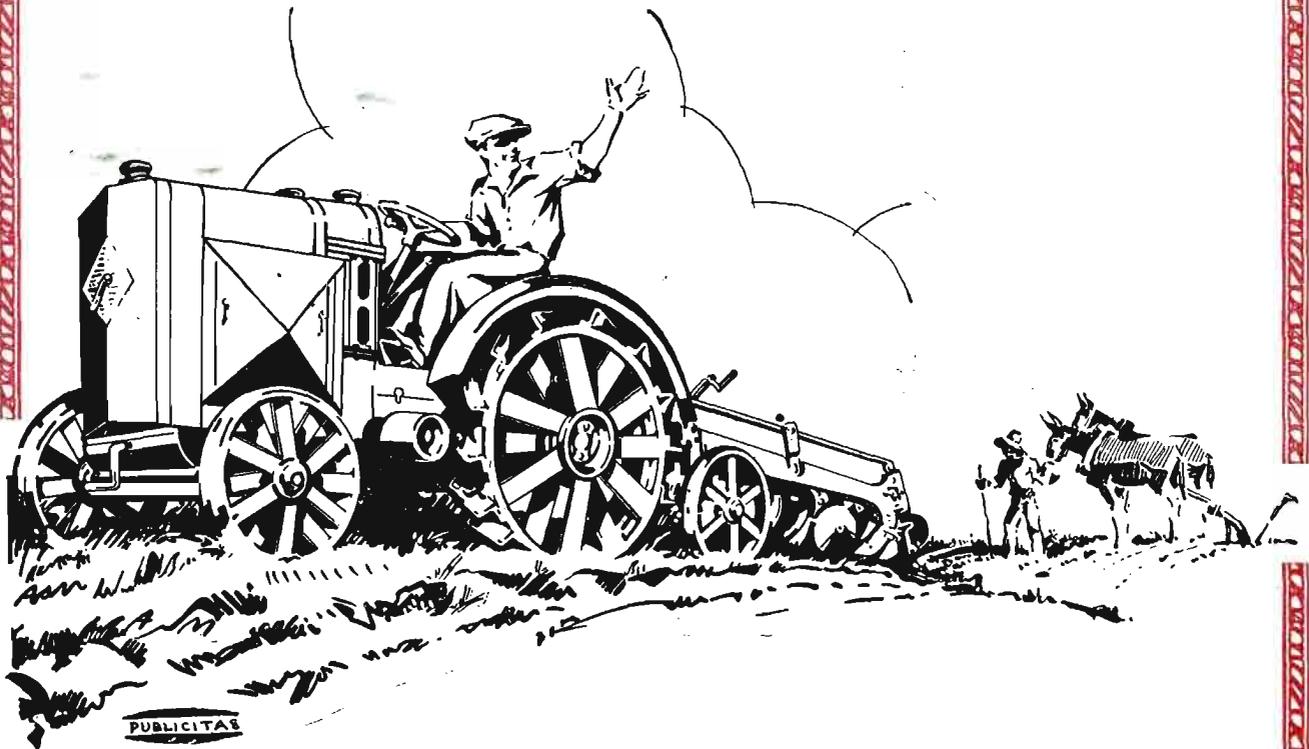
—Real orden del Ministerio de Economía Nacional prohibiendo la exportación del nitrato sódico comercial.

—Circular de la Dirección General de Agricultura sobre distribución gratuita de morera.

"Gaceta" del día 16.

Real orden del Ministerio de Economía Nacional designando a los Ingenieros agrónomos que se mencionan para las 13 plazas que se indican de Ingenieros auxiliares de los Servicios de Fitopatología.

—Otra del mismo Ministerio, disponiendo se organice, teniendo en cuenta las bases que se insertan, el Servicio de multiplicación de los tipos de trigos seleccionados.



PARA CULTIVAR VUESTRAS TIERRAS EN LAS MEJORES CONDICIONES

Emplead un Tractor Agrícola "RENAULT"

A RUEDAS U ORUGA DE GASOLINA Y ACEITES PESADOS

UNA EXPLOTACION AGRICOLA QUE UTILIZA UN TRACTOR RENAULT OBTIENE UNA ECONOMIA DE TIEMPO Y DE DINERO

¿Por qué?

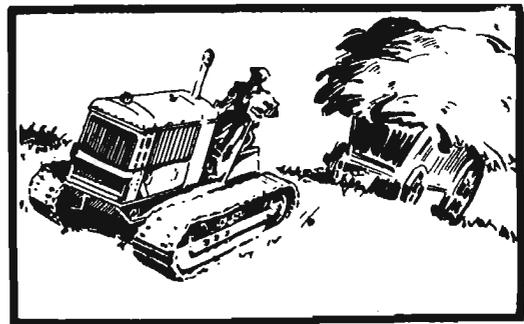
PORQUE UN SOLO TRACTOR RENAULT,
UN CONDUCTOR Y
UN ARADO (TRISURCO O BISURCO)

HACEN EL MISMO TRABAJO

QUE 2 YUNTAS DE 4 ANIMALES
CON 2 CONDUCTORES Y
2 ARADOS

Los animales comen todos los días, necesitan cuidados constantes
se fatigan, se hieren, etc.

El TRACTOR RENAULT no consume más que cuando trabaja
El TRACTOR RENAULT es de fácil conservación.
El TRACTOR RENAULT es robusto, infatigable y de gran duración.



Fabricado en gran serie, el TRACTOR RENAULT a ruedas u oruga de gasolina y aceites pesados se vende a un precio que está a alcance de todos, agricultores o Empresas agrícolas.

Pidan detalles de las inmejorables **Motobombas RENAULT** para riegos y contra incendios. **Motores RENAULT** de gasolina y aceite hasta 400 CV. **Instalaciones completas de alumbrado** de cualquier potencia.

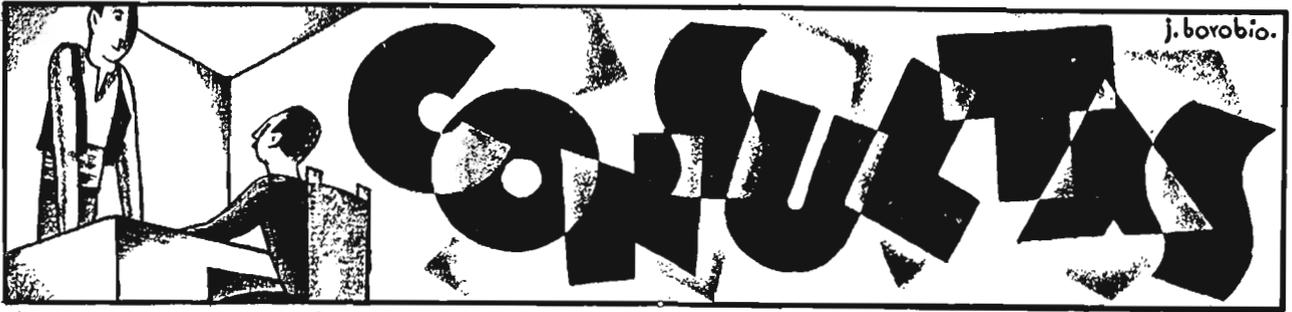
VENTAS AL CONTADO Y A PLAZOS

Para precios y otros detalles, dirigirse a la S. A. E. DE AUTOMOVILES RENAULT

MADRID: Dirección, Oficinas y Depósito: Avenida de la Plaza de Toros, 7 y 9. Salón Exposición: Avenida de Pi y Margal, 16
SUCURSALES.—SEVILLA: Martín Villa, 8. (en la Campana). GRANADA. Gran Vía de Colón, 38 y 40.

Y A SUS AGENCIAS EN TODAS LAS PROVINCIAS

RENAULT



Consulta núm. 171.

Arañuelo del olivo ("Phloeothrips oleae"): biografía y tratamiento.

Don J. C., de Mallorca (Balears) nos hace la siguiente consulta:

"Desearía me indicasen desarrollo y forma de vivir del *Phloeothrips oleae* y manera de combatirlo, señalándome fecha oportuna."

Respuesta.

Tiene el "arañuelo" del olivo cuatro generaciones al año, desde la primavera al otoño, y los adultos de la última generación pasan el invierno guarecidos en los mismos árboles, permaneciendo más o menos inactivos, según la temperatura, pero sin reproducirse.

A la salida del invierno colocan los huevecillos que han de dar origen a la primera generación del año en las grietas o resquebrajaduras de las cortezas, en las oquedades de las verrugas, si existen; en las galerías abandonadas de los barrenillos (*Phloeotribus scarabeoides* Bern), en las mismas hojas, por su envés, etc.

La avivación de estos huevecillos, lo mismo que el desarrollo de las larvas que de ellos proceden, no es simultánea, y por ello se llegan a observar adultos o aun huevecillos de la segunda generación, cuando todavía hay larvas en sus primeros desarrollos. Durante la primavera y verano se suelen, pues, encontrar siempre insectos en todos los estados, hasta que, en el otoño, una vez alcanzado el estado adulto por los insectos de la última generación, quedan estacionarios y sin reproducirse hasta la primavera siguiente.

El insecto ataca a las flores, frutos y, sobre todo, a las hojas. En correspondencia con sus picaduras, se observan unas manchas pardas circulares, de un milímetro de diámetro, y como en ellas se detiene el crecimiento, hojas y frutos atacados presentan unas deformaciones que les dan un aspecto típico e inconfundible. Cuando el ataque se dirige a las flores o frutos jóvenes, aquéllas pueden abortar o caer y éstos suelen desprenderse, mientras que, cuando alcanzan tamaño superior a un guisante, pueden subsistir, aunque deformados y con poco desarrollo.

Si la intensidad de la plaga aumenta, la parte aérea va debilitándose, la cosecha se reduce o anula y el olivo echa abundantes rebrotes por el pie, en los que se ceban los insectos, acabando de comprometer la vida del árbol.

El mejor remedio contra esta plaga es la fumigación con ácido cianhídrico, en forma análoga a como se combate el "piojo rojo" y "serpeta" del naranjo; pero aplicando dosis mucho más pequeñas de cianuro y pudiéndose trabajar de día sin inconveniente alguno.

La aplicación del tratamiento debe realizarse solo durante la época en que no existen en el árbol más que insectos adultos, o sea desde principio de otoño, hasta que inician la puesta, en marzo. En cualquier otro momento, como habría huevos sin avivar, el resultado del tratamiento sería muy deficiente, pues las dosis que se emplean no matan más que a los adultos, no a los huevos.

Los huevecillos avivados presentan un color amarillento más claro, y observándoles con una lente se puede apreciar están

rotos por uno de los extremos.

Como suponemos que en esa isla habrá equipos de fumigación para el naranjo, a ellos puede encargarse de realizar la operación, pues sólo personal especializado debe realizarla. Si se trata de una zona infectada, el tratamiento debe aplicarse a toda ella. Aisladamente no se conseguiría nada, pues la reinfección sería inmediata.

En lugar del procedimiento del cianuro sódico, puede también aplicarse el cianuro de calcio en polvo, con el que hemos obtenido buenos resultados.

Por correo aparte, recibirá dos folletos con los detalles relativos a la aplicación del procedimiento, publicados por la Estación de Patología Vegetal de La Moncloa.—Miguel Benlloch, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 172.

Bibliografía apícola.

Don Salvador Amorós Martínez, de Villena (Alicante), desea que se le indiquen las obras de Apicultura más interesantes y prácticas.

Respuesta.

Uno de los libros más famosos de Apicultura es el de Langstroth y Dadant, *La abeja y la colmena*, cuya edición española cuesta 15 pesetas. Otro libro, también norteamericano, bastante práctico y completo, es el de Root, *ABC y XYZ de la Apicultura* (26 pesetas).—Son también buenos, el de Layens: *Curso completo de Apicultura*, y el de Homell, *Apicultura* (Enciclopedia Wery-Salvat). La obrita de Bertrand, *Cuidados del colmenar. Calendario del apicul-*

Consulta núm. 174.

Motores para diferentes usos agrícolas.

Don Eugenio Cordón Granelo, de Fuente del Maestre (Badajoz), nos consulta lo siguiente:

“Necesito una máquina que de un pozo de 8 metros de profundidad extraiga, por segundo, 14 litros de agua, elevándola a 10 metros de altura sobre la superficie del terreno.

Deseo que esta máquina sea de construcción sólida, garantizada, de manejo sencillo y de funcionamiento económico. Que pueda utilizarse para molturación de piensos y dar luz a la finca.

Dentro de iguales circunstancias la quiero de marca y construcción española, porque soy español; solo la adquiriría de construcción extranjera al ser notablemente superior a la española.

Y le pregunto: ¿Cuál es la máquina que me designa de las condiciones exigidas y cuál la casa donde puedo adquirirla.”

Respuesta.

Al indicar el consultante, entre las varias utilizaciones que pretende dar al motor, que se le recomiende, iluminación para las construcciones de la finca, descarta una posibilidad muy a tener en cuenta para acertada resolución; económica utilización de una conducción eléctrica próxima. Razonamos, pues, sobre la base de que no es posible contar con fuerza eléctrica. En tales condiciones, la solución práctica y económica consiste en la instalación de un motor semi-diesel de aceite pesado, accionando una dinamo de corriente continua o un alternador—más adelante detallaremos qué debe decidir por una u

tor, contiene también datos y observaciones útiles.

Para iniciarse, puede servirle alguna obra menos extensa, como *La abeja y sus productos*, de Vicente Va (Manuales Soler-Gallach); *Apicultura movilista*, de E. Martínez Fernández, y *Primeras lecciones de Apicultura*, de Dadant (Ediciones Gili). Don Teodoro Trigo ha publicado dos folletos de la colección “Catecismos Agrícolas Calpe”: *La colmena y sus accesorios* y *Mieles y ceras: extracción y preparación* (número 144).

También son interesantes, aunque no sean propiamente libros de Apicultura, el de Evrard, *El mundo de las abejas* (Editor Gili), reseñado en el número 11 de AGRICULTURA (noviembre 1929); la *Historia de un enjambre*, de Vercaoni; y, en el aspecto literario, el famoso libro de Maeterlink sobre la vida de las abejas.—José del Cañizo, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 173.

Sindicatos Agrícolas y Cajas Rurales.

El Sindicato Católico Agrícola “El Progreso”, de Caudete (Albacete), nos pregunta lo siguiente:

“¿Se ha publicado recientemente alguna ley sobre los Sindicatos y Cajas rurales?”

¿Hay publicada alguna obra sobre estas Sociedades?”

Respuesta.

Al primer extremo diremos que estos organismos se hallan regidos por la Ley de Sindicatos de 28 de enero de 1906 y su Reglamento de 16 de enero de 1908.

Posteriormente ha habido modificaciones que para nada han afectado a la esencia de aquellas disposiciones totalmente en vi-

gor, y que no reproducimos por su mucha extensión y por no ser útil a los fines de la consulta.

Ultimamente, y como desarrollo de las bases de estructuración agropecuaria de 26 de julio de 1929—dejado en suspenso por el Real decreto de 1930—, se publicaron el Real decreto de 21 de noviembre de 1929 y la Real orden de 10 de diciembre del mismo año. No ha habido después ninguna disposición que afecte a esta actividad agrícola.

En cuanto al segundo punto, hay abundante bibliografía, sobre todo en el extranjero. En España abundan los Reglamentos de estos organismos, cuyo estudio detenido es muy interesante por los diversos fines a que responden. Citamos algunas obras:

Rocquigny: *Les syndicats agricoles et leur oeuvre. Syndicats agricoles et socialisme agraire.*

Lecomte: *Les associations agricoles professionnelles et mutuelles.*

Renard: *Syndicats, Trade Unions et Corporations (Encyclopedie Scientifique).*

L. Muñiz: *La Acción Social Agraria en España.* Publicado por la Dirección General de Agricultura (Relación de los Sindicatos y otras Asociaciones agrícolas, etc.).

Instrucciones para la constitución de Sindicatos Agrícolas. (Publicado por la Dirección General de Agricultura.)

En los catecismos de la Casa Calpe:

Bodegas Cooperativas (número 46); y

Lecherías Cooperativas (número 110).

Torrembó: *Instituciones de Economía Social* (Manuales Gallach Soler, núm. 55).

Chalbaud y Errazquin: *Sindicatos y Cajas Rurales* (Organización, administración, contabilidad).—Paulino Gallego Alarcón, Abogado.

¡HEREDEROS!

Para el reparto equitativo de vuestras propiedades dirigirse a

Planos y Particiones

Alcalá, 103 moderno, 2.º derecha.

Teléfono 56672

MADRID

Ingenieros agrónomos especializados.

otra solución—de este generador eléctrico, tomando el fluido que precise para un grupo moto-bomba (motor eléctrico acoplado directamente a una bomba centrífuga) encargado de efectuar la elevación de agua.

La dinamo de corriente continua resulta de adquisición más económica y funcionamiento más sencillo, pudiendo ser manejada por obreros poco expertos. En la actualidad, y como consecuencia de la transformación de pequeñas centrales de corriente continua en alterna, se consiguen excelentes generadores en buen estado de conservación y por precio sumamente bajo. Mas estos generadores solo resultan económicos de funcionamiento si su energía no es necesario transportarla a distancia grande (más de 1'5 a 2 kilómetros para indicar una cifra). En este caso concreto, si la distancia entre el pozo y el edificio o grupo de edificios que se quiere iluminar es superior a 1'3 kilómetros, deberá inclinarse por un alternador y, en caso contrario, por dinamo de corriente continua.

El motor que parece más recomendable es el semi-diesel con regulador de inyección que garantice una regularidad de 1 por 100, y puesta en marcha sin depósito de aire comprimido. La "potencia efectiva" precisa y prudente para la elevación de agua es de 10 CV., potencia a la cual habrá de agregar la que corresponda a la iluminación de locales, si es que ha de efectuar de modo simultáneo una u otra función. No la calculamos por carecer de los antecedentes precisos para ello—número de bujías en máxima carga—. En la actualidad no tenemos construcción nacional del género de motores térmicos que le recomiendo, y por esta razón, y lamentándolo, habré de referirme a producción extranjera. Los tipos que creo más recomendables son Deutz-Otto, Rustón y Crossley, no pronunciándome por marca determinada, tanto por ser todas ellas merecedoras de confianza, como por motivos que fácilmente se le alcanzarán.

El generador eléctrico y grupo moto-bomba es posible obtenerlo de producción nacional.

Las razones sociales Corbella, Brown-Boveri y otras similares pueden proveerle, seguramente, de esos elementos.

En producción extranjera, las casas "A E G" y "Siemens" disponen de excelente material de este género.

No quiero pasar en silencio un extremo que considero de importancia para el buen éxito. La potencia del motor térmico está determinada para un tubo de impulsión del grupo moto-bomba de 0'18 metros de diámetro. Por razones que sería prolijo detallar en esta respuesta, toda disminución de ese diámetro llevaría consigo un aumento de potencia en el motor no compensado por la economía obtenible en la canalización. — *Enrique Giménez Girón*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 175.

Limpieza de envases de roble.

El presidente del Casino Lermeño, de Lerma (Burgos), nos hace la siguiente consulta:

"Díganme procedimiento a emplear para la limpieza de cubas de roble que no han tenido vino hace años, a fin de evitar todo posible gusto, con preferencia el llamado mohó."

Respuesta.

La limpieza de envases de madera en condiciones dudosas de conservación debe hacerse más energicamente que las corrientes que suelen limitarse a quitarles el tártaro y lavarlas bien con aguas sulfitadas al 1 por 100.

En el caso actual, y tratándose de elaboraciones como las que generalmente se hacen en Lerma de vinos tintos y claretos, habrá que comenzar por destartar si tienen tártaro incrustado en las duelas y fondos de las cubas. Esta operación puede hacerse con cepillos fuertes (de púas metálicas mejor, en el caso de tratarse de envases grandes capaces de introducirse un hombre en su interior, que creo será al que el señor Consultante se refiere). Si se trata de envases pequeños, puede hacerse con cadenas especiales, que por roce

con las paredes al mover la cuba desprende el tártaro.

Después de esta operación, si ha habido necesidad de hacerla, se lava la cuba con una solución de carbonato sódico (cristales de sosa) al 8 ó 10 por 100, y a continuación con otra solución de ácido sulfúrico comercial al 5 por 100, teniendo mucho cuidado al preparar esta última de echar siempre el ácido sobre el agua y agitar con un palo de madera a medida que se vaya mezclando; también debe tenerse la precaución de que no moje esta solución la ropa y los pies del obrero que la emplee, lavando con ella las duelas con más precaución que con la solución anterior.

Después de esto se darán aguas claras para quitar todo resto del ácido empleado. En las duelas que aparezcan manchas de mohó, muy apreciable por las floraciones blanquecinas y su olor característico, deben rasparse éstas intensamente, y si han penetrado mucho en el interior de la madera, quemarlas un poco con soplete de soldador y raspar perfectamente toda la parte tratada. Después de todas estas operaciones, las aguas con metabisulfito de potasa al 1 por 100 son muy convenientes. — *Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 176.

Poda de renovación e injertos del olivar.

Don Manuel García Lobón, de Torre de Esteban Hambran (Toledo), posee un olivar viejo, en el que cada olivo está constituido por tres o cuatro patas, con la madera al interior de las ramas reseca, y, por consiguiente, mala conductora de la savia.

Los árboles pertenecen a la variedad llamada en el país "Corval", muy propensa a la vecería.

Quiere renovar el olivar y aprovechar la oportunidad para cambiar de variedad, y desea que se le indique:

Primero. Si será buen procedimiento para lograr su intento cortar cada año una pata—a fin de conservar el equilibrio entre

las hojas y las raíces—por medio de cortes dados a flor de tierra, e ir formando el árbol con los tallos que vaya emitiendo después de esta operación.

Segundo. Si podrá ir injertando los nuevos brotes, a medida que vayan estando en condiciones, con una variedad de olivo menos vecera que el "Corval".

Tercero. Qué tipo de injerto es el más adecuado al caso.

Cuarto. Caso de que se elija el de yema, a ojo dormido, en qué época se debe operar y si bastará, para asegurar el éxito de la operación, con sujetar la yema con rafia; y

Quinto. Si se pueden injertar los olivos por este procedimiento, utilizando como patrones las ramillas más altas del árbol.

Respuesta.

Primero. No puede ser más plausible el propósito de regenerar sus olivos que anima al señor consultante.

El pretender obtener buenas cosechas en pies de edad excesiva o envejecidos prematuramente por podas deficientes o falta de cuidados culturales adecuados es perseguir un imposible.

Por eso, los olivicultores inteligentes, que se encuentran en ese caso, que poseen árboles extremadamente viejos, que ven sus olivos con la copa mal repartida, los brazos y ramas desgarnecidos de ramos y la madera comida por las caries, acuden en seguida a las llamadas podas de *rejuvenecimiento* y de *renovación*, seguros de hallar en ellas remedio eficaz para una situación que tanto les perjudica económicamente.

Y es una verdadera lástima que la costumbre y los prejuicios impidan que se acuda antes a estas podas; la vejez extrema de la madera, las caries, tan frecuentes en esta planta, y toda la serie de circunstancias que quedan apuntadas, merman de tal modo los rendimientos de este árbol que con facilidad hacen ruinoso su cultivo en estricta economía.

Conviene, en tales casos, cerrar los ojos ante los gastos que

puedan originar esas podas, así como frente a las reducciones y hasta anulaciones de cosecha a que temporalmente dan lugar, y realizarlas en seguida, sin demoras ni perezas, tan pronto como las circunstancias comienzan a aconsejar su ejecución, por haber demostrado su experiencia, plena y repetidamente, que todas esas mermas hallan en muy poco tiempo cumplida compensación con el aumento que experimentan los rendimientos del árbol a consecuencia del nuevo vigor, que para un larguísimo período se le comunica con esta operación.

No debe, sin embargo, exagerarse la importancia de estas labores y usar la poda de renovación cuando basta con una de rejuvenecimiento, y, dentro de ésta, darle extremada importancia cuando con otra menos intensa se pueden corregir las deficiencias que se señalen.

Si el defecto de los olivos es tener la copa demasiado alta o pobre de ramas, por haber quedado desgarnecidos los brazos o muy mermado el ramaje por falta de cuidado o a consecuencia de una poda mal orientada, si las copas están mal pobladas o deficientemente distribuidas por haberse desgraciado uno o varios brazos bajo la acción de los vendavales, las caries o una mala poda, etc., etc., y el olivo tiene el tronco y los brazos principales sanos, sin caries, hay que conservar estos órganos, aunque sean muy viejos, y sólo procede acudir a una poda de rejuvenecimiento llevada hasta el punto adecuado, esto es, de la intensidad que, pensando serenamente, aconsejen las circunstancias.

Y lo mismo sucede cuando conviene modificar la variedad del olivar, para huír de la vejería, por ejemplo, estando sanos el tronco y los brazos principales; hay que recurrir a la poda de rejuvenecimiento, se tercián las ramas, dejándolas de la longitud necesaria para que la nueva copa quede situada a la altura más conveniente, y se prescinde de toda otra labor absolutamente inindicada en tales casos.

En cambio, si la caries inva-

baja, si las deficiencias vegetativas o el mal estado de la madera afecta a toda, absolutamente a toda, la parte aérea del árbol, hay que ir a su completa renovación y recurrir a la operación más radical que puede hacerse en este sector del cultivo; se cortará la planta o el brazo, entiéndase bien, que se halle en este estado, a ras de tierra, y se impulsará activamente, por los medios que da la arboricultura, la producción de los órganos que han de sustituir a lo amputado, para que la plantación recobre la normalidad vegetativa y productora lo antes posible.

Ya queda indicado; pero conviene insistir para evitar torcidas interpretaciones. Si las deficiencias que se señalan no afectan a todo el árbol, si la caries carcome únicamente una pata hasta la base y las restantes permanecen inmunes al mal, si el desgarnecido afecta a un solo brazo y la despoblación de la copa sólo se señala en un sector, sobre determinada pata o brazo, las podas que nos ocupan deben ser ejecutadas de modo circunstancial y afectar únicamente a la pata o brazo que las exijan.

Convendrá entonces renovar, esto es, amputar a ras de tierra la pata careada y terciar o no, según proceda, las restantes, y rejuvenecer el brazo o la pata, que convenga, podando o no, con energía, las demás.

El caso del señor consultante parece ser de renovación total del olivar; dice, en general, y sin distinguos, que tres patas de sus olivos tienen *reseca* la madera por su interior—careada entendemos nosotros—, y en ese caso se impone la mencionada poda.

Prescindiremos, por ello, de describir las podas de rejuvenecimiento, en los diversos casos que pueden prescribirse, a pesar de lo muy sugestivo que resulta el tema, y constreñiremos la respuesta a la poda de renovación, pero insistiendo, una vez más, en lo apuntado más arriba; si estima, por lo que queda dicho, que sólo procede el rejuvenecimiento del olivar a él debe reducirse, pues dándole intensidad adecuada puede corregir los defectos fisiológicos que

señala, y, además, cambiar, por el injerto, la variedad de sus árboles, y si cree que la renovación debe ser parcial, no debe hacerla total, pues con la primera y una serie de terciados bien planeados, puede lograr los intentos que apunta, aunque sin la homogeneidad, preciso es confesarlo, que lograría en el otro caso.

La renovación total del olivar puede lograrse con relativa facilidad y rapidez.

El método para ello más recomendable consiste en dejar que vegeten libremente *todos los rebrotes*, que suelen nacer al pie de los olivos viejos o con la madera en mal estado, para someterlos, al terminar el primer año, y nunca antes, a una cuidadosa selección que suprima los débiles, aclare los muy espesos y deje los que tengan situación adecuada para formar bien el árbol, cuidando de que nazcan sobre las *raíces viejas*, por haber demostrado la experiencia repetidamente que tales brotes son mucho más vigorosos y productivos que los nacidos en las zonas bajas del tronco y en el cuello de la raíz.

En esta selección se dejarán bastantes más rebrotes que los necesarios para formar el árbol para estar siempre a cubierto de las contingencias de una rotura, y se dará la preferencia, todo igual, a los nacidos más cerca del tronco, para no espaciar demasiado las patas del árbol.

La experiencia ha demostrado que no precisa dejar más de ocho o nueve rebrotes al realizar esta operación.

Durante el segundo otoño se suprimirán todos los nuevos rebrotes que vayan apareciendo, y a su terminación se completará la selección, dejando únicamente los cinco o seis más perfectos de los respetados el primer año.

Al tercer año se suprimen, como en el anterior, los nuevos rebrotes, se termina la selección, respetando únicamente los tres o cuatro que han de constituir el nuevo árbol, y se procede a injertarlos si, como es de esperar, han alcanzado ya la dimensión necesaria para que resulte fácil la ejecución de esta operación.

Entonces habrá llegado el momento de cortar a ras de tierra el tronco o las patas viejas, poniendo en la operación todo el cuidado necesario para evitar la rotura de los brotes conservados, porque esta contingencia tendría entonces caracteres de verdadera gravedad. El corte fraccionado de los brazos y troncos, el levantamiento, con dispositivos rústicos, de los trozos amputados, en vez de dejarlos caer libremente al suelo, son recursos muy recomendables para llevar a feliz término esta operación.

Hay varias razones que justifican la conservación de los troncos viejos hasta este momento: la necesidad de mantener la debida proporción entre el aparato aéreo y las raíces del árbol, la conveniencia de lograr las cosechas, que, durante ese tiempo, rendirá la planta, para reducir todo lo posible la duración del lapso de tiempo de improductibilidad a que llevan al árbol todas estas operaciones, etcétera, etcétera.

La labor que nos ocupa puede hacerse con carácter general, esto es, afectando a todo el olivar, y de modo parcial, por líneas y porciones, pudiéndose conseguir en este caso, que es el más frecuente, si las cosas se disponen con el cuidado necesario, que no se anule totalmente la cosecha en todo el tiempo que dure la transformación.

Segundo. No hay inconveniente alguno en que se aprovechen los trabajos de renovación de que se acaba de tratar para sustituir por otra la variedad "Corval".

La afinidad entre las diversas variedades del olivo común, (*Olea europea sativa*) y de éstas con el acebuche u olivastro (*Olea europea oleaster*), es perfecta en todos los casos, y no hay, por consiguiente, dificultad orgánica ni fisiológica que se oponga o entorpezca la operación.

TÉCNICO AGRÍCOLA

Especializado en Norteamérica con diez años de práctica, se ofrece para administrar finca.

Informes en esta Administración.

Al elegir la nueva variedad hay que ser muy cautos; precisa asegurarse, antes de obrar, de que puede darse bien en el país, y no entusiasmarse con relatos o anuncios expresivos, que con mucha frecuencia conducen a ruidosos fracasos.

No se puntualiza sobre este particular, por ignorar la finalidad productiva que se propone perseguir el señor Lobón al emprender la renovación de sus olivares.

Tercero. El olivo es uno de los árboles que se injertan con más facilidad.

Prenden en él, de modo admirable, los injertos de escudete y canutillo, los de corona, el de hendidura y algunos otros.

Cuando se trata de injertar arbolitos o rebrotes jóvenes, de tres o cuatro años, que es nuestro caso, conviene emplear los de escudete o yema, tanto a ojo velando como a ojo dormido, porque son los que mejor se adaptan a las momentáneas condiciones del vegetal, pero prefiriendo el segundo, el de ojo dormido o de Vitry, porque hace ganar un año y porque no exigiendo la decapitación previa del patrón, permite repetir la operación a la primavera siguiente.

Si se trata de injertar plantas más viejas, pueden emplearse también los tipos de injerto indicados; pero entonces precisa operar sobre los brotes más tiernos del árbol, sobre aquellos que tienen la edad que acaba de indicarse.

Cuando las circunstancias obliguen a emplazar el injerto en ramas de más edad, hay que recurrir a los otros injertos; está indicado el de canutillo para injertar ramas de poco diámetro que aún tienen la corteza lisa y flexible, y los de corona y hendidura, principalmente el segundo, cuando los brazos son más gruesos y tienen la corteza muy lignificada.

No se detalla el método operatorio recomendable en cada caso para no aumentar la longitud, ya extraordinaria, de esta respuesta, y por suponer, dada la forma en que está formulada la consulta, que los conoce sobradamente el señor Lobón.

Nos permitimos, sin embargo, hacer dos indicaciones, comunes a todos los injertos, por su indiscutible importancia en el resultado final de la operación; nos referimos a la elección de la planta o plantas de donde han de tomarse los elementos vegetales—escudetes, canutillos y púas—utilizados en la injertada, y al sitio o lugar del patrón donde deben emplazarse los injertos.

Por el injerto se transmiten con gran facilidad a las plantas por él beneficiadas todos los caracteres, aptitudes y defectos que posee el vegetal productor de las yemas utilizadas en la operación, salvo, como es lógico, las variaciones señaladas por los agrónomos que más a fondo han estudiado las consecuencias fisiológicas de esta labor.

Utilizando yemas o elementos vegetales producidos por una planta vigorosa y sana, rústica y fecunda, productora de frutos abundantes y bien conformados y poco vecera, en nuestro caso, se lograrán olivos de todas esas propiedades, mientras que si los pies madres, los olivos productores del injerto propiamente dicho, no tienen esa condición, sólo se producirán plantas mediocres y hasta malas, agrícolamente hablando, con esta operación.

Por eso convendrá que el señor consultante elija con todo cuidado, sin reparar en gastos ni distancias, los olivos en que ha de tomar sus injertos, porque los primeros los verá compensados muy pronto por las condiciones intrínsecas del olivar que cree y porque los inconvenientes de los segundos son muy fáciles de salvar aplicando con acierto los recursos que, para estos casos, da la ciencia del vivero.

También resulta de verdadera trascendencia el fijar con acierto el emplazamiento de los injertos.

El olivo está sujeto, como la mayor parte de los vegetales, a las más variadas contingencias; al hielo que puede destruir y que destruye, con relativa frecuencia, sus ramas, sus brazos y hasta el tronco en sus partes más gruesas; a los huracanes, las enfermedades, etc., etc.

Si estas contingencias se dan en olivos injertados altos, en pies en que el injerto se emplazó en el extremo superior del tronco, en los brazos de segundo o tercer orden, en las ramas delgadas del árbol, los brotes, que vienen a sustituir los órganos perdidos con bordes, pertenecen a la variedad del patrón y tienen que ser injertados, con todas sus consecuencias, para dar a la producción la homogeneidad y condiciones necesarias.

Por eso es recomendable injertar siempre los olivos tan bajo como se pueda; junto al cuello de la raíz, casi al ras del suelo, cuando se trata de plantones y de rebrotes, y en los brazos más gordos, que se conserven, en los demás casos.

Cuarto. El momento más oportuno para injertar a yema, a ojo durmiendo, es cuando el vegetal pasa por la intensificación de funciones circulatorias llamada "savia de agosto".

Cuando se opera en esa época se inicia en seguida la formación del tejido de soldadura y los injertos prenden con mayor facilidad y en más número que en los demás casos.

Como la savia de agosto no se presenta a fecha fija en cada comarca, ni se da al mismo tiempo en todas las plantas de un mismo país, por depender, entre otras cosas, de las condiciones climatológicas, y, principalmente, del régimen de humedades del año y de los efectos que ésta produce en los vegetales, no se puede fijar "a priori" con exactitud el momento en que se debe comenzar a injertar.

Hay que seguir la marcha de la vegetación, probar, con frecuencia, la savia de los olivos, teniéndolo todo preparado, y cuando se ve que los tejidos se cargan de jugos, que la corteza se levanta con verdadera facilidad y que se acentúa el crecimiento de los brotes terminales, algo paralizado durante el período de los fuertes calores, iniciar la injertada, procurando acabarla antes de que termine el movimiento de la savia, a que nos referimos, porque si tal sucede se reducen muchísimo las

probabilidades de éxito en la operación.

En los olivares a que se refiere esta consulta habrá que operar, seguramente, a mediados de agosto.

En los injertos de yema no hace falta emplear ungüentos; los escudetes quedan perfectamente defendidos de la desecación con la superposición de las solapas de corteza del patrón levantadas por el injerto. Por eso basta, para lograr la soldadura, con fijar la posición de las yemas con una atadura adecuada hecha con rafia. No se describe el atado, ni los cuidados posteriores que deben prestarse al injerto, por ser sobradamente conocidas, ambas cosas, de los buenos injertadores.

Quinto. A esta pregunta se contesta implícitamente con lo dicho en los apartados primero, segundo y tercero, de este escrito. Se puede, sin inconveniente alguno, injertar a yema, a ojo dormido, lo mismo que a canutillo y hendidura, las ramas altas, delgadas, de los olivos, y variar, con este modo de proceder, la variedad a que pertenecen los olivos; pero conviene no olvidar que todos los brotes que nazcan por debajo del injerto serán bordes, para el caso, y no producirán fruto, si llegan a fructificar, de las condiciones apetecidas.

Por eso, siendo aceptable el procedimiento, es imperfecto, y tanto peor cuanto más altos se hacen los injertos.—*Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 177.

Manera de quitar el enranciamiento en los aceites de oliva. Limpieza de envases usados para utilizarlos nuevamente.

Don Luis Ibáñez, de Alicante, nos escribe diciendo:

"Deseo me indiquen qué procedimiento será conveniente para hacer desaparecer el enranciamiento del aceite de olivas sin que se perjudiquen sus demás cualidades.

Asimismo, me interesa conocer cómo deben limpiarse los ba-

rriles destinados al transporte de aceite, cuando, por hallarse varios meses vacíos, se encuentran en condiciones deficientes."

Respuesta.

El enranciamiento es consecuencia de alteraciones producidas en los aceites, a causa de su mala elaboración, en la mayoría de los casos, y en otros por almacenarlos en condiciones inadecuadas. Evitar el enranciamiento es cosa fácil; pero si llega a producirse se remedia con dificultad y nunca se logra que el aceite vuelva a tener la bondad primitiva.

Para evitarlo, deben elaborarse los aceites trabajando aceitunas sanas y frescas, sin entrojarlas y cuidando con gran empeño de tener muy limpio el molino, a cuyo efecto se fregará a diario, con agua caliente, el pavimento del local y todos los utensilios. Los aceites obtenidos así se guardarán en vasijas de fácil limpieza (los envases de madera, las tinajas de barro y los depósitos de cemento son todos inadecuados, porque absorben en sus paredes el aceite, resultando imposible la indicada limpieza). El local donde se coloquen las vasijas debe ser fresco, seco y limpio.

Para remediarlo, no hay ningún procedimiento eficaz y sencillo que pueda, prácticamente, ser aplicado por cosecheros.

Sometiendo el aceite rancio a una corriente de vapor de agua recalentado, se puede conseguir quitarle por completo el enranciamiento; pero comprendemos que ello requiere instalaciones costosas, que no pueden estar al alcance de los cosecheros.

Por todo lo expuesto, consideramos que cuando el aceite empiece a enranciarse, lo mejor que puede hacer el cosechero es procurar venderlo lo antes posible.

Respecto a los envases destinados al transporte de los aceites, aconsejamos que para los aceites buenos utilicen siempre envases nuevos; cuando los envases hayan de usarse repetidas veces, se procurará limpiarlos con esmero tan luego se desocupen; dejarlos abandonados, co-

mo parece indicar que ha sucedido en el caso a que se refiere nuestro comunicante, es muy perjudicial, máxime si esos envases son de madera.

La limpieza debe hacerse con agua caliente, y mejor aún con chorro de vapor de agua.—
A. Cruz Valero, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 178.

Cuestiones de Apicultura.

Don Antonio de Pedro, de Llamas-Aller (Oviedo), nos consulta lo siguiente:

"Primero. ¿Cómo se renuevan las reinas cuando llegan a su período senil? Cría de las mismas.

Segundo. ¿En qué consiste la anestesia de las abejas? Modo de aplicarla.

Tercero. Enjambres artificiales. ¿Cómo se hacen?

Respuesta.

Al primer punto de su consulta hemos de responder que el método más sencillo para renovar las reinas cuando llegan a su período senil, consiste en matar éstas, pero asegurándose antes de que en la colmena, en alguno de los panales de puesta, hay puesta de huevos de obrera del día. Una vez suprimida la reina vieja, cosa de la que se dan bien pronto cuenta las abejas, éstas crían de uno o varios de los huevos frescos puestos por la reina anterior una nueva reina. En esto han de tardar veintidós días, durante los cuales la colmena está huérfana.

Cuando pasan éstos la primera de las celdas reales que se abre, da origen a la nueva reina de la colmena, pues lo probable es que ésta mate a las que más tarde puedan salir de las celdas reales más tardías.

La cría de reinas es operación muy delicada y que sólo hemos de aconsejar al consultante si es que se trata de un apicultor experto. Como es asunto largo y que exige tener en cuenta multitud de detalles, lo mejor es que se documente con el libro de Perret-Maisonave, dedi-

cado exclusivamente a este problema.

Para renovar la reina si tiene "pepinière" o cualquier otro sistema de cría de las mismas, claro es que le bastará el matar la reina vieja y sustituirla por una joven ya fecundada procedente del criadero.

La época en que debe hacerse esta operación depende de la localidad, pues es peligroso hacerlo cuando la colmena está débil (principio de primavera o fin de verano).

La anestesia de las abejas es operación o práctica que ya se ha intentado implantar entre los apicultores progresivos, aunque con resultados diversos. El procedimiento que mejores resultados parece dar consiste en mezclar con los trapos viejos que se ponen en el ahumador unos gramos de nitrato amónico, cuyo olor, al desprenderse juntamente con el humo, parece ejercer cierto efecto anestésico sobre las abejas. Se desconoce el mecanismo de acción de éste y de otros anestésicos experimentados. Remito al consultante al interesante artículo que sobre este tema ha publicado en el número 3 del *Boletín oficial del Sindicato Nacional de Apicultores* el distinguido apicultor, contador de dicha entidad, don Angel Sáinz Ezquerria.

Los enjambres artificiales, última pregunta de nuestro consultante, pueden hacerse por muy diferentes métodos. Únicamente le indicaremos aquí el más corriente, que consiste, una vez que se haya cerciorado uno de la fortaleza de la colmena o de que ésta está próxima a producir un enjambre natural, en volver la colmena, aplicarla un capacho de los corrientes para estas operaciones y, ayudado con humo y los golpes frecuentes en las paredes de la colmena, pronto empezará a emigrar parte de la población de la misma junto con la reina hacia la parte superior de la colmena y desde allí al capacho. Una vez que se ha visto pasar la reina, se coge el capacho con el enjambre ya formado en su interior, y éste es el que ha de seguir en el sitio donde estaba la colmena primitiva. Esta, con el resto de la población y con la reina

próxima a salir, se trasladará a sitio diferente.

Como ya decimos al principio, son numerosos los procedimientos de enjambración artificial. Todos ellos, o, por lo menos, los más recomendables, los encontrará el consultante en el libro de Dadant: "La abeja y la colmena". A él le remitimos para no extendernos demasiado; el agotar el tema supondrían páginas de esta Revista para la resolución de esta consulta.—*Demetrio Delgado de Torres*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 179.

Plagas de "gorgojo" en los graneros.

Don Rafael Pajarón, de Belinchón (Cuenca) nos hace la siguiente consulta:

"El granero donde he guardado la cebada del año tiene una verdadera plaga de "gorgojo", y antes de hacer nada prefiero consultarles para que me indiquen el procedimiento de acabar con ellos, pues esa cebada tiene que servir para alimento del ganado durante el año.

Respuesta.

En la consulta número 33 de AGRICULTURA, aparecido en el número de agosto del año pasado, tiene contestada la consulta que hace si se trata de la polilla de la cebada (*Sitotroga cerealella*, Oliv.).

Ahora bien, como el señor consultante habla de gorgojo, puede tratarse también del *Calandra granaria*. Los métodos de desinfección que se aconsejan contra la polilla son igualmente aconsejables contra el gorgojo, y aun de mejores resultados.

Si se trata de la polilla, la infección procede del campo y en el granero se continúa. En el caso del gorgojo, la infección procede del mismo granero, en donde quedan los insectos de un año para otro cobijados en las grietas de suelo, paredes y vigas, y claro está que el evitarlas contribuye mejor a defenderse del insecto.

Por lo que respecta al conta-

gio del trigo, es, desde luego, probable, debiendo tener mucho cuidado en no llevar grano del almacén infectado, ni visitar los unos a continuación del otro; pero, desde luego, lo mejor es desinfectar el atacado. La polilla, aunque ataca también al trigo, prefiere la cebada. El gorgojo ataca indistintamente a uno u otro.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 180.

Insecticidas líquidos.

Don Luis Almasque Pagés, de San Martín, provincia de Mendoza (República Argentina), nos consulta lo siguiente:

"Ruégoles tengan a bien informarme sobre los puntos siguientes:

Primero. Cómo se puede preparar un insecticida líquido que obre por asfixia. Los insecticidas de contacto, como nicotina, aceites emulsionables y polisulfuros, no me satisfacen. Desearía conocer una fórmula para preparar insecticidas líquidos asfixiantes a base de vegetales o productos químicos para pulgones y cochinillas.

Segundo. Desearía conocer un ingrediente insecticida subterráneo que no fuera sulfuro de carbono, por ser muy caro, estimando una indicación sobre formol, cal viva o apagada, paradichlorobenceno y cianamida de sodio. ¿Cuál de ellos sería mejor?

Tercero. Finalmente, deseo informes sobre un líquido destructor de hierbas perennes y algún detalle sobre el uso de ácido sulfúrico o cal viva, o cualquier otro que, siendo eficaz, no esterilice los suelos."

Respuesta.

Primero. El valor de los insecticidas depende del insecto

V. O. IBAÑEZ

Fernanfior, 6. - Madrid

Planos y mediciones de fincas, trazado de canales y caminos, nivelaciones y toda clase de trabajos topográficos.

sobre el que se apliquen, fase de su desarrollo, planta sobre que se encuentre, forma como se prepare y aplique y dosis a que se emplee. Y a todo ello hay que añadir el que la economía del cultivo que se quiera proteger lo consienta.

Nos extraña que diga el señor consultante que no le satisface la nicotina, si, como parece deducirse, se refiere a su empleo contra los pulgones. Para estos insectos no conocemos otro producto mejor. El Derris no le supera, y, por lo menos aquí, es difícilmente procurable. Suponemos que la nicotina no la emplearía sola, pues entonces moja mal y su eficacia disminuye. Por eso aconsejamos siempre emplearla con jabón blando, que contribuye a aumentar la mojabilidad, y en el caso del sulfato es necesario, para proporcionar el álcali que requiere la liberación de la nicotina. Medio kilo de jabón por cada 100 litros de caldo es suficiente para este objeto.

Las emulsiones de aceite son evidentemente poco eficaces contra los pulgones; pero suelen dar buenos resultados contra algunas cochinillas, si están bien preparadas. Actúan por asfixia.

En términos generales, es muy difícil contestar, precisamente por lo que dijimos al principio. Así, las fórmulas a base de jabón y nicotina, que son eficaces contra los pulgones corrientes no protegidos, resultan de poco valor para combatir, por ejemplo, el pulgón lanígero del manzano (*Eriosoma lanigerum*, Hausm), debido a estar recubierto éste de una sustancia de aspecto algodonoso, que impide la penetración del líquido. Para aumentar la eficacia de la nicotina en este caso hemos tenido que recurrir a emplearla adicionada de alcohol de quemar, el cual facilita la penetración del líquido hasta llegar a contacto del insecto y aumenta, por tanto, su poder insecticida.

Del mismo modo las emulsiones de aceite que sirven perfectamente contra el piojo-rojo (*Chrysomphalus dyctiospermi* Morg.), son de escaso valor para combatir las especies de *Pseudococcus*, la *Ycerya pur-*

chasei, Mask y otras cochinillas algodonosas.

Contra las cochinillas del naranjo y olivo se emplean aquí fórmulas a base de aceite y cáusticos o materias que proporcionan adherencia, y de ellas puede ser un ejemplo la fórmula Serrano, que tiene usted descrita en la consulta número 16 de esta Revista. (Mayo, 1929.)

Estas mismas fórmulas son inaplicables en plantas de hojas más delicadas, porque ocasionan perjuicios.

Por último, la fumigación con el ácido cianhídrico, que es un excelente método contra las cochinillas, no puede aplicarse más que en cultivos como el naranjo, que permiten pagar el coste de estos tratamientos.

Si el señor consultante nos diera detalles de un caso concreto que le interesara, podríamos contestarle con mayor conocimiento de causa.

Segundo. En nuestro país sucede lo contrario que en ese, pues el sulfuro de carbono es el producto más barato para la desinfección del terreno, debido a ser producto de fabricación nacional. La desinfección del terreno con todos los productos que conocemos resulta siempre cara y es difícil aplicarla en grandes extensiones. Precisa en todos ellos emplear grandes dosis, pues la índole del medio que se quiere tratar así lo exige. En efecto, el radio de acción del insecticida es muy pequeño, sobre todo en ciertos terrenos, y ello obliga a multiplicar las aplicaciones si se quiere obtener eficacia y además supone un gasto grande de producto y de mano de obra.

Lo mismo el formol que la cal viva o apagada tienen poco valor como insecticidas subterráneos. Se emplean, sobre todo el primero, como criptogamicida en la desinfección de semilleros o pequeños focos de enfermedades producidas por parásitos vegetales.

El paradiclorobenceno tiene todavía poca historia como insecticida subterráneo. La mejor aplicación de él que conocemos es la que realizan en los Estados Unidos contra el "peach-borer" (*Synanthedon exitiosa*,

Say) y no se trata de una aplicación típica.

En España se ha ensayado un producto inglés, "Seekay" (que es mezcla de orto y para-diclorobenceno) que parece ha de ser un buen insecticida de esta clase; pero el precio es también elevado, bastante mayor que el de paradiclorobenceno corriente.

La cianamida de sodio no sabemos se emplee como insecticida.

Otro insecticida con el que se han realizado muchas experiencias estos últimos años es el cianuro de calcio de tipo granular. Contra larvas de elaterido se ha ensayado, aplicando brevemente un cebo (trigo o avena iniciada la germinación) para localizar los insectos, y de ese modo colocar el insecticida solo en la línea de cebos y ahorrar producto. En terrenos con mucha materia orgánica o muy infectados, la acción de los cebos es ineficaz y precisa distribuir el insecticida por todo el terreno, lo cual eleva demasiado el coste del tratamiento.

Tercero. Por correo, aparte, recibirá un folleto sobre el empleo del ácido sulfúrico en la destrucción de malas hierbas, publicado por el Ingeniero agrónomo don Leopoldo Ridruejo. Del mismo autor hay publicado un trabajo sobre el empleo de procedimientos químicos en la lucha contra las malas hierbas, que creemos satisfará los deseos del señor consultante. Este trabajo puede solicitarlo del señor Comisario Regio del Primer Congreso Nacional Cerealista, Cámara de Comercio. Valladolid (España).—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 181.

Germinación de huesos de aceitunas.

Don José Boyero, de Valencia de Alcántara (Cáceres), nos pregunta lo siguiente:

"Tengo un vergueral de castaños, donde duermen tordos en número fabuloso durante el otoño; dejan el solar con muchos huesos de aceitunas, que he recogido con el excremento de esas aves y las hojas caídas de los árboles, formando montones.

Pretendo esparcirlos en un barbecho, para ver si nacen. ¿Cómo debo proceder para el mejor éxito de la operación?"

Respuesta.

Participamos al comunicante que nos parece poco acertada su pretensión, por dos razones: la primera, porque para esa siembra los huesos de aceitunas deben elegirse de los olivos más vigorosos (aunque no sean productivos) que haya en la comarca, pues así tendremos más garantías de que las plantas resulten vigorosas, condición ésta primordial, ya que sólo deben servir para injertarlas, único modo de que, poniéndoles los injertos de la variedad elegida, podamos tener olivos de dicha variedad; y la segunda, porque haciendo esa siembra en un barbecho le será difícil atenderla con todo el esmero que las nuevas plantas precisan en los primeros años.

Preferible será que desista de la proyectada siembra; pero si tuviera el capricho de efectuarla utilizando esos huesos de aceitunas que todos los años llevan a su vergueral los tordos, debe preparar un semillero o "criadero", análogo a los que pondrán los hortelanos de su pueblo para los tomates y otras plantas de regadío, cuidando de que ese semillero pueda regarse fácilmente.

Admitiendo que insistiera en utilizar dichos huesos, debe recogerlos en fines de diciembre o principios de enero, separándolos, mediante un cribado, del excremento de los tordos y de las hojas de los árboles, para guardarlos entre arena, en sitio fresco, teniéndolos así hasta principios de primavera, que se efectuará la siembra. El excremento convendrá utilizarlo en el semillero, ya que éste debe tener abundante estiércol.

Preparado el terreno, se efectuará la siembra en la época indicada, poniendo antes los huesos en una lejía de sosa cáustica al 10 por 100, durante doce horas, pasadas las cuales se enjuagarán con agua clara, pudiendo en seguida sembrarse; la siembra debe ser espesa, pues

estas semillas tienen escasa facultad germinativa y por eso nacen siempre muchas menos de la mitad; los huesos deben quedar a una profundidad de tres a cinco centímetros. Este semillero, al igual que los mencionados de las plantas hortícolas, se cubrirá, durante la noche, con esteras o cosa parecida, para evitar el daño de las heladas, y se cuidará de regarlo con frecuencia para que nunca falte abundante humedad.

A los tres meses próximamente de la siembra aparecerán las primeras plantas, otras tardarán hasta más de seis; cuando vayan teniendo de 10 a 15 centímetros, se deben transplantar, poniéndolas en líneas distanciadas, por lo menos, 75 centímetros, y situando a 30 centímetros unas de otras las plantas de cada línea, procurando con esto facilitar los cuidados culturales que necesiten. El injertado se hará cuando las plantas tengan, al menos, 70 centímetros, y se llevarán ya injertados al terreno donde se quiera formar el olivar, cuando los injertos estén con suficiente desarrollo para formar el tronco. *A. Cruz Valero*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 182.

Casas dedicadas a la cría y venta de gallinas y a la de semillas de hortalizas y forrajes.

Don Nicolás Sánchez, desde Vélez-Málaga (Cortijo "La Gloria"), nos consulta lo siguiente: "Desearía me pusiesen ustedes en relación o me indicasen la dirección de casas que se dedican a la venta y cría de gallinas de raza fina, así como también de casas que tengan semillas de hortalizas y forrajes."

Respuesta.

No es la época actual la adecuada para hacerse de razas de gallinas, pues no siendo época de cría ni se pueden adquirir pollos recién nacidos ni huevos, que es la forma económica de montar un gallinero. Esto no obstante, a continuación se insertan las direcciones de los principales establecimien-

tos avícolas y hortícolas, con los que puede entrar en relación. Entre los establecimientos oficiales, la Estación Pecuaria Central puede proporcionarle también aves de garantía nacionales y extranjeras.

Establecimientos avícolas.

"Los Peñascales", Torrelodones (Madrid), especialidad Leghorn Blanca.

Granja Avícola de San Fernando, Francisco Abril, 11, Párcel (Madrid).

"La Ventosilla", Aranda de Duero (Burgos), especialidad Leghorn y Wiandotte.

Avícola Campillo, Apartado número 1, Beas de Segura (Jaén).

Casa Arroyo, Carrera de San Jerónimo, núm. 29, Madrid.

Avícola Central, Plaza de San Miguel, núm. 7, Madrid.

Avícola "Los Aromos", Barrio del Peral, Cartagena.

Granja Avícola Aragón, Ariza (Zaragoza), especialidad Leghorn y Wiandotte.

Granja Avícola Vista Alegre, Tauste (Zaragoza).

Granja Avícola Fradera, Villa Carlos, Menorca (Baleares).

Granja Solaire, Princesa, número 38, Barcelona.

Avícola Manchega (especialidad gallina manchega), Albacete.

Granja San Feliu (especialidad Prat Leonada), Aleya (Barcelona).

Granja Avícola San Ignacio (especialidad Leghorn), Sopuerta (Vizcaya).

Avícola Levantina, Masía del Pilar, Bétera (Valencia).

Granja Avícola Perelló, Gater, núm. 17, Palma de Mallorca.

Granja la Asunción (especialidad castellana negra), Arturo Soria, 160, Ciudad Lineal (Madrid).

Granja Avícola Monte Porrero, Pontevedra.

Granja María Victoria, Zaragoza.

Granja Avícola Experimental, Ciudad Lineal, Madrid.

Torres Casoliva, Aleya (Barcelona).

Granja Avícola Prat, Prat de Llobregat (Barcelona).

Granja Avícola Margarita, Rubí (Barcelona).

Granja Barcino, Conselle (Mallorca).

Granja Villa Rosario, Ruiseñores, núm. 20, Zaragoza.

Granja Avícola María del Carmen, Vallecas (Madrid).

Salvador Castelló, Granja Paraíso, Arenys de Mar (Barcelona).

Establecimientos de Horticultura.

René León, San Martín, 47, San Sebastián.

Andrés Batlle, Lauria, 51, Barcelona.

Fidel Benavides, Miguel Iscar, núm. 2, Valladolid.

J. P. Martín e Hijo, Alcalá, núm. 43, Madrid.

Juan Aldrufeu, Vilasar de Mar (Barcelona).

Juan Leyva, "La Quinta", Granada.

Spalla Hermanos, Plaza del Rey, núm. 5, Madrid.

Ignacio Conillas, Lauria, número 11, Barcelona.

Casa Veyrat, Algirós, número 13, Valencia.

José Gosálvez Gadea, Huerto del Conde, Cigarral, 41, Murcia.

Juan E. Eguileor Hijos, Autonomía, núm. 29, Bilbao.

Luis Rodríguez, Lista, número 58, Madrid.

J. Salletes, Viuda de Vie, Hortaleza, 27, Madrid.

Villmorin Andrieux et Cie., Quai de la Mégisserie, 4, París.

Zacarias Salazar, Ingeniero agrónomo.

NOTA IMPORTANTE

Rogamos a nuestros lectores que mencionen siempre la Revista AGRICULTURA al dirigirse a sus anunciantes.



Cereales y leguminosas.

Trigo.—El mercado de cereales va animándose, siguiendo el agricultor la buena costumbre de cambiar las simientes, por cuyo motivo hubo bastante movimiento de trigo.

Avila, con mercado sostenido, paga a 48,10 pesetas el quintal métrico.

Salamanca cotiza a 44,55 la misma unidad.

Guipúzcoa ofrece a 49 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra vende a 47,50 pesetas el quintal métrico (10,45 pesetas el robo).

La Coruña paga los 100 kilogramos a 55 pesetas.

En Haro (Logroño) vale el quintal métrico 47 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) vende la fanega a 20 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza a 46 pesetas los 100 kilogramos.

Cuenca opera a 45,72 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real ofrece la fanega a 20,24 pesetas.

Murcia paga los 100 kilogramos a 46 pesetas.

Valencia ofrece el quintal métrico a 46,50 pesetas cardeal de la Mancha; geja, a 46 pesetas; hembrillas, a 46,25, y huerta, a 42 pesetas.

Jaén paga en fábrica a 44 pesetas los 100 kilogramos.

Tarragona vende el catalán de monte, fuerte, a 55 pesetas quintal métrico; media fuerza, a 49 pesetas, y comarca, a 47 pesetas.

Zaragoza cotiza los 100 kilogramos del de monte a 52 pesetas; corriente, a 50 pesetas; hembrillas, a 46, y huerta, a 44 pesetas.

Sevilla vende los 100 kilogramos de 42 a 45 pesetas.

Mora (Toledo) ofrece a 20 pesetas la fanega.

Cebada.—En Salamanca se pagó a 31 pesetas el quintal métrico.

Avila vende el quintal métrico a 33 pesetas, mercado en alza.

Guipúzcoa paga a 35 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra ofrece los 100 kilogramos a 38 pesetas.

La Coruña cotiza el quintal métrico a 40 pesetas.

Haro (Logroño) opera a 31 pesetas los 100 kilogramos.

Brihuega (Guadalajara) vende la fanega a 12 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza los 100 kilogramos a 33 pesetas.

Ciudad Real paga la fanega a 8,68 pesetas.

En Murcia valen los 100 kilogramos 31 pesetas.

Valencia cotiza el quintal métrico a 35 pesetas, de la manchega, y del país, a 33 pesetas.

Jaén ofrece los 100 kilogramos a 29 pesetas.

Zaragoza vende de 25 a 26 pesetas el quintal métrico.

Sevilla paga a 30 y 31 pesetas los 100 kilogramos, sobre vagón o muelle.

En Mora (Toledo) se cotiza a 10,50 pesetas la fanega.

Avena.—Salamanca opera a 27 pesetas el quintal métrico.

Avila paga los 100 kilogramos a 28 pesetas.

Guipúzcoa ofrece a 35 pesetas la misma unidad.

Navarra vende a 38 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña opera a 39 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) cotiza a 31 pesetas la misma unidad.

Brihuega (Guadalajara) vende a 7 pesetas la fanega.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 25 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real ofrece a 6,75 pesetas la fanega.

Murcia cotiza a 31 pesetas el quintal métrico.

Valencia opera a 33 pesetas los 100 kilogramos de la manchega.

Zaragoza ofrece los 100 kilogramos de 25 a 26 pesetas.

Sevilla ofrece los 100 kilos a 24 pesetas.

Mora (Toledo) vende a 8 pesetas la fanega.

Centeno.—Salamanca ofrece los 100 kilogramos a 33,79 pesetas.

Avila vende a 34,27 pesetas el quintal métrico.

Navarra opera a 38,50 pesetas el quintal métrico.

La Coruña paga a 44 pesetas los 100 kilogramos.

Haro (Logroño) cotiza los 100 kilogramos a 36 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 46 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real paga la fanega a 17,45 pesetas.

En Murcia vale la fanega 13,50 pesetas.

Zaragoza cotiza a 32 pesetas los 100 kilogramos.

Mora (Toledo) ofrece a 14 pesetas la fanega.

Maíz.—Salamanca ofrece los 100 kilogramos a 48 pesetas.

Navarra vende el quintal métrico a 43 pesetas.

La Coruña paga el quintal métrico a 48 pesetas los 100 kilogramos.

En Murcia cotiza a 52 pesetas el quintal métrico.

Valencia paga los 100 kilogramos a 51 pesetas, y del país, a 5 pesetas la barchilla.

Jaén vende, en granero, a 35 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza vende a 37 pesetas los 100 kilogramos.

Sevilla cotiza el del país a 38 pesetas quintal métrico.

Habas.—Salamanca vende a 45 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa paga a 57 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra ofrece a 50 pesetas la misma unidad.

La Coruña cotiza a 50 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece a 51 pesetas los 100 kilogramos.

Higuera la Real (Badajoz) paga el quintal métrico a 45 pesetas.

Ciudad Real opera a 20,40 pesetas la fanega de las gruesas.

En Murcia valen 49 pesetas los 100 kilogramos.

Jaén cotiza a 44 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza vende a 42 pesetas los 100 kilogramos.

Sevilla cotiza a 50 pesetas quintal métrico de las tarragonas.

Garbanzos.—Salamanca opera a 150 pesetas el quintal métrico.

Avila, con mercado en alza, paga a 136,16 pesetas quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 58 pesetas los 60 kilogramos.

Ciudad Real paga la clase superior a 86,80 pesetas la fanega, y la corriente, a 61,60 pesetas la misma unidad.

Jaén vende de 60 a 140 pesetas quintal métrico, según clase.

Zaragoza paga los 100 kilogramos a 135 pesetas.

Sevilla cotiza por quintal métrico a los precios siguientes: blancos tiernos, de 160 a 165 pesetas; mulatos tiernos, de 105 a 110 pesetas; duros, de 85 a 90 pesetas sobre vagón o muelle en Sevilla.

Lentejas.—En Salamanca se pagan a 115 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 140 pesetas los 100 kilogramos.

Valencia ofrece a 95 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza opera a 130 pesetas el quintal métrico.

Algarrobas.—Salamanca vende los 100 kilogramos a 35,85 pesetas.

Avila, con mercado en baja, ofrece a 34,93 pesetas.

En Navarra valen 40 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real vende a 19,60 pesetas la fanega.

Valencia paga la arroba a 2 pesetas.

Yeros.—En Salamanca se pagan a 34,70 pesetas los 100 kilogramos.

Avila opera a 32 pesetas la misma unidad.

Navarra ofrece a 35 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) paga a 38 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real cotiza a 17,36 pesetas la fanega.

Jaén ofrece a 24 pesetas la misma unidad.

Zaragoza paga a 38 pesetas el quintal métrico.

Guisantes.—Salamanca paga el quintal métrico a 37,50 pesetas.

Navarra ofrece a 35,20 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real vende la fanega a 16,50 pesetas.

Murcia cotiza el quintal métrico a 40 pesetas.

Judías.—Guipúzcoa vende las blancas a 1,30 pesetas el kilogramo, y encarnadas, a 1,70 pesetas.

Navarra ofrece el quintal métrico a 150 pesetas.

Brihuega (Guadalajara) paga a 15 pesetas arroba, con tendencia al alza.

Valencia cotiza los 100 kilogramos de la "monquili" a 83 pesetas, y francesas, a 88 pesetas.

Zaragoza opera a 140 y 145 pesetas los 100 kilogramos.

Harinas y salvados.

Harina de trigo.—En Salamanca se cotiza el quintal métrico a 58 pesetas.

Avila paga a 58 pesetas la misma unidad.

Navarra vende de 61 a 64 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña ofrece a 65 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) opera a 58 pesetas los 100 kilogramos.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 59 pesetas los 100 kilogramos.

Ciudad Real vende el quintal métrico a 61 pesetas.

Jaén ofrece los 100 kilogramos a 60 pesetas.

Tarragona cotiza el quintal métrico a 63 pesetas.

Zaragoza paga los 100 kilogramos de la extra, a 69 pesetas; corriente, a 68 pesetas, y media fuerza, a 64 pesetas.

Sevilla paga a 61 pesetas los 100 kilogramos de la fina extra; primera semolada, a 58 pesetas y primera corriente, a 57 pesetas, con saco, sobre vagón o muelle en Sevilla.

Harina de maíz.—Guipúzcoa paga los 100 kilogramos a 69 pesetas.

Navarra ofrece a 66 pesetas el quintal métrico.

Salvados.—Salamanca ofrece el quintal métrico a 24 pesetas, del de hoja.

Guipúzcoa vende el salvadillo a 26 pesetas quintal métrico; menudillo primera, a 31 pesetas, y segunda, a 29 pesetas.

Navarra paga el quintal del menudillo a 25,50 pesetas, y remy, a 50 pesetas.

Haro (Logroño) cotiza el remoyuelo primera a 39 pesetas, y hoja, a 24 pesetas.

Ciudad Real vende el quintal métrico de las cuartas a 36 pesetas; hoja, a 30 pesetas, e inferior, a 28 pesetas.

Jaén ofrece el afrecho a 28 pesetas quintal métrico.

Tarragona paga el corriente a 6,50 pesetas los 22 kilogramos; menudillo, a 7,60 pesetas los 30 kilogramos, y cuartas, a 17 pesetas los 60 kilogramos.

Zaragoza cotiza el cabezuela a 15 pesetas los 60 kilogramos; menudillo, a 7,50 pesetas los 35 kilogramos, y salvado, a 6 pesetas los 25 kilogramos.

Sevilla paga el rebaza a 29 pesetas los 60 kilogramos; fino, a 25 pesetas los 50 kilogramos, y basto, a 25 pesetas los 30 kilogramos.

Forrajes y piensos.

Henos.—Guipúzcoa vende el de prados a 17 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña ofrece a 15 pesetas el quintal métrico.

Murcia paga el de alfalfa a 22 pesetas el quintal métrico.

Alfalfa.—Salamanca vende el quintal métrico a 5,50 pesetas.

Navarra ofrece la paca a 24 pesetas.

Murcia opera a 5 pesetas los 100 kilogramos.

Zaragoza paga de 10 a 12 pesetas los 100 kilogramos.

Paja de cereales.—En Salamanca se paga el quintal métrico a 2,60 pesetas.

Guipúzcoa ofrece el fardo a 2,25 pesetas.

Navarra cotiza a 2,35 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba a 0,30 pesetas.

Murcia cotiza a 0,60 pesetas la misma unidad.

Mora (Toledo) cotiza la arroba a 0,50 pesetas.

Paja de leguminosas.—Salamanca vende el quintal métrico a 3,47 pesetas.

Ciudad Real ofrece la arroba a 0,40 pesetas.

Murcia paga la arroba a 0,85 pesetas.

Frutas.

Peras.—Salamanca ofrece a 0,80 pesetas el kilogramo.

Guipúzcoa paga el kilogramo a 1,50 pesetas.

Manzanas.—Salamanca vende los 100 kilogramos a 90 pesetas.

Guipúzcoa vende a una peseta el kilogramo.

Navarra paga el kilogramo a 1,40 pesetas.

Uvas.—Navarra paga el kilogramo a 0,60 pesetas.

Murcia ofrece a 44 pesetas el quintal métrico de uva de mesa.

Zaragoza cotiza la de mesa a 0,60 pesetas el kilogramo.

Verduras y hortalizas.

Cebollas.—Salamanca paga el kilogramo a 0,30 pesetas.

Tomates.—Salamanca ofrece el kilogramo a 0,25 pesetas.

Guipúzcoa paga el kilogramo a 0,50 pesetas.

Murcia cotiza a 24 pesetas el quintal métrico.

Pimientos.—Guipúzcoa paga el kilogramo a 1,10 pesetas.

Navarra vende el ciento a 2,35 pesetas.

Raíces y tubérculos.

Patatas.—Salamanca paga el quintal métrico a 17,50 pesetas.

Avila ofrece los 100 kilogramos a 17 pesetas.

Guipúzcoa vende a 0,40 pesetas el kilogramo.

Navarra cotiza la arroba a 2,50 pesetas.

La Coruña vende a 20 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) opera a 2,50 pesetas la arroba.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza a 3 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real paga la arroba a 2 pesetas.

Murcia ofrece el quintal métrico a 29 pesetas.

Zaragoza vende el kilogramo a 0,25 pesetas.

Mora (Toledo) cotiza la arroba a 2,50 pesetas.

Remolacha.—En Navarra se paga el quintal métrico de la forrajera a 3 pesetas.

Plantas industriales.

Azafrán.—Navarra ofrece la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.

Ciudad Real paga la onza a 3,25 pesetas.

Valencia vende, por libra de 460 gramos, al precio siguiente: Motilla,

a 75 pesetas; Estados, a 63 pesetas, y Albacetes, a 62,50 pesetas.

Zaragoza cotiza la libra de 350 gramos a 45 pesetas.

Frutos secos.

Almendras.—Salamanca paga la fanega con cáscara a 24 pesetas, y sin cáscara, a 45 pesetas arroba.

Murcia, con mucha paralización, ofrece el quintal métrico de la mollar a 115 pesetas; fina, a 110 pesetas, y común, a 80 pesetas.

Valencia cotiza los 100 kilogramos de largueta grano a 440 pesetas; común, a 420 pesetas, y marcona, 475 pesetas.

Tarragona paga, en cáscara, a 96 pesetas los 50 kilogramos de la mollar, en muelle Tarragona.

Zaragoza opera a 15 pesetas el decalitro.

Avellanas.—Valencia paga los 100 kilogramos de la primera grano a 385 pesetas, y de segunda ídem, a 355 pesetas.

Tarragona cotiza la común negreta en destino, a 98 pesetas los 58,5 kilogramos, y común, a 97 pesetas la misma unidad.

Aceites.

Aceite de oliva.—Jaén: Las ventas de aceite están paralizadas para todo cuanto se llama actividad en el negocio, que está reducido a pequeñas operaciones que no orientan para calcular sobre el mismo.

Se paga en esta plaza, en bodega, a 20 pesetas arroba.

Sevilla ofrece arroba de tres grados a 20,50 pesetas, mercado paralizado.

Mora (Toledo) paga a 22 pesetas arroba.

Zaragoza vende el kilogramo a 2,20 pesetas.

Tarragona cotiza los 15 kilogramos de la clase primera a 33 pesetas; clase segunda, a 31 pesetas, y Tortosa superior, a 31,50 pesetas.

Valencia opera a 220 pesetas los 100 kilogramos.

Murcia paga a 22 pesetas arroba.

Ciudad Real paga la arroba a 21 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 19,50 pesetas la arroba.

La Coruña cotiza el hectolitro a 225 pesetas.

Navarra vende la arroba a 30 pesetas.

Avila ofrece a 188,22 pesetas el quintal métrico.

Salamanca opera a 162,50 pesetas hectolitro.

Aceite de orujo.—Valencia ofrece a 103 pesetas el quintal métrico.

Sevilla paga el quintal métrico de la clase primera a 115 pesetas.

Vinos.

Salamanca ofrece el hectolitro a 35 pesetas, del corriente.

Navarra paga el litro de moscatel a 1,90 pesetas, y rancio, a 1,55 pesetas.

La Coruña cotiza el del país a 60 pesetas el hectolitro, y manchego, a 52 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba del blanco a 5 pesetas, y tinto a 4,50 pesetas, mercado en baja.

Murcia ofrece el decalitro a 4 pesetas.

Tarragona cotiza, por grado y carga, a los precios siguientes: Priorato tinto, a 3,25 pesetas; Campo blanco, a 3 pesetas; ídem tinto, a 3,15 pesetas; mistela blanco, a 3,75 pesetas, y tinto, a 4 pesetas.

Zaragoza ofrece el alquez de 120 litros a 55 y 60 pesetas del corriente.

Alcoholes, vinagres y sidras.

Alcoholes.—Navarra ofrece a 3,25 pesetas el litro.

Ciudad Real paga el hectolitro a 240 pesetas.

Valencia cotiza el destilado corriente de 95° a 230 pesetas, y a vapor, de 96°, a 235 pesetas.

Tarragona paga el rectificado víni-co a 255 pesetas el hectolitro.

Zaragoza ofrece el de 96° a 250 pesetas el hectolitro.

Mora (Toledo) vende el hectolitro a 250 pesetas.

Sidras.—Guipúzcoa paga el litro a 0,35 pesetas.

Navarra ofrece a 0,60 pesetas el litro (paga 0,16 pesetas de impuesto).

Productos alimenticios.

Huevos.—Salamanca ofrece el ciento a 21 pesetas.

Avila, con mercado en alza, vende a 21,80 pesetas el ciento.

Guipúzcoa paga la docena a 4,50 pesetas.

Navarra cotiza a 3,50 pesetas la docena.

La Coruña paga el ciento a 24 pesetas.

Ciudad Real opera a 2,50 pesetas la docena.

En Murcia vale la docena 3 pesetas.

Zaragoza opera a 2,75 pesetas la misma unidad.

Mora (Toledo) paga la docena a 2,50 pesetas.

Leche.—Salamanca paga el litro a 0,50 pesetas.

Avila ofrece a 0,50 pesetas el litro.

Guipúzcoa vende el litro a 0,40 pesetas.

Navarra cotiza a 0,60 pesetas la misma unidad.

Brihuega (Guadalajara) ofrece a 0,50 pesetas el litro.

En Ciudad Real vale el litro 0,70 pesetas.

Murcia paga a 0,80 pesetas el litro.

Zaragoza cotiza a 0,60 pesetas la misma unidad.

Quesos.—Guipúzcoa ofrece el fresco de oveja a 4 pesetas, y duro, a 4,50.

Navarra paga el del Roncal a 8 pesetas kilogramo.

En La Coruña vale 6 pesetas el kilogramo.

Cuenca cotiza de 38 a 40 pesetas arroba.

Ciudad Real opera a 4,50 pesetas kilogramo.

Zaragoza vende de 4 a 6 pesetas kilogramo.

Miel.—Navarra cotiza el kilogramo a 3 pesetas.

Murcia vende a 27 pesetas arroba.

Zaragoza opera a 2 pesetas el kilogramo.

Tocinos.—Avila paga el kilogramo a 3,40 pesetas.

Guipúzcoa vende el fresco a 3,35 pesetas el kilogramo.

Navarra opera a 3,20 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real cotiza a 36 pesetas arroba.

Azúcar.—En Avila, con mercado en baja, se paga a 168,40 pesetas.

Zaragoza vende el quintal métrico a 165 pesetas.

Mora (Toledo) ofrece el kilogramo a 1,70 pesetas.

Varios.

Lanas.—Salamanca vende la merina a 28 pesetas arroba; churra, a 28,50 pesetas; entrefina, a 25 pesetas; negra, a 28 pesetas, y basta, a 21 pesetas.

Avila paga la arroba de 20 a 25,50 pesetas de la merina, y negra, de 18,20 a 21,85 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba de merina a 35 pesetas, y negra, a 25 pesetas.

En Murcia vale la entrefina a 20 pesetas arroba.

Mora (Toledo) cotiza la negra fina a 20 pesetas arroba, y blanca, a 25 pesetas.

Pieles.—En Navarra se vende el kilogramo de la de ternera a 2,30 pesetas, sin curtir, y vacuno mayor, a 1,80 pesetas.

Ciudad Real paga el kilogramo en fresco de la de vacuno, a una peseta; cordero manchego, a 6 pesetas una; ídem merino, 4 pesetas, y cabrito, 10 pesetas.

Abonos minerales.

Superfosfatos.—Bilbao paga el quintal métrico del de 18/20 a 11,75 pesetas, y el de 14/16, a 10,25 pesetas.

Tarragona vende el de 18/20 a 12,50 pesetas, y el de 16/18, a 11,50 pesetas.

En Valencia se paga el quintal métrico del 18/20 a 12,50 pesetas; el de 16/18, a 11,50, y el de 13/15, a 10,50 pesetas.

En Alicante se cotiza: el de 18/20, a 12,50; el de 14/16, a 11,50 pesetas, y el de 13/15, a 10,50 pesetas.

Málaga ofrece los 100 kilogramos del 18/20 a 12,50 pesetas; el de 14/16, a 11,50, y el de 13/15, a 10,50 pesetas.

Sevilla vende el de 18/20 a 13 pesetas; el de 14/16, a 12 pesetas, y el de 13/15, a 11 pesetas.

Santander cotiza el quintal métrico del 18/20 a 12,50 pesetas, y el de 14/16, a 11 pesetas.

Zaragoza opera a 15 pesetas el quintal métrico del de 18/20 y el de 16/18 a 14 pesetas.

En Albacete valen los 100 kilogramos del 18/20 a 14 pesetas, y de 16/18, a 13 pesetas.

Jaén vende el quintal métrico del de 18/20 a 15,25 pesetas, y el de 16/18 a 14,25 pesetas.

Granada paga los 100 kilogramos del 18/20 a 14,75 pesetas, y de 16/18, a 13,75 pesetas.

Burgos ofrece el quintal métrico del 18/20 a 14,25 pesetas.

Valladolid opera a 14,80 pesetas el quintal del 18/20.

En Salamanca se vende el quintal métrico del de 18/20 a 16,50 pesetas, y el de 14/16, a 15 pesetas.

Avila paga a 16 pesetas los 100 kilogramos del 18/20.

Guipúzcoa ofrece el de 18/20 a 15,50 pesetas quintal métrico.

En Navarra vale el de 18/20 11,85 pesetas quintal métrico.

La Coruña cotiza a 14,50 la misma unidad y clase.

Haro (Logroño) vende a 13,15 pesetas los 100 kilogramos del de 18/20.

Ciudad Real paga los 100 kilogramos del 18/20 a 15,85 pesetas; de 16/18, a 14,85 pesetas y de 13/15, a 13,85 pesetas.

Murcia ofrece a 14 pesetas el quintal métrico del de 18/20.

Cloruro potásico.—Bilbao vende el quintal métrico del de 80/83 a 27,25 pesetas. A este mismo precio se cotiza en Tarragona, Valencia, Alicante, Málaga, Sevilla y Santander.

Zaragoza, Albacete, Jaén y Granada pagan los 100 kilogramos a 29,50 pesetas.

En Salamanca vale 29,50 pesetas el quintal métrico.

Guipúzcoa opera a 32 pesetas la misma unidad.

Navarra cotiza a 30,50 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña paga a 27,25 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real opera a 32,10 pesetas el quintal métrico.

Murcia ofrece a 30,50 pesetas los 100 kilogramos.

Sulfato potásico.—En Tarragona, Bilbao, Valencia, Alicante, Málaga, Sevilla y Santander se paga el quintal métrico del 90/93 a 33,50 pesetas, y en Zaragoza, Albacete, Jaén y Granada, a 35,50 pesetas.

Salamanca vende los 100 kilogramos a 35,50 pesetas.

Avila cotiza a 33,50 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa vende a 32 pesetas el quintal métrico.

En Navarra se paga a 33 pesetas el quintal métrico.

La Coruña ofrece a 33,50 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) cotiza a 35 pesetas los 100 kilogramos.

En Ciudad Real vale el quintal métrico 38,25 pesetas.

Kainita.—Salamanca vende a 15,50 pesetas el quintal métrico.

En Guipúzcoa se ofrece a 16 pesetas el quintal métrico.

La Coruña paga a 12,75 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende a 17,60 pesetas los 100 kilogramos.

En Murcia vale 15 pesetas la misma unidad.

Valencia opera a 10 pesetas el quintal métrico.

Jaén ofrece, sobre almacén Málaga, a 12,75 pesetas los 100 kilogramos.

Sulfato amónico.—Bilbao vende, por 100 kilogramos, a 40,50 pesetas.

Tarragona ofrece el de 20/21 a 41,50 pesetas.

Valencia paga a 40,50 la misma unidad.

Alicante ofrece a 41,50 pesetas quintal métrico del de 20/21.

En Málaga vale el quintal métrico del de 20/21 a 41,50 pesetas.

Sevilla cotiza a 42,50 pesetas la misma unidad.

Santander vende el quintal métrico del de 20/21 a 40 pesetas.

Zaragoza opera a 43,50 pesetas los 100 kilogramos.

Albacete paga a 44 pesetas la misma unidad.

Jaén ofrece el quintal métrico del de 20/21 a 42 pesetas.

Granada paga a 41 pesetas la misma unidad.

Salamanca vende a 39,50 pesetas el quintal métrico.

Avila ofrece a 40 pesetas los 100 kilogramos.

Guipúzcoa paga a 33 pesetas los 100 kilogramos.

Navarra vende a 37 pesetas el quintal métrico.

La Coruña ofrece a 39 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) opera a 38,30 pesetas el quintal métrico.

En Ciudad Real se cotiza a 43,85 pesetas los 100 kilogramos.

En Murcia valen los 100 kilogramos 39 pesetas.

Nitrato sódico.—Bilbao, Tarragona, Valencia y Alicante cotiza el quintal métrico de 15/16 a 45,50 pesetas.

Málaga paga a 46 pesetas los 100 kilogramos.

Sevilla vende a 48,50 pesetas el quintal métrico.

En Santander se ofrece a 45,50 la misma unidad.

Zaragoza cotiza a 48,50 pesetas el quintal métrico.

Jaén vende el quintal métrico a 47,50 pesetas.

Granada paga los 100 kilogramos a 46,50 pesetas.

Burgos opera a 49,25 pesetas el quintal métrico.

Valladolid ofrece a 49,50 pesetas los 100 kilogramos.

En Guipúzcoa vale 39 pesetas el quintal métrico.

Navarra vende a 38 pesetas la misma unidad.

La Coruña ofrece el quintal métrico a 47,25 pesetas.

Ciudad Real opera a 48,35 pesetas los 100 kilogramos.

En Murcia vale 48 pesetas el quintal métrico.

Cianamida.—Bilbao vende los 100 kilogramos de 19/20 a 35,50 pesetas.

Tarragona ofrece a 36,50 pesetas el quintal métrico.

Valencia paga a 35,50 la misma unidad.

Alicante cotiza a 36 pesetas quintal métrico.

Málaga opera a 36,50 pesetas los 100 kilogramos.

En Sevilla vale el quintal métrico 37 pesetas.

Santander paga a 35,50 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza ofrece a 39 pesetas los 100 kilogramos.

Albacete paga los 100 kilogramos de 19/20 a 39 pesetas.

Jaén opera a 37,50 pesetas la misma unidad y clase.

Granada vende el quintal métrico a 36,50 pesetas.

Burgos paga los 100 kilogramos a 39,25 pesetas.

Valladolid ofrece el quintal métrico a 39,50 pesetas.

Salamanca opera a 33,50 pesetas el quintal métrico.

La Coruña paga a 36 pesetas los 100 kilogramos.

Abonos orgánicos.

Estiércol.—Salamanca vende el quintal métrico a 1,50 pesetas.

Guipúzcoa paga a 6 pesetas la tonelada.

En Navarra vale la tonelada 5 pesetas.

Ciudad Real cotiza el carro a 6 pesetas.

Productos químicos e insecticidas

Azufre.—Bilbao, Tarragona, Valencia, Alicante, Málaga, Sevilla y Santander pagan el sublimado flor a 45 pesetas los 100 kilogramos.

Salamanca vende a 53 pesetas el quintal métrico.

Navarra ofrece el sublimado a 51 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 53 pesetas quintal métrico.

Nicotina y sulfato de nicotina.—La nicotina de 95/98 por 100 se cotiza de 75 a 85 pesetas kilo en Madrid, según envase. El sulfato de nicotina de 40 por 100 de riqueza en alcaloide se paga alrededor de 30 pesetas kilogramo.

Sulfato de cobre.—Tarragona, Bilbao, Valencia, Alicante, Málaga, Se-

villa y Santander pagan el quintal métrico de 98/99 a 106 pesetas.

Salamanca ofrece a 120 pesetas la misma unidad.

Navarra opera a 105 pesetas los 100 kilogramos.

La Coruña vende a 102 pesetas el quintal métrico.

Carbonato de cobre.—El carbonato de cobre en polvo impalpable para la desinfección de semillas "en seco" se cotiza en Madrid a 5,50 pesetas kilogramo y a 5 pesetas en envases mayores.

Sulfato de hierro.—La Coruña vende a 17,50 pesetas el quintal métrico.

Bilbao paga el quintal métrico a 17 pesetas.

Tarragona ofrece a 13 pesetas los 100 kilogramos.

En Valencia se cotiza a 12,50 pesetas el quintal métrico.

Alicante paga los 100 kilogramos a 13,50 pesetas.

Málaga vende a 14,50 pesetas el quintal métrico.

Sevilla opera a 16,50 pesetas los 100 kilogramos.

Santander ofrece el quintal métrico a 17 pesetas.

Ganado de renta.

Vacuno de carne.—Salamanca vende los toros de 900 a 1.500 pesetas cabeza, y vacas, de 450 a 850 pesetas.

Navarra paga el kilogramo de vaca en vivo a 1,30, y de ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real ofrece la arroba de vaca en vivo a 33 pesetas, y terneras, a 38 pesetas.

Murcia cotiza las vacas del país de 750 a 1.000 pesetas cabeza, y terneras, de 250 a 400 pesetas.

Vacuno de leche.—En Salamanca se pagan las terneras holandesas de 250 a 375 pesetas cabeza, y las de segundo parto, de 1.100 a 1.400 pesetas.

Guipúzcoa ofrece las vacas suizas a 1.800 pesetas una, y terneras, a 150 pesetas cabeza.

Navarra cotiza las vacas holandesas a 1.200 pesetas una, y suizas, a 1.500 pesetas.

Ciudad Real paga las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas cabeza; novillas, de 750 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas, y novillas ídem, de 600 a 1.100 pesetas.

Ganado lanar.—Salamanca vende las ovejas de 30 a 40 pesetas cabeza.

Navarra paga a 60 pesetas una.

Ciudad Real ofrece el kilogramo de cordero a 2,90 pesetas, y las ovejas, de 50 a 60 pesetas cabeza.

En Murcia se cotizan las ovejas de 28 a 40 pesetas una.

Jaén vende de 40 a 50 pesetas las ovejas para cría.

Ganado cabrío.—Ciudad Real vende las cabras para leche de 80 a 125 pesetas una, y para carne, a 2,50 pesetas kilogramo.

Jaén paga las cabras de leche de 100 a 120 pesetas cabeza, y para carne, de 35 a 40 pesetas una.

Ganado de cerda.—Salamanca ofrece los gorrinillos al destete de 30 a 45 pesetas uno, y de un año, de 100 a 150 pesetas.

Guipúzcoa paga los gorrinillos a 60 pesetas cabeza, y las cerdas, a 250 pesetas una.

Ciudad Real vende los primales de 100 a 125 pesetas uno.

En Murcia valen las cerdas para cría de 225 a 300 pesetas una.

Ganado de trabajo.

Bueyes.—Salamanca paga los del país de 800 a 1.250 pesetas cabeza.

Guipúzcoa vende la yunta a 2.700 pesetas.

Navarra cotiza de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Ciudad Real ofrece la yunta de 1.500 a 2.000 pesetas.

Vacas.—Guipúzcoa paga la yunta a 2.800 pesetas una.

Ciudad Real ofrece la yunta de 1.250 a 1.500 pesetas.

Murcia vende las del país de 1.200 a 1.950 pesetas el par.

Mulas.—Salamanca paga las cerradas de 500 a 800 pesetas cabeza, y de dos a tres años, de 900 a 1.800 pesetas.

Navarra ofrece el par de las superiores de 2.000 a 2.500 pesetas.

Ciudad Real vende la yunta de hembras de 2.500 a 5.500, y de machos, de 1.250 a 3.250 pesetas.

Caballar.—Navarra vende la jaca del país a 250 pesetas, y yeguas, a 1.000 pesetas.

Ciudad Real ofrece de 400 a 700 pesetas los caballos, y yeguas, de 700 a 1.000 pesetas.

Asnal.—Navarra paga a 200 pesetas uno.

Ciudad Real ofrece de 300 a 500 pesetas cabeza.

Matadero.

Ganado lanar.—Madrid paga el kilogramo de cordero a 3,30 pesetas;

ovejas, a 2,65, y carneros, a 3,10 pesetas.

Barcelona vende el kilogramo de cordero segureño a 3,50 pesetas; extremeños, a 3,35 pesetas; oveja, a 3 pesetas, y carneros, a 3,35 pesetas.

Salamanca ofrece el kilogramo en vivo de oveja a 1,10 pesetas, y de cordero, a 1,25 pesetas.

Avila opera a 2,95 pesetas el kilogramo de cordero, mercado en alza.

Navarra cotiza el kilogramo de oveja, en muerto a 2,70 pesetas, y de carnero, a 3,70 pesetas.

Ciudad Real vende el kilogramo en canal de oveja a 2,50 pesetas; carneros, a 2,75 pesetas, y corderos, a 2,90 pesetas.

En Murcia vale el kilogramo de oveja 2,30 pesetas, y de cordero, 3,40 pesetas.

Jaén ofrece los corderos antes de mudar de 3,40 a 3,50 pesetas.

Sevilla opera el kilogramo de oveja a 2,25 pesetas, y de cordero, a 2,75 pesetas.

Ganado vacuno.—Madrid paga los bueyes gallegos de 2,95 a 3 pesetas kilogramo; vacas, de 2,75 a 2,85 pesetas; novillos, de 3,05 a 3,09 pesetas; toros, de 3 a 3,15, y terneras, de 4,35 a 4,75 pesetas.

Barcelona ofrece el kilogramo de buey y vaca del país de 2,80 a 3,10 pesetas, y terneras, a 4,10 pesetas.

Salamanca vende el kilogramo en canal de buey a 2,52 pesetas; vaca, a 2,75 pesetas; novillos, a 2,95, y terneras, a 3,22 pesetas.

Avila ofrece el kilogramo de vaca a 2,95 pesetas, y de ternera, a 3,62 pesetas.

Guipúzcoa paga el kilogramo en canal de buey a 3,90 pesetas; vacas, a 4 pesetas; novillos, a 4,65 pesetas; toros en vivo de desecho, a 1,80, y terneras, a 150 pesetas una.

Navarra cotiza el kilogramo de vaca en muerto a 2,70 pesetas, y de ternera, a 3,60 pesetas.

La Coruña vende a 2,10 y 3,60 pesetas el kilogramo de vacuno.

Ciudad Real paga la arroba en canal de buey a 30 pesetas; vaca, a 33 pesetas; novillos, a 34 pesetas; toros, a 34,50, y terneras, a 38 pesetas.

Murcia opera a 3,20 pesetas kilogramo de vaca; toros, 3,55 pesetas, y terneras, 3,70 pesetas.

Jaén ofrece las terneras de uno a tres años de 3,25 a 340 pesetas.

Sevilla paga el kilogramo de buey a 2,45 pesetas; vacas, a 3 pesetas; novillos, a 3,05 pesetas, y terneras, a 3,50 pesetas.

Ganado de cerda.—En Madrid se cotizan los cerdos extremeños a 2,65 pesetas, y blancos, a 3,10 pesetas.

Barcelona paga los blancos del país de 3,40 a 3,50 pesetas.

Avila vende los murcianos a 2,92 pesetas kilogramo.

Guipúzcoa ofrece los del país, en vivo, a 2,30 pesetas kilogramo.

La Coruña paga a 2,40 pesetas kilogramo.

Ciudad Real opera a 26 pesetas arroba en vivo.

Jaén ofrece los cebados en cebadero de 24 a 25 pesetas arroba.

En Sevilla vale el kilogramo 3 pesetas.

Ganado cabrío.—Ciudad Real ofrece el kilogramo en canal de cabra a 2,50 pesetas; macho, a 2,75 pesetas, y cabrito, a 3 pesetas.

Sevilla vende el kilogramo de cabra a 2 pesetas, y de macho, a 2,25 pesetas.

Varios.

Guipúzcoa paga el par de pollos a 17 pesetas, y gallinas, a 19 pesetas.

Ciudad Real vende los conejos a 3,50 pesetas uno; perdices, a 4,50 pesetas el par, y gallinas, a 6,50 pesetas una.

Navarra ofrece las perdices a 5 pesetas una; liebres, a 7 pesetas, y gallinas, a 8 pesetas.

Estado de los campos.

Castilla:

Avila: La nota saliente es la sequía. En esta época, de actividad para el agricultor por la sementera, está sin poder hacer nada, porque el suelo no permite meter el arado para sembrar, y, si no llueve pronto, mal empieza el año, porque en esta provincia las siembras tardías dan mal resultado.

Salamanca: Los factores meteorológicos actuaron de modo normal en la estación del año, con sequía y altas temperaturas. Completamente terminadas las faenas de recolección, se dedicó la quincena intensamente a abonar las tierras con fertilizantes minerales y basuras o estiércoles, habiéndose comenzado también por gran número de labradores las siembras de centeno, trigo y algarrobos.

El viñedo, en la escasa producción que presenta, está atrasado, y, salvo algunas variedades tempranas que se han cosechado, la vendimia no comienza hasta la primera decena de octubre.

Brihuega (Guadalajara): Ni llueve ni está el tiempo para ello, y ya van cuatro meses que no ha caído una gota de agua. Como ya es tiempo de sembrar, los labradores no tienen paciencia para estar parados y están sembrando en seco, en pésimas condiciones. Las patatas y judías que se están recolectando rinden muy mala cosecha. Ya se ha terminado la cata en los colmenares, con gran rendimiento y buena calidad.

Toledo: La vendimia encuéntrase en todo su apogeo, favorecida por un tiempo espléndido. La cosecha no es más que regular, con tendencia a mediana pues si bien una gran parte del fruto se encuentra en buenas condiciones, hay muchas viñas donde los racimos se han secado completamente. Las graduaciones de mosto son excelentes. Cotizase la uva blanca a 0,19 pesetas el kilo, y la tinta, a 0,20 igual unidad. Como consecuencia de la prolongada sequía, los campos ofrecen un desolador aspecto. Ya hemos anticipado que la cosecha de aceituna es muy mala. Hay que añadir que las pocas que hay se están cayendo. Preséntase, en resumen, un mal año para el labrador de este pueblo, y aun de esta extensa comarca.

Andalucía:

Jaén: El tiempo se mantiene excesivamente caluroso y seco. Se procede a la preparación del terreno para las siembras de cereales y leguminosas. Se ha recolectado todo el maíz de secano, siendo la cosecha buena, quedando por recolectar los tardíos, en el regadío.

Sevilla: Se sigue recogiendo, ya en plena recolección, el algodón, presentándose una otoñada muy buena.

Se arrancan los rastrojos y las cañas de maíz, y se efectúan las labores de levantar los barbechos, generalmente a base de tractores y motorizados.

Prácticamente, "no existe" cosecha de aceituna.

Levante:

Murcia: La prolongada ausencia de lluvias compromete seriamente la agricultura de la provincia, pues no se recuerda haber conocido finalizar el mes de septiembre sin haberse iniciado las siembras, porque si bien en las zonas bajas para el sementero no es tarde, en las altas los centenos, principalmente, debieran estar nacidos; tanto es así que se están sembrando algunos en seco, para

aprovechar las primeras lluvias que sobrevengan.

La ganadería sufre las consecuencias de un otoño tardío, y la falta de otoñada traerá las naturales perniciosas consecuencias, habiendo empezado la paridera temprana de las ovejas sin mojarse el terreno, y, por lo tanto, sin la esperanza de pastos tiernos para los corderos, que bien pronto los necesitarán.

Navarra:

Pamplona: El estado de los campos es bueno en general. La viña, de maduración muy imperfecta, más bien está perdiendo en cosecha. El olivo, con buena producción. Están ya preparándose los campos para la sementera de cereales. Sigue con toda actividad la recolección de pimientos y tomates y comienza a hacerse la de melocotón para fábricas conserveras. Los remolachares tienen mediano aspecto, presumiéndose rendimientos poco elevados.

Rioja:

Haro: La madurez de la uva ha avanzado bastante, aunque la vendimia no empezará hasta la segunda quincena de este mes.

Vascongadas:

Guipúzcoa: Sigue aprovechándose bien el rebrote de las praderas naturales, que este año ha sido abundante. Toca a su fin la cosecha de manzana, que sostiene elevado precio, para sidra, lo que indica la escasez de producción. El nabo forrajero sufre los ataques de un gusano que come sus hojas casi completamente y pone en peligro su desarrollo.

La Mancha:

Ciudad Real: Prosiguen con toda actividad las faenas de la vendimia, con un tiempo espléndido, que es lo que requiere esta operación, por lo que los viticultores están contentos, pues ya que la cosecha es muy escasa, podrán recogerla bien. No lo están tanto los demás labradores y ganaderos, pues con el tiempo tan seco y sin señales de variación, la otoñada se presenta mala, sin poder empezar las operaciones de siembra, y los ganados, si esto se prolonga, no tendrán donde comer y entrarán en el invierno en malas condiciones. Los patatares, en general, en la provincia presentan buen aspecto y se augura una buena cosecha.

Cuenca: Terminaron las faenas de recolección de cereales; el resultado de la cosecha es malo; se ha recolectado paja en abundancia, que queda abandonada en muchas eras, por no tener donde almacenarla; la grana ha sido francamente mala, muy especialmente la de la avena; muchos agricultores no podrán emplear este grano para simiente por su mala calidad.

Ha comenzado la recolección de patatas, con una cosecha casi nula; la mayor parte habrá que darla para alimentación de los cerdos.

El maíz de secano, en los terrenos bien cultivados y bien abonados, dará buen rendimiento; los que no han sido debidamente atenuados, no darán cosecha.

Se tienen noticias muy pesimistas de la próxima vendimia: del poco fruto se ha perdido mucho, por fuertes invasiones de oidium y mildiu; la filoxera ha destruido gran cantidad de vides.

La cosecha de aceituna será muy mala en algunas zonas; hay muy poca, y comunican de distintos pueblos que se está cayendo el fruto.

Los labradores se han dedicado a ultimar la recolección de cereales, a llevar el estiércol a las tierras y dar labores preparatorias de siembra; las barbecheras han quedado a falta de labores que habían de hacerse en este mes.

La ganadería, buena. Se presenta mala otoñada, por la prolongada sequía.

Extremadura:

Higuera la Real (Badajoz): Los labradores esperan con ansiedad las primeras aguas, para dar comienzo a la sementera.

Aragón:

Zaragoza: Iniciado cambio de tiempo hacia la lluvia, se espera por todos los agricultores que ésta caiga pronto, para que las tierras se saturen de humedad y así hacer la siembra, o sea primer paso indispensable para una buena cosecha. Siguen con gran actividad las labores preparatorias. La remolacha, en vísperas de su recolección o arranque, presenta buen aspecto, y se augura buen rendimiento. Se ha empezado la vendimia con buen fruto, pero mediana cosecha, por causa de falta de agua; ligazón; enfermedades criptogámicas. El olivar, resentido de humedad, da muestras de mediana cosecha.

ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA

DOMINGO OREERO

Ingeniero Agrícola
SEGORBE (Castellón)

Arboles frutales seleccionados.

Cultivos propios en gran escala de variedades comerciales para todas las regiones.

Olivos injertados s/ patrón de acebuche de semilla.

Almendros: DESMAYO, para zonas frías, y MARCONA, para las templadas.

Vides americanas en las variedades de resultado bien comprobado.

Magnífica colección de uvas para mesa y exportación.

Arboles forestales. Arbustos y plantas de flores.

Plantaciones por contrata de árboles frutales.
Construcción y reforma de parques, jardines y rosaledas.
Solicítense nuestras ventajosas condiciones para el estudio preliminar.

Exportación a toda la Península y Extranjero. Embalajes adecuados.

Catálogos y consultas gratis para los lectores de AGRICULTURA

TÓPICO FUENTES

PARA VETERINARIA

Eficacísimo para todos los casos en que se desee una revulsión energética sin destruir ni modificar el pelo.

64 AÑOS DE ÉXITO CRECIENTE

ELIXIR ANTICÓLICO FUENTES

INYECTABLES FUENTES PARA VETERINARIA

PALENCIA



AZUCARERAS

ALCOHOLERAS

Proyectos y construcción de fábricas con los elementos más modernos. Máquinas de vapor. Bombas. Difusores. Cortarraíces. Filtros. Tachas al vacío. Elevadores. Transportadores. Material de recambio. Vigas armadas. Construcciones.

Maquinista y Fundiciones del Ebro, S. A.
ZARAGOZA

VENTOSILLA

(ARANDA DE DUERO)

GANADO VACUNO: Raza Holstein Frisia americana, indicada para mejora de ganado holandés. Machos de todas edades para preparar sementales.

GANADO DE CERDA: Lechones York-Shire al destete (dos meses) para enero y febrero.

AVES: Pollitos de un día Leghorn blanca, Wyandotte blanca y Rhode Island roja, desde febrero a mayo. Pídanse con mucha anticipación para elegir fecha.

En septiembre y octubre, gallinas al terminar su primer año de puesta registrada, y gallos mejoradores.

TRIGO MANITOBA, seleccionado para siembra.

DERIVADOS DE LA LECHE: Queso de nata VENTOSILLA, de leche de vacas de los establos de la finca.

Queso de oveja tipo Villalón.

Manteca centrífuga fresca y salada, garantizada pureza.

Pedir detalles al Ingeniero Director de la Explotación.



Arboles frutales y de sombra

Flores y plantas de adorno

LOS MEJORES VIVEROS DE ARAGON

Exportación de frutas de todas variedades.
Especialidad en manzanas y peras.
Precios sin competencia.
Pidan catálogos.

CASA MARIANO URIOL

Sabiñan (Zaragoza)



PATATAS PARA SIEMBRA

J. ALUM CORTES

Especialidad en semillas
nacionales y extranjeras.

Pedid informes y precios:

Princesa, 61. - BARCELONA

VEINTE DUROS DE CAPITAL

Cincuenta pesetas anuales de renta
y una fábrica en que trabajan *soias*

40.000 OBRERAS

¿Milagro? No. Realidad.

En un sobre abierto, franqueado con dos céntimos,
mande este anuncio a

MI ——— DER ——— AC

AVENIDA PLAZA DE TOROS, 17
y verá que cosa más sencilla.

LA MUTUAL FRANCO ESPAÑOLA

FUNDADA EN EL AÑO 1902

Administrada por la Sociedad General Administradora de Seguros con un capital suscripto de 4.000.000 y desembolsado 1.000.000

Funciona bajo la inspección directa del Estado español.
Sevilla, 3 y 5 (Palacio del Banco Español de Crédito).
MADRID

CONSEJO DE ADMINISTRACION

PRESIDENTE, Excmo. Sr. Marqués de Alhucemas.
VICE-PRESIDENTE, Excmo. Sr. D. Melquiades Alvarez.

VOCAL: D. José García Sánchez, D. Pedro Rahola y Molinas y Sr. Marqués de Zurgena.

CONSEJERO DELEGADO, Excmo. Sr. D. Mateo Silvela y Casado.

DIRECTOR GENERAL, D. Sebastián Gómez-Acebo y Torre.

Pagos realizados a beneficiarios de pólizas vencidas, 78.752.550,00 pesetas.

Depósitos en el Banco de España y anticipos a suscriptores, pesetas 41.669.085,79.

SEGUROS DE INCENDIOS A PRIMA FIJA

Seguros de edificios, mobiliarios, industriales, cosechas, etc. Siniestros pagados, pesetas 2.418.342,89.

(Autorizada la publicación de este anuncio por la Dirección General de Seguros y Ahorro con fecha 12 de abril de 1929.)