

Agricultura

Revista agropecuaria

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

AÑO IV.-N.º 38

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

FEBRERO 1932

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

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

CULTIVOS TÍPICOS

LA JUDÍA DEL BARCO

por Francisco de la PEÑA, Ingeniero agrónomo

Si la inteligencia del hombre, unida a la actividad manual, influyen poderosamente en la mejor calidad y aumento de producción de los frutos, hay los factores clima y suelo, que no les van en zaga, y, en ciertos casos, determinan la especialización de cultivos. Este es el caso de las famosas judías del Barco, fama a que han contribuido todos los elementos apuntados.

Zonas en que se cultiva.

En la provincia de Avila, hay varias zonas que dedican preferente atención a esta planta y cada una tiene sus características bien definidas. La del Barco, que lleva la fama, se extiende considerablemente, aumentando la superficie dedicada a medida que se forman nuevos regadíos, casi todos ellos con aguas del río Tormes. Esta misma zona se extiende al partido de Piedrahita, que dedica no poca superficie a las judías, tan finas

como las del Barco. Casi todos los pueblos que utilizan las aguas del Corneja y vertientes de la Sierra de Villafranca, como éste, Piedrahita, Bonilla, San Miguel y otros, dan buen contingente para la exportación. En el partido de Arenas hay otros pueblos, prin-

cipalmente El Arenal, que tienen fama en la región, si bien la judía que producen es diferente, y, por último, en el partido de Arévalo, en medio de la zona del secano, está Fontiveros, que produce una judía riquísima, regada con agua de



Una plantación de judía "Riojana" en la huerta del palacio del Duque, en Piedrahita.

pozos, que elevan con los primitivos cigüeñales.

Terrenos.

La judía, como el garbanzo y, en general, todas las leguminosas para grano, que ha de consumir el hombre, requieren terrenos ligeros y desprovistos casi en

absoluto de cal. Cuando las tierras tienen este elemento en dosis algo crecidas, podrán dar un fruto de tamaño y presencia, pero nunca fino, y que se cocerá difícilmente.

Casi todo el suelo de la provincia es granítico, y con ello ya decimos que la cal falta y en cambio la potasa abunda. En ácido fosfórico también son deficientes



Judía morada.

Pipo morado.

Judía tipo garbanzo. Buen comer.

todas las tierras, y la aportación de materia orgánica en cada caso la riqueza que encontraremos de nitrógeno.

Las tierras más típicas dedicadas a judías en El Barco están en la ribera del Tormes, más arenosas cuanto más próximas al cauce del río, llegando a ser algunas verdaderos arenales, incapaces de producir otra planta, y como en estos terrenos el agua se va tan fácilmente, los riegos se hacen a veces cada tercer día. Estas son precisamente las fincas en que la judía resulta más fina, y hay no pocas de éstas que se dedican al mismo cultivo, sin interrupción, desde hace más de un siglo.

El caso de Fontiveros es notable. En el término, que no es grande, existe una de las pocas manchas calizas que se ven en la provincia, teniendo las tierras altas dosis de este elemento. La mancha comprende sólo la parte norte, y en ella, dedicada a cereales, no cultivan el garbanzo ni la judía, porque han visto los de-



Judía riojana.

Judía asturiana.

Judía pinés.

sastrosos resultados. En cambio, en la parte SE., cuyas tierras apenas tienen trazas de cal, obtienen la judía de tanta estimación. En este pueblo, las aguas para el riego tampoco contienen cal y en las otras zonas de la provincia son siempre aguas muy puras, que apenas dejan residuo al evaporarse.

Variedades.

Son muy numerosas las conocidas en el país, y la estimación del mercado hizo la selección. Unas se dedican al consumo en verde (frejol), casi todas de color, y ocupan pequeñas superficies en las huertas, para la familia que la explota o llevarlas diariamente al mercado. Las dedicadas a grano seco son las que lograron la fama grande, hasta el punto de que es rara

la judía de otras procedencias que no se vende como del Barco; pero como difícilmente llegan en calidad a éstas, el engaño podrá ser para algunos consumidores, pero no para los mayoristas y los que tengan el paladar hecho a lo selecto.

La judía para consumo en verde es, en general, de porte alto y requiere guías o tutores, que suelen ser ramas de chopo, para evitar que caiga en el surco y se pierda en su mayor parte. Disponemos de una colección amplia, recogida en los pueblos que la producen, y tienen los colores más variados. Hay la *amarilla*, grande y alargada, con el ombligo blanco y un anillo rojo; la *pintada*, más corta que la anterior, de un morado oscuro, con vetas grises y el ombligo blanco; la *careta*, blanca, con una gran mancha negra rodeando al ombligo, de buen tamaño; *negra*, de forma y tamaño corrientes, con una pequeña mancha blanca; la *encarnada*, muy parecida a la anterior, variando sólo el color; *morada*, de este tono; la *roja*, con el ombligo blanco, y algunas más.

La judía con tendencia a esférica, la llaman en el país *pipo*, y hay también muchas variedades para con-



Careta para verde.

Judía de arroz.

Judía negra.

sumo en verde y algunas para obtener grano. Entre las primeras, hay el *pipo jaspeado*, de un blanco sucio, con vetas moradas; el *amarillo*, de gran tamaño, un poco aplastado y otro de color menos fuerte, con el ombligo blanco. El *pipo blanco* tiene el ombligo jaspeado; el *canela*, es muy estimado para consumo en verde, por su finura y algunos más.

De las dedicadas a grano, las más importantes son de porte bajo, completamente blancas. Hay otras que necesitan tutores, encontrándose en este caso los *pipos*, con algunas variedades de tal estimación, que se cotizan a más alto precio que la judía.

La variedad más famosa es la llamada *Riojana*, de buen tamaño, blanca, alargada y un poco curvada, de piel fina y muy suave y grata al paladar. Sigue en importancia la *Pinés*, también de porte bajo, de grano blanco, muy parecido al de la riojana, aunque algo más pequeño. Tiene la piel menos fina y se distingue bien de la anterior al comerla. La *Asturiana*, planta de porte más alto, da un grano blanco, parecido a las dos anteriores, pero se distingue bien, por ser algo aplastada. La llamada de *Arroz*, es blanca, de grano muy pequeño y redondeado, cultivándose poco.

Entre las de color, para grano, la más notable es el *pipo morado*, de este color, algo oscuro, con un punto blanco en el ombligo y de forma redondeada. Se

suele cotizar la fanega (unos 46 kilos) a 10 ó 15 pesetas más que la judía riojana y este año, la diferencia ha sido de 20 pesetas. El *pipo agarbanzado*, de color amarillo, es muy agradable para comer, pero no se estima lo que el morado y no se exporta.

Cultivo.

Planta explotada de tantos años, se ha llegado a cultivar con gran esmero, siendo difícil, en cuanto a labores, hacer más. Como la siembra es delicada y se hace a mano, la recolección es escalonada y entretenida, y los riegos, ariques, acollado, etc.,

se suceden, se invierte mucha mano de obra, y así viven casi exclusivamente de esta planta pueblos grandes, que apenas cuentan con otros recursos y viven bien. Por esta misma necesidad de mano de obra, no es cultivo que se preste a explotarle un patrono, sino la misma familia que lo cuida, ocupándose grandes y chicos. La propiedad está muy dividida y propia o en arriendo, no necesita demasiada tierra para vivir cada familia.

De plantas que alternen en el cultivo, hay pocas. En las tierras más sueltas, apenas es posible cultivar otra que la judía

y así se sucede ésta sin interrupción años y años, hasta sumar los que indicamos al principio. La patata es la que más suele alternar con la judía, y en ciertas fincas se intercala algún cereal, trigo o cebada, pero no es muy frecuente. Los frutales abundan más cada

vez en estas zonas y ya es corriente poner la judía en tierras plantadas de frutales, pues ven claro que si se resta alguna cosecha de aquel fruto, los árboles le compensan con creces y a muy poca costa.

El terreno se preparan dando una buena labor de alza, generalmente a la salida del invierno, dando después una o dos labores más con arado, distanciadas quince o veinte días y queda la tierra muy movida. A los pocos días de la última labor, se asurca la parcela, dejándola otras veces plana hasta la siembra; y, en todo caso, se

espera que apriete un poco la tierra, y como suele formarse costra, antes de poner la semilla se pasa una rastra, que deja pulverizada la capa más externa, sembrando a continuación a golpe, dejando en cada uno tres a cuatro semillas y separando los golpes un pie.

No debe dejarse pasar muchos días sin mullir o aricar, siendo frecuente que esta operación se haga a las dos semanas de nacidas las plantas y pasados otros veinte se acollan. Como el período vegetativo es de cerca de cinco meses, no debe retrasarse la siembra, porque las

heladas tempranas de otoño pueden hacer gran daño y tampoco debe adelantarse, por los hielos tardíos de primavera. Por eso la siembra suele hacerse desde los primeros días de mayo, procurando ir de prisa. Los riegos se comienzan en junio, dándolos en las tierras



En los pueblos del partido de Piedrahita es frecuentísimo el cultivo del pipo morado, de porte alto, que necesita tutores.



Recolección de judía "Riojana" en las huertas de Piedrahita.

francas cada ocho días, pero en las sueltas se tienen que prodigar más.

La recolección es en septiembre y octubre, y durante el otoño, aun quedan operaciones que entretienen a la familia, porque después de bien secas y separadas las vainas del grano, queda el escogido, que se hace a mano, para quitar todo el grano pequeño y defectuoso. Esta operación, tan entretenida, no es penosa, porque queda la lengua libre para que la familia y amistades que van a ayudar, se entreguen a agradable charla.

Por hectárea se lleva la siembra de 57 a 60 kilos de judías, y lo normal es que la producción llegue a 25 simientes. Pesando la fanega 46 kilos, la cosecha, por hectárea, es de 30 a 32 fanegas, que se cotizan actualmente a 50 pesetas, siendo éste un precio algo bajo.

Para una fanega de judías, se suelen emplear cuatro jornales para siembra; ocho en el mullido; cinco en acollarlas; diez en recogerlas y tres en limpiarlas, habiendo aún que sumar los gastos de labores preparatorias y el escogido. Los jornales de siembra, acollado, etc., se pagaron este año a 4,50 pesetas y la recogida y escogido, por chicos y mujeres, a 2 pesetas.

El valor de las tierras dedicadas a este cultivo, es muy variable y depende de la concurrencia de oferta en cada pueblo, llegándose a pagar algunas veces cantidades que en renta no alcanzarían el 1 por 100 de interés. Hemos visto casos de pequeñas fincas que se pagaron a 3,50 pesetas el metro cuadrado, y a este precio de 35.000 pesetas la hectárea, no puede hacerse negocio con estos cultivos, y de esta inversión de dinero sólo son capaces los naturales del país, que no encuentran mejor empleo de sus ahorros que en la tierra.

En total, se cultivan en la provincia unas 2.500 hectáreas, de las que se obtienen 78.000 fanegas de judías, que valen cerca de cuatro millones de pesetas.

Enfermedades.

La judía es planta delicada, y su principal enemigo hace unos años, eran los hielos. En estos últimos tiempos, se han desarrollado algunas plagas, y al paso que van, harán desaparecer este cultivo de su zona más típica. En los pueblos del Barco y Piedrahita, se

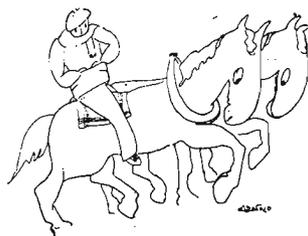
presenta casi todos los años alguna invasión de "arañita" (*Tetranychus telarius*), con intensidad muy variable, causando a veces daños grandes. Este ácaro, en las plantaciones de Fontiveros, está tan arraigado, que siempre anulaba la mayor parte de la cosecha, y los cultivadores iban dejando esta planta, de tanto riesgo. Desde hace tres años, la Sección Agronómica inició una intensa campaña de lucha, con azufrados antes de la invasión, al aparecer los primeros focos en julio quedando defendida la cosecha. Se han hecho ensayos también con "Emulso", pero aún no podemos concretar sobre los resultados.

En el Barco, hace unos años, se notó que muchas plantas, poco antes de su completo desarrollo, se perdían rápidamente, quedando secas. Estudiado el caso por la Estación Central de Patología Vegetal, se comprobó que la enfermedad era originada por un hongo del género *Fusarium*, muy difícil de combatir, sin tratamiento específico. Se recomienda el empleo de los abonos minerales en sustitución de los orgánicos, pero el recurso eficaz es cultivar otras plantas durante algunos años, y, como en las tierras muy arenosas no se da más que la judía, se crea una situación angustiosa, que tanto preocupa en aquellos pueblos.

Hemos hecho ensayos para ver las condiciones de propagación del mal, y lo que más le favorece es la continuación del mismo cultivo mucho tiempo. En parcelas nuevas, en que mezclamos tierra de fincas invadidas y semilla de esta procedencia, no logramos desarrollar el mal.

En la ribera del Barco, se da el caso de no poder ya cultivar la judía en fincas que la llevaron muchos años, y en cambio, en otras que las lindan, abiertas poco tiempo al regadío, se da en inmejorables condiciones.

Los ataques se iniciaron en la variedad *Riojana*, muy sensible a la enfermedad, y en fincas que tenían ésta y la *Pinés*; la última no sufría daño. La *Asturiana* es aún más resistente, pero ya a todas llega y va dejándose de poner la *Riojana*, que se llevará la fama, si algún día desaparece. La invasión, que comenzó en El Barco, se va extendiendo a otros pueblos, y este año la hemos visto en la ribera de la Horcajada, con ataques poco violentos, pero salpicando en más de 300 hectáreas que dedican a este cultivo y en fincas que le llevan pocos años.





Pastos de sierra, de apariencia escasa, pero muy nutritivos y que alcanzan un valor no sospechado a primera vista.

Sobre valoración de pastos

por Luis FERNÁNDEZ SALCEDO, Ingeniero agrónomo

Ayer tarde, en un momento de debilidad—*ex abundantia cordis*—invité a mi lector a tomar café. No estoy pesaroso de semejante atención. La gratitud máxima que puede albergar el corazón de un escritor viene siendo dedicada a sus habituales lectores. Tal sentimiento, a medida que debe repartirse entre un mayor número de devotos, se diluye, se inmaterializa. Por el contrario, si se concreta *el auditorio* a un solo señor—y éste es mi caso—, forzosamente, el agradecimiento ha de cristalizar en algo positivo y tangible.

—¿Vamos a mi café preferido?

—Pensaba proponértelo.

Cruzamos la terraza desierta, nos zambullimos alegremente en la puerta giratoria, y, al recobrnarnos de su vértigo, nos saludaron desde una mesa de ventana, lo cual da siempre cierta importancia a los que llegan. Y a pesar de que contemplamos sucesivamente, y con todo descaro, los rostros de la concurrencia, no nos fué posible descubrir a ningún otro conocido.

—Ya está aquí el pelmazo del camarero... Sí; dos cafés..., o dos tes..., o un chocolate y una gaseosa... Nos da lo mismo.

—¡Qué fastidio es tener que tomar siempre algo! Al café se viene a charlar, a estipular negocios, a ensimismarse, a leer periódicos, a descansar o a dormir. Para nada de esto es imprescindible la ingestión previa.

—En el extranjero existen establecimientos en don-

de se paga al camarero exclusivamente por ocupar unos pies cuadrados de local, sin sujeción a tiempo fijo.

—¡Lo creo! Estamos muy atrasados. Hemos venido al café para que tú tomes a mi costa lo que quieras (tengo mucho gusto en invitarte), pero yo no quiero tomar nada. Y si tú te hubieses podido conformar con agua, por mi parte encantado. Claro que no se trata simplemente de demostrar mi agradecimiento—que por ahora cristaliza en una pesetilla—, sino de darte una prueba cierta de amistad y confianza consultándote al efecto sobre el tema de un artículo que debo escribir para AGRICULTURA. Como tú eres el único que le vas a leer, tienes perfecto derecho a señalar materia. ¿Te gustaría que me ocupase de la Reforma Agraria?

—Es demasiado tarde... y demasiado pronto.

—Hay quien cree que no están los tiempos “para meterse en obras”, y parece que se habla ya de “revocar”...

—Es posible que todo quede en una “chapucilla”. Busquemos otro tema. ¿Algo sobre los flamantes Ingenieros pecuarios?

—¡Bah! Se ha dado a este asunto excesiva importancia. Antes, los títulos nobiliarios se otorgaban a un solo señor, y de la noche a la mañana Juan García Pérez aparecía convertido en el “Vizconde de la Regia Estimación”. Y no pasaba nada. Hoy, en vez de honrar a un solo individuo, se hace la merced a toda

una clase, lo cual es mucho más democrático. Y, sin embargo, se protesta.

—¿No podías celebrar en párrafos sonoros el nacimiento del Ministerio de Agricultura?

—Celebrar, celebrar... Yo no sé si este *niño* es el que esperábamos... Ha nacido tan de pronto, tan *per accidens*, que es casi casi un sietemesino.

—Un sietemesino de 3.000 metros cuadrados, que necesita para sí toda la casa y tiene cohibido a su hermanito gemelo.

—Dame otra idea.

—Desde luego, quiero un asunto general. No estamos para detallar cómo se siembra el cacahuet o describir la fecundación de la higuera con auxilio del *Blastophaga*.

—¿Laboreo forzoso?
¿Cuestión agrosocial?

—Huelgan los comentarios.

—¿También?

—¿Y sobre valoración de fincas?

—¿Para comparar su valor-agronómico con su valor-mercado? Huyamos de los derroteros derrotistas, amigo mío.

—Sin llegar a particularizar, ni siquiera manejando datos numéricos, me gustaría leer algo sobre valoración de pastos. Aprovechate ahora que no está Ugena, que en la materia es una verdadera autoridad.

—El caso, de puro sencillo, es complicado. Sin embargo, bastará con capitalizar a un tipo conveniente—4, 5 ó 6 por 100—la renta líquida que entrega el arrendatario, una vez asegurados de que es justa por comparación con otras análogas.

—Es que la finca no está arrendada.

—Pues entonces aplicaremos el procedimiento general de formular la cuenta de gastos y productos, en el supuesto de que la hierba se siega y se vende y el ganado no entra en el pastizal.

—Es que... entra el ganado.

—Si es ganado ajeno, de dueños múltiples, que pagan a jornal, a tanto por día y por cabeza, según clase...

—Estaríamos en el caso primero. Es inútil escurrir

el bulto. Se trata de una finca que se disfruta con el ganado del propietario.

—Pues estableceremos también en ese caso la conocida cuenta de gastos y productos. Serán gastos: los jornales del personal fijo adscrito a esa posesión, y, además, los eventuales invertidos en desboñigar, aclareo de zarzas y malezas, formación de almajanes con los cantos sueltos, repaso de caceras de riego, arreglo de portillos y medianiles, reparación de las

tenadas o abrigos, limpieza de abrevaderos y algún otro entretenimiento.

—Es mejor que no te entretengas demasiado, porque el sustraendo de la resta — los gastos — se puede conocer al dedillo, por no presentar dificultad su determinación. Pero ¿y los productos? ¿cómo se calculan?

—Generalmente, “a ojo de buen ganadero”; pero el procedimiento no es recomendable, a pesar de que algunos de estos señores tienen una vista...

—“Pocas habrá tan certeras—cual sus sagaces miradas—para arrendar otoñadas—y calcular montañas.”

—Eso decía de un ganadero charro Gabriel y Galán. La ciencia intuitiva tiene una importancia extraordinaria. Sienta postulados que no cabe discutir, sino aceptar. Pero es preciso traducir la apreciación a números que puedan manejar los menos versados. Eso equivale a entablar el diálogo y a demostrar el teorema.

—Insisto. ¿Cómo apreciar la cantidad de pasto consumido?

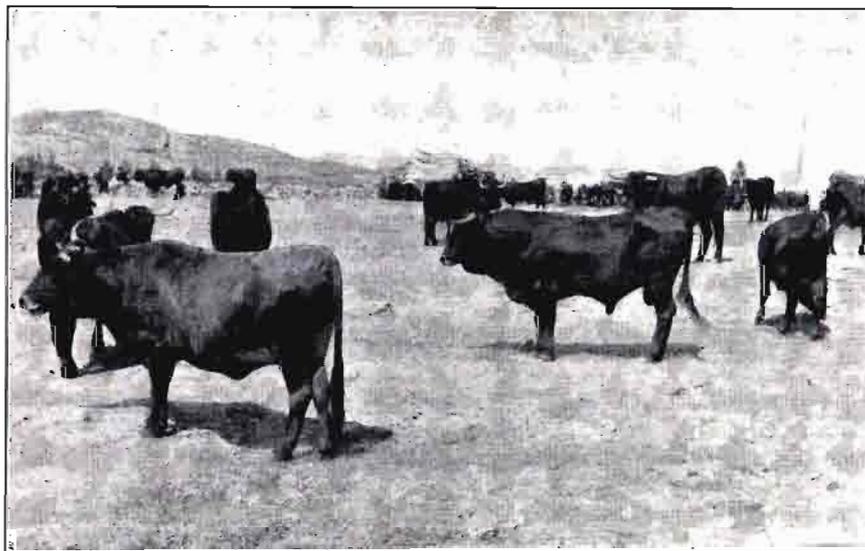
—Por el Libro de Aprovechamientos.

—Tú dirás.

—Voy a diseñar un folio. Aquí mismo, en este sobre. Mientras apuro el café, puedes ir preparando el encasillado.

—Oye, tú, que no estamos en la Puerta del Sol... ¿Cuántas casillas?

—No sé. Vete poniendo: Fecha de entrada del ganado. Fecha de salida. Número de días transcurridos. Número de cabezas. Clase. Coeficiente. Importes parciales. Arriba, como título, el nombre de la finca.



¡Mal año ganadero! La feria desanimada, los animales caros y escurridos de carnes. Las praderas no han dado de sí.

¡Ah! Y una casilla muy grande para observaciones. Los buenos ganaderos son los más observadores y minuciosos.

—Me voy haciendo cargo. Para deducir los productos parciales se multiplicará el número de días que ha estado cada partida (el buen aprovechamiento exige el paso consecutivo de varias diferentes, desde la que va a “esflorear” hasta la que tiene que levantar el pasto viejo), por el número de cabezas y acaso por el coeficiente.

—Yo le he llamado coeficiente, pero lo mismo se le puede calificar de jornal, producto individual, o como tú quieras. Es, en definitiva, el valor del pasto consumido al día por un animal, variable con su edad, clase y circunstancias. Vaya un ejemplo para ganado vacuno:

Vaca de vientre con rastra... ..	0,50	ptas.
” horra... ..	0,40	”
Novilla... ..	0,35	”
Becerra... ..	0,25	”
Toro grande (de cuatro años para arriba)... ..	0,55	”
Utrero... ..	0,40	”
Erales... ..	0,30	”
Añojos... ..	0,25	”

Estos números deben ser deducidos experimentalmente por cada ganadero, o fijados “sagazmente”, y aunque parecidos algunos de ellos a los jornales que suelen pagarse en el arriendo a tanto por cabeza, no deben ser confundidos con éstos, pues frecuentemente este sistema de admitir ganado ajeno lleva en sí una idea de lucro incompatible con el procedimiento preconizado, que se apoya en el valor real del pasto consumido por cada res... ¿Tienes ya dispuesto el cuadro? Haremos un par de asientos.

alguna pequeña cantidad, en concepto de dirección y administración. Lo que nos queda es la renta de la tierra desprovista de mejoras.

—Variará de año a año...

—No, porque los productos y los gastos que intervienen en la evaluación no serán los correspondientes a un año, sino el promedio de varias anualidades; cuantas más, mejor; y, si es posible, doce para eliminar el mayor y el menor—¡por exagerados!—y operar cómodamente con los diez restantes.

—¡Ya decía yo!...

—Y capitalizando del modo consabido y añadiendo el valor actual de las mejoras, obtendremos un valor (que podríamos llamar agronómico) de la finca, independiente de los vaivenes de la política y del precio del mercado; es decir, de la *Gaceta* y del hambre de pastos, que cada vez se deja más sentir.

Tomen nota los “agrarios repentinos” y los partidarios de la roturación-panacea, y los de la roturación-venganza.

—Con respecto a esa competencia entre ganaderos, puedo decirte que se debe llevar el libro al día, a pesar de disfrutar fincas ajenas en arrendamiento, para comparar la renta que se paga con lo que dan de sí las praderas.

—¡Habrá cada desengaño!...

—Como que a veces, procediendo a la inversa, es decir, conservando como incógnita el coeficiente, se deduce un coste diario casi igual que si se tuviesen los animales atados al pesebre.

—¡Qué exageración!

—¿Tú crees que con todos estos materiales se puede escribir un artículo?

—Hinchándolo un poco, adornándole algo... rodeándole de paja... quizá.

“Navaltejar”

FECHA de entrada	FECHA de salida	Número de días	Número de cabezas	CLASE	Coeficiente	Importes parciales	OBSERVACIONES
6 abril.....	28 junio ...	83	112	Vacas paridas.	0,50	4.648	Se ahogaron dos crías en el arroyo.
15 julio.....	29 agosto..	45	40	Añojos.....	0,25	450	Murió uno de bazo; se quitaron por eso.

La suma de todos los productos o importes parciales del prado nos da, como es lógico, el producto total, del cual se restan no sólo los gastos directos (que antes enumeramos), sino la contribución, el interés de los capitales inmovilizados en la propiedad y

—Pues, muchas gracias por la idea.

—No las merece... Dí, si acaso, en el periódico que yo te lo inspiré. Y si no diese la casualidad de que tu nombre y apellidos son iguales que los míos, tú mismo le podías firmar...

APICULTURA

Instalación de colmenares

por Isidro LUZ, Ingeniero agrónomo

Antes de decidir la implantación de un colmenar algo numeroso, con propósito de producir miel en cantidad, se ha de proceder al estudio, siquiera sea soñero, de la flora melífera en una zona de diez kilómetros cuadrados próximamente, pues de nada serviría una excelente instalación en sitio donde falten o escaseen las plantas labiadas, leguminosas y demás familias cuyas flores están provistas de néctar melificable.

Es preciso alejar las colmenas de los terrenos donde vegetan plantas como la vid, el brezo, el ailanto, y alguna otra, que dan mieles de inferior calidad. Tampoco las colocaremos en las inmediaciones de carreteras ni caminos, cuyo polvo penetra en las colmenas y ensucia la miel.

También es necesario que estén distantes de los ferrocarriles y fábricas, cuyos humos perjudican asimismo la calidad de la miel. Los terrenos encharcados o muy húmedos son impropios para emplazar en ellos los colmenares, por resultar antihigiénicos y enmohecerse en ellos los panales.

Hecho este estudio preliminar, deduciremos el número aproximado de colmenas que es posible sostener, en buenas condiciones de rendimiento, teniendo presente que es preferible quedarse algo corto al principio y aumentar las colonias más tarde, si la experiencia nos pone de manifiesto la posibilidad de am-

pliación, que no excederse en los comienzos, lo que daría por resultado una producción deficiente, por escasez de néctar en relación con el número de abejas.

El sistema de diseminar las colmenas por el campo debe desecharse, por lo difícil que resulta su vigilancia y por la falta de protección contra sus enemigos; cosa muy importante, sobre todo, en las col-

menas modernas, por su mayor valor.

Para emplazamiento del colmenar, se elegirá una ladera, de pendiente suave, y orientada al Este o Sureste, que permita la salida de las aguas de lluvia y resulte abrigada de los fríos. Debe estar cerca de la casa de labor, para facilitar su vigilancia,



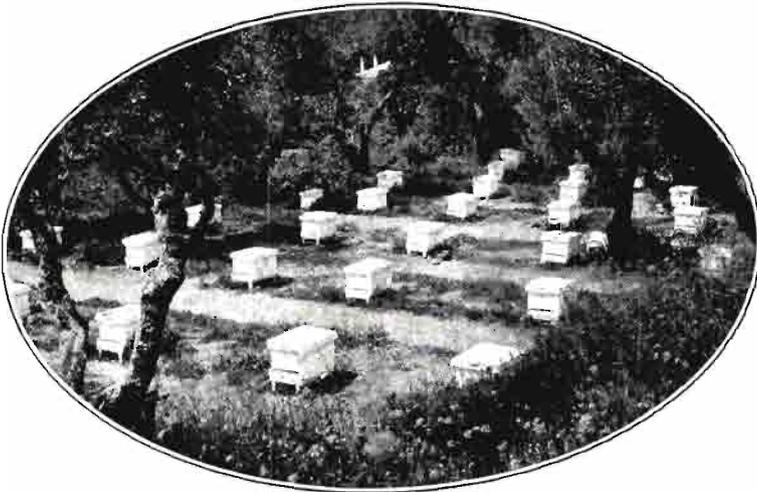
Para emplazamiento del colmenar se elegirá una ladera de pendiente suave.

pero a cierta distancia de las viviendas para que las abejas no molesten a personas y animales. Asimismo, es conveniente la proximidad al colmenar de un aguadero, pues si no, tendremos que colocar en él bebederos que permitan abreviar a las abejas sin riesgo de ahogarse.

Los extremos de temperatura y los vientos fuertes perjudican a las abejas; por lo tanto, los muros del colmenar han de ser bastante altos en la dirección de los vientos más frecuentes y fríos. Los grandes calores del verano obligan a las abejas a activar la ventilación de la colmena, dedicándose muchas de ellas a

esa faena; con lo cual, al disminuir el número de pe-coreadoras, baja la recolección de miel. Si el calor es excesivo, pueden llegar a fundirse los panales.

A fin de evitar estos inconvenientes, plantaremos



Recogida la cosecha de miel, las colmenas se mantienen sin alzas hasta la nueva primavera.

en el colmenar el número suficiente de árboles de hoja caduca para sombreadarlo en verano, y que en invierno permitan el paso del sol. La acacia blanca (*Robinia*) es un árbol muy adecuado, pues, además de las condiciones dichas, reúne la de producir excelente y abundante miel. Las copas de estos árboles se formarán bastante altas, para que permitan el vuelo de las abejas por debajo de ellas y no entorpezcan la buena ventilación del colmenar.

En casi todas las comarcas españolas, se puede prescindir de los colmenares cubiertos, pues es raro que en los sitios apropiados para la explotación de las abejas perduren con exceso las nieves y que los inviernos sean demasiado crudos. Estas construcciones resultan caras y elevan considerablemente el coste de producción de la miel.

A fin de defender las colmenas de los ataques de sus enemigos, e impedir el paso a las personas y ganados, es muy conveniente cercar el colmenar. Para ello nos podemos servir de las alambradas de espino artificial, de los setos vivos formados con plantas espinosas melíferas—como la acacia de tres púas o la zarzamora—o, lo que es mejor, de paredes hechas con piedra en seco, allí donde abunde dicho material, con lo cual resultará barata su construcción. En el caso de emplear alambradas o setos vivos, es necesario poner un abrigo de árboles, plantados bastan-

te juntos, en la dirección de los vientos fríos y más frecuentes. Cuando la cerca sea de piedra en seco, la pared que resguarda del viento tendrá, por lo menos, medio metro más de altura que las restantes; la parte superior de todas las paredes será protegida por una buena barda.

Para determinar las dimensiones del cercado, puede calcularse de tres a cuatro metros cuadrados por colmena. No es conveniente reunir, en un solo colmenar, más de ciento, o a lo sumo ciento cincuenta colonias; si hemos de instalar una cifra mayor, lo haremos en un grupo central que no rebase ese límite y los auxiliares que sean precisos.

En el caso de no disponer en la casa de labor de locales adecuados para los trabajos de extracción de la miel y la cera, así como para almacenar dichos productos y el material, será preciso edificar una caseta en el colmenar, cuyas dimensiones serán proporcionales al número de colmenas en explotación. Debe constar, por lo menos, de tres habitacio-

nes: una para hacer la extracción de la miel y cera, que a la vez servirá de taller para el arreglo de cuadros, y estará provista de chimenea y hogar para calentar agua; otra habitación para almacén de miel y cera, y la última, para guardar en ella las colmenas y alzas vacías, así como el extractor, prensa y pequeño material.

Para que las abejas y las moscas no molesten durante la extracción de la miel, tanto la puerta como todas las ventanas de la caseta irán provistas de tela



En la época de actividad de las abejas se colocan las alzas, para ampliar la capacidad de las colmenas.

metálica bastante tupida, con agujeros o trampas de escape en su parte alta. De esta manera evitaremos la entrada de dichos insectos, sin perjuicio de la ventilación necesaria en verano.

Por sus numerosas e indiscutibles ventajas, para

una nueva instalación, son de aconsejar las colmenas de sistema movilista y, dentro de este sistema, las de tipo vertical o de alzas (1). Es conveniente que los cuadros de la cámara de cría sean de iguales dimensiones que los de las alzas, por resultar así intercambiables, lo que facilita todas las operaciones que se hayan de hacer en las colmenas.

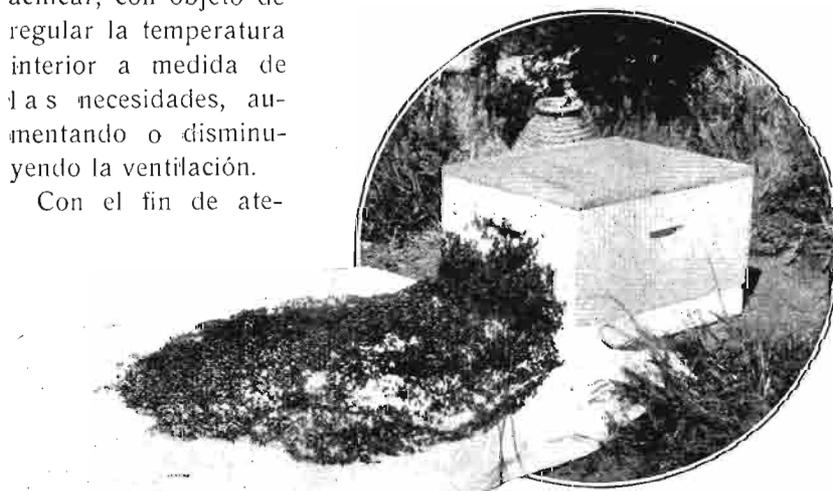
Las alzas de diez cuadros, de un tamaño de 43 por 20 centímetros, son las más convenientes, tanto para almacén, por su fácil manejo, como para cámara de cría, por su suficiente capacidad.

En las comarcas cálidas, donde no hay que temer los fríos invernales y donde suele haber una floración de extraordinaria abundancia y corta duración, es preciso disponer de colmenas que en dicha época encierren gran cantidad de ganado. Para ello, elegiremos un modelo de colmena que tenga una cámara de cría de gran capacidad, provista de cuadros mayores, que pueden ser de 43 por 27 centímetros; las alzas serán de cuadros de 43 por 20 centímetros o de 43 por 16 centímetros, que son más manejables.

En las regiones frías, de inviernos rigurosos, achicaremos en cambio la cámara de cría, para que resulte más abrigada.

La piquera de entrada de abejas en la colmena ha de estar dispuesta de modo que se pueda agrandar y achicar, con objeto de regular la temperatura interior a medida de las necesidades, aumentando o disminuyendo la ventilación.

Con el fin de atenuar los extremos de temperatura, es muy conveniente proveer de una capa aisladora (de corcho, serrín...) a la tapa de la colmena. El fondo de plancha de cemento con amianto, defiende el interior de la humedad



El enjambre entra fácilmente en la nueva colmena.

Con el fin de atenuar los extremos de temperatura, es muy conveniente proveer de una capa aisladora (de corcho, serrín...) a la tapa de la colmena. El fondo de plancha de cemento con amianto, defiende el interior de la humedad

(1) Pueden verse, en el número 7 de AGRICULTURA (julio 1929), diversos modelos de colmenas.



Trasiego de un enjambre: de la colmena antigua se le hace pasar a la enjambreira.

y dificulta el paso a los insectos xilófagos, a los roedores y a los reptiles.

Es de recomendar el empleo de excluidores de madres, hechos con alambre y no de chapa perforada, pues éstos deterioran las alas a las abejas. Con el uso de este accesorio recluímos a la madre en la cámara de cría, obteniendo así, en las alzas, la miel más limpia y pura; además se elimina el riesgo de aplastar a la madre al manipular los cuadros que se han de extraer. También es de aconsejar el uso de los escapes de abejas, con objeto de desalojar a éstas de los cuadros que se van a extraer, sin molestar al ganado y evitando muchas picadas.

Para producir gran cantidad de miel, es indispensable el empleo de hojas de cera estampada, lo que representa un ahorro grandísimo de trabajo y de consumo innecesario de miel, que las abejas emplean para elaborar la cera (1).

El empleo del extractor por fuerza centrífuga permite utilizar durante varios años los mismos panales, con la consiguiente economía de cera y miel, y mayor pureza del producto obtenido.

Por permanecer las colmenas a la intemperie, precisan estar muy bien construídas y con materiales de excelente calidad. Aunque algo más costosa su adquisición, en realidad resultan más económicas, por

(1) Véase el artículo de Nagore: *La cera estampada* (AGRICULTURA, número 16, abril 1930).

su mayor duración; hemos visto colmenas baratas inservibles a los dos años y, en cambio, conservarse en buen estado a los treinta años las bien construidas.

En estos últimos años se han instalado bastantes colmenas de este tipo, haciendo la caja de la cámara de cría de cemento; el sistema resulta económico y es recomendable en aquellas explotaciones donde se tenga la seguridad de no ser preciso mover las colmenas. Las alzas son de madera, idénticas a las antes mencionadas; estas alzas no pueden hacerse de cemento, por su gran peso, que las haría poco manejables, además de ser frágiles para soportar las frecuentes mudanzas de sitio que han de sufrir.

Todas las colmenas de un apicultor deben ser de un mismo modelo, de idénticas medidas, tanto en su conjunto como en cada una de las piezas que las componen; principalmente los cuadros serán todos

conveniente para poblar un colmenar. Este traslado se hace por dos procedimientos. Uno de ellos consiste en volver al revés, lo de arriba abajo, la colmena fijista, desviada de su emplazamiento; en la boca, que ahora queda arriba, se coloca una enjambreira. Introduciendo gran cantidad de humo por abajo, el enjambre abandonará su vivienda y pasa a ocupar la enjambreira, para lo cual conviene golpear acompasadamente los costados de la colmena vieja, empezando de abajo a arriba. La colonia que tenemos en la enjambreira, se introduce en la nueva colmena, provista de cinco cuadros con cera estampada, y que colocaremos en el sitio que ocupaba la antigua. Una vez desalojada la colmena fijista, sacaremos los panales que contenga, y los trozos que lleven cría los montaremos en los cinco cuadros restantes de la colmena nueva, sujetándolos con alambres en la misma posi-



Colmenar bajo cobertizo, con caseta para la extracción de la miel y almacenaje del material.

iguales; de esta manera se simplifican y hacen posibles todas las operaciones que sea preciso practicar en el colmenar. El intercambio de cuadros de una colmena a otra resulta así factible, cosa que es necesaria en muchas ocasiones.

Las colmenas antiguas—de tronco hueco, de pino, corcho, paja, etc.—es preciso desecharlas, por su escaso rendimiento, por su propensión a enjambrar, y por ser imposible su inspección interior; el manejo, la limpieza y desinfección de estas viejas colmenas resultan difíciles. Por último, la miel de ellas extraída es de calidad inferior, por ir mezclada con polen, restos de abejas aplastadas y crías.

Los modelos de tipo horizontal prestaron excelentes servicios en su tiempo, pero hoy están anticuados por sus inconvenientes: mucha enjambrazón y poco rendimiento, por lo alejado que resulta el almacén de miel de la piquera de entrada.

Para poblar un nuevo colmenar, pueden seguirse varios procedimientos. Donde abundan las colmenas fijistas y las colmenas salvajes, alojadas en huecos de rocas y de árboles, son muy frecuentes los enjambres naturales, que se pueden adquirir a bajo precio, introduciéndolos con facilidad en las nuevas colmenas.

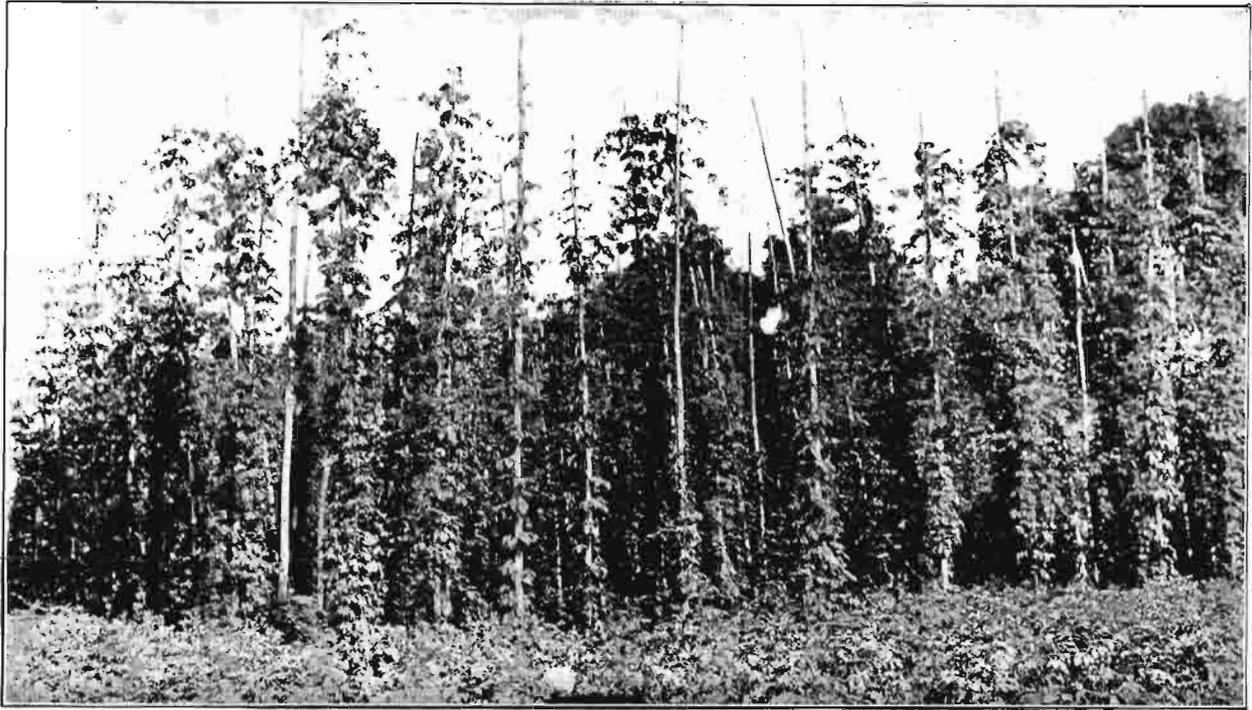
Si las colmenas antiguas se comprasen baratas, el traslado de sus colonias a las modernas puede ser

que ocupaban en su anterior alojamiento; después pondremos estos cinco cuadros en su sitio.

Otro método para trasladar un enjambre a una colmena moderna es volver también al revés la colmena antigua, sin cambiarla de sitio; poner sobre ella la moderna con sus diez cuadros provistos de cera estampada y con su correspondiente tapa. La unión de las dos colmenas se tapaná con un trozo de tela, para que las abejas no puedan entrar ni salir por la junta, teniendo que hacerlo por un agujero que se dejará en dicha junta en el sitio de la piquera de la nueva vivienda. Al cabo de quince o veinte días, la madre y todo el ganado ocuparán los cuadros de la colmena nueva, y la cría de la vieja, al terminar su desarrollo, abandona los viejos panales. Logrado esto, retiraremos la colmena fijista e instalaremos definitivamente la movilista en su sitio.

Con un enjambre como punto de partida podemos criar bastantes colonias, sirviéndonos de pequeñas colmenas de cuadros, llamadas núcleos, llevando estas colonias a las colmenas de nuestra instalación.

En las regiones muy frías, zonas montañosas y mesetas altas, resulta conveniente proteger los colmenares con cobertizos o porches, debidamente orientados. Dentro de estos cobertizos se distribuirán las colmenas, sin que queden demasiado juntas.



Plantación de lúpulo de la Estación de Agricultura de Betanzos, que produce anualmente 1.200 kilos de conos secos por hectárea.

El cultivo del lúpulo en España

por RICARDO DE ESCAURIAZA, Ingeniero agrónomo

Hace unos veinte años que el ilustre Ingeniero Agrónomo D. Leopoldo Hernández Robredo, a la sazón Director de la Granja Agrícola de La Coruña, inició los ensayos de este cultivo en Galicia, pensando que la analogía de clima y suelo a los que en Inglaterra se dedican a dicha planta permitía esperar un resultado idéntico. La experiencia demostró de un modo contundente que, no sólo el cultivo del lúpulo era posible, sino que la calidad del mismo nada tenía que envidiar a los más afamados del extranjero, superando en cantidad a la producción por hectárea obtenida en Austria, Alemania e Inglaterra.

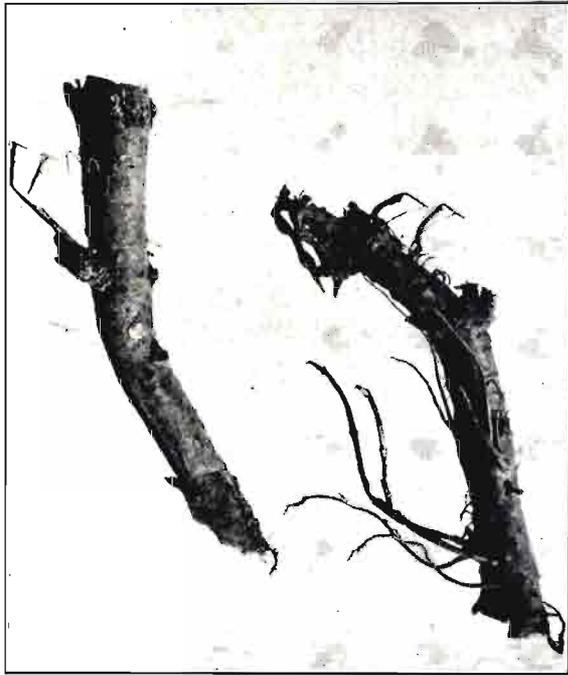
Las dificultades que la Gran Guerra oponía al abastecimiento de lúpulo para nuestras fábricas de cerveza eran otra circunstancia económica favorable para la propagación de dicho cultivo en España. En una Asamblea celebrada por los fabricantes de cerveza, se llegó a planear la implantación del cultivo en cantidad suficiente para el consumo nacional. Pero vino la paz, y con ella desaparecieron las dificultades, el mercado se encontró de nuevo abastecido con creces, y como la guerra había dejado dinero en abundancia, nadie volvió a ocuparse del asunto. Digo que nadie y no es verdad, pues mi ilustre compañero no perdió lugar ni tiempo para continuar haciendo la pro-

paganda del cultivo del lúpulo por medio de folletos, conferencias y artículos en la Prensa.

Desde entonces hasta ahora se han facilitado por la Granja Agrícola de La Coruña millares de renuevos de lúpulo, en cantidad más que suficiente para plantar una extensión superior a la que España necesita para su consumo. Sin embargo, el resultado no ha correspondido al entusiasmo y constancia de la propaganda. Los que con el mayor interés iniciaron el cultivo se presentaban en las fábricas con sus primeros productos, se encontraban con los técnicos extranjeros que en su gran mayoría las regentan, quienes, atentos al beneficio de sus respectivos países, ponían al producto español toda clase de dificultades, depreciándolo y haciendo imposible su cultivo.

Ahora, las cosas han variado. La reconstrucción de nuestra economía exige limitar al mínimo nuestras importaciones. La del lúpulo es sencillamente innecesaria, ya que podemos obtenerlo de inmejorable calidad y a precio remunerador para el fabricante y para el que lo cultiva. Esos 200.000 kilos de lúpulo que, aproximadamente, se consumen anualmente en España, deben producirse dentro del territorio nacional, evitando la emigración anual de más de un millón de pesetas al extranjero.

Para conseguirlo, bastaría que el Estado estimulase las plantaciones, concediendo primas y exenciones, de un modo análogo a como se hizo para favorecer la reconstitución del viñedo filoxerado y las plantaciones de morera, y, sobre todo, obligando a



Trozos de raíz de lúpulo, provistos de "ojos" o yemas, que se utilizan para hacer las nuevas plantaciones en los meses de febrero y marzo.

las fábricas a que, en igualdad de calidad, se pague al mismo precio y se dé preferencia al lúpulo nacional sobre el extranjero. Cuando la superficie cultivada se aproximase a las 200 hectáreas que son necesarias, bastaría una pequeña protección arancelaria para completar la obra. De todos modos, el cultivo del lúpulo debe ser limitado, no sólo para evitar su crisis, sino porque la actual situación de la economía mundial no permite abrigar la esperanza de una exportación futura. Por otra parte, el Estado, por medio de sus técnicos agronómicos especializados, debería controlar constantemente el cultivo, a fin de garantizar a la industria cervecera la buena calidad del producto que la sirve de base.

* * *

El cultivo del lúpulo, por la mano de obra que exige, no puede recomendarse en grandes extensiones para un mismo propietario, sino en parcelas de unas cuantas áreas que puedan ser atendidas fácilmente por el agricultor y su familia. Este es el procedimiento seguido en los países productores de lúpulo en Europa, aun cuando a la vista se ofrezcan grandes superficies de dicho cultivo. A este respecto, el Norte y Noroeste de España se prestan admirable-

mente, no sólo por su clima, que es el más adecuado, sino por la especial manera de ser de su agricultura, de pequeña propiedad y gran densidad de población.

Dentro de la zona indicada para su cultivo, deben excluirse los valles angostos, excesivamente húmedos y brumosos, sobre todo en los meses de agosto y septiembre, que son los de la madurez de la planta.

El lúpulo no es exigente en terreno, con tal que no sea excesivamente arcilloso, con subsuelo impermeable, o muy suelto y cascajoso.

De las variedades ensayadas en la Granja de La Coruña la que ha dado mejor resultado es la *Golding* o *dorada de Kent*, de grandes conos amarillo-dorados, muy aromáticos y de maduración semitemprana.

El terreno dedicado a lupular debe escogerse alejado de las carreteras y de las grandes fábricas o industrias, donde se desprendan humos, olores o polvos, a fin de que no se impregnen las flores, que perderían su aroma y calidad.

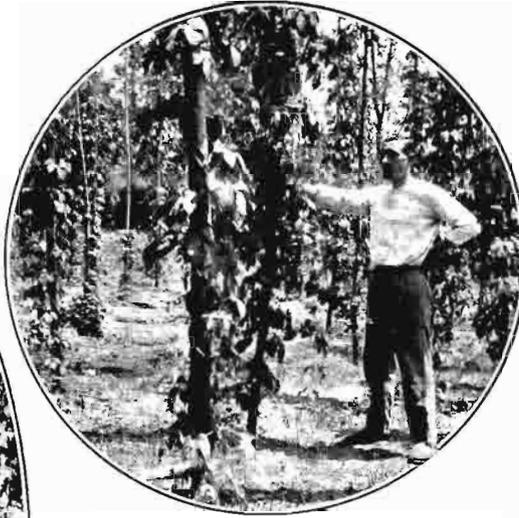
Siendo el lúpulo una planta que, bien cuidada, dura de quince a veinticinco años sobre el terreno, es



Los tallos anuales del lúpulo son trepadores, arrollándose de izquierda a derecha a los tutores que, al empezar su brote, se colocan al pie de las cepas.

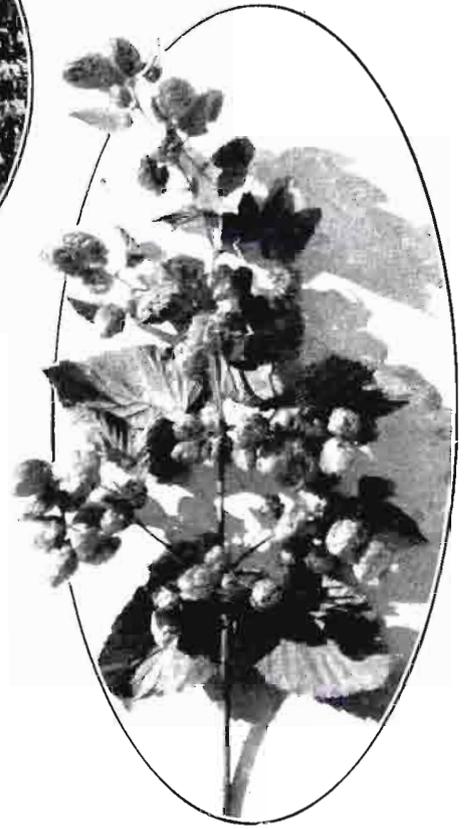
preciso que la preparación de éste sea esmerada, siendo lo mejor, dadas las pequeñas extensiones que a este cultivo deben dedicarse, el desfonde a brazo, todo lo profundo que sea posible, incorporando una estercoladura de unos 20.000 kilos por hectárea. Esta estercoladura deberá repetirse, entre los pies, cada

Unos buenos pies de lúpulo, cargados de flores, en el momento de la recolección.

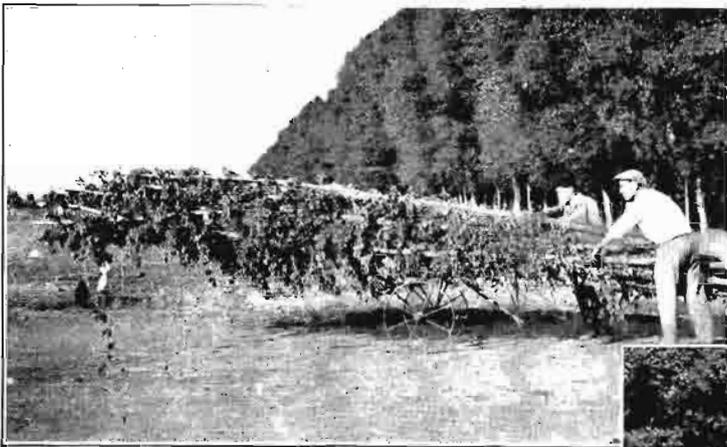


Plantación de lúpulo de la Granja Agrícola de La Coruña, donde se viene cultivando con éxito desde hace diez y seis años.

Racimo floral del lúpulo mostrando las flores o conos, entre cuyas escamillas se encuentra el principio aromático "lupulina", que da sabor y aroma a la cerveza, facilitando su conservación.



EL CULTIVO DEL LÚPULO EN ESPAÑA



Llegada la madurez, se arrancan los tutores con los tallos que soportan y que previamente se cortaron de la cepa, transportándose al lugar donde han de recogerse las flores.

La recolección de las flores de lúpulo es operación minuciosa, que da ocupación a gran número de mujeres y muchachos.



dos años. A falta de estiércol pueden emplearse los abonos minerales, cada dos años, en la siguiente cantidad: de 500 a 600 kilos de superfosfato de cal, y de 250 a 350 de sulfato de potasa, si se trata de tierras arcillosas, o de cloruro de potasa si son calizas. Además, anualmente y por primavera, se echarán, en cobertera, de 150 a 200 kilos de nitrato de sosa o de cal por hectárea.

* * *

Preparado y abonado el terreno, se procede al marqueo de la plantación. La distancia a que deben colocarse los pies varía de 1,50 a 2,50 metros. En suelos con pendiente, bien expuestos, y cielo despejado, se emplean las menores distancias; en suelos llanos y cielo cubierto, las mayores. La plantación debe hacerse a tresbolillo, en estos casos, por la mejor aireación de las plantas y porque entran más pies por hectárea, pero también puede hacerse a marco real.

El procedimiento más empleado y económico para hacer la plantación es emplear los renuevos o esquejes que se sacan de las plantaciones en plena producción al hacer el castrado anual de las mismas. Estos renuevos, de un grosor de centímetro y medio, se cortan de una longitud de 12 centímetros, de modo que contengan 4 ó 5 "ojos". Hecho el marqueo, un obrero abre con una barra agujeros de unos 15 centímetros de profundidad, colocando en ellos dos renuevos, separados unos 10 centímetros uno de otro, y cubriéndolos después con tierra que aprieta con el pie. Si en las lindes de la parcela hay árboles o setos, la primera línea de lúpulo debe distanciarse lo suficiente para que no la perjudiquen las raíces ni la sombra de aquéllos.

En vez de plantar directamente los renuevos, puede hacerse en un vivero, donde enraízan, trasplantándose al año siguiente los barbados así obtenidos. Este procedimiento, aunque más costoso, tiene la ventaja de que hay menos marras y de que el lúpulo produce ya algo aquel mismo otoño, con lo que se adelanta un año.

Durante el primer año, los cuidados se reducen a tener el terreno mullido y limpio de hierbas, a cuyo efecto se harán las binas y escardas necesarias, bien a mano, bien con grada o cultivador, según la extensión del lupular; pero, en este último caso, hay que completar siempre a mano esas operaciones al pie de las plantas.

En mayo se colocan los tutores o perchas, que pueden ser postes de pino de unos 12 centímetros de diámetro en su base mayor y de 8 a 10 metros de longitud, los cuales se abruzan un poco por la parte más ancha, carbonizándolos y embadurnándolos con

alquitrán en una longitud de metro y medio, para que se conserven mejor. Para colocar estos tutores, se abren agujeros de sesenta centímetros a un metro de profundidad, valiéndose de una barra de hierro, a un pie de distancia de la planta y a poniente de ésta, clavándose con fuerza el tutor y apretando la tierra de su alrededor formando montículo.

En junio, cuando los brotes del lúpulo tienen bastante longitud, se arrollan a los tutores de izquierda a derecha, sujetándolos con ataduras flojas de esparto o paja de centeno. Estos atados se repetirán hasta que no sean necesarios. A fines de septiembre o primeros de octubre se cortan los tallos a unos 30 centímetros del suelo y se retiran, con los tutores.

* * *

Establecida la plantación, los *cuidados anuales* son los siguientes: De octubre a noviembre se dará una labor, bien sea a brazo, bien con el arado, completándola luego a brazo al pie de las plantas; con esta labor se incorporarán los abonos el año que les corresponda. En el mes de marzo, cuando ya no sean de temer las heladas, se hace la *poda o castrado*, para lo cual se descalzan los pies a unos 50 centímetros a su alrededor, con cuidado para no herir las raíces, cortando con una navaja los renuevos o esquejes que brotan de las raíces y que debilitarían la planta al dejarse en exceso. Estos renuevos son los que se utilizan para hacer las nuevas plantaciones y para reponer las faltas. Esta operación empieza a hacerse a partir del tercer año. Hecho el "castrado", se vuelven a tapar las cepas, amontonando la tierra a su alrededor.

Cuando los brotes empiezan a salir de la tierra, se hace la poda: primero no dejando más que los proporcionados al vigor de la planta, y que son de uno, en las más débiles, a tres o cuatro, en las robustas. A veces hay que repetir la operación a los quince días, por aparecer nuevos brotes.

Se darán las binas y escardas necesarias. En mayo se colocan los tutores y en junio se hace el atado. Desde esta época hasta el mes de agosto, se suprimen las ramillas laterales que aparecen en los pies hasta metro y medio del suelo, deshojándose también éstos, lo que favorece el desarrollo de los conos florales.

* * *

Llegada la madurez, lo que se reconoce porque los conos tienen el aroma característico y se pegan a los dedos, se cortan a un metro del suelo los pies que vayan a recogerse al día siguiente, para favore-

cer su desecación. Llegado este día, se arrancan los tutores con los tallos y se ponen sobre los caballetes para hacer la recolección de las flores, lo que efectúan mujeres y chicos, cortando los conos con unos 10 centímetros de rabillo y depositándolos en cestas de gran superficie y poco fondo.

Recogidos los conos, se desecan a la sombra, en locales secos y bien ventilados y en capas de poco espesor, que se remueven con cuidado. La desecación se termina cuando el pedúnculo de los conos se rompe al doblarlo y éstos crujen entre los dedos. Terminada la desecación, se procede al azufrado, que tiene por objeto la mejor conservación del lúpulo, dándole el brillo y color característico. Para ello se dispone el lúpulo en zarzos superpuestos, separados entre sí unos 20 centímetros, y colocados en una habitación que pueda cerrarse perfectamente. Debajo de ellos se coloca un recipiente, de hierro o de barro, donde se quema un poco de azufre, cerrando la habitación durante unas doce horas, al cabo de las cuales se airea y se remueven las capas de lúpulo. Pasados tres o cuatro días ya puede ensacarse éste y llevarlo a la fábrica.

Las hojas del lúpulo, después de su recolección, pueden emplearse como alimento del ganado vacuno, que lo come muy bien. Los sarmientos macerados se utilizan para hacer cestos o para ataduras y, secos, como combustible. Por último, los brotes de la poda en verde se consumen de igual modo que los espárragos.

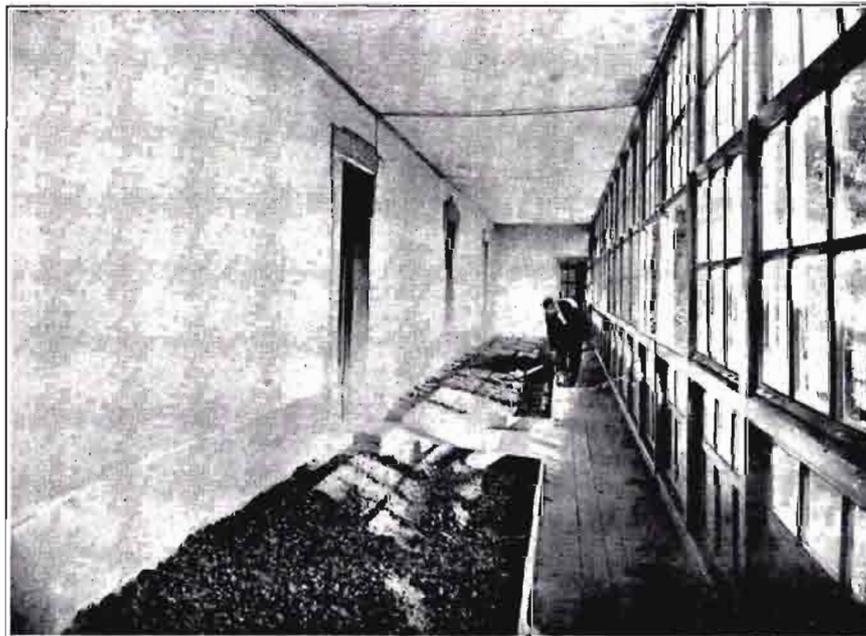
* * *

Según los datos de los últimos años, de los cultivos de lúpulo que tenemos en la Granja Agrícola de La Coruña y en la Estación de Agricultura de Betanzos, los gastos anuales de una hectárea de lúpulo—comprendiendo la renta de la tierra, labores, abono, recolección, secado, etc., así como el interés y amortización de tutores, gastos de instalación, maquinaria y secadero—ascienden a 2.300 pesetas; y tomando, no una cosecha media, que para nosotros es de 1.000 kilos por hectárea, sino una cosecha mediana, de 800 kilos, resulta el precio de coste del kilo de lúpulo de 2,88 pesetas. Los precios a que se ha pagado el lúpulo español en los cuatro años últimos han sido:

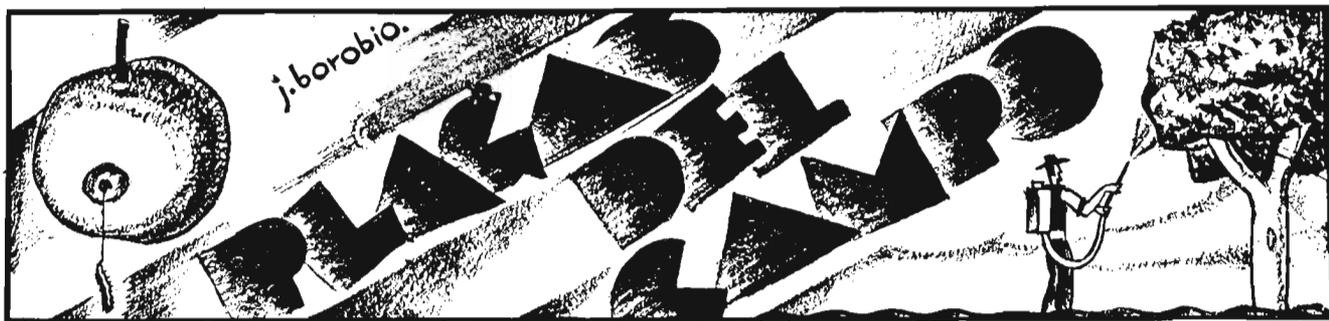
Año 1928...	5,00 pesetas.
" 1929...	3,25 "
" 1930...	4,50 "
" 1931...	3,80 "
Media en los cuatro años. ...	4,13 "

Resulta, pues, un beneficio por kilo de 1,25 pesetas, y por hectárea, de 1.000 pesetas.

Si se tiene en cuenta que para obtener 500 litros de cerveza se necesita 1 kilo de lúpulo, se comprenderá que una variación de 1 a 2 pesetas por kilo en el precio de éste, y que puede determinar el bienestar del productor, no llega a dejarse sentir por el consumidor, explicándose así que, habiendo oscilado en los últimos años el precio del lúpulo de 14 a 3,25 pesetas en kilo, no se haya producido variación alguna en el precio de la cerveza.



Desecados los conos de lúpulo, en capas de poco espesor, se procede a su azufrado, que, a más de asegurar su conservación, le aviva y abrillanta el color.



La lucha contra las plagas en invierno

por Miguel BENLLOCH, Ingeniero agrónomo

Hay una propensión muy grande, entre los agricultores, a no ocuparse de la defensa contra las plagas de los cultivos más que cuando se las ve ocasionar verdaderos destrozos o daños irreparables; es decir, cuando ya no tienen remedio. Justifica, en cierto modo, esta conducta la natural resistencia a cargar con el gasto imprevisto que supone la aplicación de los oportunos tratamientos. Mas yo les invitaría a que reflexionaran un poco sobre el asunto e hicieran sus cálculos ensayando la incorporación de las prácticas terapéuticas aconsejables a las ordinarias de cultivo; seguramente, en fin de cuentas, habrían de encontrar en ello un beneficio manifiesto.

Ya sé que el individualismo que nos caracteriza ha de ser obstáculo para llegar a obtener la máxima eficacia de estos tratamientos, ya conseguida en otros países. Pero es que, aun el mismo dinero que hoy se gasta en combatir las plagas, no rinde todo el beneficio que debiera; en muchos casos por esa misma resistencia a gastarlo, que conduce a hacerlo mal y a destiempo.

Dedicarse el agricultor en invierno, cuando no se observa ningún daño, a combatir las plagas que hayan de causarlos a sus cultivos en primavera y verano, es cosa poco menos que superior a sus fuerzas. ¿Y si luego no se presentan?, nos dicen. ¿Dinero perdido? No. Cuando se hagan estas operaciones ha de ser a sabiendas de que la plaga no ha de venir, sino que *está allí*, oculta, en fase o forma distinta de aquella en que se la conoce como productora de daños, pero que es la misma.

Preguntad, en la Mancha, por la *piral* de la vid, en primavera, y no habrá viticultor que no os la enseñe y la conozca a maravilla. Repetid la misma pregunta en invierno, y pocos sabrán enseñaros una. Y, sin embargo, en la cepa están todas las que en la primavera siguiente han de causar daños al viñedo. Lo que pasa es que, en esta época, las oruguitas están guarecidas entre las grietas y resquebrajaduras de la corteza muerta, cubiertas por un tenue y diminuto capullo, y miden apenas milímetro y medio de longitud.

Las llamadas *orugas de zurrón*, que luego destrozan los frutales, en ellos se encuentran todo el invierno, cobijadas en nidos de hojas secas unidos a las ramas, haciendo gala de gran atrevimiento; y lo mismo pasa con los anillos de huevos de que nacerán las *orugas de librea*, que adornan, cual maléficas sortijas, las ramitas desnudas de los frutales en invierno.

En los troncos de los árboles, en el quicio de las puertas, en la misma casa del hortelano, que tantas fatigas dedica a su huerta, tiene a su vista, desnudas e indefensas, las

crisálidas de la gran mariposa blanca de las coles, que pronto, en primavera, hará la puesta en sus preciadas coles, de donde saldrán las orugas que habrán de destrozarlas.

Esas ramitas secas y de corteza escamosa, que tienen los perales de tantas vegas de Aragón y Rioja—y que una inconsciente pereza deja subsistir sobre los árboles año tras año, haciendo tan frecuente encontrar árboles como el de la fotografía—, albergan el parásito que, más tarde, produce la *mota* o *moleado*



En el invierno, las diminutas orugas de la "piral" de la vid se ocultan en las grietas de la corteza de las cepas.

de las peras de Roma y de Donguindo, enfermedad de que tanto se lamentan luego los cultivadores.

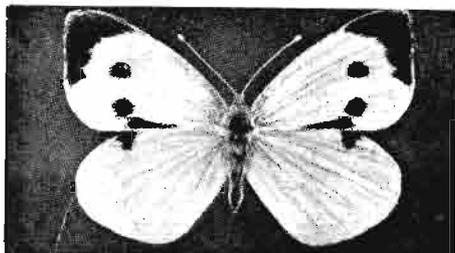
La lista podría prolongarse mucho; pero basta lo dicho para justificar la conveniencia de una lucha invernal contra las plagas. Es cierto que la Naturaleza, con las inclemencias propias de la estación, es auxiliar del agricultor, causando la muerte de un cierto número de parásitos; pero no es menos cierto, desgraciadamente, que insectos y hongos subsisten, a pesar

aisladamente. El resultado sería ciertamente antieconómico, de no encontrarse muy abundantes, para que la eficacia conseguida estuviera en relación con el esfuerzo realizado. Pero, en cambio, no puede dudarse de la utilidad manifiesta que presenta el aconsejar la destrucción de esos nidos o insectos siempre que se los encuentre; o, incluso, aprovechando los obreros fijos de las fincas, que no tienen muchas veces tarea a realizar durante la época invernal.

Al hacer la poda, con sólo dedicarle una mayor atención y minuciosidad, se puede contribuir eficazmente a la lucha contra las enfermedades. Si corta-



Las crisálidas de la mariposa blanca de las coles se encuentran, durante todo el invierno, desnudas e indefensas, en los troncos de los árboles y en las paredes de la casa del hortelano.



La vulgar mariposa blanca de la col, una de las que más pronto aparecen en la primavera.

de ello, en la proporción suficiente para que sus daños no dejen de sentirse. La Naturaleza, pues, auxilia, pero no basta; es preciso hacer algo por nuestra cuenta.

* * *

De tres maneras podemos actuar en la lucha contra las plagas en invierno. De una manera ocasional y sin que constituya un verdadero tratamiento. Incidentalmente, aprovechando otras prácticas de cultivo, tales como la poda, de conveniente ejecución. Practicando expreso tratamientos.

A nadie se le ocurre, por ejemplo, pagar jornales para dedicarse a la busca de nidos invernantes de insectos, o a la destrucción de los que se encuentran



Hoja de col devorada por las "orugas pintadas" de la mariposa blanca. Cada crisálida destruida en invierno puede evitar los destrozos de toda una familia de orugas.

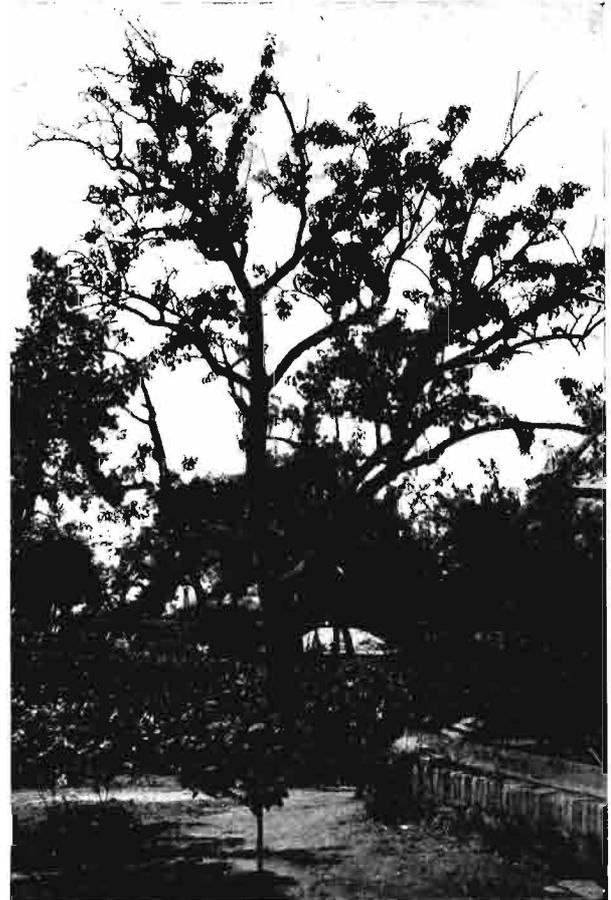
mos y quemamos esas ramitas secas—que antes dijimos albergaban el parásito productor de la enfermedad del moteado del peral o el chancro del manzano—, no podrá negarse que habremos reducido los daños que estas enfermedades producen, mediante un pequeño desembolso.

Claro está que, para los que no tienen costumbre de podar o limpiar los frutales, todavía podrá parecerles caro; pero ni esto puede ser la regla, ni hay quien justifique la necesidad de que se vean, en las vegas que cultivan con preferencia las plantas herbáceas, esos frutales llenos de secos, y a los que da pena mirar.

Pero cuando la intensidad de las plagas o enfermedades lo justifica y la biografía del insecto lo permite, pueden aplicarse tratamientos expresamente dirigidos a su exterminio, con una garantía de eficacia análoga o superior a la de los que se aplican en ple-



Las ramas de manzano que tengan algún "chancro" se deben cortar y quemar al hacer la poda.



El descuido en que se tiene a los frutales, da lugar a que los árboles se llenen de ramas secas y sean invadidos por toda clase de enfermedades.

LAS PLAGAS DE
LOS FRUTALES
EN INVIERNO



Bajo la corteza de los manzanos y perales, invernan, dentro de un capullo, los conocidos "gusanos", tan frecuentes en los frutos de pepita. El descortezado, quemando los restos, supone tener, más adelante, muchos frutos libres de "gusano".



El "moteado" del peral, que tanto afea y deprecia los frutos, se conserva en invierno en las ramitas secas, que interesa mucho destruir por el fuego al podar los árboles.

na vegetación. Vamos a citar unos cuantos ejemplos prácticos.

En esta misma Revista hemos hablado de la lucha contra la *piral* de la vid, mediante la aplicación, en invierno, de caldos arsenicales a dosis cáusticas, detallando las fórmulas y modo operatorio más conveniente. La práctica es ya antigua en el Mediodía de Francia, y hace pocos años que va tomando arraigo en nuestro país, a la vista de sus resultados.

* * *

La conocida y temida enfermedad de la *abolladura*, *lepra* o *arrufat* de las hojas del melocotonero, es precisamente uno de los casos más patentes de lucha invernal eficaz; con la particularidad de que los trata-

pasta se ha hecho uniforme, se le sigue añadiendo agua hasta formar 20 litros de lechada, la cual se va echando sobre la disolución de sulfato de cobre, agitando fuertemente con un palo.

La caseína se puede sustituir, con ventaja, por 100 gramos de caseinato de calcio, que se añade a la lechada de cal, previamente diluido en un par de litros de agua. También creemos preferible sustituir la cal apagada por cal viva (a mitad de dosis), que se apagará con poca agua para conseguir la lechada fina. En este caso, la caseína debe incorporarse una vez apagada la cal; pero antes de agregar el resto del agua, o sea cuando está en pasta, y batiendo bien para mezclarla.

* * *



Durante el tiempo frío, el vulgar y temible "pulgón lanígero" de los manzanos se refugia en el cuello del tronco y en el arranque de las raíces, buscando abrigo entre los tumores producidos por sus picaduras.



En las raíces de los manzanos de vivero, los tumores causados por el "pulgón lanígero" abundan, especialmente en la parte alta.

mientos anticriptogámicos aplicados durante la vegetación son de resultado muy dudoso, por no decir nulo. En cambio, una pulverización con caldo bordelés adherente y alcalino, aplicada un mes antes, por lo menos, de la plena floración—o sea antes de que las yemas comiencen a hincharse—, evita los daños de la enfermedad. He aquí la fórmula más aconsejada, debida a Chabrolin:

Sulfato de cobre.....	2 a 3 kgrs.
Cal recién apagada, en polvo fino.....	3 a 4 kgrs.
Caseína en polvo fino.....	50 gramos.
Agua.....	100 litros.

Para prepararla se disuelve el sulfato de cobre en 80 litros de agua. Se mezcla después la caseína con la cal, haciendo con esta mezcla una pasta espesa mediante la adición de agua, poco a poco. Cuando esta

Otro parásito, que va cada vez extendiéndose más en forma alarmante, es el *pulgón lanígero* del manzano, que ataca también a las raíces e inverna entre las anfractuosidades de los tumores que produce. La fotografía adjunta representa la zona del cuello y arranque de las raíces de un manzano enano (variedad muy atacada), en la que se aprecia la tenue vellosidad blanca que denuncia las colonias de insectos invernales.

Pero el origen de la extensión de esta plaga procede de que precisamente los viveros suelen estar con mucha frecuencia invadidos, porque los árboles jóvenes son muy apetecidos por el insecto; y es claro que, al distribuir los plantones, se va repartiendo la plaga simultáneamente.

Aun suponiendo que se trate de viveristas cuidadosos—los cuales no es presumible sirvan plantones muy atacados—, como quiera que en invierno, cuando se arrancan aquéllos, no hay colonias aéreas del insecto y sólo se encuentran algunas pocas hembras entre los tumores de las raíces, pueden pasar perfectamente desapercibidas, y, sin embargo, son suficientes para originar la plaga en el lugar de destino.

Y no cabe tampoco pensar en que, al refrescar las raíces para hacer la plantación y recortarlas, se pueden separar todos los insectos, pues éstos se albergan principalmente en el cuello y arranque de las raíces, como se observa en la fotografía.

No hay más remedio que ir a la desinfección de las plantas que se sirvan, para tener garantía de que van inmunes, allí donde se hayan observado infecciones de *pulgón lanigero*, por pequeñas que sean.

A este fin podía ensayarse, por ejemplo, la fórmula que emplean en la Estación Vitícola de Lausanne (Suiza) para la desinfección antifloxérica de estacas y barbados, que es la siguiente:

Jabón negro.....	1 kgros.
Sulfocarbonato potásico (32" B).....	3 "
Agua.	100 litros.

con inmersión en este baño durante doce horas.

Más práctico sería, tal vez, ensayar la desinfección por ácido cianhídrico, empleando dosis de siete a ocho gramos de cianuro sódico por metro cúbico y una exposición de una hora. Las plantas deben colocarse sin tierra húmeda adherida a las raíces. Creemos que el asunto vale la pena de intentarlo.

* * *

Ciertas cochinillas, como la *Diaspis Leperii*, que ataca a tan variadas especies de frutales, son difícilmente dominadas durante la vegetación; en cambio, en invierno, el estado de los árboles permite aplicar emulsiones de aceite, o aceites solubles, a dosis que aseguren una buena eficacia sin ocasionar perjuicio a la planta. Empleando un aceite que emulsione bien no precisa pasar de dosis superiores al 3 ó 4 por 100. Desde luego, es prudente no pulverizar con temperaturas inferiores a 5°, y asimismo debe prescindirse de aplicar tratamiento alguno en cuanto las yemas comiencen a hincharse.

Una emulsión casera y económica puede conseguirse con la siguiente fórmula, debida a Poutiers:

Harina.	500 gramos.
Jabón negro blando.....	1.000 gramos.
Aceite usado de automóvil.....	5 a 10 litros.
Agua.	90 a 95 litros.

Para prepararla puede procederse como sigue: En medio litro de agua van diluyéndose muy poco a poco, y sin dejar de agitar, los 500 gramos de harina; hecho esto, sin que queden grumos (que de quedar deben separarse), caliéntese, sin dejar de agitar hasta obtener consistencia casi gelatinosa, conseguido lo cual, y fuera del fuego, mézclase bien con el jabón hasta hacer una pasta homogénea. Echese entonces el aceite, muy poco a poco y agitando siempre, con lo que se conseguirá una crema uniforme, que se puede diluir con los 90 ó 95 litros de agua, removiendo con un palo. Si hay dificultad para hacer la dilución de harina, se pueden comprar dos kilos de engrudo para sustituirla. No es prudente emplear dosis de aceite superiores al 5 por 100. De no disponer de aceite usado de automóvil, puede emplearse aceite de los empleados para transmisiones o un tipo ligero de autos.

Más sencillas de preparar, aunque algo más caras, son las emulsiones de aceite mineral preparadas industrialmente (*Volck, Emulso*, etc.), que pueden sustituir a esas fórmulas caseras.

* * *

Es imposible, en los límites de un artículo, bosquejar siquiera todo cuanto en invierno puede hacerse contra las plagas. Mi finalidad era tan sólo interesar al agricultor por estas prácticas invernales, recomendándole que aproveche esa época de menor trabajo en que puede dedicarse a observar la Naturaleza, puesto que tiene en acecho unos enemigos que pueden hacerle pagar una contribución imprevista y suplementaria, muy desagradable. Cierto que, como al principio insinuaba, las plagas son en esta época poco patentes; pero ahí de la consulta al técnico, pues la misión de éste no puede ser otra que enseñar al agricultor las cosas que ignora, así como el agricultor debe auxiliar al técnico en sus trabajos para la mejora de la agricultura.





Riegos y cultivos de regadío



LA CUENCA DEL DUERO

Posibilidades agronómicas de los nuevos regadíos

Por JOSE GARCIA ATANCE

Ingeniero agrónomo

El plan total de obras que la Mancomunidad del Duero ha de desarrollar, comprende la transformación en regadío de 550.000 hectáreas, de las 7.920.000 que integran la totalidad de la cuenca, o sea el 14,4 por 100 de su superficie.

Una lógica y elemental prudencia exige que se siga un orden gradual para la transformación en regadío de todas las zonas incluídas en el aludido plan de obras.

Fácilmente se comprende que las obras de riego no son todas igualmente rentables para el Estado. Diversas y variables causas—tales como el coste de los embalses o de las obras de conducción y distribución; la rapidez de la puesta en riego, que tan íntimamente ligada se halla con las condiciones económicas y sociales de la comarca y otras—determinan una mayor o menor rentabilidad para el capital destinado a este género de inversiones, cuya eficacia para la reconstrucción nacional es tan reconocida hoy que, por fin, ocupan las ideas de Costa un puesto en los programas de todos los partidos políticos.

Como es lógico, deben ser emprendidas primeramente aquellas obras que, por encontrarse en circunstancias más favorables, sean las primeras en rendir ingresos proporcionados a las sumas que en ellas invirtió el Estado, o la entidad mandataria suya, encargada de la ejecución, primero, y de la administración, después, de las obras de riego.

Por estas causas han sido establecidos en el desarrollo de los planes de la Mancomunidad del Duero, dos etapas o periodos sucesivos.

El primero comprende la construcción de 15 pantanos (además de los tres ya construídos, y de otros tres en adelantada ejecución actualmente) y de las obras

de derivación y distribución precisas. En total regarán una superficie de 273.000 hectáreas.

Esta primera etapa del plan de obras habrá de ultimarse en un plazo de quince años (1). Este lapso de tiempo se refiere solamente a la parte constructiva del plan y se parte de la base de que en breve sea un hecho la estabilización económica del país, en forma que permita distraer del acervo nacional la suma que deba anualmente destinarse a la ejecución de estas obras.

Como término prudencial para la transformación del secano en regadío, es decir, para que sean puestas en riego las tierras dominadas por los canales incluídos en este primer periodo, se puede señalar el de veinticinco años, contados a partir del final del periodo constructivo.

La ordenación de cultivos, salvo las naturales variantes, impuestas por lo variable de las condiciones del terreno, altitud, situación, etc., de las diversas zonas regables, que puede considerarse como tipo medio de la cuenca, es la que sigue:

	Tanto por ciento	Superficie. Hectáreas.
Cultivos hortícolas...	3	8.190
Praderas artificiales y naturales.	25	68.250
Plantas industriales...	15	40.950
Leguminosas para grano...	10	27.300
Tubérculos y raíces...	10	27.300
Maíz para grano...	15	40.950
Cereales...	12	32.760
Barbecho...	10	27.300
	100	273.000

(1) Los datos que anteceden han sido tomados del discurso leído en la Asamblea de 14 de diciembre de 1931 por el Director técnico de la Mancomunidad del Duero, cuya reseña fué inserta en el número de diciembre de la revista *El Duero y su cuenca*.

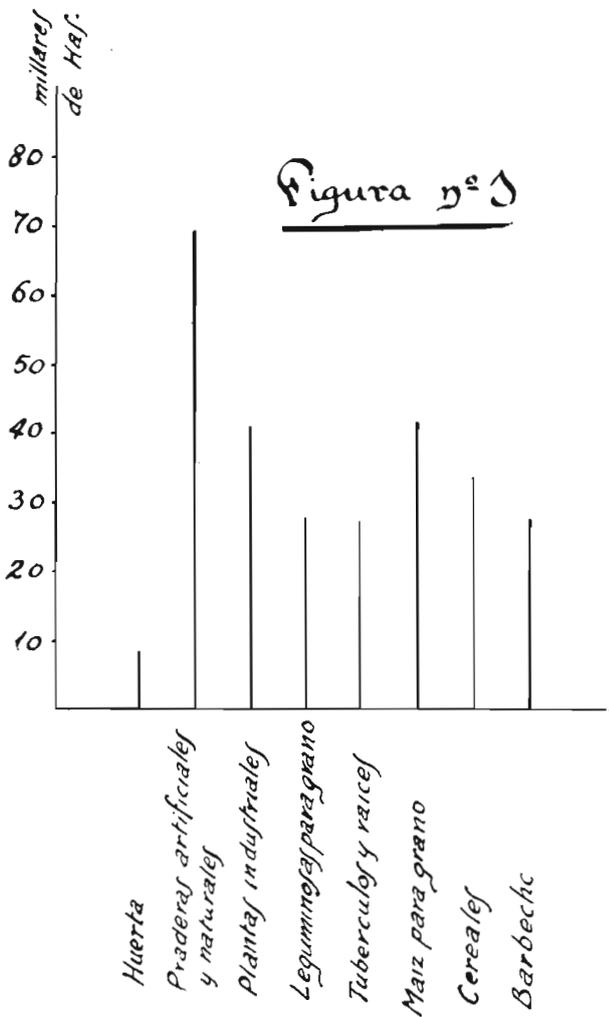
Las zonas hortícolas se establecerán próximas a los núcleos importantes de población y han de atender, juntamente con las zonas ya existentes, al suministro de la hortaliza precisa para los 2.200.000 ha-

mercado y transporte. En una palabra, las explotaciones ganaderas han de adquirir en los nuevos regadíos una extensión considerable.

Consignamos el 25 por 100 de la superficie total destinada a praderas naturales y artificiales. Aquéllas ocuparán lugar preferente en los regadíos de cabecera de cada río, zonas de gran altitud y de nivelación difícil. Las del segundo tipo han de tener mayor expansión en las partes bajas. La alfalfa y el trébol rojo serán las plantas de mayor interés, dependiendo la preponderancia de una u otra de la cantidad de cal en el suelo y de la humedad del ambiente.

Por lo que se refiere a las plantas industriales, la remolacha azucarera ha de alcanzar un puesto privilegiado entre ellas, a causa de su notable productividad y de la gran riqueza de los jugos procedentes de las obtenidas en la cuenca.

A título de inciso veamos lo que producirá al Estado el impuesto sobre azúcar, una vez transcurridos los cuarenta años que hemos previsto para la trans-



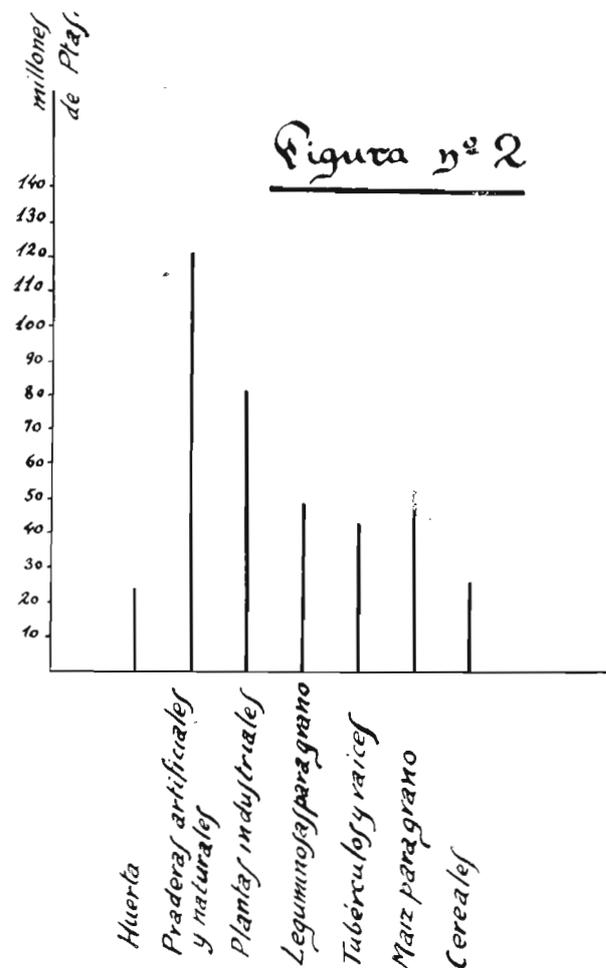
bitantes que hoy tiene aproximadamente la cuenca y sus posibles aumentos en número y necesidades.

Por encontrarse, en virtud de lo ya indicado, muy difundidos los cultivos de este tipo, no podrán ser objeto de industrialización en gran escala. Sin embargo, en las zonas regables de los alrededores de Palencia y Burgos, principalmente, habrán de asentarse algunas industrias de conservería, a causa de la excelente calidad de sus productos.

Las praderas naturales y artificiales han de alcanzar un considerable desarrollo.

El clima de la cuenca del Duero, sólo en limitado número de casos permite cultivos intercalares o segundas cosechas; es decir, que la mayor parte de los cultivos de regadío que hayan de establecerse, serán de tipo extensivo o de intensidad limitada.

Por esta razón, y exceptuando las plantas industriales, los cultivos más ventajosos, económicamente, serán aquellos cuyos productos sean transformables dentro de la misma explotación, en otros de mejor



formación de las 273.000 hectáreas. Suponiendo que el 10 por 100 de la superficie se cultivase de remolacha—el 5 por 100 restante lo sería de las demás plantas industriales—, se obtendrían en total 546.000 toneladas de remolacha, o sean 54.600, aproximada-

mente, de azúcar. El tributo, por el concepto de 0,45 pesetas por kilo de azúcar, alcanzaría la cifra anual de 24 millones de pesetas.

El lino y el cáñamo—en especial el primero, del que se han obtenido excelentes calidades dentro de la cuenca—son también plantas industriales de gran porvenir. Una vez pasadas las circunstancias especiales por que atraviesa el mercado de lino, e industrializa la elaboración de la fibra, ha de alcanzar dicho cultivo notable importancia.

El reducido mercado de la achicoria no permite cifrar esperanzas en esta planta.

La alubia es un cultivo del que cabe esperar un risueño porvenir con vistas a la exportación, por su excelente calidad. De fama reconocida son las alubias de La Bañeza y Barco de Avila, y en otras zonas regables cabe esperar también alubias de buen mercado.

Las habas alcanzarán extensión limitada a las zonas de menos altitud y clima más benigno: parte inferior de los ríos Duero, Esla, Carrión y Pisuerga.

Dentro del grupo de tubérculos y raíces alimenticias, ocupará predominante lugar la patata. Los tubérculos producidos por las regiones de Boñar (zona regable del Porma), Burgos (donde también se cultivan en seco) y norte de Palencia, son muy buscados para la siembra, por su productividad y finura.

Los tubérculos y raíces para la alimentación del ganado—remolacha forrajera y semi-azucarera, patata y nabo—han de alcanzar también gran interés por su intervención en las raciones de invierno del ganado que ha de sostenerse con la considerable masa forrajera producida por estos regadíos. Los nabos tendrán más importancia en las regiones de ambiente húmedo, como León y el norte de Zamora. En los restantes lugares han de tener mayor aceptación las otras raíces.

El maíz para grano merece párrafo aparte. A pesar de que se trata de una planta de menos rendimiento económico que los otros grupos ya indicados, ha de tener bastante desarrollo su cultivo. Los ensayos hechos permiten abrigar la esperanza de que, con la ayuda de las otras cuencas, desaparezca—o al me-

nos quede reducida a un mínimo—la importación de maíz, que alcanza actualmente un promedio anual de cerca de 100 millones de pesetas.

Los cereales de regadío no serán totalmente des-terrados más que en las zonas próximas a los núcleos de población, o sea en las de carácter hortícola.

En el resto de los regadíos no cabe esperar que llegue la intensificación hasta el punto de que desaparezcan los cultivos de cereales, que son, de todos los indicados grupos de plantas, las de menor rendimiento.

El barbecho es asimismo una necesidad impuesta por las condiciones del clima, en una buena parte de los terrenos regables de la cuenca.

Las proporciones que hemos indicado para los cereales y el barbecho dan a estos regadíos el carácter extensivo de que ya hemos hecho mención.

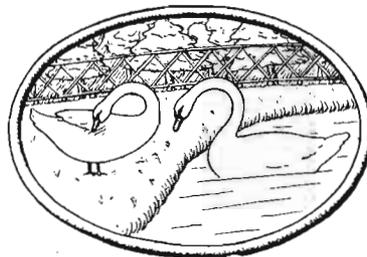
En la figura núm. 1 representamos gráficamente la intervención que cada uno de los grupos de plantas ha de tener en los regadíos de la cuenca del Duero.

En la figura núm. 2 indicamos, también de modo gráfico, el valor de los productos brutos de cada grupo.

Para el cálculo de dichas cifras se ha tenido en cuenta solamente el valor de los productos principales. Dentro de cada grupo de plantas se ha referido el producto de todas ellas a la de mayor importancia.

Resulta un producto bruto total, para las 273.000 hectáreas, de 401 millones de pesetas, con un promedio por hectárea de 1.468 pesetas anuales.

No hacemos un estudio análogo para las superficies que habrían de ser puestas en riego durante la segunda etapa del desarrollo de los planes de la Mancomunidad Hidrográfica del Duero, por tratarse de regadíos cuyo estudio ha de iniciarse muy ulteriormente, una vez pasado el período constructivo de la primera etapa, a que ya nos hemos referido. Lo que ahora dijéramos respecto de dicho asunto, seguramente habría de ser una visión demasiado lejana, variable con los cambios políticos y económicos del país.





La fecundación artificial en los naranjos

Obtención de nuevas variedades

P o r R A F A E L J A N I N I J A N I N I

Ingeniero agrónomo

No pocas operaciones de la Agricultura moderna, en especial las delicadas de Horticultura y de Jardinería, donde tanto se ha hecho en estos últimos tiempos, basta para llevarlas a la práctica con éxito saber enseñarlas al agricultor, exponiendo las cosas con la mayor claridad y sencillez posible. El que ha de aprovecharlas, si tiene claro entendimiento, paciencia y destreza, las aprenderá y podrá utilizarlas con fruto en su profesión.

Para informar a los agricultores que me han manifestado sus deseos de saber cómo se hacen los cruzamientos y las hibridaciones en las auranciáceas (las que ahora se ha dado en llamarlas, no muy propiamente, *agrios*) doy a continuación las explicaciones que creo indispensables y suficientes.

El procedimiento más práctico para crear nuevas variedades de naranjos, de mandarinos, pomelos, limoneros, etc., etc., es la *fecundación artificial* de unas clases por otras, mediante el *polen*, o polvillo amarillo de unas flores, que es el elemento macho, sobre el *ovario* de otras flores, que es el elemento hembra. Si la fecundación se hace entre flores de naranjos, o entre flores de mandarinos, o entre flores de pomelos o de limoneros, son cruzamientos los que se efectúan. Si la fecundación se practica de flores de naranjos con flores de mandarinos, o de flores de naranjos con flores de pomelos, o de flores de naranjos con flores de limoneros, se hacen hibridaciones. Entre las *auranciáceas* descuellan los naranjos, los mandarinos, limoneros, cidros, toronjas o pomelos, bergamotos, pampelusas, limoneros y belas.

Descripción de las flores.

Por lo poco que llevo expuesto, se comprende que

precisa, para poder hacer con éxito las fecundaciones artificiales a que me he referido, conocer bien las flores con las cuales se ha de operar. Esto me obliga a su descripción algo detallada, para después explicar, con la precisa minuciosidad, todas las operaciones necesarias, para llevar a buen fin la fecundación artificial. Para esto he de solicitar del lector la suficiente paciencia para que pueda seguirme hasta el final de este escrito. Que tenga en cuenta que lo mejor es seguir estas explicaciones teniendo delante de él flores de naranjos, flores de azahar en distintos estados de madurez; desde capullos a flores cuajadas. Supliré esta falta con las fotografías de capullos de flores, y de flores que acompaño, que he tomado del natural, y con un dibujo esquemático, corte a lo largo de una flor de naranjo abierta.

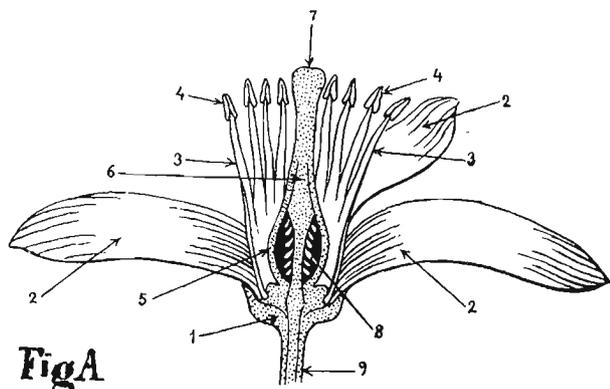
Cualquier duda que asalte al lector, tenga en cuenta que no faltan en los pueblos farmacéuticos ilustrados que se la resolverán con facilidad, y a más podrán darle útiles consejos.

Para la mayor claridad, la más fácil comprensión de las explicaciones que siguen, tanto en las fotografías como en el dibujo, señalo con los mismos números los mismos órganos (fig. A).

En la flor del naranjo, flor de azahar (véanse las figuras A, B, C, D y E y léanse atentamente todas las explicaciones al pie de ellas antes de pasar adelante), con facilidad pueden distinguirse cinco principales partes. El cáliz (1) o cubierta exterior de la flor, que está formado por cinco partes unidas entre sí, en ocasiones cuatro o tres partes; cada una de estas partes se llama *sépalo*.

El *cáliz* se inserta en el *pedunculillo* (9), pequeña ramita destinada a sostener la flor. Más adentro del *cáliz*, conteniéndola, está la *corola* (2), situada entre

el cáliz y los órganos sexuales: los masculinos y los femeninos de la flor. Constituyen la *corola*, los *pétalos* (2), que son las hojitas blancas de la flor de azahar. Los órganos masculinos o *estambres* (3) están situados formando círculo interior e inmediato a la corola (2). Suelen ser unos veinte hilillos blancos, más o menos finos, a veces algo unidos, entre sí, por su



FigA

Fig. A.—Corte esquemático a lo largo de una flor de naranjo (flor de azahar), muy aumentada y completamente abierta para poder formar juicio de sus principales órganos, en particular los masculinos y los femeninos.

1, cáliz; 2, pétalos (que forman la corola); 3, estambres; 4, anteras; 5, ovario; 6, estilo; 7, estigma (5, 6 y 7 constituyen el pistilo); 8, óvulos; 9, pedunculillo.

parte inferior, que cada uno lleva, en su terminación superior, una especie de macita, más bien en forma de punta de flechita, que se llama *antera* (4), parte esencial del *estambre*, pues en ella se produce el *polen*, o polvillo más o menos amarillo, polvillo fecundador de la flor.

En el centro de la flor, rodeado por los *estambres* y las *anteras*, sobresaliendo un poco más que éstas, se halla el *pistilo* (5, 6, 7) u órgano femenino de la flor, el cual está constituido por tres principales partes: *ovario* (5), *estilo* (6) y *estigma* (7). El *ovario* (5) es la parte inferior, globosa, sobre el cual se inserta una parte cilíndrica alargada, que es el *estilo*, en cuya terminación superior hay un ensanchamiento, que es el *estigma* (7), que es la parte destinada a recibir el *polen* para que pueda hacerse la fecundación.

En el interior del *ovario* (5) están los *óvulos* (8), que una vez fecundados se transforman en las *semillas*, que quedan en el interior del *ovario* al crecer el fruto y formar la naranja.

Si con una navajita de hoja fina, bien afilada, se corta a lo largo el *pistilo* (5, 6, 7), puede verse bien su interior, incluso los *ovulillos* unidos al centro.

Descrita desde el punto de vista práctico la flor de azahar (la descripción botánica detallada y completa no hace al caso), procede ya decir que cuando las *anteras* están maduras, se rompen naturalmente, y dejan escapar el *polen* o polvillo amarillo, que es re-

cibido por el *estigma* cuando éste está maduro, lo cual se conoce porque en este caso lo recubre una materia blanquecina viscosa, pegajosa. Es entonces cuando al colocarse el *polen* sobre el *estigma*, cada granito de polen emite un pequeñísimo y finísimo filamento que se introduce en el *estilo*, y por dentro de éste llega al *ovario* y fecunda el *óvulo*. Verificada la fecundación, empieza el crecimiento de las semillas. La fecundación artificial consiste en coger *polen* maduro de unas *anteras* y depositarlo sobre un *estigma* también maduro. Precisa, por lo tanto, describir con minuciosidad todas las operaciones que lleva consigo la práctica de la fecundación artificial, para la que son menester: pinzas de mediano tamaño de puntas finas; una o dos pinzas bastan. Varios pincelitos de pelo fino de marta o de camello, que no tengan forma en punta fina, sino ancha, parecidos a los que se emplean para lavar a la aguada, y provistos con sus palillos para el fácil manejo. Unas tijeras no cortas, de puntas muy finas, como las de bordar, para poder cortar con destreza y facilidad los *estambres*. Unos frasquitos de cristal de boca ancha. Una lente de mediano aumento: Un buen cuenta-hilos, de fácil manejo, suele ser suficiente, y si se tiene buena vista no es imprescindible la lente. Son necesarios también saquitos de mediano tamaño y muy



Fig. B.—En el centro de la ramita, restos de una flor de naranjo (de azahar); 5, el ovario fecundado que será la futura naranja; se le ha desprendido ya el estilo y el estigma.

A la derecha, capullo a punto de abrirse.—A la izquierda, capullo abriéndose.

1, cáliz; 2, pétalos; 5, ovario; 9, pedunculillo.

limpios, de papel fuerte, bien pegadas todas sus uniones. Saquitos de tela de papel no flojo y lo más transparente posible y saquitos de gasa fina o de muselina, pero muy tupidas. Etiquetas medianas y pequeñas para rotular los saquitos de papel y las botellitas de cristal, y etiquetas para que, fijadas a los árboles, aguan-

ten la intemperie sin deteriorarse ni borrarse las inscripciones.

Si se quieren hacer numerosas fecundaciones artificiales, para lo cual es necesario emplear no poco polen, precisa recoger éste y prepararlo con alguna anticipación.

Como se ha comprobado que lo que casi siempre sucede es que las anteras de las flores de los naranjos, mandarinos, pomelos y otras auranciáceas, sueltan su *polen* muy poco tiempo después, o a las pocas horas de abrirse ésta, ya están a punto de soltar el polen las anteras. Conviene mucho, debe tenerse sumo cuidado,

ciarán con cuidado los saquitos, extendiendo las flores, en delgada capa, sobre hojas de papel blanco y seco, por ejemplo, papel de barba, o bien papel blanco continuo, que se habrá colocado, previamente, sobre una mesa limpia. Si la habitación es seca y está caliente, a los dos o tres días estarán todas las flores marchitas y secas. Las anteras se habrán abierto y habrán soltado su polen. Entonces, con sumo cuidado, se recoge todo y se vuelve a meter en saquitos de papel fuerte, limpio y seco, los cuales se habrán rotulado antes anotando de qué clase de naranjo, o mandarino, o pomelo, o limonero, etc., etc., son las flores que contiene, y, por lo tanto, el polen. Estos saquitos se



Fig. E.—Flor de naranjo (flor de azahar) madura, en la que pueden verse sus órganos masculinos y los femeninos.

Fig. D.—Flor de naranjo (flor de azahar) madura, en la cual, con tijeras, se han quitado los órganos machos: los estambres y las anteras.

Fig. C.—Restos de una flor de naranjo (de azahar). Se ven: el cáliz, 1; el ovario, 5; el estilo, 6; y el estigma, 7. Estos dos últimos a punto de desprenderse.

En las tres figuras: 1, cáliz; 2, pétalos que forma la corola; 3, estambres; 4, antenas; 5, 6 y 7, pistilo, constituido por: 5, ovario; 6, estilo; 7, estigma. Los 9 corresponden a los pedunculillos.

en recoger el polen de flores que estén a punto de abrirse, a punto de separarse las hojitas blancas de la flor, los pétalos de ésta.

No se recogerá nunca polen de flores que no estén a punto de abrirse, pues no estará maduro. Tampoco se cosechará polen de flores ya abiertas, porque es muy fácil que haya mezcla de polen de otras flores de árboles de diferente clase: polen que ha podido ser llevado por el viento y, más fácil todavía, transportado por uno o más insectos de los muchos que van de flor en flor, con tanta frecuencia, libándolas, y contribuyendo a la fecundación de las flores sin querer.

Deben, por lo tanto, cosecharse flores a punto de abrirse, las cuales, sin sacudidas, se irán metiendo en uno o en varios, los que se necesiten, saquitos de papel fuerte y bien limpio. Después, en casa, en una habitación que pueda cerrarse, bien templada, mejor caliente, que no tenga ninguna corriente de aire, se va-

cierran después bien, para que nada pueda entrar en ellos ni salir tampoco, mientras no lo quiera el operador.

Ni que decir tiene, pues ello es de sentido común, es una precaución a tener elemental, que cuando se ponen a secar flores para recoger después su polen, todas las flores deben ser de igual clase, de la misma variedad, y que precisa, es de todo punto indispensable, extremar toda clase de precauciones para que no quepa en modo alguno que con ese polen puesto a secar pueda mezclarse otra clase de polen, sea por mala manipulación nuestra, corrientes de aire, acción de insectos, proximidad mayor o menor de otras flores puestas también a secar con la misma finalidad, empleo de útiles que sirvieron, o pueden servir, para recoger y secar otras flores y que no se desinfectan con oportunidad y perfección.

Para emplear en el campo el polen, se llenará un

frasquito de cristal, de boca ancha, limpio y bien seco, con flores con polen de las guardiadas en saquitos de papel fuerte. Al frasquito se le pegará una etiqueta en la que se anotará la clase de polen que contiene.

El operador se proveerá también de saquitos como los citados anteriormente, los cuales han de servir para cubrir perfectamente los ramitos de flores de azahar, flores de naranjo, etc., etc., que se han de fecundar, y no dejar pasar ni el menor polvillo.

Recuérdese que ya he hecho observar que toda precaución es poca para evitar que el polen elegido se mezcle con otro, o que llegue al estigma de las flores a fecundar artificialmente otro polen que el que desea emplear el operador. Por esto son preferibles los saquitos de papel.

Para estas operaciones de fecundación artificial es preferible elegir en los árboles las flores próximas a las puntas de las ramas, por ser más fácil cubrirlas con los saquitos de papel cuando convenga, y más tarde con los de gasa o muselina, como se dirá.

Con mucho cuidado, y con tijeras, se quitarán del ramito de flores elegido todas las flores abiertas, así como todas las flores más o menos verdes. No se dejarán más que *las flores maduras a punto de abrirse* (fig. B, capullo de la derecha). Conviene elegir varias flores que estén agrupadas o próximas, de modo que puedan quedar después cubiertas dentro de un mismo saquito, que para esto es preferible de papel, como se ha dicho.

La flor elegida, flor cerrada aún, pero a punto de abrirse, sobre la que se ha de operar, la sujetará con cuidado, entre los dedos, el operador, y si esto no es posible, se sujetará así el ramito de flores de que ella forma parte. Luego, con unas pinzas, con mucho cuidado, se separarán los pétalos de la flor para que ésta quede bien abierta, y libres los estambres con sus anteras y el estigma.

Si conforme se ha debido elegir, la flor está madura, el estigma (7) sobresale de la altura que en ella alcanzan las anteras (4) que le rodean y la superficie del estigma está pegajosa, lo que se nota fácilmente. Entonces, con unas tijeras de puntas muy finas y de ramas más bien largas, se cortan todos los estambres por sus puntas altas, por debajo de las anteras, para quitar éstas. Todo esto se hará con sumo cuidado, para no herir la flor, y de modo que no se reviente una sola antera, que no se suelte ni un solo granito de polen, pues entonces ya no serviría la flor; en tal caso debe darse por inútil la operación y quitar la flor.

Una vez quitadas todas las anteras (4) con mucho cuidado para que ni se revienten ni rocen el estigma (7) que está tan próximo a ellas, se ha castrado la flor de sus órganos machos. Antes era una flor macho y hembra, *hermafrodita*; ahora, después de castrada, es una flor únicamente hembra. Sin perder tiem-

po, se destapa un instante el frasquito de cristal de boca ancha, que contiene las flores secas con su polen. Con las pinzas, se saca una flor, se tapa el frasquito, y la flor se restriega suavemente sobre la flor castrada, de manera que el polen de la flor cogida con las pinzas se pegue, se adhiera, al estigma (7) de la flor castrada. Esto se puede hacer mucho mejor sirviéndose de un pincelito de pelo de marta o de camello, de punta roma, perfectamente limpio y seco, que se introducirá y revolverá dentro del frasquito de cristal donde están las flores secas, para impregnarlo de polen, y pasarlo suavemente sobre el estigma de la flor castrada, para que el polen se pegue al estigma (7). Hay que fijarse bien en que el polen haya adherido al estigma, para lo cual, si no se tiene muy buena vista, conviene servirse de una lente de mediano aumento: un buen cuenta-hilos, de fácil manejo, puede servir muy bien.

Hecho todo lo anterior en unas cuantas flores, las más posibles, de un mismo ramito de flores, se cubre todo él con el saquito de papel blanco, gasa o muselina, para que no pase ni el polvo fino, y se está con cuidado para que no pueda entrar polvo ni nada por ninguna parte.

A la ramita cuyas flores se han cubierto con el saquito, se atará, lo más cercana posible a éste, una etiqueta impermeable, en la cual se habrán escrito, con tinta que resista la intemperie (suele venderse en los establecimientos de horticultura, así como las etiquetas), las indicaciones precisas referentes a la fecundación artificial hecha. Por ejemplo: *Navel* × *Imperial China* núm. 30, B. Esto quiere decir que la flor del naranjo *Navel* ha sido fecundada por el polen de la *Imperial china*. El número treinta corresponde a las treinta fecundaciones artificiales hechas sobre el árbol que marcamos con una B.

Llevado a cabo todo lo anterior, nada hay que hacer hasta que los ovulillos (figura esquemática A, número 8) o futuras semillas de la flor estén fecundadas, lo cual se conoce por el natural desprendimiento del estilo (6) del ovario (5) y el color verde oscuro de éste.

En la figura G. 5 pueden verse los restos de una flor fecundada, cuyo estilo aún no se ha desprendido del ovario, y en la fig. B. 5 se observan los restos de una flor de naranjo, de azahar, cuyo estilo se ha desprendido naturalmente. Si al ocurrir esto el ovario (5) es de color verde intenso, puede tenerse la certeza de que los ovulillos, las semillas, han comenzado a crecer.

Hecha la fecundación conforme se ha detallado, se dejan pasar diez, y mejor quince días, para entonces sustituir los saquitos que se pusieron cubriendo las flores, que para más adelante resultarán pequeños, para que dentro de ellos puedan desarrollarse los fru-

tos, las futuras naranjas, por saquitos mayores, que pueden ser ya de gasa o de muselina de tejido que imposibilite que puedan pasar insectos, por pequeños que sean éstos.

Sabido es de los agricultores que cultivan los naranjos, mandarinos, pomelos, limoneros, etc., etc., que estos árboles florecen en primavera, más principalmente desde entrado abril a más o menos mediado mayo, adelantándose o retrasándose la floración, según se adelanta el buen tiempo, y con ello las templadas temperaturas primaverales, o persiste el mal tiempo con temperaturas frescas y bajas, influyendo también lo primerizo, tardío o muy tardío de la clase del frutal, y no poco en todo esto, la sequía o falta de lluvias, la abundancia de éstas, los riegos y la época en que se haga la recolección; por esto no dejan de verse algunos de estos árboles en flor, en cualquier época del año. Por lo tanto, conviene mucho, al agricultor, vigilar las floraciones para poder elegir los mejores momentos para hacer, con éxito, las fecundaciones artificiales que se proponga.

En el mes de marzo del año siguiente, si las frutas (supongamos naranjas) están bien maduras, pueden ya cosecharse. Las semillas se sacan de las naranjas con mucho cuidado para no herirlas. Se echan en un vaso de agua pura: unas flotan y otras van al fondo del vaso. Se recogerán las que no hayan flotado, y si no se siembran en seguida, se guardarán entre arena limpia y fresca para que las semillas no se sequen antes de sembrarse. Pueden también guardarse en las mismas naranjas, sin abrir éstas, si se colocan en sitio fresco, y mientras las naranjas estén en buen estado: que ni se enmohezcan ni se pudran.

Conviene sembrar las semillas a fines de marzo, pues así, en agosto, suelen tener las plantitas de más de medio metro a casi un metro de altura. En el próximo venidero otoño es ya posible injertar, de escudete, yemas de estas tiernas plantas sobre ramas de na-

ranjos viejos, para conseguir así flores y frutos (naranjas) en la primavera próxima, o sea al año de hecha la siembra.

En la próxima primavera de referencia, se pueden y se deben injertar también, de escudete, yemas bien escogidas de las tiernas plantitas en las puntas de ramas lozanas de árboles vigorosos, con lo que pronto se consiguen flores y naranjas.

De todos modos es necesario que transcurran cinco o seis o más años para poder formar exacto concepto del fruto de una fecundación artificial de una nueva clase de fruto.

Los agricultores capacitados para poder llevar a buen fin las fecundaciones artificiales detalladas antes, saben de sobra las maneras de preparar buenos semilleros (almácigas, camas calientes, etc., etc.), máxime en tierras levantinas como las dedicadas al cultivo del naranjo y a los cultivos de huerta, en cuyos regadíos son tan frecuentes los semilleros y viveros de naranjos y de otros frutales, los cultivos forzados de tomates, pimientos, berenjenas, etc., etc. No hay que recomendarles que elijan buena tierra, muy bien desmenuzada, fértil de suyo, abonada con esplendidez, con buen estiércol de cuadra muy hecho.

Las semillas se colocarán en el semillero, formando cuadrillos, unos diez centímetros de unas a otras, enterrándolas muy poco: un par de centímetros o algo menos. Cuidarse de mantener el terreno constantemente en sazón: ni falta ni exceso de humedad. A las dos o tres semanas de la siembra, si no ha hecho mal tiempo, aparecen las tiernas plantitas.

El agricultor que se aficiona a practicar las explicadas fecundaciones artificiales, está en condiciones de hacer otras muchas, con éxito, en los más diversos frutales y en no pocas plantas de horticultura y de jardinería, pero para cada caso le precisa conocer bien la constitución de las flores.





La reforma agraria en Rioja

Por el MARQUES DE LEGARDA

Los escritos y trabajos publicados por entidades y personas competentísimas en cuestiones agrarias han contribuido indudablemente a la redacción del nuevo proyecto, en que han desaparecido injusticias como la de realizar la reforma agraria a costa exclusivamente de la agricultura y adoptar ciertas normas para las expropiaciones.

No juzgo necesario analizar la totalidad del texto, que parece ser la ponencia definitiva del Gobierno, y sólo me limitaré, por lo tanto, a presentar puntos de meditación sugeridos por mi vieja experiencia y el conocimiento que tengo de mi país, porque estimo que ha llegado el momento de que cada comarca exponga sus características y aspiraciones.

Procedería, ante todo, establecer la necesidad de la reforma; pero este punto se nos da resuelto por sufragio universal, puesto que es general la creencia de que hay en la distribución de la propiedad una injusticia que es preciso corregir.

Los remedios que hay que aplicar deben ser justos y eficaces, porque no sería racional ni equitativo sustituir una injusticia por otra ni imponer a la agricultura sacrificios inútiles.

En este orden de ideas, me parece bien todo lo que sea política niveladora (siempre dentro de la justicia) y mal todo lo que obedezca a preocupaciones doctrinales.

El doctrinarismo ha sido funesto precisamente porque los doctrinarios consideran sus soluciones como verdaderas panaceas y no se preocupan ni de su justicia, ni de su eficacia, ni de las repercusiones que pueden tener en la economía nacional.

Arrendamientos a largo plazo.

El dar la preferencia para la expropiación a las fincas que se dicen *explotadas sistemáticamente en régi-*

men de arrendamiento con renta fija durante doce años, está en contradicción con todo lo que se ha predicado en materia de arrendamientos, porque siempre se han recomendado los arriendos largos y se ha considerado un mérito en el propietario que no suba la renta aunque hayan mejorado los procedimientos de producción o de venta de los productos.

Los eminentes Ingenieros Agrónomos y apóstoles de la agricultura Sres. Rodríguez Ayuso y Otero, al publicar, en la Granja Agrícola de Zaragoza, monografías muy interesantes sobre los ingresos y gastos de las rotaciones de cultivos, hacían observar que cuando el propietario recibe proposiciones de arriendo que se aproximen al beneficio que obtiene con el cultivo directo, debe arrendar la finca. En efecto, aunque aparentemente el propietario no aumente su renta, se emancipa del trabajo y la sujeción que impone la administración directa y puede emplear su actividad en un negocio lucrativo.

La aplicación de esta fórmula beneficia a todos: el propietario obtiene la misma renta, el colono satisface la aspiración de tener tierra que cultivar, la Sociedad realiza el mejor aprovechamiento del terreno, que con este régimen produce más, y aun podrían añadirse las ventajas sociales que proporcione el trabajo del propietario liberado del cultivo.

Esto es tan evidente que no es posible encontrar palabras para aclararlo; pero, por lo visto, estas ideas son (como dice Echegaray) de las que van rebotando sobre las calvas frentes de muchos ilustres varones sin penetrar en ellas. Sólo así se explica que se considere punible y contrario al interés social el arrendar las fincas por un plazo superior a doce años.

Además, el concepto de arrendamiento sistemático revela desconocimiento, o cuando menos olvido, de lo que es arriendo en la comarca riojana, y sobre todo en regadío. No debe considerarse como sistemático, sino como inevitable y forzoso, porque no hay opción

para seguir otro procedimiento. En el regadío, el mecanismo es el siguiente:

Siendo el riego el disolvente del latifundio, en cuanto se establece en una comarca sobreviene la parcelación automática.

Como precisamente se parcelan las fincas por no poder atenderlas los propietarios, se busca quien lleve las parcelas en arriendo, y como en este caso la ley de la oferta y la demanda actúa en favor del arrendatario, obtiene en el contrato condiciones ventajosas.

Se realiza con esto una importante obra social, asentando (como ahora se dice) numerosas familias en los nuevos regadíos, y es seguro que mediante el trabajo y una racional economía podrán llegar a comprar las fincas que cultivan. Esta es una historia que se repite todos los días en la cuenca del Ebro, como podría comprobarse con una estadística exacta de la pequeña propiedad que se va creando.

Lo que se dice del regadío podría aplicarse a la casería vascongada: algunos se sacrificaron para llevar la agricultura intensiva a los puntos más apartados y agrestes del territorio, cediendo en condiciones muy favorables la explotación; y nació más justo que quienes realizaron la mejora o sus sucesores disfruten de la propiedad de las fincas así creadas. Sería absurdo que se obligase al dueño a cultivar directamente el caserío, dejando al casero sin manera de vivir.

Otro tanto se puede decir de la viña, aunque en este cultivo sea menos frecuente el arriendo. El que planta una viña a costa de grandes gastos, y a veces teniendo que hacer doble plantación, por haber fracasado la primera, tiene perfecto derecho a arrendarla, si no le conviene cultivarla, y sería una enormidad despojarle de ella, con cualquier pretexto, aun antes de haber amortizado los gastos de la plantación.

Puede justificar también el arrendamiento la extensión de las fincas y la clase de cultivo, siendo evidente que un propietario no puede cultivar pequeñas parcelas con cultivo en que predomina la mano de obra.

Basta lo expuesto para demostrar que no hay motivo para aplicar una sanción a los propietarios que arriendan sus fincas, y menos para crear una nueva forma de delito que se llama *arrendamiento sistemático*; pero todavía hay que examinar otros puntos de vista, fundados en la práctica del riego.

En relación con lo consignado anteriormente sobre la creación y planteamiento del cultivo de regadío, es preciso tener en cuenta la participación de los propietarios en la construcción de las obras hidráulicas y en la transformación del cultivo.

Además, aun en el caso de que se trate de un riego antiguo y que el propietario actual no haya contribuido a su creación, siempre procede tomar en consideración los sacrificios que anualmente tiene que realizar

para conservar y reparar las tomas, los embalses y cauces de conducción y distribución. Puede afirmarse que la renta nominal de las tierras regadas no es nunca efectiva y fija por el coste creciente del sostenimiento debido al encarecimiento de jornales y materiales.

Ocurre también, con demasiada frecuencia, que sobrevienen avenidas y accidentes que producen desperfectos y obligan a reparaciones costosas y gastos extraordinarios.

La suspensión de obras necesarias y urgentes por la carencia de recursos de muchos propietarios producirá, o, mejor dicho, está produciendo, la desaparición de gran parte de los terrenos regados, como sucede con las márgenes escarpadas de las partes atacadas por el río Ebro en la zona de Osera, próxima a Zaragoza, arrastrando sus aguas prismas de tierra que se desprenden. Y es oportuno añadir que la ley vigente de 7 de julio de 1911, modificada en 16 de mayo de 1925, autoriza al Estado para llevar a cabo obras de defensa y encauzamiento *siempre que los que con ellas hayan de beneficiarse GARANTICEN un auxilio equivalente al 25 por 100, cuando menos.*

Otro resultado de la situación actual es el retraimiento absoluto de los propietarios para la construcción de obras de riego, y, como se verá más adelante, es de absoluta necesidad que se ejecuten.

Son de tal gravedad estas repercusiones y afectan de tal manera a la economía nacional, que justifican el que nos hayamos detenido en su exposición.

Deberían preocupar a nuestros gobernantes, porque se trata de problemas de interés general, ya que el régimen torrencial de nuestros ríos ha de producir análogos efectos en todas las zonas regables de la nación.

Podría creerse que estas alegaciones se dirigen a demostrar que las tierras a que nos referimos deben exceptuarse de la expropiación, pero no ha sido éste el propósito. Por el contrario, deben expropiarse, porque son las que más garantías de éxito ofrecen para una colonización, por estar los arrendatarios perfectamente preparados y especializados para el cultivo. Lo único que se pide es que se tengan en cuenta en la tasación (como es de justicia) las circunstancias expuestas y no se imponga a los propietarios la nota infamante de haber faltado a un deber colectivo cuando, por el contrario, se ha demostrado que han realizado importante labor social.

Porvenir de la reforma.

Hay un punto de vista que conviene señalar: Aunque la reforma agraria prospere y resuelva todos los problemas actuales, como es de desear, puede afirmarse que será pan para hoy y hambre para mañana.

La familia campesina enjambra como las colmenas, y es preciso preocuparse de proporcionar alimentos y medios de trabajo a los nuevos obreros. De lo contrario, ocurrirá que después de haber creado una nueva burguesía rural más exigente y dura que la actual, nos encontraremos con un proletariado de más difícil redención que el que ahora nos preocupa. Y no se necesita que pase una generación para que surja el conflicto, porque como muchas de las familias labradoras beneficiadas con la reforma agraria tienen hijos próximos a emanciparse, el problema de su colocación será de todos los días.

El aumento que experimenta la población no es una fantasía. En algunas conferencias se han presentado datos interesantes sobre el crecimiento de la población española, y para darse cuenta de él, basta recordar un hecho histórico: Durante la guerra de la Independencia no se pudo conceder igual representación a nuestras colonias que a la metrópoli porque aquéllas tenían once millones de habitantes y España sólo diez millones. Ahora, a pesar de haberse emancipado las colonias, se calcula nuestra población en más de veinte millones de habitantes; es decir, que se ha duplicado en un siglo. Y procede recordar que en este período ha padecido España varias guerras y la plaga de la emigración se ha hecho endémica.

Esta dificultad sólo se resuelve con mejoras agrícolas que aumenten la productividad de las tierras y permitan cultivos intensivos que exijan mucha mano de obra. Hay que reconocer que los propietarios riojanos han respondido siempre a esta necesidad social replantando, con escasos recursos y a costa de grandes sacrificios, los viñedos, destruidos por la filoxera, y adhiriéndose con entusiasmo a la Confederación del Ebro.

No será ocioso consignar que la adhesión a la Confederación implica el compromiso de contribuir a las obras hidráulicas con el 60 por 100 de su coste y realizar los gastos de transformación del secano en regadío.

Es de interés subrayar esta excelente disposición del país, porque lo más alarmante de la situación actual es el malthusismo económico (por cierto bien justificado) que conduce a los propietarios a negarse a la creación de nueva riqueza.

Soluciones posibles.

Con estos antecedentes, y antes de proponer soluciones, es preciso hacer una declaración que podría parecer dictada por Pero Grullo:

Para resolver el problema de la tierra por medio de la reforma agraria, es preciso que sea productiva; es decir, que la agricultura sea negocio. Entregar una tierra improductiva a un proletario es como dar un

hueso a un hambriento, porque realmente el campesino tiene hambre de tierra. Esto, que siempre es cierto, tiene ahora aplicación más extensa, porque hoy las explotaciones agrícolas tienen más hueso que carne.

Por no haber tenido en cuenta la productividad de las tierras han fracasado muchas parcelaciones, y en España, que no hay estadísticas de nada, existe una muy sugestiva y desconsoladora de los fracasos de la pequeña propiedad, que es la lista de las propiedades adjudicadas al fisco por débitos de contribución.

Atendiendo a que estas dificultades (que debe procurarse que desaparezcan) afectan igualmente a todas las soluciones, no debe ser obstáculo para proponer las que se consideran más eficaces para realizar la reforma agraria de la comarca riojana.

Esta puede dividirse, con relación a los cultivos, en tres regiones: Rioja Alta, en que predominan el viñedo y cultivos de secano; Media y Baja, en que abunda el regadío, y por último, la Sierra, dedicada a la ganadería y cultivos de montaña.

Obsérvese que la viña y el regadío son cultivos de mano de obra y se prestan a la creación de patrimonios familiares o de la pequeña propiedad.

En la sierra podría establecerse un régimen análogo al de la casería vasca.

Por todo esto, y por ser el pequeño cultivo tradicional en este país, estimamos que en él la reforma agraria debe inspirarse en complementar la pequeña propiedad hoy existente. Además, esta solución coincide con las aspiraciones de los campesinos, cuyo principal deseo es poseer tierra en plena propiedad.

Las expropiaciones que exija la realización de este plan deben indemnizarse en metálico y por todo su valor.

Con objeto de asegurar el porvenir de la futura clase proletaria se impone la creación de nueva riqueza por medio de plantaciones de viña y ejecución de las obras de riego incluidas en los planes de la Confederación del Ebro, que, como se ha indicado, también constituyen una aspiración del país.

Estos planes, concienzudamente estudiados por el Ingeniero Sr. González Lacasa, constituyen en su conjunto una concepción técnica admirable y aseguran el riego de todo el terreno regable. Afirma, en efecto, el mencionado Ingeniero, que mediante la regularización de nuestros ríos, que resulta bastante económica, se llegará al resultado que sobre agua y falte tierra que regar. Como la viña es poco exigente respecto a terreno, se podrían dedicar al viñedo las laderas y colinas y llegar al ideal de que todo lo que no fuera regadío fuese viña.

En estas condiciones, la provincia de Logroño podría mantener y dar trabajo a una población mucho más densa que la actual.



El cultivo del algodón

En reciente conversación con los periodistas, de la que se ha hecho eco la Prensa diaria, manifestaba el señor Ministro de Agricultura que, publicadas las disposiciones estimulando el cultivo del maíz en seco, estudiaba el decreto que posibilite la rapidez en la difusión del cultivo del algodón con propósito de extenderle hasta llegar en el más breve plazo posible a 100.000 hectáreas.

Si las disposiciones sobre el maíz tienden a cubrir el déficit que registran anualmente nuestras necesidades ganaderas, déficit que viene oscilando en estos últimos años alrededor de 350.000 toneladas métricas, el intento sobre el algodón trata de lograr, según las manifestaciones ministeriales, una producción aproximada de 50 millones de kilos de algodón bruto, que representarían con exactitud suficiente unas 16.500 toneladas de fibra.

Cifrados anualmente en 90.000 toneladas el consumo de algodón de nuestra industria textil, y nuestra mayor producción de fibra, alcanzada en la campaña 1930-31 en 1.475 toneladas, el propósito apuntado por el titular del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio interesa por igual a la agricultura y a la economía nacional.

Trátase, por una parte, de evitar el éxodo monetario que representan nuestras importaciones de algodón, y por otra, de aportar soluciones que faciliten la ocupación

de brazos en agricultura, extendiendo cultivos que requieren copiosa mano de obra en épocas de acostumbrada paralización en el laboreo ordinario hasta aquí seguido.

Abundando en esta misma orientación, es lamentable que al establecerse el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio no haya recogido cuanto dice relación con los ensayos sobre el cultivo del tabaco, llevados en la actualidad con la parca medida que permite la estructura que liga al Estado con el monopolio establecido para su venta.

No obstante, y ante la necesaria eficiencia con que han de traducirse los loables propósitos, alguno de ellos llevado ya a la Gaceta, que animan al Ministro de Agricultura, consciente de los vi-

Y puesto que el de las especies objeto de estas disposiciones depende, en lo que al cultivo se refiere, de un problema de fácil adaptación a prácticas asequibles a nuestros labradores, es evidente que nos referimos a conocimientos de más alta estima, y, por lo tanto, de una más decisiva influencia en el éxito. Ellos son, terrenos y variedades.

Concretándonos, por ejemplo, al algodón, circunstanciadamente de una mayor actualidad, conocido en las regiones andaluza y extremeña muy en especial, en el que se vienen verificando con tenaz y acertado empeño estudios y ensayos múltiples, si analizamos las estadísticas de producción y cultivo consignadas en las publicaciones de la Comisaría Algodonera, podemos deducir el siguiente estado de los años a que se refieren sus ensayos:

AÑOS	Superficie cultivada — Hectáreas	Algodón recolectado — Kilogramos	Producción por hectáreas — Kilogramos	Fibra obtenida — Kilogramos
1924-25	1.473,87	860.444	584	274.303
1925-26	2.164,78	1.097.968	507	368.870
1926-27	4.607,38	2.166.164	470	724.998
1927-28	4.625,20	1.607.832	347	553.533
1928-29	7.786,99	2.136.733	274	691.422
1929-30	8.465,37	3.142.764	371	1.014.063
1930-31	15.241,07	4.441.645	291	1.474.977
	44 364,66	15.453 530	348	5.102.166

tales problemas de nuestra economía agrícola, conviene no aventurarse con exagerado optimismo en la rapidez a que estos movimientos expansivos invita, sin tener asegurados y dominados todos los resortes del éxito.

Claramente se ve que el cultivo se ha extendido en siete campañas desde 1.473 hectáreas a 15.241; pero, en cambio, se observa visiblemente una disminución productiva notable.

Aun teniendo en cuenta las po-

sibles variaciones que las diferencias climatológicas llevan a las cosechas, es evidente que esta sola circunstancia no puede producir tan señalada merma.

Hojeando las mencionadas publicaciones, nos encontramos con que en las primeras cosechas dominaban las producciones obtenidas en regadío, influyendo decisivamente, con una mayor abundancia, en el promedio. Aumentando paulatinamente el secano, se obtuvieron en algunas campañas promedios económicamente inadmisibles, que hacen ineficaces los valiosos estímulos de la decidida protección oficial.

A vista de estos elocuentes datos surge la prudencia aconsejando en toda nueva implantación de cultivos la escrupulosa y cuidada selección del terreno. Y no es que se intente deducir de ello que hayan de substraerse en absoluto los secanos al cultivo del algodón; pero sí consignar que únicamente en los frescos y de gran fertilidad, que no sean excesivamente calizos, podrían obtenerse rendimientos cotizables en la economía del cultivador, pudiendo dejar otros muchos en que el algodón se ha sembrado, para cultivos de menores exigencias.

La selección de variedades es otro de los factores interesantísimos, no sólo para el cultivo, sino para la misma economía manufacturera, que siente sus necesidades bajo este respecto. Es positivo que las variedades en la actualidad ensayadas residencian el algodón en las regiones andaluza y extremeña; pero cuando se habla de su posible extensión a 100.000 hectáreas, y de que el 70 por 100 de una producción nacionalizada absorbería totalmente la población agrícola, hoy en forzoso paro, cabe pensar si no merecería la pena extender los ensayos a otras regiones menos cálidas en donde las semillas de! Turkestán ruso y los tipos indios pudieran aclimatarse,

y en donde realmente éstos no vendrían a ser los primeros ensayos realizados con éxito embrionario, ya que la colonia agrícola del Such, en Almacellas (Lérida), desaparecida prematuramente, podría dar elocuente testimonio de este apuntamiento.

Pero rebasando el mismo problema social agrario, las exigencias de la industria textil están pidiendo estos ensayos de variedades. Hemos cifrado su consumo en 90.000 toneladas aproximadamente, de las que el algodón americano representa un 60 por 100, repartiéndose el 40 por 100 restante entre el egipcio e indio, en proporciones variables dependientes de su cotización.

Y si bien en Andalucía oriental y Extremadura se produce el algodón tipo americano, de un mayor consumo nacional, la Andalucía mediterránea, con la suavidad de su clima, libre de bruscos cambios diarios, puede proporcionar los tipos egipcios de larga fibra, de los que tuvo su producción Motril, que exportaba a Inglaterra antes del 1808 y de que se crearon en 1840 las plantaciones extensas de Egipto, y las regiones menos templadas y más norteñas, el algodón indio, género basto, de corta fibra, cuyo consumo nacional viene oscilando alrededor de un 25 por 100 del algodón total importado.

La selección conjunta de suelo y variedad, escrupulosamente articulada, es, pues, la llamada a resolver económicamente el cultivo del algodón, eliminando de un modo definitivo los promedios de producción registrados en algunas campañas. Las mismas manifestaciones oficiales así lo esperan al señalar una producción de 50 millones de kilos de algodón bruto para una superficie de 100.000 hectáreas, esperanzas que están dentro de las realidades posibles, ya que concuerdan con los promedios obtenidos en las primeras

campañas de los ensayos, y que en todas se encuentran superados para múltiples siembras en que la acertada elección del terreno aseguró el éxito.

Los bajos promedios acusan producciones inadmisibles y siembras ruinosas que desvirtúan el estímulo de la protección oficial recibida, empeñada, a costa de no despreciables sacrificios, en arraigar en nuestro suelo el cultivo del algodón como medida que pudiera aliviar la total dependencia de nuestra industria al mercado exterior, solucionando, al propio tiempo, en muchas zonas el problema del paro agrícola.

Esta protección debe tener un límite, impuesto en todo momento por el resultado de los factores a que nos venimos refiriendo, ya que aquélla no puede traducirse indefinidamente por la elevación constante del precio abonado al labrador, como compensación a sus escasas producciones en un cultivo mal orientado.

En la actualidad puede cifrarse con bastante aproximación en dos millones de pesetas el costo que para el Estado representa el cultivo de 10.000 hectáreas de algodón, incluyendo los gastos reducidos que las funciones técnica y administrativa de su organización algodonera imponen, y es llegado el momento de estudiar, ahora que se pretende ensanchar las superficies de siembra, la conveniencia de transformar las modalidades protectoras, encauzándolas de forma que sostuvieran y exaltaran más eficazmente el estímulo del labrador y que respondieran directamente a una escala progresiva de intensificaciones productoras. Favorable indicio en este sentido es la última disposición de la Dirección General de Agricultura para promover las siembras de la campaña que comienza, en la que se hace un ligero apuntamiento al hablar de los premios posibles a la producción.



La lucha por el trigo en Italia

Italia, entre otros déficit de su producción, sufre el del trigo, que no basta a las necesidades del consumo del país.

Ardua tarea que se impusieron los agricultores italianos, primero con la "batalla del grano" y luego la "victoria del grano", tratando de disminuir las importaciones de cereales y llegar a bastarse a sí mismos con la producción nacional.

¿Y qué medios emplean? Todos cuantos técnicamente pueden aplicar. No se trató de aumentar, al principio, la superficie cultivada disminuyéndola a otros cultivos quizá de mayor rendimiento, sino de concentrar los esfuerzos en las tierras buenas para cereales e incluso dejando de pastos las roturadas erróneamente. En el agro romano volvieron a pacer ovejas en terrenos de donde fueron desplazadas, con lo cual el cultivo y la ganadería ganaron. Y en las tierras buenas para cereal se vienen aplicando: buenas labores, excelente abonado, seleccionadas semillas y, como final, aumentó la producción unitaria y la total.

Veamos los resultados:

AÑOS	Superficie cultivada — Miles de ha.	Producciones	
		Total — Miles de quintales	Media por ha. — Quintales métricos
1909 a 1914 (los seis años anteriores a la guerra).....	4.748	49.273	10,4
1920 a 1925 (los seis años precedentes a la "batalla del trigo").....	4.658	51.330	11
1926 a 1931 (los seis años de la "batalla del trigo").....	4.889	61.833	12,6
1931.....		67.500	13,8

Son por demás elocuentes estas cifras: han conseguido un aumento de 12,5 millones de quintales en los seis años de intenso cultivo, en comparación con los seis años de antes de la guerra, y la producción media aumentó en 2,2 quintales métricos por ha. Las producciones medias por provincias son muy diferentes, según las condiciones del clima, partiendo de las de mejores lluvias hasta las del mediodía de escasisima pluviosidad:

PROVINCIAS	Años de 1909 a 20 — Q. m./ha.	1931 — Q. m./ha.
Cremona.....	21,5	31,6
Ferrara.....	19,5	28,7
Rovigo.....	19	27,8
Reggio Calabria....	4,9	5,13

Aun en las peores condiciones ha aumentado la producción. Aunque la producción de cereal dependa del clima, la técnica perfecciona, domina hasta cierto punto, a la naturaleza. Se atribuye un gran papel al cultivo de razas selectas, sobre todo precoces y en plan forzado, en las enormes producciones logradas.

* * *

Los cerealicultores italianos anualmente se reúnen para recibir recompensas del Gobierno, por las mejoras que introducen en el cultivo reflejadas en el aumento de producción.

Antes se otorgaban unos quince premios con un importe total de medio millón de liras, mientras que este año han sido distribuidos, entre los 45 premiados, un millón ochenta mil liras. Es, sin

duda, el mejor estímulo para el agricultor que trabaja bien la tierra.

El ministro de Agricultura y Montes italiano hizo notar que se deben los buenos resultados, en gran parte, al Comité permanente del trigo y a las experiencias que realizan los institutos, bien dotados, con que cuenta el país. Gracias a las experiencias se han determinado, región por región, las áreas de adaptación de las mejores razas de trigos; respecto a abonado se vió la mejor manera de suministrar el nitrógeno, época y cantidades, la conveniencia de aplicar las fosforitas sustituyendo a los superfosfatos, y el adecuado empleo de las sales potásicas.

* * *

Mas no sólo han recibido los cerealistas italianos auxilios técnicos y premios directamente, sino que además se benefician de otras disposiciones favorables del Gobierno.

A los fabricantes de harinas, por ley del 10 de junio pasado, se les obligó a moler grano nacional a razón del 90 por 100; la importación de trigo disminuyó considerablemente con respecto al período del año anterior.

Se subió el derecho arancelario por Decreto del 16 de agosto, de 60 a 75 liras el q. m.

Y en otros aspectos, que de rechazo favorecen al cerealista, se implantaron bodegas sociales, estableciendo once tipos de vinos bien definidos. Se disminuyeron los tributos fiscales, correspondiendo 400 millones de baja los que soportaba el vino. También han disminuido los impuestos suplementarios de las tierras. Sin embargo, el Gobierno no cree haber resuelto la crisis y continuará

la protección decidida a la agricultura.

* * *

Como final, haremos observar que la divulgación de los mejores métodos de cultivo, la distribución de semillas selectas, empleo de abonos racional, lucha contra los enemigos de las plantas, la propaganda zootécnica..., todo se hace por la Cátedra ambulante de agricultura, difundida por toda Italia y con abundantes medios

para realizar su cometido. Sólo el Estado contribuye con 16 millones de liras y las entidades locales con cantidades variables que en algunos casos superan las del Gobierno.

Nuestro agricultor aún espera que se reorganice la Cátedra ambulante agropecuaria o un servicio análogo y eficaz que le suministre las soluciones y auxilios que en cada caso requiere para lograr la mayor producción en su industria.

E. M. y F.

El precio del trigo

Se va a hacer una estadística de las existencias

El Ministro de Agricultura, don Marcelino Domingo, ha hecho públicas las siguientes declaraciones sobre trigos:

"Varios gobernadores civiles y fabricantes de harina se han alarmado ante la rápida subida que en el mercado han tenido durante los últimos días de enero los precios de los trigos. Hasta diciembre último la cotización de los trigos, comparada con igual época en años anteriores, ha sido muy inferior a la normal. Este hecho puede atribuirse a la falta de numerario de los agricultores y a una inquietud social que va desvaneciéndose; por ello las ofertas eran superiores a las demandas y se producía la depreciación en las cotizaciones; pero desde fines de diciembre se ha ocasionado el efecto contrario, o sea el retraimiento en la oferta, que se ha reflejado en una firmeza en los precios primero, y en una rápida elevación de ellos después, cotizándose hoy, como promedio, un precio superior al de la tasa mínima en dos o tres pesetas sobre vagón en punto de origen y con tendencia al alza. Ello demuestra que el ambiente de tranquilidad va extendiéndose y fortaleciéndose en el país.

Algunos elementos han lanzado la idea de que sería necesaria una

importación, y esto no puede admitirse. Según los datos oficiales, la recolección de trigos en el año actual agrícola ha sido, aproximadamente, de tres millones seiscientos mil toneladas, y como las necesidades del consumo y siembra se calculan en unos cuatro millones, sumando el remanente de la cosecha anterior con lo producido en la corriente, se tendrá la cantidad necesaria para el mercado, sin necesidad de recurrir a importación ninguna. Hay que tener en cuenta, además, que la recolección se ha efectuado en julio y agosto y que, por lo tanto, de lo producido en este año no ha sido consumido más que lo necesario para seis meses, que, a razón de 9.000 toneladas diarias, próximamente da la cantidad de 1.620.000, a las que sumadas las destinadas para siembra, que son unas

500.000, y las que se dedican a fabricar harinas destinadas a labores especiales, suman aproximadamente, 2.300.000. Por lo tanto, queda un remanente en los presentes momentos de poco menos de la mitad de la cosecha, y, en su consecuencia, no puede pensarse en la importación. Pero como existe la necesidad de ejercer una estrecha vigilancia en la marcha del mercado, principalmente en lo que hace referencia a existencias, base estadística indispensable para juzgar en todo momento de la política que a este respecto debe seguirse, va a salir una disposición del Ministerio que ordenará la declaración de existencia de trigo por medio de declaraciones juradas, imponiendo fuertes sanciones a los tenedores que oculten la realidad de la cantidad de trigo de que disponen."

Esta disposición se ha publicado en la *Gaceta* del 30 de enero.

Nombramiento acertado

Ha sido nombrado Inspector general de los Servicios Sociales agrarios nuestro querido amigo don Adolfo Vázquez Humasqué.

El señor Vázquez reúne en sí una acreditada capacidad técnica y un espíritu de amplia comprensión que garantiza la eficacia de su gestión futura.

El nombramiento, pues, no ha podido ser más acertado.

Becas para el extranjero

De conformidad con las bases establecidas en la Real orden de 10 de febrero de 1931 ("Gaceta" del 20), para la concesión de pensiones en el extranjero a Ingenieros agrónomos y Peritos, la Dirección general de Agricultura, abre concurso para las que hayan de concederse en el corriente año.

Los aspirantes a las mismas dirigirán sus instancias, debidamente rein-

tegradas, a la Dirección general, acompañadas de los requisitos que se señalan en la base sexta de la Real orden mencionada, debiendo presentarlas en el Registro general del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, en un plazo de quince días, a partir de la publicación de este anuncio en la "Gaceta de Madrid", incluyendo en el plazo que se señala los días festivos.

Dos instancias de la Asociación de Agricultores

Por considerarlas de interés para nuestros lectores, a continuación publicamos dos instancias que, con fecha 21 y 22 de enero del presente, ha dirigido la Asociación de Agricultores de España al Ministro de Agricultura, Industria y Comercio.

Exportación de vinos

“La Asociación de Agricultores de España a V. E. atentamente expone:

Que en la “Gaceta” del día 9 del mes de diciembre pasado apareció un Decreto del Ministerio de Economía Nacional reglamentando la organización y funcionamiento de los Sindicatos de criadores-exportadores de vinos y de productores - exportadores de aguardientes compuestos y licores, que, por afectar profundamente a los intereses vinícolas y a la libertad de comercio, que esta Asociación se cree en el deber de defender, nos mueve a dirigirnos a V. E. para rogarle la oportuna rectificación de la citada disposición, en forma que no perjudique a un sector importantísimo de la riqueza nacional.

En cuanto el Decreto expresado pueda tender a hacer imposibles los abusos de los exportadores, merece nuestra entusiasta aprobación. Que se organicen entidades con carácter oficial, que respondan con plena solvencia de que no se ha de realizar, en la forma de todos conocida, el negocio de la exportación a base de las devoluciones del impuesto de alcoholes, es, no sólo conveniente para los intereses del Erario, sino para mantener el crédito de nuestros vinos fuera del país. Si por medio de la organización que se dé a los exportadores, de la oficialidad de sus Asociaciones y de las facultades que se les confiere, se llega, por ejemplo, a impedir en absoluto que se exporte como **vino dulce** un compuesto que puede ser, en algunos casos, de arrope de higos y alcohol de melaza—compuesto que de uvas y de vino no tiene más que el nombre—, sólo aplausos merecería la mentada disposición. Pero si, en cuanto a la exportación, las cosas han de continuar como hasta aquí, y el productor de vinos—supeditado al exportador—no ha de poder ni defender la pureza de sus caldos, ni oponerse eficazmente a que arraigue la viciosa teoría—que no pocos de éstos sostienen—de que la exportación de nuestros vinos debe hacerse **compitiendo en precio** con otras concurrencias

—lo que conduce forzosamente a dar beligerancia y aun conceder preferencia a esos **preparados** de que hemos hablado sobre el verdadero y jugoso zumo de nuestras uvas, encabezado, si es preciso, con alcohol que también procede de la viña—, el Decreto que comentamos habrá venido a infligir un grave mal al prestigio de nuestros caldos y a ser un incentivo para la difamación del alcohol de vino y residuos vinicos y contra nuestras seculares prácticas enológicas, a pesar de haber sido precisamente vinos “hechos con uvas” los que acreditaron los caldos y las marcas españolas y dieron lugar a una exportación que aún goza de crédito, pese a los esfuerzos que se hacen para acabar con ella, por exceso de codicia.

Por todo ello nos alarman las facultades que se conceden a los Sindicatos de exportadores, que llegan hasta inmiscuirse en lo que es privativo de la producción y a colocar a ésta en una situación de supeditación y dependencia que ningún legítimo interés puede justificar. Así, por ejemplo, las facultades inspectoras y disciplinarias que el art. 3.º del Decreto concede a los Sindicatos de exportadores, en cuanto se relaciona con la elaboración, crianza y **circulación** de vinos, mostos, mistelas y licores, alcoholes y bebidas alcohólicas, nos parecen peligrosísimas para los cosecheros españoles, que están acostumbrados a sufrir descaradísimo campañas contra la viña y, sobre todo, contra el alcohol de esa procedencia, campañas en que se ha llegado hasta la herejía de atribuir alcohol metílico a los alcoholes de residuos vinicos, campañas que en su mayoría han sido alentadas por ciertos exportadores, partidarios—por la cuenta que les tiene—del empleo, para el encabezamiento, de alcoholes no vinicos, que se prestan mejor para **manipulaciones rápidas**, un tanto reñidas con las prácticas enológicas. Ello equivale a entregar atada de pies y manos la viña a sus tradicionales enemigos.

Bastará, en efecto, que un Sindicato de exportadores declare nocivo o poco grato el alcohol de residuos para que se prohíba su uso, en virtud de las facultades concedidas a esos Sindicatos, y se obligue al viticultor que desee elaborar mistela a emplear el alcohol no vinico, so pena de no encontrar mercado para ella, ya que, como es sabido, este preparado tiene su principal mer-

cado en la elaboración y **crianza** de vinos para la exportación.

Lo justo y lo conveniente para los intereses generales sería, excelentísimo señor, que las facultades que se conceden a los exportadores para vigilarnos a los productores se les concediesen a éstos para vigilarles a ellos, o, por lo menos, que se concedan facultades análogas a los productores para impedir que se exporte como bebida procedente de la vid lo que realmente no tenga de tal más que el nombre.

No deja de llamar la atención y denunciar el propósito que los exportadores persiguen el hecho de que, según el art. 1.º del Decreto, sólo se considere como criadores-exportadores de vinos a los industriales matriculados en los correspondientes epígrafes de la tarifa 3.ª de la Contribución industrial y a las Compañías anónimas que tributen por Utilidades, y, en cambio, los que verdaderamente producen el vino, y, como tales productores, tributan por Territorial, estén excluidos de tales Asociaciones y privados, por tanto, del derecho de exportar, en un país en que sobran normalmente cuatro millones de hectolitros de vino, que hay que colocar en el Extranjero, de una producción total de 17 a 18 millones de hectolitros, y donde, por tanto, deberían darse todas las facilidades al que quiera exportar, e incluso premiar a quien lo hiciera, en vez de limitar el derecho de exportar a quienes paguen una elevada contribución como exportadores, privando del legítimo derecho de hacerlo a aquellos a quienes con estricta justicia les corresponde, que son los que lo producen.

Tampoco se nos alcanza que se otorgue a los Sindicatos exportadores el derecho de **controlar** el uso de marcas colectivas y denominaciones de origen que dicho art. 3.º les confiere, para lo que, a nuestro juicio, carecen de personalidad. Y mucho menos para librar certificaciones de origen “con la sola firma del Secretario, si es persona ajena al Sindicato”. Ello está en desacuerdo con la Ley de Propiedad industrial y con los Tratados de comercio en vigor, ya que en todos ellos se ha tenido en cuenta la citada Ley, que tiene carácter internacional. ¿Qué garantía puede ofrecer, para los organismos oficiales extranjeros encargados del control de sus importaciones de vinos, la firma del Secretario de un Sindicato de exportadores, a quienes ni siquiera se exige la sumaria identificación que es obligada para un conductor de automóvil, ni aun el certificado de buena conducta que es obligado para obtener una licencia de uso de armas?

La viticultura, Excmo. Sr., rechaza esa ingerencia de los exportadores en lo que es privativo de ella misma, y no puede admitir esa mediatización, con inspección e imposición de sanciones, por elementos extraños a ella. Y no se interprete esta repulsa ni sus móviles maliciosamente. La viticultura está dispuesta, y lo ha estado siempre, a ser inspeccionada y sancionada por las autoridades competentes, ya gubernativas, ya técnicas, y con gusto se somete, en su elaboración y circulación, a cuantas fiscalizaciones y a cuantas medidas coactivas se estimen precisas en bien de la salud y del interés público. Pero la inspección que acepta es la que ejerce el Servicio Agronómico de cada provincia, las Estaciones Enológicas y, en último término, las autoridades provinciales y hasta locales; lo que en justicia no puede imponerse es el vasallaje a otros intereses y a otras organizaciones, ni más importantes ni de mayor solvencia que ella, y cuyos intereses son precisamente los que pueden hallarse en pugna, en no pocos casos, con los suyos.

Por lo demás, ni que decir tiene que no somos opuestos a la organización que el Decreto hace de los elementos exportadores. Nos parece bien, mientras estos elementos se limiten a inspeccionar y disciplinarse a sí mismos; pero no a nosotros.

En cuanto al privilegio, a la exclusiva que el Decreto viene en realidad a darles para exportar—y que en lo fundamental y aun en lo formal recuerda no poco a otro privilegio famoso que en época de Dictadura se dió para importar y vender carbón—, esta Asociación no puede por menos de lamentar que el desafuero jurídico y el atropello a la libertad de comercio que supuso el Real decreto de 23 de septiembre de 1930, que ahora se reglamenta y complementa, no haya merecido la desautorización y el correctivo que el régimen de democracia en que vivimos hacia esperar.

En España, lejos de conceder a nadie un privilegio para exportar vino, debiera estimularse a todo el que quiera hacerlo, y en primer término, como es lógico, a quienes lo producen, que es precisamente a quienes se les prohíbe. Y como ni en eso ni en nada queremos vivir los productores en un régimen de favor frente al Fisco, si se entiende que éste podría salir perdiendo algo con que el productor, sin pagar matrícula de exportador, exporte, estamos dispuestos a que se fije un gravamen por hectolitro de vino al que los productores exporten que equivalga a

lo que en concepto de patente tributan los exportadores.

Por todo lo expuesto, esta Asociación a V. E. suplica:

1.º Que el Decreto de 4 de diciembre de 1931 ("Gaceta" del 9) sea modificado en el sentido de que las Asociaciones de exportadores no pueden inspeccionar, ni sancionar, ni ejercer jurisdicción alguna sobre la producción de vino, que sólo a la inspección y autoridad de las autoridades agronómicas o gubernativas debe estar sujeta.

2.º Que se declare de un modo concluyente el derecho de todo el mundo a exportar vino, de su cosecha o de la ajena, sin necesidad de estar matriculado y pagar patente de exportador, ni pertenecer a las Asociaciones de exportadores, ni estar sujeto a sus disciplinas, y sí sólo a las disposiciones legislativas que regulen el comercio internacional.

3.º Que para no perjudicar en lo más mínimo a los intereses del Erario público, se grave cada hectolitro de vino exportado por quienes no pagan la contribución como exportadores, con la cantidad que corresponda a tenor de lo que por el concepto de patente recaude hoy el Estado por el vino exportado por los exportadores.

Así lo espera esta Asociación de la rectitud y justicia de V. E.

Madrid, 21 de enero de 1932.—El Presidente, **Mariano Matesanz**.—El Secretario general, **Jesús Cánovas del Castillo**.

Sobre la Dirección General de Ganadería

La Asociación de Agricultores de España a V. E. atentamente expone:

Que al crearse la Dirección general de Ganadería en el Ministerio de Fomento, incorporada recientemente, como resulta lógico, al de Agricultura, del que V. E. es tan digno titular, estimó, dejando a salvo la intención, que se había incurrido en un error al separar, en el orden administrativo de la riqueza agrícola, rama tan importante de la misma, cual es la ganadería, como si se tratase de algo ajeno o distinto a ella.

De antiguo han venido considerándose una y otra, en todas partes, como consustanciales, al punto de que en una bien ordenada explotación de la tierra no se concibe la exclusión de la ganadería, que es, y lo será cada día más, no sólo su obligado complemento, sino la base de un cultivo racionalmente llevado a suministrar elementos fertilizantes del suelo, que no es fácil reemplazar,

constituyendo, en suma, una y otra, un conjunto armónico, cuyo desequilibrio puede conducir a fracasos económicos, cabiendo solamente esperar provechos de la ponderada participación que en la empresa agrícola se atribuye a la explotación ganadera.

Absurda—y, como tal, irrealizable en la práctica—parecería hoy, a todo espíritu culto y algo versado en la ciencia agrícola o en la profesión de cultivador, la separación de la ganadería y el cultivo, sobre todo en un país correspondiente a la zona templada.

La separación fué posible y, en cierto modo, forzada en los tiempos primitivos, cuando la población humana, escasa, ruda y sobria, disponía de ilimitadas superficies de terreno, reservando para el laboreo los más feraces, al valerse de sus propios brazos y aprovechando el resto con el pastoreo. A medida que el aumento de población fué haciendo preciso el ensanchamiento del área del cultivo, hizo asociarse el ganado, ya directamente, como elemento de trabajo, ya para obtener de él provechos varios, utilizando en su alimentación productos agrícolas y obteniendo, en cambio, los estiércoles que regulan el mantenimiento de la fertilidad.

En Economía rural es un axioma considerar el ganado como un elemento de explotación tan indispensable como los edificios, los aperos, las máquinas y las varias materias auxiliares, y de modo singular, como elemento de transformación y valoración de los productos agrícolas propiamente dichos; como una rama de la explotación agrícola indispensable hoy para la utilización de ciertos terrenos (prados y pastos) y productos (paja, hojas y cuellos de remolacha, patatas desmedradas, etc.), y para el aumento de la flora cultivada (forrajes), mayor variedad de los cultivos, intensificación de éstos y perfeccionamiento de las rotaciones, reparto de riegos, mejora y fertilización de la tierra, etc.

No puede hablarse, ni, de hecho, se habla hoy en ningún país, de igualdad o paralelismo entre la agricultura y la ganadería; antes por el contrario, son riquezas que convergen en un concepto de totalidad de la que sólo es una parte la segunda. Si fuera posible su disociación, sería su muerte o la regresión a los tiempos bíblicos.

Contra esa disociación hemos de pronunciarnos, por implicar una inversión de los términos naturales del problema, o sea de la dependencia y vasallaje de la agricultura española en relación con la ganadería, y por ello calificamos de error cuanto tienda a

separarlas, siquiera sea en el orden oficial.

El Decreto de organización de los Servicios de la nueva Dirección general, constituye una serie de obligaciones tales para el productor, de intervencionismos, de limitaciones a una iniciativa privada, a su libertad de movimientos y, además, de nuevas exacciones y gabelas, que nos obliga a analizarlo para formular las observaciones que su estudio nos ha sugerido y solicitar que, antes de implantar aquéllos, se mediten bien sus consecuencias y derivaciones para la riqueza agropecuaria.

Bastarán unas cuantas muestras para coleccionar el alcance de lo dispuesto.

Todas las paradas precisarán, para su funcionamiento y el de cada uno de sus sementales, autorización de la Junta provincial, previos innumerables y no siempre posibles trámites, con la intervención del Inspector municipal veterinario. Justificada esta formalidad en las denominadas **públicas y protegidas**, total o parcialmente costeadas por el Erario público, provincial o municipal, y aun admitido por razones de higiene para los **particulares**, constituye, en las llamadas privadas, una intromisión en el derecho del propietario a imprimir a su ganadería la dirección que juzgue más conveniente para sus intereses o sus intentos; el verdadero director será, pues, el Inspector veterinario, sin responsabilidad bien definida por los daños que puedan ocasionar posibles desastres—aun descontada la buena intención—por insuficiente conocimiento de las condiciones locales o particulares, naturales o económicas. Coartar las iniciativas privadas en la cría del ganado es, a nuestro entender, contrario al desarrollo de la riqueza general, pues a ellas se deben, como es sabido, la creación y sucesivas mejoras de las razas selectas y su adaptación a otros medios que los suyos de origen.

El paradiesta que reciba por cuarta vez un animal para el semental, lo pondrá en conocimiento del Inspector veterinario, prescindiendo del dueño, a quien parecería más natural advertir, para su consiguiente decisión.

Ninguna yegua podrá criar mula sin haber antes dado tres crías de su especie o quedado vacía del caballo dos años consecutivos. Con ello se pretende estimular exclusivamente a costa del criador la producción caballar; ello es más sencillo y deja disponibles para otras atenciones las sumas invertidas en subvenciones u otros estímulos que suelen establecerse, con cargo a todos los ciudadanos, en casos tales de conveniencia nacional. Mas, dada la enor-

me depreciación actual del ganado caballar y la gran necesidad de que abunde la producción mulatera, es de temer que tal disposición resulte ineficaz en aquel sentido.

La autorización concedida en la base 21 para prestar los servicios gratuitamente en las paradas oficiales, cuando éstas no puedan competir con las privadas, si bien puede tener sus ventajas en caso de incompreensión de los criadores, puede anular aquéllas.

Una amenaza para la iniciativa extraoficial asoma en las disposiciones referentes a los Concursos. Estos se organizan en todas partes por las Asociaciones agrícolas, con o sin apoyo oficial, según los casos y según su importancia; baste citar, entre otros, los de la "Royal Agricultural Society of England", de la "Société des Agriculteurs de France" y de la "Deutsche Landwirtschaft - Gesellschaft". En nuestro país es notorio el éxito de los organizados por la Asociación General de Ganaderos, e igualmente se han celebrado en distintas fechas otros, regionales, provinciales o locales, con la cooperación entusiasta de los elementos interesados y el frecuente apoyo de corporaciones y entidades oficiales. En lo sucesivo, todos serán absorbidos por los que proyecta la Dirección general de Ganadería, que, además de los grandes y chicos del plan general que se propone elaborar, piensa en otros especiales, y fuera de programa, que bien pudieran competir con la iniciativa libre, teniendo sobre ellos la superioridad de las subvenciones y la obligada intervención en sus programas.

En cuanto a los Sindicatos de **control**, es sabido que éstos han nacido y prosperado en todas partes merced a su carácter esencialmente voluntario y al empleo, en sus comienzos, de medios modestísimos. Imponer a los asociados el sostenimiento, a sus expensas, de un personal ni escogido ni tasado por ellos mismos, puede conducir al estancamiento o la desaparición de los Sindicatos actuales, y quizás a la muerte en flor de los que pudieran formarse. Sólo el **control** obligatorio lograría semejante imposición, y la libertad es la vida del control; la dirección opuesta puede llevar a una ineficacia.

Algo parecido pudiera decirse de los **libros genealógicos**; creemos que, en manos del Estado, no darán los frutos que de ellos obtienen las Asociaciones de criadores, cuyo continuo esfuerzo y más exacto conocimiento de las aptitudes más útiles en su región o medio ambiente aseguran un éxito que comprometería el frecuente cambio de un personal sujeto a todos los vaivenes que el Escalafón le impone.

Nadie, no siendo Veterinario, podrá, sin faltar a lo dispuesto en el Decreto, vacunar ni herrar ganado alguno, ni aun el suyo propio; y esto, de un modo general para todas las vacunas, aun siendo inocuas, y para todos los ganados, aun los de menos valor. Por evitar el **intrusismo** se priva al propietario de parte del dominio. Mas ese mismo intrusismo se tolera, en cuando al herrar, provisionalmente, en los partidos veterinarios vacantes, y definitiva, aunque no explícitamente y sólo a beneficio de los titulares, en aquellos otros regentados por los que en lo sucesivo hayan tenido a bien prescindir de la asignatura correspondiente, usando de la autorización que les concede la base 9.*

Hasta aquí las limitaciones a la propiedad y a la libre iniciativa del ganadero. Son de considerar, en segundo término, las trabas que se le imponen, que se traducen en gabelas o en quebrantos.

Se prohíbe sacrificar animal alguno fuera del matadero; aun para las aves deberá haberlos especiales. El labrador ganadero habrá, por lo tanto, de conducir al matadero municipal los corderos para su degüello, y aun, posiblemente, las aves de corral, pues sólo se exceptúan los cerdos destinados al consumo familiar, cuando aquel matadero no puede utilizarse. Los cortijos aislados o lejos del pueblo se verán, de hecho, obligados a vender en vivo a los tratantes sus corderos o terneras, o expedirlos también en vivo a los mataderos de los puntos de consumo. En el mismo caso se hallarán los vecinos de aquellos municipios que no tuvieran matadero. Y como éste, de existir, ha de ser siempre de gestión directa del Ayuntamiento, bajo la dirección del Profesor veterinario correspondiente, su sostenimiento supondrá, en todo caso, un nuevo impuesto, las más de las veces cuantioso y aun quizá intolerable para el productor. Para la caza no se exige matadero, sino sólo un local especial para su inspección y marca, exceptuándose asimismo de la inspección veterinaria los huevos frescos.

Pero es en el capítulo llamado de "Estadística y comercio pecuarios" donde más especialmente cae sobre el productor un cúmulo de exigencias y formalidades. En cada Ayuntamiento deberá haber una Oficina del servicio veterinario, donde se empadronarán **todos los vecinos** que posean ganados, detallándose éstos y sus productos todos a medida de su aparición o eliminación, con una gran minuciosidad. Todo animal nacido o muerto deberá ser objeto de un aviso y una inscripción en el libro correspondiente; ni los

huevos, las abejas, ni aun los gusanos de seda escapan a esa obligación por parte del campesino. El registro así formado será de propiedad, clasificación y estadística.

Ningún ganado podrá salir de su municipio de residencia habitual sin una guía que acredite su propiedad, identificación y sanidad: con ello se encierra a los ganados en sus términos municipales, olvidando la práctica constante de aprovechamientos, por un mismo rebaño, de pastos y rastrojos de distintos términos y la reunión en uno solo de las reses de muchos en las ferias que, especialmente en las provincias de población densa como las del Norte, se celebran casi a diario. Esto para no citar sino los principales trastornos.

La venta de una res exigirá también la correspondiente guía, esta vez con profusión de datos—hasta el precio—y visada por dos Profesores veterinarios, si la transacción no tuviera lugar en el punto de residencia del vendedor.

En un orden más general, merecería también observaciones lo relativo a mataderos, vías pecuarias, etc.; pero renunciamos a un examen detallado para no hacer más extenso este escrito.

De manera indirecta afecta a los intereses de la agricultura como clase contribuyente, lo que supone la retribución de los servicios generales y locales que se adjudican a los facultativos. Extendido el campo de la profesión veterinaria a la cría, explotación y conservación de los animales y a la explotación de las industrias, sin exceptuar a los pescados y mariscos de los primeros, ni a sus conservas, de las segundas; recabada para ella la inspección y regulación de la producción, circulación, venta, importación y exportación de todos los alimentos de origen animal y sus derivados, y aun de los vegetales, en los mercados, así como de los establecimientos industriales relacionados con aquéllos, y de las construcciones rurales—incluso la inspección médica, indirecta se entiende—del personal que los manipula; la contrastación de cuanto directa o indirectamente se relacione con el ganado, desde los sueros, vacunas y drogas hasta los piensos preparados; la experimentación animal y vegetal, desde la alimentación hasta los análisis de prados y forrajes, estudio de la flora melífera y de las industrias de fermentación, y “cualquier otra labor pecuaria de carácter práctico experimental”; el cometido que alcanza a la dirección y organización de las Cooperativas de producción y de consumo, a los arriendos colectivos, a la creación de pasti-

zales en las grandes dehesas y terrenos incultos, expropiación de éstos y aquéllas y dirección absoluta de sus empresas; el **auxilio** a los Ingenieros de Montes en repoblaciones y pastos, a los seguros y reaseguros pecuarios, al crédito llamado pecuario y a una labor de divulgación que no sólo abarca las realidades presentes, sino las posibilidades futuras, amén de las actividades que representa un servicio tan propio de la profesión veterinaria, cual es el de la medicina animal, que requiere un gran número de investigadores y ejecutores. Reconociéndolo así el Decreto, dispone que haya un Veterinario municipal por cada agrupación de 2.000 habitantes como tipo—en total, 11.000, con arreglo al Censo de la población de España—; mas, faltando ese número, establece que las agrupaciones superiores a 2.000 habitantes podrán suplir el número de los Profesores veterinarios con el aumento de la consignación a los existentes proporcionalmente a la **densidad pecuaria** y al exceso de habitantes sobre aquella cifra. Habrá, además, que contar con los que integren el Cuerpo Nacional, los llamados higienistas, los militares y los libres. El aumento presupuestario que tal personal suponga, así como el que afecte directamente al ganadero, irá conociéndose a medida de la aparición de Reglamentos y tarifas, que en el Decreto sólo se anuncian. Innecesario creemos ponderar de antemano su cuantía, y sólo advertiremos la nueva carga que representará para el agricultor contribuyente, que a duras penas puede sobrellevar las que pesan actualmente sobre él.

Terminaremos consignando que el Consejo Superior Pecuario, que ha de dar forma a esta nueva organización, es un organismo integrado principalmente por miembros facultativos: de los 26 de su Pleno, 16 tienen este carácter, 3 son funcionarios y sólo 6 representan a los productores; el número de los primeros dobla al de los últi-

mos en cada una de las tres Secciones en que se divide, y en la Comisión permanente, que actuará siempre de Permanencia, sólo entrarán facultativos.

No entraremos a examinar si la determinante de esta orientación fué la de recabar para una clase de funcionarios la gestión exclusiva de los servicios oficiales en lo que a la parte pecuaria hace relación, ya que lo que puede importarnos como productores es su eficacia, que aquéllos estén presididos por la competencia y por la especialización, y, por tanto, lo que hace falta es acreditarlas, cualquiera que sea la procedencia del funcionario en el orden facultativo. En consecuencia, no recogeremos nada en orden a la pugna entre una y otra clase de funcionarios, cuyas misiones respectivas se complementan, y que sólo puede llevarnos a dualidades de cometidos, limitándonos a señalar lo que puede constituir un intervencionismo dañoso, a nuestro juicio, para la producción ganadera.

En definitiva, Excmo. Sr., la reforma limita la iniciativa y libertad del productor, con daño para la producción, y encarecerá ésta, ya que, entre multas, guías, certificados y la práctica de vacunaciones, representa un conjunto de exacciones que no se halla hoy la riqueza agropecuaria en condiciones de soportar.

En méritos de lo manifestado, esta Asociación, por entender que no debe implantarse lo dispuesto sin que sobre su oportunidad y eficacia se pronuncien los elementos interesados, a V. E.

Suplica se sirva disponer la suspensión de lo decretado en tanto que se verifica una información pública sobre todos y cada uno de los extremos que la reforma comprende, para modificar luego todo aquello que lo merezca.

Así lo espera esta Asociación de V. E.

Madrid, 22 de enero de 1932.—El Presidente, **Mariano Matesanz**.—El Secretario general, **Jesús Cánovas del Castillo**.

De interés para nuestros suscriptores

Lo mismo que en años anteriores podemos ofrecer a nuestros suscriptores tapas adecuadas, de tela inglesa, con lomo grabado en oro, por el precio de CUATRO pesetas, para encuadernar las colecciones de AGRICULTURA

Para recibir estas tapas deben enviarnos su importe por Giro postal, a nombre de esta Revista y a su domicilio: CABALLERO DE GRACIA, 34, PRIMERO IZQUIERDA, MADRID



La Agricultura y el tiempo

La Sección de Meteorología Agrícola del Servicio Meteorológico Nacional ha facilitado, a requerimiento nuestro, los comentarios y gráficos siguientes, que corresponden a la Región Central durante el último trimestre de 1931. Este organismo, dependiente de la Dirección General del Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística, que acoge con entusiasmo la divulgación de todos los trabajos de aplicación, comienza a publicar en el presente año una serie de gráficos, conteniendo el resumen mensual de los datos que más interesan a la Agricultura, tanto del Observatorio de Madrid, como de los principales de la red nacional.

La primera mitad de octubre fué una prolongación de gran período de sequía iniciada en la primavera de 1931, preocupando a los labradores, que creían perdidas sus sementeras por falta de la humedad necesaria para la nascencia. La segunda quincena, especialmente del 22 al 26, fué pródiga en agua, mojando bien la tierra, salvando las siembras en seco y dándole tempero para las labores preparatorias de las que todavía no se hicieran.

Llegó tarde el agua para el ganado. Noviembre, con sus veintidós días cubiertos y nubosos, sus frecuentes lloviznas y nieblas y su temperatura moderada, fué más apropiado para conservar la vegetación de la otoñada que para iniciar y acrecentar aquélla; las ciento sesenta y una horas de insolación registradas en Madrid durante este mes, no fueron suficientes para el activo proceso biológico que un otoño más cálido y despejado hubiese permitido, adelantando el desarrollo de las plantas espontáneas de barbecheras, rastros y pastizales, ya comprometidas por una nascencia tardía, consecuencia de la sequía pertinaz del pasado año. Los escasos pastos así nacidos duraron poco, aniquilándolos el ganado hambriento y el frío seco del último mes del año, la temperatura del cual fué más propia de enero que de diciembre. Sólo 2,2 litros por metro

cuadrado recogió el pluviómetro del Observatorio de Madrid durante sus treinta y un días, y las escarchas y heladas se sucedieron casi sin interrupción, paralizando el desenvolvimiento externo de los sembrados, cuyo proceso vegetativo se trasladó a las raíces no alcanzadas por las mínimas temperaturas tan crudas en este año.

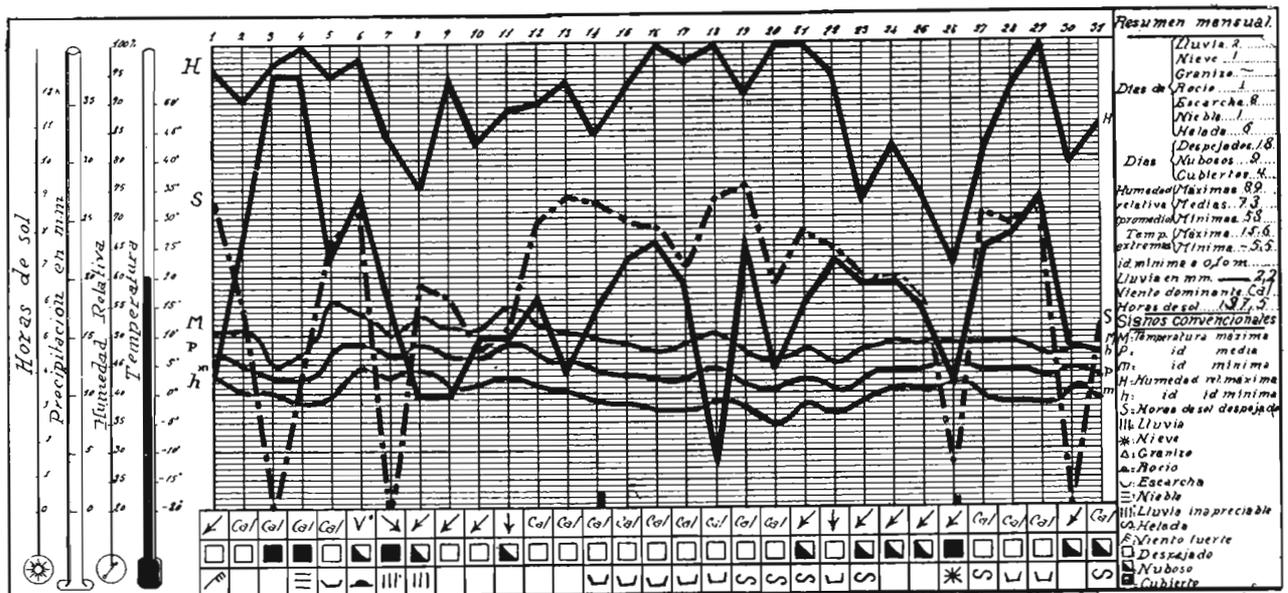
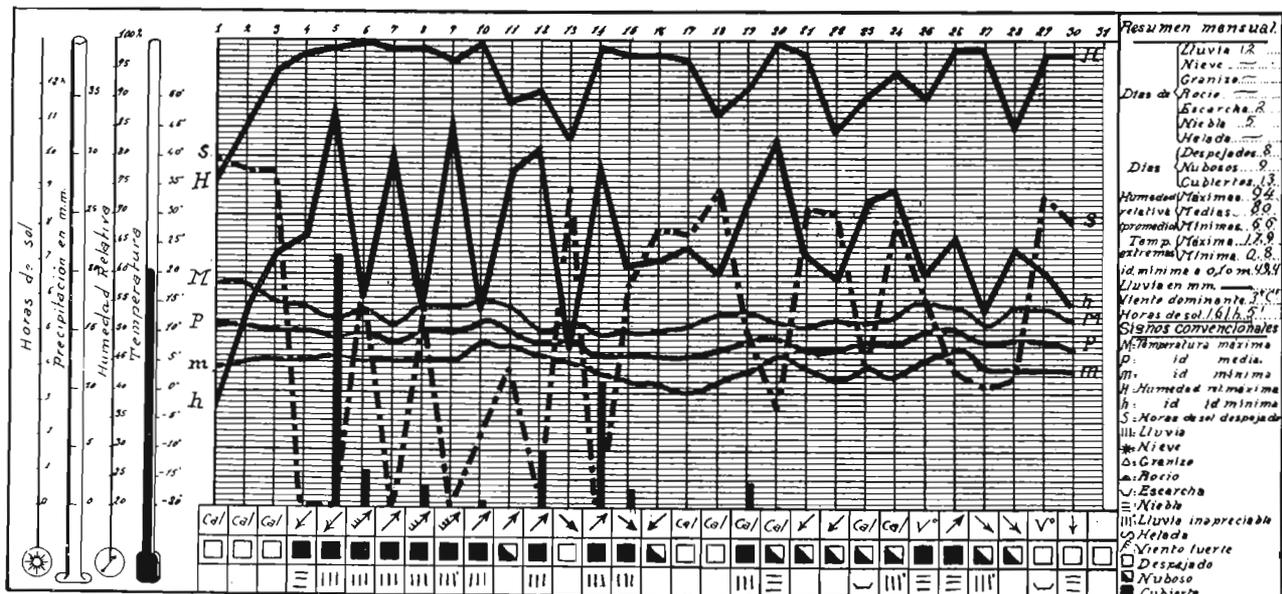
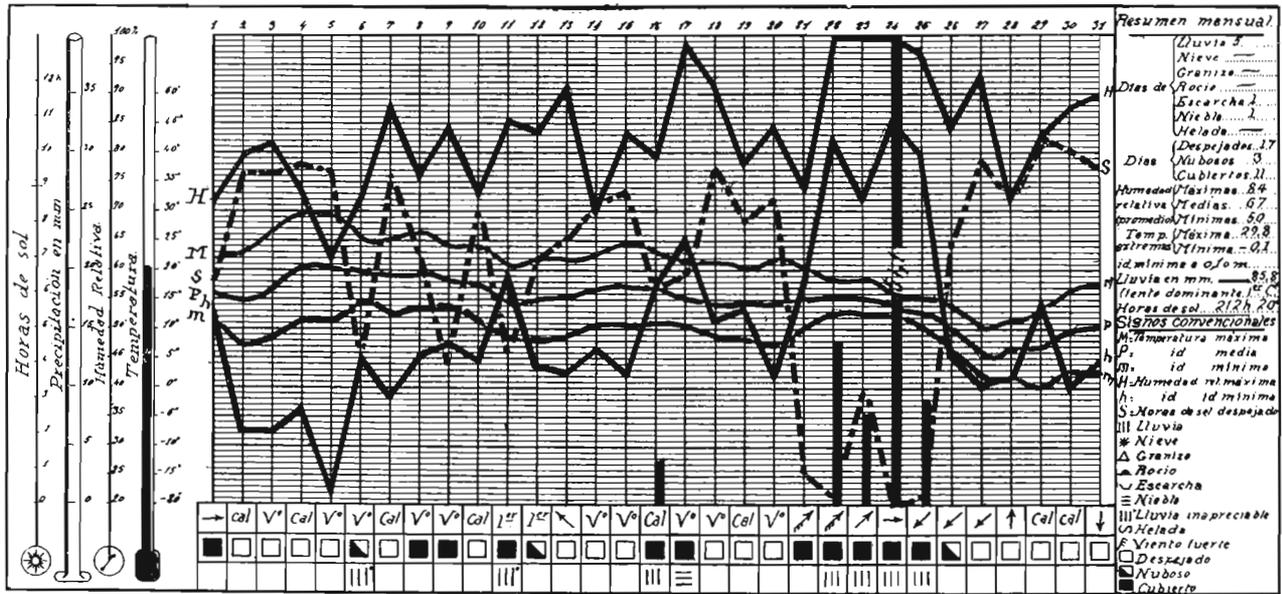
Las siembras tempranas, ejecutadas en seco, que por excepción sufrieron en otoño menos ataques de insectos y pájaros, este año menos abundantes, lograron, con las lluvias de octubre, ahondar sus raíces, y aunque su aspecto externo no acuse gran desarrollo, prometen un ahijamiento grande para el final del invierno. Las siembras someras y tardías, especialmente las de terrenos flojos, han sufrido no poco por los hielos y por otras causas, y es probable que las avenas más tardías aventajen esta vez a las sembradas en primer término.

Fué seco el año 1931, no solamente en su promedio de las cuatro estaciones, sino en cada una de ellas, pues la lluvia recogida en el último trimestre, que esperábamos llegase a compensar la de las otras tres, aún quedó por debajo de la normal, siendo comparables a él únicamente los años 1903 y 1907 en que la lluvia total no alcanzó, como en éste, los 300 milímetros, cuando el valor normal,

promedio de treinta años, es en Madrid superior a 400 mm.

Desde otro punto de vista, el año 1931, en sus últimos meses, favoreció las operaciones de recolección de otoño e invierno, especialmente la de la aceituna, que, escasa en tamaño y no tan abundante como se pensara al comenzar su fructificación, acusa, en general, gran riqueza en aceite, con ventaja indudable para los molineros, que la adquirieron a bajo precio al comenzar la cosecha, aunque éste haya de resultar de no muy buena calidad.

La repartición de las lluvias en octubre y noviembre y la conservación de la humedad del suelo, gracias al ambiente encalmado y suave de casi todo el trimestre, permitió el laboreo oportuno, no sólo en las sementeras, sino en las primeras rejas de barbechos, la eficacia de las cuales vióse aumentada por las heladas fuertes del final de diciembre, auxiliares valiosos para la destrucción de terrones y raíces de malas hierbas. Pocas veces han tenido las yuntas que suspender la labor por falta de tempero, cosa tan frecuente en esta época del año, si se exceptúan las primeras horas de algunas mañanas de diciembre, en que el hielo ahondó más de lo corriente en los suelos apelmazados por el prolongado reposo en que se los tuvo, debido, principalmente, a la prolongada sequía de 1931.



Gráficos de las observaciones meteorológicas en los meses octubre, noviembre y diciembre, respectivamente, correspondientes a la Región central.

Legislación de interés para los Agricultores



El laboreo forzoso de las tierras

Aclaraciones a la ley de 23 de septiembre del año pasado

Con fecha 28 de enero se ha firmado el siguiente decreto:

“Para que la ley de 23 de septiembre del año próximo pasado, referente al laboreo forzoso de las tierras, pueda tener fácil y sencillo acomodo y sus preceptos se desenvuelvan con la apetecida rapidez, a fin de obtener un mayor y mejor resultado, se hace preciso dictar algunas normas aclaratorias que, sin desvirtuar aquel precepto legal, de tal modo lo completen y condicionen, que los organismos que actúen lo hagan con un total carácter de independencia y bajo una misma unidad de criterio de acción, cualidades ambas indispensables para imponer los mandatos de la ley.

A fin de lograr la independencia y unidad de acción de que se habla, se estima necesario la creación en el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio de una Comisión técnica central que resuelva en cada caso y con la debida rapidez cuál sea el cultivo y cuáles los medios más adecuados que hayan de ponerse en práctica para el laboreo de las tierras, después de haberse obtenido los informes de las Comisiones municipales de Policía rural y de las secciones agronómicas respectivas.

De tal modo habrá de actuar la Comisión técnica central referida, que su sola enunciación aparta la posibilidad de las luchas partidistas locales, dadas siempre a inevitables apasionamientos, que es forzoso procurar desaparezcan.

Por otra parte, circunstancias de todos conocidas obligan a que se extienda la vigencia de la expresada ley a todo el territorio nacional, con lo cual, indudablemente, habrá de mejorarse en gran parte la situación del obrero del campo, intensificándose asimismo las labores de la tierra, con beneficios inestimables para la agricultura y para la economía nacional.

Estando pendiente de estudio la reforma agraria, no parece oportuno, por ahora, extender las disposiciones dictadas sobre el laboreo de las tierras a los terrenos sin roturar, toda vez que cualquiera determinación que sobre esto se adoptara podría dar a entender que se prejuzgaba cuestión tan importante, que sólo debe quedar a la deliberación y resolución de las Cortes soberanas.

En su vista, a propuesta del ministro de Agricultura, Industria y Comercio, y de acuerdo con el parecer del Consejo de ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º De acuerdo con lo prevenido en el artículo 1.º de la ley de 23 de septiembre de 1931, se declara aplicable la vigencia de la misma a todo el territorio nacional.

Art. 2.º Las funciones encomendadas a las Comisiones municipales de Policía rural y secciones agronómicas provinciales por la ley de 23 de septiembre de 1931 y decreto de 2 de octubre del propio año se entenderá que son puramente informativas, sin que aquellos organismos puedan adoptar resolución de ninguna clase, limitándose tan sólo a ejecutar las decisiones y acuerdos de la Comisión técnica central, que se crea por el presente.

Art. 3.º Se crea el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, una Comisión Técnica Central, compuesta por el número de elementos técnicos y en la forma que estime oportuno el titular de dicho departamento.

Art. 4.º Una vez que las Comisiones municipales de Policía rural, valiéndose de cuantos medios de investigación estén a su alcance, o por denuncia, previamente comprobada, hayan procedido a averiguar cuáles fincas, ya roturadas, del respectivo término municipal no se laboran según a cada época y cultivo corresponda, y

con arreglo a uso y costumbre de buen labrador, lo pondrán inmediatamente en conocimiento de la sección agronómica respectiva, la cual, con su informe, y en un plazo que no excederá de seis días, elevará todos los antecedentes a la Comisión Técnica Central del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

Art. 5.º La Comisión Técnica Central, previos los estudios de los consiguientes antecedentes que se le remitan y de los que considere oportuno realizar sobre el terreno, resolverá con carácter inapelable en el término de ocho días—que podrá ser ampliado por el ministro de Agricultura, Industria y Comercio en otro prudencial si circunstancias imprevistas o de excesivo trabajo así lo aconsejan—sobre las labores que deban realizarse y la clase de cultivo que se haya de efectuar, requiriendo y señalando el programa de trabajo, por conducto de la Comisión municipal de Policía rural respectiva, a los propietarios de las fincas que se encuentren en el caso previsto en el artículo precedente, para que sin demora realicen las labores pendientes de efectuar.

Art. 6.º Si cumplimentados los trámites a que se hace referencia en el artículo anterior, el propietario, o quien le reemplace como tal no pusiese en práctica los trabajos ordenados, en un plazo de ocho días, se considerará el predio como abandonado, procediéndose a disponer su intervención en la forma que se establece en los artículos siguientes.

Art. 7.º La intervención del predio o parcela se hará constar en acta levantada al efecto por el juez municipal correspondiente ante la Comisión de Policía rural, y el interesado, si éste concurriere, una vez citado por la mencionada Comisión en la misma forma en que se le hubiese hecho el requerimiento a que se refiere el art. 5.º del presente Decreto.

Art. 8.º Intervenidos los predios o parcelas en la forma antedicha, el al-

calde, como Presidente de la Comisión municipal de Policía rural, remitirá su informe a la sección agronómica provincial, con expresión de los extremos siguientes:

a) Nombre, extensión y género de explotación del predio o parcela intervenidos.

b) Labores que deban ejecutarse y cultivo a que sea conveniente someterlos.

c) Entidad u organismos a quienes deba facultarse para realizar la explotación entre las Sociedades obreras del ramo, informando sobre la distribución de las tierras a explotar entre dichas organizaciones, en parte proporcional al número de sus afiliados y cualquiera que sea el matiz político de las mismas, legalmente constituidas; y

d) Medios convenientes con los que haya de subvenirse a dicha explotación.

Art. 9.º Una vez en poder de la Sección Agronómica Provincial el informe requerido por la misma, dentro del plazo de cuatro días, se elevará con sus antecedentes un detallado informe sobre todos y cada uno de los extremos consignados a la Comisión Técnica Central del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, la cual resolverá, sin ulterior recurso, en el término improrrogable de ocho días.

Art. 10. Dictada la oportuna resolución por la Comisión Técnica Central del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, por conducto de la Sección Agronómica Provincial se comunicará a la Comisión municipal de Policía rural respectiva, a fin de que los terrenos sean entregados para el oportuno laboreo a las Sociedades obreras del ramo legalmente constituidas, bajo la responsabilidad de sus Directivas y con la vigilancia de dicha Comisión municipal, la cual procederá por los medios de su autoridad a corregir cualquier anomalía o defecto que se advirtiere, poniéndolo en conocimiento de la Sección Agronómica de la provincia y de la Comisión Técnica Central. En los Municipios donde no existan tales Sociedades será encargada de la explotación de los terrenos intervenidos la Comisión de Policía rural, bajo la vigilancia de la Corporación municipal.

Art. 11. Por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio se habilitarán los créditos necesarios para atender a los gastos que ocasione la actuación de la Comisión Técnica Central.

Art. 12. Se declaran subsistentes todos los demás preceptos que se consignan en la ley de 23 de septiembre de 1931 y decreto de 2 de octubre del mismo año que no se opongan a lo que en el presente se establece.

Art. 13. Queda facultado el ministro de Agricultura, Industria y Comercio para dictar las disposiciones que estime convenientes para el mejor cumplimiento de este decreto, del que se dará cuenta a las Cortes."

Se extiende el decreto a las provincias de Valladolid y Salamanca

La *Gaceta* ha publicado el siguiente Decreto:

"La ley de 23 de septiembre último sobre laboreo forzoso de las tierras, autoriza al Gobierno para decretar, por causas de utilidad pública, su aplicación a aquellas provincias en que la dejación o abandono del cultivo coincida con la existencia de obreros agrícolas sin trabajo, provincias que han sido determinadas concretamente en el decreto de 2 de octubre pasado, dando reglas de aplicación para la ley citada, pero dejando prescrito en su artículo 2.º que sobre la necesidad o utilidad de extender la vigencia de la referida ley a otras provincias se determinará teniendo en cuenta los informes que, en relación con aquella, puedan emitir las respectivas Secciones Agronómicas.

Analizados en sus diversos aspectos los informes elevados a la Superioridad por las Secciones Agronómicas de Valladolid y Salamanca, de su estudio se deduce que, aun cuando no de un modo general, han podido comprobarse casos esporádicos, pero suficientes para estimar de utilidad el hacer extensivos a dichas provincias la ley antes mencionada de 23 de septiembre último y el decreto complementario de 2 del pasado octubre. Fundado en todo lo expuesto, a propuesta del ministro de Agricultura, Industria y Comercio, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Se declaran aplicables a las provincias de Valladolid y Salamanca la ley de 23 de septiembre de 1931 sobre laboreo forzoso y siembra de las fincas rústicas y el decreto complementario de la misma dado en 2 de octubre siguiente."

La circulación de vinos y declaración de cosechas

La *Gaceta* publica una orden del ministerio de Agricultura disponiendo que quede aplazada la vigencia del decreto sobre circulación de vinos y declaración de cosechas y existencias dado por el Ministerio de Economía en 24 de octubre de 1931, y se abra un período de información pública que terminará el 29 del actual.

Estadística triguera

Declaración de existencias de trigo y harina

En la *Gaceta* del 30 de enero aparece la siguiente disposición del Ministerio de Agricultura:

"Por distintos caminos llegan a este Departamento quejas reveladoras de una cierta intranquilidad que se observa en el mercado nacional de trigos. No es éste el momento de pensar, y menos discutir, si los precios son altos o bajos, remuneradores o no; pero sí el de recoger esas quejas y hacer lo posible para que toda intranquilidad desaparezca.

Cualquier estudio de esta cuestión que se intente hacer no tendrá un mediano cimiento si no se toma como punto de partida una estadística fiel, precisa, absolutamente cierta. Esta estadística no existe, y no existe seguramente porque el agricultor, elemento el más interesado de todos los que en estas cuestiones intervienen, o ha negado su colaboración a tal fin o ha dificultado, cuando menos, la consecución de aquel objetivo.

Ha de convencerse el agricultor español de que el dato estadístico que se le pide no debe, no puede negarle, a menos que se desentienda absolutamente de sus propios intereses; de que ese dato no tiene finalidad alguna fiscal ni ha de traducirse en aumento alguno de impuesto; de que sin ese importantísimo dato no es posible realizar ninguno de los estudios interesantísimos que están por hacer alrededor de la cerealicultura española; de que ninguna medida de progreso ni de protección se puede ni siquiera intentar cuando se empieza por desconocer la cuantía exacta de lo que ha de protegerse o impulsarse y, finalmente, y quizás esto es lo más importante en

estos momentos, de que a la República interesa conocer matemáticamente nuestras disponibilidades y su distribución, para en su vista adoptar las debidas determinaciones.

Así, pues, de que el dato que se interesa del agricultor sea o no exacto depende la adopción de resoluciones conducentes a salir al paso a la escasez, si ésta existiere, antes de llegar a un desabastecimiento, o de otro orden, si tenemos trigo en cantidad suficiente para llegar a la próxima cosecha; y siendo consecuencia de la actuación del elemento agrícola en esta colaboración que de él se demanda el que se adopte una u otra medida, él será el único responsable de las que se dicten y de que éstas sean perjudiciales a sus intereses, si con olvido de sí propio niega el dato preciso.

En su virtud, este Ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Artículo 1.º A partir del día siguiente al de la publicación de la presente Orden en la *Gaceta de Madrid*, se declara expresamente prohibida la tenencia clandestina de trigo y sus harinas.

Art. 2.º A los efectos de esta disposición se entenderá clandestina la tenencia o posesión de trigo o harina cuya existencia no estuviera declarada con arreglo a los preceptos de esta Orden.

Art. 3.º Por los tenedores de trigo en cualquier cuantía, que no pertenezcan a ningún Sindicato agrícola, ni sean socios de Cámara agrícola alguna, el día 10 de febrero próximo se presentará en el respectivo Ayuntamiento en que el trigo se halle depositado una declaración jurada de existencias, con arreglo al modelo que al final se inserta, debiendo quedar en su poder la matriz con el sello del Ayuntamiento y firmada por el Secretario. En dichas declaraciones se admitirá un error de un 10 por 100 en más o en menos.

Art. 4.º Los poseedores de trigo en cualquier cuantía que sean socios de alguna Cámara agrícola o pertenezcan a algún Sindicato agrícola, presentarán en el Sindicato o Cámara a que pertenezcan la declaración jurada de existencias, en el mismo día y con los mismos requisitos a que se hace referencia en el artículo anterior.

Art. 5.º Dentro de las veinticuatro horas siguientes al plazo marcado en los dos artículos precedentes, los Ayuntamientos, Cámaras agrícolas o Sindicatos, remitirán al Gobierno civil de la provincia respectiva las declaraciones juradas que se hayan presentado, acompañadas de relaciones debidamente totalizadas.

Art. 6.º Recibidas en los Gobiernos civiles las anteriores declaraciones, debidamente relacionadas, se procederá por las Secciones de Economía a formar una relación comprensiva y totalizadora de todas ellas, que será remitida a este Ministerio antes del día 20 de febrero próximo.

Art. 7.º Los fabricantes de harinas presentarán en los respectivos Gobiernos civiles declaración jurada de las existencias de trigos y harinas que tengan en fábrica, totalizadas el día 10 de febrero próximo, así como de las cantidades de trigo que tuvieran compradas o en viaje con anterioridad a esta disposición.

Art. 8.º Las declaraciones juradas a que se refiere el artículo anterior, relacionadas en forma semejante a la dispuesta en el art. 6.º, serán remitidas por los respectivos Gobiernos civiles a este Ministerio en la fecha señalada en el referido art. 6.º

Art. 9.º En lugar de las declaraciones juradas que actualmente presentan, y con las mismas características, los días 1.º y 15 de cada mes los fabricantes de harinas remitirán a las respectivas Secciones provinciales de

Economía relación jurada de existencias de trigos y harinas, dando cuenta detallada de las compras realizadas y de sus procedencias, con expresión de los nombres de los vendedores y sitios de origen.

Art. 10. Cuando en alguna de las relaciones a que se hace referencia anteriormente aparecieran alguna o algunas partidas de trigo que hubieren dejado de figurarse en la debida declaración jurada a que se alude en el art. 7.º, se considerará incurso, tanto el vendedor como el comprador, en las sanciones que esta disposición establece.

Art. 11. Todo comprador de trigo viene obligado a exigir de su vendedor la exhibición de la matriz a que se refiere el art. 3.º de la presente Orden, en el reverso de la cual, y autorizadas con el sello del Ayuntamiento y firma de su Secretario, se anotarán las ventas parciales o totales que se hagan con cargo a dicha declaración jurada.

Art. 12. Los contraventores de esta disposición, y en especial los funcionarios del Estado y Municipio y entidades a que se refiere el artículo 4.º, que intervengan en las operaciones de que queda hecho mérito, se considerarán incurso en las sanciones que establece la vigente ley de Contrabando y Defraudación, a cuyos preceptos se sujetarán los procedimientos por las infracciones comprobadas.

Art. 13. Sin perjuicio de las sanciones que determina el artículo anterior, este Ministerio podrá disponer la aplicación inmediata de una multa equivalente al 50 por 100 del valor del trigo objeto de penalidad, calculado aquel valor a razón de 50 pesetas los cien kilos.

Art. 14. Por esa Subsecretaría se dictarán las disposiciones que estime oportunas para el mejor cumplimiento de la presente Orden.

MODELO DE DECLARACION:

Provincia

Ayuntamiento

D.
declara poseer kilogramos
de trigo.

..... de de 1932.

(Firma del Secretario y sello
del Ayuntamiento.)

Provincia de, Ayuntamiento

Declaración jurada de las existencias de trigo que en el día de la
fecha posee D..... kilogramos
de trigo.

..... de de 1932.

(Sello del Ayuntamiento y firma
del Secretario.)

(Firma del interesado.)

Extracto de algunas disposiciones de la «Gaceta»

“Gaceta” del 27 de enero.

Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros nombrando Inspector general de los Servicios Social-Agrarios a don Adolfo Vázquez Humasqué, Ingeniero agrónomo y ex Gobernador civil.

“Gaceta” del día 29.

Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros disponiendo pasen a depender del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio los Servicios que se indican, y creando en dicho Ministerio una Inspección general que se denominará de los servicios Social-Agrarios.

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio aclarando algunos preceptos de la Ley de 23 de septiembre de 1931, y Decreto de 2 de octubre del mismo año, sobre laboreo forzoso de las tierras.

“Gaceta” del día 30.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio declarando no haber lugar a concesión del premio anunciado en la convocatoria de 13 de septiembre de 1930; que por la Comisión mixta del Aceite se proceda a recoger en un folleto toda la actuación, desde la convocatoria hasta el fallo definitivo del Jurado, y que por dicha Comisión se continúe el estudio del problema de descubrir las mezclas de los aceites.

Orden del mismo Ministerio prohibiendo expresamente la tenencia clandestina de trigo y sus harinas, y declarando se entenderá clandestina la tenencia o posesión de trigo o harina cuya existencia no estuviera declarada con arreglo a los preceptos que se insertan.

“Gaceta” del día 31.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio disponiendo quede aplazada la vigencia del Decreto sobre circulación de vinos y declaración de cosechas y existencias, dado por el Ministerio de Economía Nacional, en 24 de octubre de 1931, y abrien-

do un período de información pública, que terminará el día 29 de febrero próximo.

“Gaceta” del día 2 de febrero.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio ampliando hasta el mes de abril próximo la importación de carnes congeladas.

Otra del mismo Ministerio disponiendo quede integrada por los señores que se mencionan la Comisión Técnica central, encargada de resolver las cuestiones referentes al más exacto cumplimiento de las disposiciones dictadas sobre el laboreo de las tierras.

“Gaceta” del día 5.

Decreto del Ministerio de Obras Públicas, nombrando Delegado del Gobierno en la Mancomunidad Hidrográfica del Guadalquivir a don Demetrio Delgado de Torres.

Orden del mismo Ministerio disponiendo que por la Dirección general de Obras hidráulicas se proceda a la formación de un plan general de obras hidráulicas de aprovechamiento, tanto para el riego como para fuerza.

Decreto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio declarando jubilado a don Luis Amorós y Manglano, Consejero Inspector general del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos.

Orden del mismo Ministerio disponiendo que por los Gobernadores civiles se proceda, en el plazo de quince días, a la constitución de las Juntas provinciales de Fomento pecuario.

“Gaceta” del día 7.

Comisaría Algodonera del Estado. Extendiendo a 10.000 hectáreas como máximo la protección del cultivo del algodón en la campaña de 1932-33, y fijando los precios que se indican.

“Gaceta” del día 10.

Instituto Nacional Agronómico. — Convocatoria para ingreso en la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

Otra del mismo Centro para ingreso en la Escuela Profesional de Peritos Agrícolas.

“Gaceta” del día 11.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio aclarando dudas respecto a la forma de tramitación de las denuncias que sobre el laboreo de las tierras ordena el artículo 4.º del Decreto de 28 de enero próximo pasado.

Otra abriendo concurso por la Dirección general de Agricultura para la concesión de pensiones en el extranjero a Ingenieros Agrónomos.

“Gaceta” del día 14.

Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio dando las instrucciones que se insertan para la buena marcha del Servicio de cubrición por los sementales existentes en los depósitos y secciones del Estado dependientes de la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias.

Otra del mismo Ministerio disponiendo que, de acuerdo con las normas que se insertan, se celebre en Madrid una reunión de representantes de los principales sectores relacionados con la producción y el comercio de los plátanos canarios.



Ingenieros agrónomos

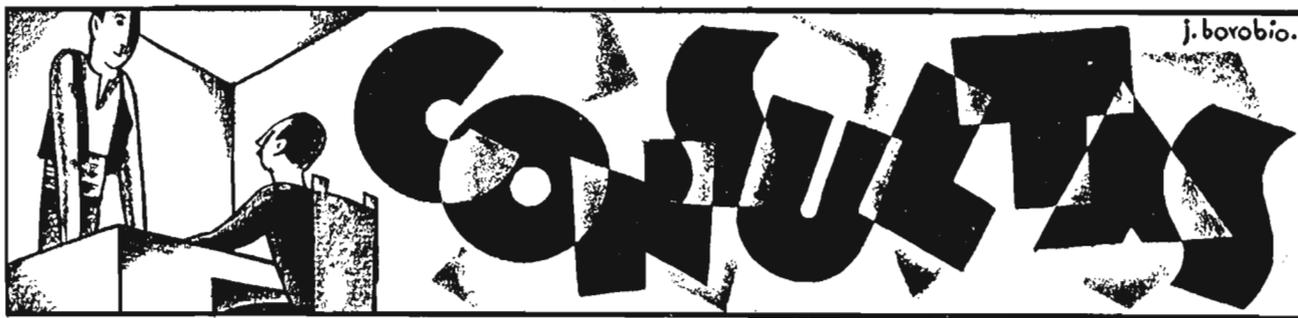
Se jubila, por cumplir la edad reglamentaria, al Consejero-Inspector general, don Luis Amorós y Manglano.

Se conceden dos meses de licencia para asuntos propios a don Aurelio Ruiz Castro, afecto a la Sección Agronómica de Murcia.

Ayudantes del Servicio Agronómico

Se jubila a don Guillermo Jaraiz Villanueva, ayudante mayor de tercera clase.

Don Fermín Blanco Argudín (supernumerario) y don Miguel Rojo Sánchez ascienden a ayudantes mayores de tercera clase; don Juan Sánchez Prado, a ayudante principal de primera clase; don Luis Chornet Gómez, a ayudante principal de segunda clase; don Wenceslao Sánchez Jiménez, ayudante principal de primera clase, pasa a supernumerario; don Manuel Gómez de Luna reingresa como ayudante principal de primera clase.



CONSULTA NUM. 443

Arrendamiento de fincas

Don M. S., de Toledo, nos hace la siguiente consulta: "Tengo varias fincas arrendadas a varios colonos en el término de XX, habiendo sido firmados estos contratos el 15 de agosto de 1930; llevando algunos a revisión al Juzgado de primera instancia de dicho pueblo; siendo consignado por algunos colonos la mitad del arrendamiento con arreglo al líquido imponible, y, como este líquido imponible es muy bajo, resulta una renta ínfima. Deseo saber si me asiste derecho para reclamar la cantidad que el contrato estipula.

También deseo me manifieste si puedo rescindir los contratos para cultivar las fincas por mi cuenta. Dichos contratos están inscritos en el Registro de la propiedad con fecha 15 de junio del año 1931."

Respuesta

El Decreto de 31 de octubre del corriente año, publicado en la *Gaceta* del 1.º de noviembre, es el que dispone que en la zona catastrada el Jurado mixto o el Juez de primera Instancia (donde aquél no se halle constituido) tenderá a aproximar las rentas contractuales a las fijadas por el Catastro desde 1.º de enero de 1921, incrementando las valoraciones anteriores a esa fecha con el 50 por 100 en los términos municipales valorados antes de 1.º de enero de 1916, y con el 25 por 100 en los términos municipales valorados después de 1.º de enero de 1916 y antes de 1.º de enero de 1921.

En ningún caso la renta que se fije en el juicio de revisión podrá ser inferior a la renta catastral determinada en la forma que establece el párrafo anterior.

En la zona no catastrada se podrá reducir la renta contractual hasta un 50 por 100, que será el límite máximo de reducción. Cuando el propietario pruebe cuál era la renta de la finca o fincas durante el año agrícola 1913 a 1914, la cuantía de esta renta marcará dicho límite máximo de reducción.

Más detalles señala el Decreto en relación con la cuantía de la renta, su reducción y las circunstancias que habrán de ser tenidas en cuenta para imputarlas a favor del arrendador y del arrendatario.

En la imposibilidad de trasladarlo íntegramente a este lugar, le aconsejamos lo estudie detenidamente para que vea el procedimiento que se sigue en el juicio arbitral de revisión y estar preparado para recurrir en alzada en el plazo de cinco días ante la Comisión mixta arbitral agrícola del Ministerio de Trabajo, si cree que puede convenirle.

En cuanto a la posibilidad de rescindir contratos de arrendamientos para cultivar las tierras por su cuenta, no creo que pueda prosperar. Aparte de que por disposición anterior estaba establecido la prórroga por la tácita reconducción a voluntad del arrendatario, el artículo 1.º del Decreto que comentamos, dice de manera clara: "los contratos de arrendamiento de fincas rústicas en explotación agrícola o pecuaria que hayan vencido o venzan antes del día 2 de marzo de 1932, siempre que el arrendatario continúe en la tenencia de la finca, se entenderán prorrogados obligatoriamente por una anualidad, a no ser que el arrendatario renuncie a la prórroga dentro de los quince días siguientes al vencimiento del contrato". Está, pues, sentado que no podrá usted rescindir los contratos de arrendamiento; pero si además se agrega el hecho de su inscripción—según usted asegura—en el Registro de la propiedad, nos

hace suponer que se han efectuado por plazo de seis o más años, que se ha constituido un derecho real limitativo del disfrute de las fincas, gravándolas para el porvenir, por el tiempo del contrato, sin que pueda ser desahuciado el colono mientras cumpla las condiciones estipuladas. Vea la consulta núm. 398 publicada en el núm. 35 de esta Revista.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 444

Fabricación de vinagres con melazas de azúcar de caña

Don Pío Tortosa, de Tucumán (República Argentina), nos consulta lo siguiente: "Siguiendo mi consulta sobre aplicaciones que puede tener la mezcla de azúcar de caña, me interesa saber pronto: ¿cómo fabricar vinagres a base de este producto?"

Respuesta

Teniendo en cuenta la composición de las melazas, no parece posible pensar en la posibilidad de transformarlas, sin destilación previa, en vinagre de buena calidad. En efecto, aunque la composición de las melazas es muy variable y desconocemos datos acerca de las de esa zona, nos parece probable que estarán comprendidas entre los límites siguientes, muy amplios:

Grado Brix.	75 a 90 %
Sacarosa.	28 a 42 %
Glucosa y otros azúcares reductores. . .	10 a 29 %
Cenizas.	7 a 14 %
Materias gomosas y otras orgánicas, no azúcar.	Cantidad variable.

Una melaza de estos tipos debe

ser diluida al 1/3 o al 1/4 con agua para su fermentación alcohólica, para la que es preciso, por lo menos, acidificar con ácido sulfúrico de modo que los ácidos orgánicos, por aquél desalojados, proporcionen al medio una acidez equivalente a la de 1 ó 2 gramos por litro, en ácido sulfúrico. Los mejores medios para la perfecta fermentación de estas melazas diluidas, consisten en adición de fluoruros y levaduras habituadas al ácido fluorhídrico (métodos de Effront) o en la adición de colofonia..., etc., lo que inhabilita al medio para todo ulterior consumo directo, pero aunque se siguieran para la fermentación alcohólica procedimientos menos perfectos (con gran riesgo y pérdida en los rendimientos en alcohol), la composición misma de la melaza diluida la hace casi totalmente im potable; basta para confirmarlo, pensar en que la cantidad de cenizas excedería siempre de 20 gramos por litro, cuando en un verdadero vinagre de vino no pasa de 2 a 4 gramos por litro... y no es ésta más que una de las múltiples razones en que podríamos fundar nuestra afirmación.

Hay, pues, que partir de un buen alcohol de melazas, rectificado, y en este caso, la producción de ácido acético no difiere en nada de los comunes procedimientos de acetificación de los alcohóles, que se realiza industrialmente por el método rápido, o alemán, o por cualquiera de sus múltiples variantes. En la imposibilidad de describir al detalle todos ellos, pues consumiríamos todas las páginas de la Revista, indicaremos al señor consultante que en todos los procesos se comienza por diluir el alcohol con agua preferentemente dura (no yesosa), hasta obtener un líquido con 5° ó 6° de alcohol (por término medio), o, a veces, hasta 12° ó 14° alcohólicos, si se desean líquidos acetificados extraordinariamente fuertes, desde luego de más difícil elaboración. A este líquido se le añaden pequeñas cantidades de sustancias nutritivas para las bacterias acetificantes (vulgarmente llamadas *fermentos*), lo que se logra añadiendo un 1 a un 5 por 100 de un buen vinagre de vino o de cerveza o mezclas de pequeñas cantidades de sales minerales y un poco de glucosa o de glicerina.

Como ejemplo de una buena mezcla de sales nutritivas, citaremos la siguiente: 15 por 100 de bifosfato cálcico, 45 por 100 de fosfato sódico y 45 por 100 de fosfato amónico, utilizándose 1 ó 2 gramos de esta mezcla por litro de líquido que se quiere acetificar. A veces se adicionan dosis mínimas (1 gramo en 10 o más litros) de sulfato de manganeso o cantidades variables de un buen negro animal o de hidróxido férrico coloidal, como estimulantes de la rápida acetificación. Preparado así el líquido, se le hace pasar lentamente por una gran masa de virutas de haya, previamente preparadas por tratamiento a vapor (para esterilizarlas y franquearlas, privándolas de su sabor a madera) y ulterior impregnación con un excelente vinagre, que no sólo completa el franqueado de las virutas, sino que las siembra con bacterias acetificantes o *fermentos*. Los distintos dispositivos para la elaboración de estos líquidos acetificados, mal llamados vinagres, prevén siempre una gran aireación que es precisa para la marcha de la operación; la aireación debe ser regulable, con lo que se consigue también mantener la temperatura en los límites más convenientes, que oscilan casi siempre entre 25° y 40°, ó pocos más grados.

En estos sistemas de acetificación industrial, las virutas de haya están contenidas, o en recipientes cilíndricos o troncocónicos, con doble fondo agujereado, cayendo el líquido en lluvia fina o finos chorritos por la parte superior, o bien en cubas giratorias, entre falsos fondos longitudinales, siendo alternativamente mojados por el líquido, en la lenta rotación del envase..., etc.

Los métodos de vinagrería lenta, tipo Orleans, son poco apor-

piados para la finalidad que nos ocupa y deben reservarse para la obtención de los mejores y verdaderos vinagres selectos de vino, *para los que debe reservarse exclusivamente la denominación de vinagres.*

Dada la extensión del tema de la consulta, creemos útil indicar al señor consultante algunas obras en las que se trata a fondo del asunto que le interesa; entre ellas, podemos recomendarle las siguientes:

Die Essigsäuregärung: *Lafar.*

Fabrication du vinaigre de grains, etc., *Boulard.*

Vinegar, *Mitchell. C. A. (1916).*

L'aceto, *Ottavi Marescalchi.*

Le vinaigre, *Astruc.*

Eaux-de-vie et vinaigres, *Paccottet (Biblioteca Wery).*

Las tres últimas obras citadas, más elementales, tratan con mayor extensión de los vinagres de vino.

Le será también muy útil consultar catálogos de las casas que se dedican a la construcción y montaje de material para vinagreras industriales.—*Juan Marcilla, Ingeniero agrónomo.*

CONSULTA NUM. 445

Libros o folletos sobre tratamiento de invierno contra insectos

Don Gonzalo María Sanchiz, de Madrid, nos hace la siguiente consulta:

"Mucho estimaré me indiquen algunos libros y folletos donde pueda adquirir los conocimientos precisos para efectuar tratamientos de invierno contra insectos."

Respuesta.

Obras que se ocupan especialmente de los tratamientos de in-



POTASA

CLORURO - SULFATO

El abono que aumenta la cosecha y mejora la calidad

vierno contra los insectos, no las conocemos. Se encuentran descritos bien con carácter general o en las especies a que se aplican con eficacia en las obras de Entomología Agrícola, y expuestos con más detalles en las monografías de las plagas que se combaten eficazmente durante el invierno y en artículos sueltos de revistas u hojas divulgadoras. De manera que lo más práctico sería que el señor consultante nos indicara qué insectos le interesa combatir, y tendríamos mucho gusto en contestarle concretamente, indicándole al mismo tiempo la bibliografía que sobre el particular conociéramos.—*Miguel Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 446

Organización de Sociedades benéficas para obreros agrícolas

Don José Acosta, de Sorvilán (Granada), nos consulta lo siguiente:

“Entre los socios del Sindicato de esta localidad figuran muchos obreros. Estos pagan una cuota mensual, no para atender a los gastos de la Sociedad, sino que queremos que formen un fondo que sólo a ellos beneficie, y queremos que ustedes nos indiquen: Primero. Dónde y en qué forma se debe colocar este fondo para que, a la vez de estar garantido, produzca interés que lo aumente. Segundo. Fin o fines que en beneficio del obrero podría cumplir el citado fondo y reglamento o estatutos que nos podrían servir como modelo.”

Respuesta

Teniendo el Sindicato todas las exenciones tributarias que en España se pueden tener, cabe formar dentro de él una agrupación de tipo benéfico.

Invirtiendo los términos de su consulta, hemos de contestar al

segundo extremo, y después al primero.

Fin o fines que debe servir ese fondo en beneficio del obrero. A mi juicio, los siguientes: a) Un socorro a la familia para el caso de fallecimiento en toda ocasión; b) Una sobrepensión de retiro obrero, y c) Una sobreindemnización o sobrepensión en caso de accidente del trabajo o incapacidad natural.

Dónde y en qué forma se debe colocar este fondo. En algún banco abren ustedes una cuenta de valores y una cuenta corriente; los cupones o intereses de los valores se los abonan en la cuenta corriente en metálico. De este modo tienen una masa que les produce un 5 o un 6 por 100, comprando papel del Estado (Deuda del Estado) en estas circunstancias, y otra más pequeña en metálico que en cuenta corriente está disponible siempre y que también produce un interés, aunque mucho más bajo. No les aconsejo, en cuanto a Reglamento, más que se lo confeccionen ustedes mismos; pero si quieren saber la tramitación de los mismos y tener algún modelo a la vista, pidanlos al Ministerio de Economía, Dirección General de Agricultura, y al Ministerio de Trabajo. Yo no tengo ninguno de este tipo para poder remitírselo.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 447

Enfermedad de las manzanas

Don Isidoro Valpuesta, de Palencia, nos consulta lo siguiente:

“Acompaño talón de una caja con seis manzanas y unas ramas del mismo árbol. Estas manzanas todos los años se llenan de verrugas, y deseo saber a qué obedece y si hay alguna cosa con que se pueda corregir. Esta variedad se dice procede de Portugal.”

Respuesta

Examinadas detenidamente las

manzanas remitidas por el señor consultante, suponemos que con el nombre de verrugas querrá referirse a las manchas oscuras y un poco deprimidas que se observan abundantes en los frutos y que se corresponden interiormente con una zona más o menos grande de tejido muerto, acorchado.

Se trata de una enfermedad de origen no parasitario y acerca de cuyas causas no se tiene todavía un conocimiento acabado.

Las diferentes variedades no son igualmente susceptibles. Las hay muy propensas a presentarla, y entre ellas puede colocarse, por lo que indica, la que es objeto de esta consulta.

El Jaño se manifiesta sobre los frutos, y más bien cuando se aproxima la madurez, pudiendo continuar luego en almacén.

Según la opinión más admitida, la enfermedad se halla muy directamente influenciada por la transpiración. La excesiva pérdida de agua por este fenómeno determina la muerte de las células regadas por las últimas ramificaciones de los vasos, que son las más próximas a la superficie del fruto, por la concentración de la savia, que aumenta la acidez de la misma hasta hacerla perjudicial.

Las alternativas de períodos lluviosos y secos también favorecen la enfermedad, así como la escasez de fruto. Según algunos, las condiciones óptimas de humedad o el excesivo vigor de la planta en relación a la cosecha que lleva, determina un crecimiento desproporcionado de los tejidos carnosos con respecto al vascular. De esta manera resulta que cuando se presenta un período de sequía o la transpiración es intensa, por cualquier causa, el riego de savia de estos frutos es insuficiente y se producen las lesiones indicadas.

Por consiguiente, todo cuanto tienda a evitar la irregularidad en la producción y la falta de humedad del terreno se opondrá en una

TRATADOS DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Obras de ALFREDO FERNÁNDEZ LATORRE

CULTIVO DEL OLIVO EN LA PROVINCIA DE SEVILLA.—La monografía más completa que se conoce. Lleva 118 figuras en el texto.—Precio: 14 pesetas.

CULTIVO DE LA ALFALFA EN LA MISMA PROVINCIA.—Trabajo muy útil para los nuevos regadíos. Valor: 2 pesetas.

RESES LANARES.—Obra nueva muy interesante. Comprende la historia, desarrollo, explotación, enfermedades y legislación que afecta a los rebaños. Forma un tomo en 4.º de 402 + VIII páginas, con 116 dibujos en fotograbado: de línea.—Precio: 14 pesetas.

Se envían contra reembolso sin gastos. Pedidos al autor.

Calle Exposición, Chalet.—SEVILLA

cierta medida a que la enfermedad se presente o se desarrolle mucho. Las intervenciones enérgicas en la poda, que siempre suelen acarrear una brotación posterior vigorosa, está comprobado influyen muy favorablemente en la aparición de la enfermedad, y habrá, por consiguiente, que proscribirlas, no dando lugar a que sean necesarias mediante la aplicación de una limpia anual, siempre poco intensa.

Por último, la poca sanidad del terreno o el excesivo número de riegos también se considera factor que predisponga a que la enfermedad aparezca. La asociación del frutal con el cultivo hortícola intensivo viene muchas veces a perjudicar a aquél, precisamente por no poder soportar bien el riego tan frecuente como exige el cultivo de plantas hortícolas.

Las consideraciones que anteceden podrán sugerir al señor consultante las prácticas aplicables a su caso particular, que, por nuestra parte, no podemos concretar más, ignorando las circunstancias que en él concurren.—*M. Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 448

Cultivo del panizo de Daimiel

Don Pedro Pérez Gómez, de Canjayar (Almería), nos pide ins-

trucciones para el cultivo del panizo de Daimiel en la región de Levante.

Respuesta

El panizo de Daimiel requiere terrenos frescos o de regadío; en los que se cultiva el maíz vegeta perfectamente. En la región de Levante puede sembrarse a primeros de abril, en terrenos preparados con tres o cuatro vueltas de arado, abonando, si es posible, con estiércoles, a razón de unos 30.000 kilos por hectárea, 200 kilos de superfosfato de cal de 18 a 20 por 100 y 150 kilos de cloruro potásico (si la tierra es caliza), ó 150 de sulfato potásico, si no lo es. Todas estas materias fertilizantes deben adicionarse antes de dar la última vuelta de arado, con el fin de que al verificar la siembra los abonos estén ya enterrados; se siembra a voleo, empleando 17 kilos de semilla por hectárea, enterrando la simiente con una labor de grada o arado muy superficial después de arreglar la tierra para el riego, y si el estado de sequedad de la tierra no permite que germine, se dará un riego inmediatamente. A los cuatro o cinco días nace, y no requiere más que los riegos cada ocho días, hasta que las plantas tengan una altura de ocho o diez centímetros; en-

tonces se verificará un ligero aporcado de las mismas para favorecer el desarrollo de raíces adventicias; este aporcado o labra se efectuará a mano y con el escardillo o azadilla, que tanto emplean los hortelanos. Durante el resto del período vegetativo no requiere otros cuidados que los de riego cada seis u ocho días, según el estado del tiempo, y a partir desde la granazón procurar ahuyentar a los gorriones y otros pájaros, que, sobre todo en las zonas en que no presenta gran extensión el cultivo de esta planta, producen daños de bastante consideración, por serles muy apetitosos los granos de panizo.

Aproximadamente, y variando con arreglo a las condiciones climatológicas, a los noventa días de sembrarlo está en condiciones de recolectarse, pudiendo verificarse la recogida cortando las panochas o panojas de la caña o tallo, valiéndose de una hoja o cuchillo. Debe observarse en cuanto el grano en la panoja está duro, si apretándola entre los dedos suelta el grano; en este momento es cuando se debe verificar la recolección, pues si se hiciera antes se perdería o mermaría el grano, y si se hace después pueden desgranarse las panochas en parte y los granos caer a tierra y no poderse recoger.

NITRATO DE CAL IG

Es un moderno fertilizante nitrogenado de calidad superior

Además de 15-16 % de NITROGENO, de efecto rápido, contiene un 28 % de CAL, que contribuye al mejoramiento de la estructura del suelo

DE VENTA EN LAS PRINCIPALES CASAS DE ABONOS



STICKSTOFF-SYNDIKAT

Las panochas recolectadas se transportan a una era, donde se completa su desecación, depositándolas en capa delgada, removiéndolas con frecuencia. Después de bien secas se trillan con cualquiera de los trillos que se usan en la trilla de cereales, los que dan mejor resultado con los de pederal, porque no parten grano. Después de trillado se levantan con biello y al aire y con aventadoras, separando el grano y almacenándolo, lo mismo que si se tratara de otro cualquier cereal.—*Carlos Morales Antequera*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 449

Validez de contrato de arrendamiento

Don Odón Gutiérrez Martín, de Gatón (Valladolid), nos hace la siguiente consulta:

“Deseo saber qué valor tiene el contrato inscrito en el Registro de arrendamientos y qué procedimiento puede seguir el propietario para cobrar la renta en el caso de negarla.”

Respuesta

El Registro de Arrendamientos, creado con carácter puramente fiscal, está contenido en el Reglamento de 30 de marzo de 1926 (*Gaceta* del 1.º de abril).

Por sus preceptos, deben ser inscritos los contratos que especialmente no estén exentos; pero hay que reconocer que en esta materia, como en la compenetración que debe existir entre el Registro de la Propiedad y el Catastro, ya aludida en otra consulta, la realidad de la ley es algo ilusoria. Conocemos partidos judiciales donde se han inscrito dos contratos de arrendamiento de fincas rústicas.

Vamos al primer extremo de su consulta: El contrato inscrito tiene la seguridad de que el arrendador o el arrendatario tienen la eficacia indubitada de su existencia respecto a terceras personas, con arreglo al artículo 1.227 del Código civil, que pudieran oponer alguna acción. No prejuzga nada, en cambio, del contenido del mismo. Según el artículo 32 del mencionado Reglamento, para que los arrendadores y subarrendadores

puedan ejercitar las acciones de desahucio y demás que les correspondan contra los arrendadores (entre los cuales, además del desahucio, podemos incluir la del cobro del precio, merced o renta), deberán presentar los contratos o declaraciones de arrendamiento con las respectivas notas de inscripción, o acompañar a la demanda o solicitud certificación expresiva de tal extremo, expedida por el registrador. Si no se acreditase el cumplimiento de este requisito, los jueces, Tribunales u oficinas que hubieren de conocer del asunto pondrán en conocimiento del registrador competente los datos precisos, según resulten del contrato presentado o de las declaraciones hechas. En tales casos, el registrador procederá de oficio a la inscripción, haciéndolo constar así en la casilla de observaciones y dando cuenta detallada e inmediata de todo ello a la Delegación de Hacienda respectiva, “a los efectos procedentes”.

Estos efectos no son otros que la exacción de la correspondiente multa si el contrato no ha sido inscrito a su debido tiempo.

Segundo extremo: El procedimiento para cobrar la renta en caso de negativa no es otro que el juicio declarativo correspondiente, según la cuantía de lo reclamado, que no pasando de mil pesetas puede sustanciarse ante el Juzgado municipal y sin necesidad de procurador ni abogado, y con su representación y asistencia en otro caso. Todo ello sin perjuicio de la acción correspondiente de desahucio. — *Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 450

Derechos de abrevadero en cauces públicos

Don G. de Arce, de Marjaliza (Toledo), nos hace la siguiente consulta:

“En un arroyo de dominio público hay establecida—para tres usos distintos: baños, riego y abastecimiento de una barriada—una concesión de aguas a favor de un particular, expresamente condicionada con los preceptivos respecto de los derechos adquiridos, sin perjuicio de tercero y con sujeción a la ley de Aguas.

El alcalde, dentro del período

de impugnación, hizo constar oficialmente ante el ingeniero que tramitaba el expediente de la concesión que se oponía a ella en cuanto fuera incompatible con el derecho primordial de sus administrados, derivado de que siempre, sin interrupción ni oposición formal, el público en general, y en especial el de este pueblo, venía, como viene, utilizando los charcos de tal arroyo en usos domésticos y abrevadero de sus animales, tanto en la corriente inferior como en la superior del punto en que el concesionario toma las aguas.

Este pretende impedir estos públicos aprovechamientos. A ellos, ¿quién tiene derecho preferente y por qué?”

Respuesta

El caso es tan claro que no hay necesidad de consultarlo extensamente. Es un caso de policía, y no un caso de derecho. El uso de las aguas está en favor de los vecinos del pueblo de referencia. La concesión de ese señor es válida para los tres usos, pero nunca en perjuicio de un derecho anterior adquirido al amparo de la prescripción. El derecho a usar las aguas de cauces públicos se adquiere por concesión administrativa y por prescripción.

“El que es primero en el tiempo es mejor en el derecho”, dice un aforismo. Y éste es el caso de ustedes. Pero, según al principio les digo, como la concesión no estorba el derecho de sus vecinos al uso de abrevar en las aguas los animales, no hay problema. El que el concesionario pretenda impedir un uso que algo estorba a su concesión, no es, ni puede ser, obstáculo para que ustedes renuncien a un derecho que netamente les corresponde.—*Paulino Gallego Alarcón*, Abogado.

CONSULTA NUM. 451

Sobre colorantes usados en vinificación

Don Pío Tortosa, de Tucumán (República Argentina), nos escribe y consulta lo siguiente: ¿Dónde se consigue un colorante “Enocianina”, para intensificar la materia colorante en el vino? Hay una firma italiana, si mal no estoy informado, que vende un fermento

to alcohólico (*Saccharomyces ellipsoideus*) seleccionado, habituado a vinificar en ambientes elevados de anhídrido sulfuroso y vinos muy alcohólicos. Quisiera saber la dirección de dicha firma.

AZYMOL. — Conoció este producto en Valencia y hasta me traje unas pequeñas muestras (no sé si está tolerado por la ley). Me interesa producirlo aquí mismo, ya que, por sus elevados gastos, me resultaría muy caro pedirlo a España. Sé que es a base de mostaza solamente. ¿Pueden darme detalles para que lo pueda producir aquí?"

Respuesta

Las legislaciones de todos los países prohíben la adición a los mostos y vinos de cualquier clase de colorantes, con alguna excepción para el caramelo de azúcar o de mosto de uva, y lo hacen con gran razón, pues, aparte de que por procedimientos legales es siempre posible obtener vinos con mucho color, la mayor parte de los colorantes que el comercio expende no proceden de la uva y casi siempre son colorantes minerales, derivados de la hulla, nocivos o, en el caso menos malo, colorantes vegetales extraídos del palo de campeche o de otras maderas o bayas. No hay que decir que es preciso rechazar en absoluto tales fraudes. La enocianina pura es de fabricación delicada y, por lo tanto, es producto muy caro; en algunas enocianinas comerciales pueden encontrarse pequeñas cantidades de plomo y arsénico, aparte de otras numerosas impurezas.

Se han propuesto muchos métodos para la preparación de jugos colorantes, a base de uva, mal llamados *enocianinas*, pues no sólo contienen el color, disuelto, sino taninos y otras materias extraídas de los orujos y heces de que se parte. Para conocimiento y orientación del señor consultante, detallaremos un método de extracción en frío (Ravizza) y otro en caliente (Carpentieri). Según el primero, por cada 20 kilogramos de orujo despalillado, de uvas tintas, y privado, por cribado o con aparatos especiales, de las pepitas, se emplean cinco litros de solución de ácido tártrico en agua (al 10 por 100), y 15 litros de alcohol neutro de 96°/97°; los oru-

jos (mejor diríamos los hollejos) se machacan en morteros de madera o de porcelana, pues el contacto con los metales los inutiliza, y a la pasta así obtenida se añade primero la solución ácida y después el alcohol, manteniendo el todo tres o cuatro días en una barrica, al cabo de este tiempo se escurre el líquido y se prensan los orujos, que son, de nuevo, mamacerados con un peso igual de agua alcoholizada al 20 por 100, escurridos y prensados. Según el autor del procedimiento, la mezcla de los dos líquidos obtenidos se emplea a razón de un 4 ó 5 por 100 para colorear vinos.

El método Carpentieri (en caliente) consiste en adicionar a orujos frescos y prensados, de uva tinta despalillada, un peso igual al suyo de agua sulfitada con sulfuroso líquido o con metabisulfito, a razón de 300 gramos de sulfuroso por hectolitro (creemos preciso sulfitar a dosis de 400 ó 500 gramos). Se deja macerar setenta y dos horas, revolviendo la masa con frecuencia, se escurre el líquido y se prensan los orujos. El líquido, casi incoloro, así obtenido, contiene mucha materia colorante, decolorada por el sulfuroso, y basta concentrarla al baño-maría (en vasija no metálica) para obtener un jugo muy coloreado.

El señor consultante puede encontrar detalles de otros muchos métodos en la obrita "I residui della vinificazione", de Ottavio Carpentieri (Biblioteca agraria Ottavi), pero creemos que ni los citados ni otros métodos le serán muy útiles, pues no nos parecen prácticos... ni legales.

Creemos que la "Agricoltura e Vinicole Italiana", de Casalmonteferrato (Italia) expende enocianina, pero no sabemos a qué precio, ni tenemos garantía de su pureza.

En cuanto al antifermonto llamado Azymol, no conocemos, naturalmente, su preparación, pero nos parece ser preparado a base de la esencia de mostaza o isotiocianato de alilo. El empleo de esta esencia nos parece francamente ilícito, y su legalidad en España es sólo dudosa, pues se permite el empleo de la mostaza y, quizá por olvido, no se consignó en la Ley que sólo debe ser lícito el empleo de la mostaza hervida, privada de su esencia. Claro que lo anterior

es sólo una opinión nuestra, lealmente expresada.

La fabricación de la esencia de mostaza se hace a base de harina de mostaza negra (privada, por presión, de su aceite, y macerada en agua a 60°-70° durante unas horas), por destilación en corriente de vapor, la cual puede hacerse en un alambique cualquiera, para anisados.—*Juan Marcilla*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 452

Cultivo del espliego

El espliego (*Lavandula vera*, Agrícola de Nuestra Señora de la Consolación, de Iniesta (Cuenca), nos hace la siguiente consulta: "Deseando algunos socios de este Sindicato dedicarse a la plantación de espliego, y no estando muy documentados, le agradeceré me indique algún tratado sobre él, o por el contrario, me indicara época oportuna de sembrarlo y requisitos más indispensables."

Respuesta

El secretario del Sindicato D. C.) prefiere los terrenos calizos, ligeros, permeables o guijarrosos, pero también se obtiene en los silíceo-arcillosos. En tierras de jardín, ricas, frescas, profundas y de consistencia media, adquiere mayor desarrollo, pero el producto obtenido proporciona una esencia menos perfumada.

La planta puede multiplicarse por semilla, esquejes semihérba-ceos, por trasplante de individuos jóvenes cogidos en el campo o por fraccionamiento de pies ya viejos.

La siembra puede hacerse de asiento o en semillero, siendo preferible este segundo procedimiento. Se dispone el semillero en terreno ligero, permeable, profundo, fresco y bien labrado, trazando, al ir a hacer la siembra, unos surquitos de 3 centímetros de profundidad y a 25 centímetros de separación. La simiente tiene que ser del año y en el mes de diciembre se estratifica en arena, sembrándola en primavera a chorrillo en el fondo de los surcos mencionados; se cubre, pasando el envés del rastrillo o golpeando el terreno con la pala y en grandes superficies con un pase de rulo. Se extiende sobre el semillero una capa,

de poco espesor, de mantillo, bien cernido y se riega ligeramente, pero con alguna frecuencia, cuidando tenerlo bien limpio de malas hierbas.

De quererse obtener plantas de buen desarrollo y fácil prendimiento, deben repicarse las plantas procedentes de semillero, transplantándolas a un vivero bien preparado en el que se colocarán a marco real de unos 5 centímetros de lado.

El esquejado se emplea para multiplicar aquellas variedades cuyas semillas suelen no ser fértiles y los híbridos. Para realizarle se cortan, de la planta que se quiere multiplicar, ramas que tengan de 15 a 20 centímetros de longitud, ramificadas o no, y se plantan en cajonera encristalada o en tiestos cubiertos con campana de vidrio. Esta operación puede hacerse en agosto, o desde mediados de febrero a mediados de marzo, y de hacerla en esta última época, no se precisa ni de cajoneras ni de tiestos, pudiéndose plantar los esquejes en plena tierra, siempre que ésta sea arenosa, permeable, bien abonada y se mantenga húmeda con los riegos necesarios.

En el caso de multiplicar el espliego por división de pies ya viejos, conviene hacer la plantación de los trozos resultantes en vivero.

El terreno en que haya de hacerse la plantación definitiva es preciso esté bien labrado hasta 40 centímetros de profundidad y convenientemente abonado, siendo de desear que a la plantación del espliego le haya precedido el cultivo de una planta de escarda, tal como patatas, remolacha, etc.

Las plantas procedentes del semillero o del vivero o los individuos jóvenes recogidos en el campo, se plantan de asiento en otoño o en primavera, según las condiciones de clima; si éste es frío y hay posibilidad de regar, la plantación puede hacerse en abril, y en caso contrario, en otoño. Las plantas se colocan en líneas distantes de 60 centímetros a 1,20 metros, y de 50 a 80 centímetros, unas de otras, dentro de la línea, según el desarrollo que en atención a la clase de terreno, abonos, labores y clima pueda suponerse.

La plantación, bien atendida, puede durar unos diez años, y durante ellos hay que cuidar de dar

binas con alguna frecuencia para destruir la costra que se forme y las malas hierbas (principal enemigo del espliego) y labor algo profunda en el invierno; con esta última, y cada tres años, se hará incorporación de estiércol, y con la bina que corresponda en otoño, deberá repartirse algo de superfosfato, así como con la de primavera el nitrato sódico, ambos en cantidades a p r o x i m a damente iguales que las empleadas en el cultivo de cereales.

A partir del segundo año de plantación y por el verano, cuando la mayor parte de las flores están abiertas, se hace la recolección de las espigas florales, cuidando para cortarlas que el tiempo esté seco, pues si la cosecha se moja, se desarrolla un hongo que compromete su calidad.

En el primer verano no es conveniente hacer recolección y para evitar la pequeña producción de flores que se conseguiría a expensas de un debilitamiento precoz de las plantas, pueden hacerse pinzamientos de las yemas que habían de dar lugar a las espigas florales.

Existe un híbrido, el Lavandula Spica. Lavandula vera, que aunque proporciona una esencia de peor calidad, compensa ésta con exceso por la mayor producción que origina. Este híbrido, por el mayor desarrollo que alcanza, debe plantarse con separaciones de 1,50 metros entre las líneas y de un metro entre las plantas de la misma línea.—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 453

Enfermedad de la vid

Don Fidel Sanz, de Piñel de Abajo (Valladolid), nos consulta lo siguiente:

“Tengo un viñedo de 5.000 a 6.000 plantas. Parte de ellas tienen quince años de vida y pertenecen a la variedad “Aramón número 9”; otra parte tiene de cinco a siete años, y son “Riparia × Rupestris núm. 3.309”, y las restantes tienen tres o cuatro años, y pertenecen al “Riparia 3.309” y al “Rupestris Lot”. En todas las parcelas hay cepas que se ponen muy amarillas, hasta el extremo que temo que se han de secar. Yo

las llevo tratando varios años con sulfato de hierro; unas veces en los meses de febrero, en el tronco de la cepa; otras en el corte de la poda, y otras en el mes de junio, en los pámpanos de las cepas. Con todos estos procedimientos no adelanto nada, y yo desearía que en su contestación me indicase un procedimiento de combatirlo. Para que vean el estado y color que toman las cepas, adjunto unas puntas de sarmientos con unas hojas para que puedan apreciar la enfermedad.”

Respuesta

El estado de sequedad en que llegaron las hojas enviadas no nos ha permitido su examen, ni por tanto, sacar consecuencia alguna; no obstante esto, aconsejaremos al señor consultante teniendo en cuenta los datos que nos remite en su pregunta.

Puede muy bien suceder que la viña plantada de “Aramón 9” y que presenta los síntomas de clorosis, sea debido su estado de depresión a los ataques filoxéricos, comprobados por mí en el pasado año en el término de Peñafiel, Roa y otros de aquella región en las variedades francoamericanas “Aramones” y “Murviedro 1.202”. Síntomas complementarios, además, de los enunciados han de ser un arpeollado de las cepas, en cuyos sarmientos los entrenudos quedan muy cortos; la forma característica de mancha o corros en las vides atacadas también puede indicarle algo sobre el particular; no es éste el momento más oportuno para reconocer las raíces; pero, sin embargo, puede enjar algunas raíces, preferiblemente algo gruesas, para examinarlas con detenimiento.

Respecto a las variedades de “Riparia 3.309” y “Rupestris Lot”, puede proceder, para corregir la clorosis, del modo siguiente: podar largo, de preferencia con hoja (aunque este año sea algo difícil por lo avanzado de la estación), y tratar los cortes con solución al 25 por 100 de sulfato de hierro; de ese modo la absorción del sulfato es más enérgica.

Si se trata de subsuelos con mucha cal, podría ser también clorosis la del “Aramón número 9”, en cuyo caso y siendo los síntomas iguales, podría usted aplicar el

mismo tratamiento indicado. --- Francisco Jiménez Cuende, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 454

Bibliografía sobre enología

Don Pedro Martín Cabezas, de Valencia de Alcántara (Cáceres), nos escribe para consultarnos lo siguiente:

“Le ruego me indique algún tratado para elaboración de vinos, empezando por la vendimia, lo más práctico posible.”

Respuesta

Como tratado práctico sobre elaboración de vinos puede adquirir la obra del Ingeniero agrónomo don Juan Marcilla, *Vinificación en países cálidos*, publicada por la Editorial Calpe. Si desea, además, conocimientos elementales de Química Enológica y de Viticultura, la obra de don Nicolás García de los Salmones y de don Juan Marcilla, titulada *Química, Viticultura y Enología*, que trata de todas estas materias, desarrolladas de manera práctica y sencilla.

Los centros oficiales de Enología publican monografías y hojas divulgadoras. Entre las primeras, y por lo que a usted interesa, merece citarse *Los modernos procedimientos de vinificación*, por don Claudio Oliveras Massó, Ingeniero Director de la Estación Enológica de Reus cuando se publicó el folleto.

Si interesara a usted algún asunto especial, como prensas, o elaboración de determinadas clases o tipos de vinos, podríamos recomendarle bibliografía correspondiente para cada caso, ya que los citados anteriormente lo son con carácter general.

De libros extranjeros, está traducido por don A. Mestre el de F. A. Sannino, *Tratado de Enología*, que quizás resulte algo extenso para sus deseos.—F. Jiménez Cuende, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 455

Cultivo del “pelitre”

Don Manuel Justribó, de Madrid, nos hace la siguiente consulta:

“Interesándome el cultivo del “pelitre”, desearía me diesen una completa información de dicho cultivo, obras en castellano y su valiosa opinión sobre la implantación del mismo en el Valle del Segre, frente a la confluencia con el Cinca.”

Respuesta

El “pelitre” es un producto que se emplea como insecticida y que procede de la reducción a polvo de las cabezuelas secas de la planta conocida con el nombre de piretro. Con esta denominación se designan varias especies vegetales; pero la más empleada para la obtención del polvo mencionado es la “*Pyrethrum cinerarifolium*” Trev.

Es una planta de pocas exigencias en humedad y que requiere terrenos calizos o arcillo-calizos, muy permeables; una tierra algo arcillosa, ligera, con guijarros calizos y de subsuelo permeable, es la indicada para el cultivo que nos ocupa. Los terrenos en pendiente y con buena exposición son apropiados, y los profundos y fértiles, aunque dan lugar a mayores producciones, disminuyen mucho la duración de la plantación y la actividad del producto.

Prefiere el piretro climas secos, con estíos cálidos, soportando largos períodos de sequía y temperaturas muy bajas, hasta de ocho y diez grados bajo cero.

Se multiplica el piretro por siembra o por división de pies. Para lo primero se preparan con esmero semilleros establecidos en lugares bien soleados, y se les divide en pequeños tableros o se disponen en surcos a distancias de 70 centímetros. Se hace la siembra después de una lluvia o un riego, repartiendo la semilla en líneas separadas a 20 ó 25 centímetros, en el caso de tableros, o en tres líneas, una en el vértice y las otras dos en cada cara de los surcos. La siembra ha de hacerse clara, y para ello conviene mezclar la semilla con arena. Los granos se cubren golpeando el suelo o los surcos con una pila o una tableta para incrustarlos algo en la tierra, y después se cubren con una capa muy ligera de paja corta, de hojas secas o de estiércol bien descompuesto y cernido. Se darán riegos poco abundantes de tiempo en tiempo, de preferencia por la tarde, y so-

lamente en cantidad y número estrictamente suficiente para mantener algo de humedad en el suelo. Las plantas aparecen a las dos o tres semanas; al tener tres o cuatro hojas se suspenden los riegos, y cuando tengan de seis a ocho, bien desarrolladas, podrán sufrir el trasplante. El semillero debe tenerse bien limpio de malas hierbas y sin costra.

Las siembras pueden hacerse en marzo o septiembre. Las plantas procedentes de las primeras pueden plantarse de asiento en octubre, y las de las segundas, en primavera. Son preferibles las siembras de marzo, pues al dar lugar al trasplante de otoño, la mayor seguridad en las lluvias de esta época asegura también un mejor prendimiento; en cambio, las siembras de otoño, utilizando semillas recogidas algunas semanas antes, originan mayor número de plantas.

Para la multiplicación por división de pies pueden utilizarse las plantas espontáneas o las cultivadas en el segundo año de plantación.

Como generalmente se utilizan para el cultivo de la planta que nos ocupa terrenos de no muy buena calidad y que suelen llevar algunos años sin labrar, se requiere una preparación esmerada de los mismos para remover bien el suelo y eliminar las malas hierbas, sobre todo la grama. Después se dispone el terreno en tableros de dos metros de anchura, y en ellos se hace el trasplante en tres líneas, separadas las dos extremas de la central 50 centímetros y colocando las plantas en esas líneas a 40 centímetros unas de otras; entre los tableros debe dejarse calles que faciliten la recolección. Puede también prescindirse de la formación de tableros y colocar las plantas en líneas equidistantes 70 centímetros. Debe tenerse presente que no prenden del 15 al 30 por 100 de las plantas, y, por consiguiente, no debe levantarse todo el semillero, a fin de tener planta para reponer en las marras que resulten.

Los terrenos un poco húmedos o insuficientemente permeables deben disponerse en cerros de 30 centímetros de altura y separados 60, colocando las plantas en la cresta de los cerros a 40 centímetros una de otra.

El trasplante debe hacerse durante o después de un período de lluvias, pues, de lo contrario, y si el terreno está seco en tal momento, sería conveniente, después de colocada cada planta, echar un poco de agua para humedecer la tierra que cubre las raíces.

Para la plantación de una hectárea se precisan próximamente 300 metros cuadrados de semillero y 700 gramos de semilla. Esta pierde rápidamente su facultad germinativa, no debiendo emplearse más que la de la cosecha anterior; al año no germina más del 50 por 100.

Los cuidados culturales deben consistir en tres o cuatro binas durante el año, a fin de mantener el terreno sin costra y libre de malas hierbas; estas últimas causan gran perjuicio a la planta a que nos referimos, especialmente la grama.

La duración de las plantaciones es de unos ocho o diez años, y siempre en razón inversa, lo mismo que la actividad de las flores, de la fertilidad del suelo.

La primera floración se produce al principio del verano que sigue al trasplante; pero es casi insignificante. La del segundo año ya es remuneradora, y comenzando en mayo, sigue durante el mes de junio. En cada año suele haber una segunda floración en agosto, y hasta una tercera en octubre si el otoño no es frío; pero la única que se recolecta es la primera.

La recolección se hace a mano o con peines, pero teniendo en cuenta que también en los tallos florales y en las hojas de éstos residen en bastante cantidad los principios activos que caracterizan las cabezuelas del piretro; puede hacerse la recolección de modo más económico segando los tallos florales a unos 10 centímetros del suelo, cuando la plantación está en plena floración, mas procurando que haya expansionado el menor número posible de cabezuelas o capítulos. Después se separan o no éstos con peine o tijeras, obteniéndose del primer modo el producto comercial de tallos y flores y del segundo ambos separadamente.

La desecación del producto se hace al sol durante dos días, y después a la sombra, sobre arpilleras. Debe evitarse que la cosecha se moje, pues, de lo contrario, se ennegrece y desmerece de valor.

Está terminada la desecación cuando los tallos se quiebran al ser doblados y los capítulos se rompen entre los dedos, tardándose unos diez o quince días en alcanzar ese punto de desecación.

Si se han separado las cabezuelas de los tallos, se guardan aquéllos en sacos, y los tallos, con o sin cabezuelas, en fardos de 50 a 100 kilogramos, que se hacen con la prensa de heno.

El rendimiento de una plantación de una hectárea suele ser de unos 350 kilogramos de cabezuelas secas y de 700 de tallos.—*Jesús Miranda*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 456

Obras sobre viveros de vid americana

Don Aventino Ortiz, de Madrigueras (Albacete), nos pregunta si hay alguna obra publicada que trate el asunto de viveros de vid americana con extensión y fácil de llevar a la práctica.

Respuesta

En el libro denominado *Química, Viticultura y Enología*, de los señores Salmones y Marcilla, puede usted ver, en el capítulo dedicado a viveros, cuantos detalles se refieren a esta materia.

Además, en el núm. 21 de nuestra Revista publicamos un artículo de don Francisco Pascual, de Quinto, dedicado también a esta cuestión, y como suponemos obrará en su poder, aconsejamos su lectura.

Independientemente de esto, para imponerse bien en la parte práctica referente a viveros, existen cursos generales para capataces de viticultura y enología, que duran tres meses, y que se dan en la Estación Ampelográfica Central de Madrid, figurando entre sus prácticas todo lo referente a viveros, así como la preparación de injertos de taller y plantación en sus diferentes formas.—*Francisco Jiménez Cuende*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 457

Enfermedades del olivo

Don Rafael Raduán, de Alcoy (Alicante), nos hace la siguiente

consulta: "Tengo unos olivos plantados hace dos o tres años, y una gran parte de ellos creo padecen la enfermedad llamada "tuberculosis del olivo". Supongo que ya vienen dañados del plantel, pues los viejos que tengo en dicha finca están sanos.

Con el fin de cerciorarme de ello, les remito, en paquete certificado, un plantón para que ustedes me puedan contestar con más elementos de juicio. La mayoría de dichos olivos atacados están raquíticos y con muy poco desarrollo, pero no llegan a secarse.

¿Creen conveniente arrancarlos y hacer nueva plantación a fin de evitar la propagación de dicha enfermedad?

Respuesta

Examinado el plantón de olivo que nos remite el señor consultante, resulta efectivamente atacado por la llamada "tuberculosis del olivo", enfermedad producida por una bacteria (*Bacterium Savastanoi*), y que cada vez se extiende más porque nadie hace caso de ella.

Si en los olivos viejos no la tiene, es lo más probable que del vivero vinieran ya los arbolitos atacados, aunque no tanto, claro está, como la muestra que nos ha remitido, y lo mejor hubiera sido no aceptarlos. Una sola verruga hubiera sido para nosotros bastante motivo para rechazar la planta que la presentase.

De estar todos los plantones en la misma forma que el remitido, mi consejo sería arrancarlos y quemarlos. De todas maneras, por correo recibirá el señor consultante unas notas de lo que puede hacerse contra la mencionada enfermedad redactadas por la Estación de Patología Vegetal de la Moncloa.—*M. Benlloch*, Ingeniero agrónomo.

CONSULTA NUM. 458

La franquicia postal y los Sindicatos Agrícolas

Don Francisco de P. Mascoit de Espollá, nos hace la consulta siguiente: "¿Los Sindicatos Agrícolas legalmente constituidos tienen concedida la franquicia postal?"

Respuesta

No hay entre las disposiciones vigentes, ninguna que conceda franquicia postal a los Sindicatos Agrícolas.

Por una reciente disposición, la concesión de franquicia postal dependerá, en lo sucesivo, del Ministerio de Hacienda, Dirección general del Timbre.—*Redacción.*

CONSULTA NUM. 459

Preparación de mastic para tinajas y envases de madera

Don Alejandro Moreno, de Lucena (Córdoba), nos escribe para consultarnos lo siguiente:

“Mucho le estimaría me indicara una fórmula para *empegar* o embetunar las tinajas de Castuera, en frío, sin necesidad de tenerlas que calentar, así como también algunos mastic y almácigas que sean de aplicación en los envases de madera, para evitar rápidamente algún salidero sin tener que desocupar el envase.”

Respuesta

Si se trata de *empegar* tinajas (es decir, revestirlas con pez), no hay manera de hacerlo en frío. El método clásico es el seguido en Colmenar de Oreja, y debemos a la atención de un inteligente viniticultor de esa zona, el señor Alcolado, al que desde las columnas de AGRICULTURA nos complacemos en manifestarle nuestra gratitud, la siguiente descripción del procedimiento allí seguido.

“La pez que emplean es una mezcla a partes iguales de pez negra y rubia, de las que el comercio clasifica con los números 12 y 6, respectivamente. Algunas veces cambian de número o proporción en la mezcla según les parece, para darla un punto determinado, pues no conviene pez muy blanda para que no se le quede adherido el orujo durante la fermentación, ni muy dura, porque al enfriarse o al fregar las tinajas se resquebrajaría y caería la capa formada para impermeabilizarlas. Por lo tanto, el punto de la pez es cuestión de práctica; en lo que tienen especial cuidado es en que la pez esté exenta de malos gustos acres o amargos, que comunicaría al vino.

En cuanto a la práctica de *empego*, lo clásico es hacerlo con pez derretida, muy caliente, de la siguiente forma:

Ha de limpiarse perfectamente el interior de la tinaja; y si ya ha estado *empegada*, ha de rasparse toda la pez vieja hasta quitarla completamente. Ya limpia la tinaja, se coloca boca abajo sobre unos adobes cocidos, calentándola con fuego débil y lento hasta notar ligera tibieza al exterior; entonces se tumba la tinaja, se le echa dentro pez derretida a punto y, rodando la tinaja al mismo tiempo que se extiende la pez en su interior, con ayuda de una herramienta ad-hoc, se consigue formar una capa uniforme, bien adherida y resistente, una vez fría la tinaja, si la operación ha sido bien hecha.

La cantidad de pez necesaria varía, como se comprende, según el espesor de la capa que se forme, y la capacidad de las tinajas, pues, por ejemplo, a igualdad de espesor, se necesita mayor cantidad de pez para *empegar* cuatro tinajas de 100 @ que una de 400.

El coste es de unos 20 céntimos por @, si la operación se hace por ajuste.”

Como verá el señor consultante, hace falta habilidad y mucha práctica para conseguir buenos resultados... hace falta ser tinajero.

Como embetunado en frío, sólo nos parece aconsejable el parafinado del envase. Para ello es preciso adquirir parafina sólida de buena calidad y de un punto de fusión de 43°-45°. Debe comprobarse antes de emplearla que no da malos gustos al vino, y para ello basta con poner un trocito pequeño en agua acidulada al 1 por 100 con ácido tártrico, a lo que se añade un 10 por 100 de alcohol, y calentar el todo a 50°-60°, manteniéndolo caliente (sin hervir) durante unas horas: se deja enfriar después y se prueba el líquido, que no debe tener ningún sabor a petróleo.

Con parafina de estas condiciones se hace una disolución en gasolina de la mejor calidad, preferiblemente en gasolina-éter, que no es difícil procurarse en la “Camps”. No debe emplearse demasiada gasolina y si sólo un poco más de la precisa para disolver por completo la parafina. Las bencinas corrientes y gasolinas de mal olor deben rechazarse en absoluto.

Con una brocha se barniza, con la anterior solución, el interior de

la tinaja y se deja secar y airear ésta hasta que haya desaparecido todo olor a gasolina, lo que no ocurre hasta pasadas varias semanas. De todos modos, conviene comprobar con un poco de vino, echado en la tinaja, que aquél no toma ningún olor ni sabor anormal.

Varias casas francesas venden barnices especiales para tinos de cemento, pero por ser frecuente que contengan silicatos o ácidos, no siempre convienen para las tinajas, de barro, exentas de carbonato de cal.

Respecto a mastic o almácigas para tapar grietas en envases de madera, *sin necesidad de desocuparlos*, lo mejor es rascar la hendidura, pasar por ella una varilla de hierro candente, introducir en la grieta papel de estraza, cáñamo o estopas y cubrir con sebo calentado para que esté pastoso. Este mastic es sólo provisional, y cuando se vacía el envase, debe rascarse bien y emplear uno de los siguientes, que nos parecen los mejores entre los muchísimos que se usan corrientemente:

1.º 500 gramos de caseína comercial se humedecen con muy poca agua y después se añaden, poco a poco y en veces, 50 gramos de cal viva, recién apagada con el agua justamente suficiente para ello. Se amasa bien y durante mucho tiempo en un mortero y se aplica en frío.

2.º Se funde azufre y, después de fundido, se añade una quinta parte de cera; fundida también ésta, se adiciona, sin dejar de revolver, un poco de arena muy fina y, aun fundida la mezcla, se aplica a la grieta del envase, que debe estar bien seco.

3.º La sangre fresca, adicionada de cal viva, forma también un mastic, del que tenemos buenas referencias, aunque no lo hemos aplicado.

4.º La parafina disuelta en poquisima gasolina, forma también un buen mastic, que puede aplicarse en frío, pero que precisa que la madera esté muy seca.

5.º La parafina fundida se aplica en esta forma, es decir, en caliente: es un mastic excelente, pero también es necesario que el envase esté completamente seco.—*Juan Marcilla*, Ingeniero agrónomo.



CEREALES Y LEGUMINOSAS

Trigo.—El negocio de trigos continúa acusando firmeza, mas justo es confesar que esta firmeza afecta especialmente a la actuación de los vendedores. El tenedor de grano se ha encastillado en sus pretensiones y no cede el cereal ni aun con la pequeña baja que pretenden los compradores.

Avila vende el quintal métrico a pesetas 50; mercado en alza.

Guipúzcoa ofrece a 53 pesetas los 100 kilos.

La Coruña paga a 53 pesetas la misma unidad.

En Navarra vale 47 pesetas quintal métrico (10,23 pesetas el robo de 22 kilos).

Cuenca cotiza a 22 y 22,50 pesetas los 44 kilos.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 22 pesetas la fanega.

Ciudad Real opera a 22,80 pesetas la misma unidad.

Valencia ofrece por 100 kilos a los precios siguientes: candeal, a 50,50 pesetas; jeja, a 49,50 pesetas, y hembrillas a 48 pesetas.

Tarragona vende el monte catalán, fuerte superior, a 100 pesetas quintal métrico; idem fuerza, a 56 pesetas; media fuerza, a 54; Castilla, a 53 pesetas, y comarca, a 52 pesetas.

Aragón vende los 100 kilos a 52 pesetas, monte; hembrillas, a 53 pesetas, y huerta, de 48 a 49 pesetas.

Haro (Logroño) ofrece a 49 pesetas quintal métrico.

Cebada.—Hace unos días que viene recrudesciendo la demanda. La oferta es reducida y los precios no están lo firmes que estaban.

Avila vende a 50,25 pesetas quintal métrico (mercado en alza).

Guipúzcoa ofrece a 50 pesetas la misma unidad.

La Coruña paga a 50 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) opera a 48 pesetas quintal métrico.

En Navarra vale 38 pesetas los 100 kilos.

Cuenca cotiza a 14 pesetas la fanega de 32 kilos.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 14 pesetas la fanega.

Ciudad Real ofrece a 13 pesetas la fanega.

Valencia vende la del país a 45 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende a 35 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece a 45 pesetas los 100 kilos.

Avena.—Guipúzcoa vende a 43 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 42 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño) ofrece a 44 pesetas quintal métrico.

En Navarra vale 36 pesetas los 100 kilos.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 12,50 pesetas la fanega.

Ciudad Real opera a 10 pesetas la misma unidad.

Valencia cotiza la manchega a pesetas 37,50 quintal métrico.

Sevilla ofrece la rubia a 29,50 pesetas quintal métrico.

Aragón paga a 40 y 42 pesetas los 100 kilos.

Centeno.—Avila, con mercado en alza, ofrece a 45 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 51 pesetas los 100 kilos.

En Navarra 38,50 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 20 pesetas la fanega.

Aragón vende a 40 pesetas quintal métrico.

Maíz.—Avila ofrece a 52 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa vende a 42 pesetas los 100 kilos.

Oviedo paga a 42 pesetas los 100 kilos del maíz plata, y del país, a 45 pesetas.

La Coruña ofrece a 42 pesetas quintal métrico.

Navarra vende a 52 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece el plata a 39 pesetas

quintal métrico, y del país, a 4,75 pesetas la barchilla.

Sevilla vende el del país de 36 a 37 pesetas quintal métrico.

Aragón ofrece de 42 a 43 pesetas quintal métrico.

Habas.—En Guipúzcoa se vende a 55 pesetas quintal métrico.

Haro (Logroño) opera a 62 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga a 50 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 25 pesetas la fanega.

En Sevilla se cotizan de 47 a 48 pesetas los 100 kilos.

Aragón vende a 49 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—En Avila se pagan a pesetas 150 quintal métrico.

La Coruña vende los finos a 150 pesetas, y corrientes, a 140 pesetas quintal métrico.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 45 pesetas la fanega.

Ciudad Real paga la fanega de la clase superior a 84,75 pesetas, y corriente, a 61,10 pesetas.

Sevilla vende el quintal métrico de los blancos tiernos de 140 a 145 pesetas; idem duros, de 65 a 67; mulatos tiernos, de 100 a 115 pesetas, y duros, de 65 a 67 pesetas.

Aragón ofrece a 130 pesetas quintal métrico, según tamaño y clase.

Lentejas.—Avila ofrece a 100 pesetas quintal métrico.

Navarra paga a 140 pesetas el quintal métrico.

Valencia vende a 80 pesetas los 100 kilos.

Aragón ofrece a 139 pesetas quintal métrico.

Algarrobas.—Avila ofrece a 48 pesetas quintal métrico, en alza.

Haro (Logroño) paga a 43,50 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 40 pesetas los 100 kilos.

Valencia vende a 2,50 pesetas arroba.

En Aragón se paga a 39 y 40 pesetas quintal métrico.



EL NITRATO DE CHILE

abono por excelencia del trigo
es tan necesario
para la humanidad
como el trigo mismo.

SOCIEDAD COMERCIAL DEL NITRATO DE CHILE

TELÉFONOS 94.770 Y 94.779 APARTADO CORREOS 909

PI Y MARGALL, 16
MADRID

DELEGACIONES

Alcázar de S. Juan, Barcelona, Bilbao, Coruña, Granada,
Salamanca, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza

NITRATO CORRIENTE
CON 15,16 POR CIENTO
DE NITRÓGENO NÍTICO

NITRATO GRANULADO
MÁS DE 16 POR CIENTO
DE NITRÓGENO NÍTICO

SERVICIO AGRÓNOMICO
SUS INGENIEROS AGRÓ-
NOMOS ENSEÑAN, GRA-
TUITAMENTE, CÓMO Y
CUANDO DEBE EM-
PLEARSE EL NITRATO

Yeros.—Avila vende a 49 pesetas quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece a 44 pesetas quintal métrico.

En Navarra valen 38 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga a 37 pesetas quintal métrico.

Judías.—Avila ofrece a 150 pesetas quintal métrico.

Guipúzcoa vende el kilo de la blanca a 1 peseta, y roja, a 1,30 pesetas.

Oviedo paga a 110 pesetas los 100 kilos.

La Coruña vende a 56 pesetas quintal métrico.

En Navarra vale el quintal métrico 150 pesetas.

Ciudad Real paga a 1,10 pesetas el kilo.

Valencia opera a 80 y 85 pesetas el quintal métrico de "Amonquili"; francesas, de 80 a 82 pesetas, y Pinet, a 87 pesetas.

Aragón ofrece de 138 a 140 pesetas quintal métrico.

HARINAS Y SALVADOS

Harina de trigo.—El negocio harinero está firme. No se opera tanto como en la quincena anterior, y es que la clientela se halla abastecida.

Avila vende a 49 pesetas quintal métrico.

La Coruña ofrece a 67 pesetas los 100 kilos.

Navarra paga de 62 a 66 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 61 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza por quintales métricos a los precios siguientes: fuerza superior, a 75 pesetas; ídem fuerza, a 70, y $\frac{1}{2}$ fuerza, a 69 pesetas.

Sevilla paga la fina extra a 61 pesetas quintal métrico; 1.^a semolada, a 59, y 1.^a corriente, a 58 pesetas.

Aragón ofrece la extra fuerza a 72 pesetas los 100 kilos; 1.^a entrefuerte, a 69, y corriente, a 65 pesetas.

Harina de maíz.—Guipúzcoa ofrece a 45 pesetas quintal métrico.

En Navarra se vende a 43 pesetas los 100 kilos.

Salvados.—Aragón vende el saco de 60 kilos a 27 y 28 pesetas de harinilla de 3.^a; cabezuela, a 21 y 22 pesetas, y menudillo, de 12,50 a 13,50 pesetas los 35 kilos.

Sevilla paga a 38 pesetas los 70 kilos, de harinilla; rebaza, a 35 pesetas los 60 kilos; fino, a 26 pesetas los 50 kilos, y basto, a 26 pesetas los 30 kilos.

Tarragona cotiza el salvado los 22 kilos a 7,50 pesetas; menudillo, los 30

kilos, a 10 pesetas, y cuartas, 21 pesetas los 60 kilos.

Ciudad Real vende los cuartas a 34 pesetas quintal métrico; de hoja, a pesetas 36, e inferior, a 28 pesetas.

Navarra ofrece el salvado a 27 pesetas quintal métrico; menudillo, a 25,50, y remy, a 50 pesetas.

FORRAJES Y PIENSOS

Alfalfa.—En Navarra se vende a pesetas 24 quintal métrico.

Aragón ofrece a 22 pesetas los 100 kilos, empacada.

Henos.—La Coruña vende a 15 pesetas quintal métrico.

Paja de cereales.—En Aragón se paga a 8 pesetas la tonelada.

Ciudad Real ofrece a 0,95 pesetas la arropa.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 0,40 pesetas arropa.

La Coruña paga a 10 pesetas quintal métrico.

Paja de leguminosas.—Avila paga a 8 pesetas quintal métrico.

FRUTAS

Naranjas.—Navarra vende el ciento a 3 pesetas.

Aragón ofrece a 4 pesetas el ciento.

Manzanas.—Guipúzcoa vende a pesetas 0,90 el kilo.

La Coruña paga a 0,80 pesetas el kilo.

Navarra opera a 16 pesetas arropa.

Peras.—Navarra ofrece a 0,84 pesetas kilo.

Aragón vende a 1 peseta kilo.

VERDURAS Y HORTALIZAS

Repollos.—Guipúzcoa vende a pesetas 0,45 el kilo.

Navarra paga a 0,15 pesetas uno.

Puerros.—En Guipúzcoa se pagan a 1 peseta kilo.

Cebollas.—La Coruña cotiza a 25 pesetas quintal métrico.

Oviedo vende a 1,50 pesetas la docena.

RAICES Y TUBERCULOS

Patatas.—Avila paga de 22 a 27 pesetas quintal métrico, según clase.

En Guipúzcoa vale el kilo 0,36 pesetas.

Oviedo vende a 35 pesetas quintal métrico.

La Coruña opera a 23,50 pesetas los 100 kilos.

Navarra ofrece a 0,30 pesetas kilo.

Higuera la Real (Badajoz) cotiza a 5 pesetas arropa.

Ciudad Real vende a 0,35 pesetas kilogramo.

Aragón ofrece los 100 kilos de 28 a 30 pesetas.

Remolacha.—Navarra vende la forrajera a 3 pesetas quintal métrico, y azucarera, a 80 pesetas tonelada.

Aragón paga la tonelada a 80 pesetas.

FRUTOS SECOS

Almendras.—Unos pedidos servidos a Austria y Alemania hicieron que, por unos días, reaccionara algo; pero vuelve a estar más encalmada que activa. Los precios han cedido en la clase mollar.

Cotizanse: en cáscara, mollar, de 72 a 73 pesetas los 54,400 kilos; en grano, clase Tarragona-Urgel, común, de pesetas 168,50 a 170 los 41,600 kilos; esperanza, de 175 a 185; largueta, de 180 a 210; Mallorca-Juca, a 430 pesetas los 100 kilos; ídem propietario, a 410, y corriente, a 390 pesetas.

Valencia paga el quintal métrico de largueta a 425 pesetas; común a pesetas 410, y marcona, a 430 pesetas.

Aragón vende la tostada, con sal, a 8 pesetas kilo.

Avellanas.—No sale de su inacción. La exportación es reducidísima por sufrir la competencia de la producción de Turquía, que cede a menor precio que nosotros, y de la de Asturias, que para determinados menesteres sustituye, con daño a esta producción. Los precios flojos y cediendo.

Cotizanse: Reus-Campo y Gerona, en cáscara, negreta, a 84 pesetas los 58,400 kilos; común, a 79; Gerona-Campo, de 77 a 78, y en grano 1.^a, a 136 los 41,500 kilos.

En Valencia se paga la de 1.^a, grano, a 390 pesetas quintal métrico, y 2.^a, a 370 pesetas la misma unidad.

PLANTAS INDUSTRIALES

Azafrán.—Navarra paga la onza de 31 gramos a 6,50 pesetas.

Ciudad Real vende a 4,75 pesetas la onza.

Valencia cotiza el "Mancha" de 90 a 105 pesetas la libra de 460 gramos.

Aragón ofrece la libra de 460 gramos a 115 y 120 pesetas.

ACEITES

Aceite de oliva.—Está bastante paralizado, y sin comprarse lo que en las últimas quincenas.

Los productores se resisten a vender, sabido lo reducido de esta última cosecha, y los exportadores, por dicho motivo, y ante lo limitado de la demanda no ajustan.

Se cotiza en Aragón a 2,50 pesetas kilo la clase extra, y la superior, a pesetas 2,15.

Sevilla paga de 19,25 a 19,50 por arroba. (Sin variación.)

Tarragona ofrece, el Tortosa 1.ª, de 30 a 30,50 pesetas los 15 kilos; segundas, de 26 a 27 pesetas; Reus-Campo, primeras, de 31 a 31,50; segundas, de 27,50 a 28; Lérida-Urgel, primeras, de 33 a 35, y segundas, de 30 a 31 pesetas.

Ciudad Real vende a 21,25 pesetas arroba.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 19 pesetas arroba.

En Navarra vale la arroba a 30 pesetas.

La Coruña paga el hectolitro del fino a 220 pesetas, y corriente, a 200 pesetas.

En Avila se vende a 150 pesetas hectolitro.

Aceite de orujo.—Sevilla vende a pesetas 90 el quintal métrico.

VINOS

El mercado de vinos bastante desanimado, a pesar de las buenas clases de este año y bajos precios.

Se cotizan en Haro (Logroño), los tintos, a 16 y 17 reales la cántara de 16 litros, y los claretos, de 20 a 22 reales igual unidad.

Avila paga el hectolitro a 50 pesetas.

Navarra vende el litro del tinto a pesetas 0,60; moscatel, a 1,90, y rancio, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real ofrece los blancos a pesetas 4,80 arroba, y tintos, a 5,25.

Tarragona paga por grado y carga de 121 litros a los precios siguientes: Priorato tinto, a 10½ reales; Campo blanco, a 8½; Campo tinto, a 8 y 8½; mistela blanca, a 13 reales, y mistela tinta, a 13½ reales.

ALCOHOLES, VINAGRES Y SIDRAS

Alcoholes.—La Coruña ofrece a pesetas 249 el hectolitro.

Navarra vende a 3,25 ptas. el litro.

Ciudad Real paga a 240 pesetas el hectolitro.

En Valencia vale el destilado de 95° 223 pesetas hectolitro.

Tarragona paga el rectificado de residuos vinicos a 226 pesetas hectolitro.

Aragón vende el hectolitro a pesetas 248.

Vinagres.—La Coruña ofrece a pesetas 40 el hectolitro.

Navarra paga a 40 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real vende a 4 ptas. arroba.

Sidras.—Guipúzcoa cotiza el litro a 0,25 pesetas.

Navarra ofrece a 0,60 pesetas (paga 0,21 pesetas de impuesto) el litro.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Huevos.—Limitada en un tanto la demanda, tenemos igualmente que anotar un pequeño descenso en los precios.

Cotizanse, en Avila, a 20,50 pesetas el ciento.

Guipúzcoa ofrece a 2,75 pesetas la docena.

Asturias vende la docena a 2 ptas.

La Coruña paga a 22 pesetas el ciento.

En Navarra vale la docena 3,50 ptas.

Higuera la Real (Badajoz) ofrece a 2,10 pesetas la docena.

Ciudad Real opera a 25 pesetas el ciento.

Tarragona paga a 3 pesetas la docena.

Aragón cotiza a 3,50 pesetas la docena.

Manteca.—Guipúzcoa ofrece la extrafina de mesa a 9 pesetas kilo.

Asturias vende a 5,25 pesetas kilo.

La Coruña opera a 7 pesetas kilo.

En Navarra vale el kilo a 3,40 ptas.

Aragón ofrece de 5 a 6 pesetas kilo.

Quesos.—Aragón paga a 5 pesetas el kilo.

Ciudad Real vende el fresco a 5 pesetas kilo.

Navarra ofrece el del Roncal a 8 pesetas kilo.

La Coruña opera a 5 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa paga a 5 pesetas el kilo.

Leche.—Avila, con mercado en baja, ofrece a 0,60 pesetas litro.

Guipúzcoa paga a 0,60 pesetas la misma unidad.

Oviedo vende el litro a 0,50 pesetas.

La Coruña paga a 0,60 pesetas litro.

Navarra ofrece a 0,50 pesetas el litro.

Higuera la Real (Badajoz) paga a 0,70 pesetas el litro.

En Aragón vale 0,60 pesetas el litro.

Miel.—Aragón ofrece a 1,50 pesetas el kilo.

Navarra vende a 3 pesetas el kilo.

Tocinos.—Avila ofrece a 2,10 pesetas el kilo.

Guipúzcoa vende el fresco a 3 pesetas kilo.

La Coruña paga a 8,75 pesetas kilo.

Navarra opera a 3,20 pesetas la misma unidad.

Higuera la Real (Badajoz) vende a 2,00 pesetas kilo.

Ciudad Real paga el kilo del fresco a 2,50, y salados, a 2,20 pesetas.

Azúcares.—En Aragón se vende a 1,50 pesetas kilo.

Avila cotiza a 2,10 pesetas el kilo.

VARIOS

Lanas.—Navarra vende la arroba de churra a 95 pesetas, y de corcho, a pesetas 3,50 el kilo.

Cotizaciones de las lanas españolas lavadas a fondo durante la 2.ª quincena de ENERO de 1932

		PRIMERAS		Segundas	Garras
		Lavado	Peinado		
BLANCAS:					
Merina superior (trashumante) ..	Ptas. kgr.	10,—	12,—	6,75	5,—
Idem corriente (estante)	» »	9,—	11,—	6,25	
Idem inferior	» »	8,50	10,50	6,—	4,25
Entrefina fina superior	» »	8,—	10,—	4,75	
Idem corriente	» »	7,—	9,—	4,50	
Idem inferior	» »	5,75	7,50	4,25	
Ordinaria	» »	4,25	—	—	
Churra	» »	4,—	—	—	
PARDAS:					
Merina	» »	6,25	8,25	4,50	4,—
Entrefina superior	» »	5,75	7,75	4,—	
Idem corriente	» »	5,—	6,75	3,75	3,75
Idem Roya	» »	5,—	6,75	4,—	
Idem inferior	» »	4,50	6,—	3,50	

Impresión del mercado: Encalmado.

Cambio medio del franco suizo durante la presente quincena: 233,48.

Datos facilitados por la Agrupación de Negociantes en Lana del Fomento del Trabajo Nacional y Colegio Oficial de Agentes Comerciales de Sabadell.

Ciudad Real paga la arroba de merina a 35 pesetas, y negra, a 25.

Aragón ofrece la arroba de la corriente a 20 pesetas, en sucio.

Cueros.—Navarra vende el kilo de ternera, sin curtir, a 3 pesetas; vacuno mayor, 1,80 pesetas, y vaqueta curtida, a 10 pesetas.

Pieles.—Navarra ofrece las de ternera, en fresco, a 2 pesetas kilo; cordero, 4 pesetas; carnero, 2,75, y de cabra, 6 pesetas una.

Ciudad Real paga el kilo, en fresco, de vaca a 1,10; ternera, a 1,50; corde-ro, 4 pesetas una, y cabrito, 6 pesetas.

Aragón cotiza el kilo de carnero a 2,50, y de cabrito, a 3,50 pesetas.

ABONOS MINERALES

Superfosfatos.—Guipúzcoa vende el quintal métrico de 18/20 a 15 pesetas

Oviedo paga a 13 pesetas quintal métrico de 18/20, y de 13/15, a 11,50 pesetas.

La Coruña ofrece a 14 pesetas el quintal métrico de 18/20, y 13, el de 14/16.

Haro (Logroño) paga a 14 pesetas los 100 kilos.

En Navarra se vende a 11,85 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real opera a 15,70 pesetas el quintal métrico de 18/20; a 14 pesetas, el de 16/18, y a 13,70 pesetas, el de 13/15.

Valencia cotiza los 100 kilos del de 13/15 a 11,25 pesetas; de 14/16, a pesetas 11,50; de 16/18, a 11,75 pesetas, y de 18/20, a 14,25 pesetas.

Tarragona vende el quintal métrico de 18/20 a 13,80 pesetas.

Sevilla ofrece el de 18/20 a 14,50 pesetas los 100 kilos.

Aragón paga a 15,75 pesetas quintal métrico de 18/20.

Cloruro potásico.—La Coruña vende a 30 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece a 31 pesetas los 100 kilos.

En Navarra vale 30 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real opera a 33,85 pesetas los 100 kilos.

Valencia ofrece a 29 pesetas el quintal métrico.

En Tarragona se paga a 30 pesetas los 100 kilos.

Sevilla cotiza a 30,50 pesetas la misma unidad.

Aragón vende a 32,50 pesetas quintal métrico.

Sulfato potásico.—En Aragón se vende a 39,50 pesetas quintal métrico.

Sevilla paga a 37 pesetas los 100 kilogramos.

Tarragona opera a 36,75 pesetas el quintal métrico.

Valencia vende a 35 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real ofrece a 40,60 pesetas el quintal métrico.

En Navarra vale 36 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño) vende a 37 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 36,75 pesetas los 100 kilos.

Kainita.—La Coruña ofrece a 14 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real vende a 18,10 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga a 10 pesetas la misma unidad.

Sulfato amónico.—Oviedo vende a 28 pesetas quintal métrico.

La Coruña paga a 34 pesetas los 100 kilos.

En Haro (Logroño) se ofrece a pesetas 31 quintal métrico.

Navarra opera a 37 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 34,25 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza a 37 pesetas la misma unidad.

En Tarragona vale 29,50 pesetas el quintal métrico.

Sevilla ofrece a 21 pesetas los 100 kilos.

Aragón cotiza a 35 pesetas quintal métrico.

Nitrato sódico.—Guipúzcoa paga a 48 pesetas quintal métrico.

La Coruña vende a 45,75 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece a 44 pesetas quintal métrico.

Navarra cotiza a 38 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a 47,35 pesetas el quintal métrico.

Valencia opera a 47 pesetas los 100 kilos.

Tarragona ofrece a 43,50 pesetas la misma unidad.

En Sevilla vale 45 pesetas el quintal métrico.

Aragón cotiza a 38 pesetas los 100 kilos.

Nitrato de cal.—Haro (Logroño) ofrece a 44 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real vende a 44,35 pesetas los 100 kilos.

Sevilla paga a 41 pesetas el quintal métrico.

Aragón vende a 46 pesetas la misma unidad.

ABONOS ORGANICOS

Estiércol.—Guipúzcoa vende a 6 pesetas la tonelada.

Navarra ofrece a 5 pesetas la tonelada.

Ciudad Real paga a 8 pesetas el carro.

PRODUCTOS QUIMICOS E INSECTICIDAS.

Azufre.—La Coruña vende a 55 pesetas el quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece el sublimado "flor" a 57 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga el sublimado a 51 pesetas quintal métrico.

Tarragona cotiza el "cañón" a pesetas 48 quintal métrico.

Aragón ofrece a 55 pesetas los 100 kilos.

Sulfato de cobre.—La Coruña vende a 118 pesetas quintal métrico.

Haro (Logroño) ofrece a 105 pesetas los 100 kilos.

En Navarra vale 105 pesetas quintal métrico.

Ciudad Real paga a 109 pesetas la misma unidad.

Valencia opera a 90 pesetas quintal métrico.

Tarragona cotiza el "Cros" a 100 pesetas quintal métrico.

Sevilla vende a 106 pesetas la misma unidad.

Aragón ofrece a 120 pesetas el quintal métrico.

Sulfato de hierro.—La Coruña ofrece el quintal métrico a 17,50 pesetas.

Haro (Logroño) vende a 18 pesetas quintal métrico.

Valencia paga a 14 pesetas los 100 kilos.

GANADO DE RENTA

Vacuno de carne.—La Coruña cotiza el kilo de ternera a 2,15 pesetas; novillo, a 2,05; buey, a 1,25, y vaca, a 1,30 pesetas.

Navarra vende el kilo de vaca, en vivo, a 1,30, y ternera, a 1,55 pesetas.

Ciudad Real paga la arroba de vaca a 37 pesetas, y ternera, a 43 pesetas.

Aragón ofrece el kilo, en vivo, de ternera, a 2,10, y novillo, a 2 pesetas

Vacuno de leche.—Guipúzcoa paga las vacas holandesas y suizas a pesetas 2.300, y terneras, a 160 pesetas una.

Navarra ofrece las holandesas a pesetas 1.200, y suizas, a 1.600 ptas.

Ciudad Real vende las vacas holandesas de 1.500 a 2.300 pesetas cabeza; novillas ídem, de 700 a 1.250 pesetas; vacas suizas, de 1.250 a 2.150 pesetas, y novillas ídem, de 600 a 1.100 pesetas.

Ganado cabrio.—Ciudad Real paga las cabras para leche de 80 a 125 pesetas una, y para carne, a 4,50 kilo.

Aragón ofrece de 85 a 90 pesetas cabeza.

Ganado lanar.—Navarra vende las ovejas a 65 pesetas, y corderos, a pesetas 40.

Ciudad Real opera a 30 y 40 pesetas las ovejas.

En Aragón se pagan de 60 a 65 pesetas las ovejas, y corderos, a 40 pesetas.

Ganado de cerda.—En Aragón se vende el kilo a 2,90 pesetas.

Ciudad Real ofrece la arroba, cebado en cebadero, a 19 pesetas, en vivo.

Guipúzcoa vende las cerdas de cría a 250 pesetas una, y gorrinillos, a pesetas 50.

GANADO DE TRABAJO

Bueyes.—Guipúzcoa ofrece la yunta a 3.000 pesetas.

Navarra paga de 2.000 a 2.500 pesetas la yunta.

Ciudad Real vende la yunta de 1.500 a 2.000 pesetas.

Aragón ofrece la yunta de 2.000 a 2.500 pesetas.

Vacas.—Guipúzcoa vende la yunta a 3.200 pesetas.

Ciudad Real paga la yunta de 1.250 a 1.500 pesetas.

Aragón ofrece de 1.500 a 2.000 pesetas el par.

Ganado mular.—Navarra ofrece el par de mulas buenas a 2.000 pesetas, y superiores, a 2.500 pesetas.

Ciudad Real paga las hembras a pesetas 2.500 y 5.500 el par, y machos, de 1.250 a 3.250 pesetas.

Aragón vende el par de 2.000 a 2.500 pesetas.

Ganado caballero.—Navarra ofrece la jaca navarra a 250 pesetas; burguetana, a 800 pesetas, y yeguas, a pesetas 1.000.

Ciudad Real vende los caballos de 350 a 625 pesetas por cabeza, y yeguas, de 600 a 900 pesetas una.

Aragón paga los caballos de 500 a 800 pesetas uno, y yeguas, de 600 a 900 pesetas.

Ganado asnal.—Navarra ofrece a pesetas 200 la cabeza.

Ciudad Real vende de 250 a 350 pesetas cabeza.

Aragón cotiza de 125 a 150 pesetas cabeza.

MATADERO

Ganado lanar.—Madrid vende los corderos a 3,50 pesetas kilo; ovejas, a 2,80 pesetas; carneros, a 3,15 pesetas; corderos lechales de 1.ª, a 3,40 pesetas, y de 2.ª, a 2,85 pesetas.

Barcelona ofrece el kilo de oveja a 3 pesetas; carnero, a 3,40 pesetas, y corderos, a 4,10 pesetas kilo.

Avila vende el kilo, en canal, de oveja a 2,65 pesetas, y cordero, a 2,85.

Guipúzcoa ofrece las ovejas del país a 70 pesetas una, y corderos, a 25 pesetas uno.

Navarra vende el kilo de oveja a pesetas 3, en muerto; carnero, a 3,70, y cordero, a 3,80 pesetas.

Cuenca paga el kilo de cordero de 2,25 a 2,35 pesetas.

Ciudad Real ofrece el kilo, en canal, de oveja a 3 pesetas; carnero, a 3,25 pesetas, y cordero lechal, a 4,50 ptas.

Sevilla vende el kilo de oveja a 2,50 pesetas; carnero, a 2,55 pesetas, y cordero, a 3 pesetas.

Aragón ofrece las ovejas a 4 pesetas kilo, en canal; carnero, a 3,50, y cordero, 4,50 y 5 pesetas.

Ganado vacuno.—Madrid vende los bueyes gallegos de 3,05 a 3,15 pesetas kilo; vacas, de 3 a 3,10 pesetas; toros, a 3,10; novillos, de 3,10 a 3,20, y terneras de Castilla, fina de 1.ª, a 4,75 pesetas.

Barcelona paga el kilo de buey a pesetas 3,10; vaca, a 3,15 pesetas, y terneras, a 3,80 pesetas.

Avila ofrece el kilo de vaca a pesetas 3,10, y terneras, a 3,80 pesetas.

Guipúzcoa paga el kilo de buey, en canal, a 3,60 pesetas; vacas, a 3,70; novillos, 4,10 pesetas; toros, en vivo, a 1,50 kilo, y ternera, en vivo, una, pesetas 150.

La Coruña vende el kilo de buey a 2,10 pesetas; vaca, a 2,15 pesetas; novillo, a 3,45, y ternera, a 3,70 pesetas.

Navarra ofrece el kilo de vaca a pesetas 3, en muerto, y terneras, a pesetas 3,90.

Ciudad Real paga el buey a 33 pesetas arroba; vaca, a 37 pesetas; novillo, a 40 pesetas; toros, a 40, y terneras, a 43 pesetas.

Sevilla ofrece el kilo de buey a 3,10 pesetas; vaca parida, a 3,40; novillos, a 3,30 pesetas, y terneras, a 4 ptas.

Aragón vende el kilo, en canal, de vaca, y 3,35 pesetas, y terneras, a pesetas 3,90.

Ganado de cerda.—En Madrid se venden los extremeños de 2,25 a 2,30 pesetas kilo; blancos, de 2,60 a 2,70, y murcianos, de 2,35 a 2,40 pesetas kilogramo.

Barcelona ofrece los del país a pesetas 2,95 el kilo; mallorquinos, a 2,70, y valencianos, a 2,90 pesetas.

Avila ofrece los del país a 21 pesetas arroba, en vivo.

Guipúzcoa paga los del país, en vivo, a 2,20 pesetas kilo.

Ciudad Real cotiza la arroba, en vivo, a 19 pesetas.

Sevilla vende el kilo de andaluces a 2,60 pesetas.

Aragón paga a 36 pesetas la arroba, en canal, de los murcianos.

Ganado cabrío.—Ciudad Real vende el kilo, en canal, de cabra a 3,50 pesetas, y cabrito, a 4,50 pesetas.

Aragón ofrece las cabras de 75 a 80 pesetas una, y cabritos, de 15 a 20 pesetas cabeza, en vivo.

VARIOS

Guipúzcoa vende los pollos a pesetas 13,50 el par, y gallinas, a 16 pesetas el par.

Navarra ofrece las perdices a 5 pesetas el par; liebres, a 6 pesetas; gallinas, a 8 pesetas, y palomas, a pesetas 2,50.

Ciudad Real vende los conejos a pesetas 2,75 uno; perdices, a 4,75 pesetas.

COMPRAMOS NÚMEROS ATRASADOS

Aquellos de nuestros suscriptores a quienes no interese coleccionar todos los números de **AGRICULTURA**, pueden dirigirse a nuestra Administración, **Caballero de Gracia, número 34, 1.º, Madrid**, para enterarse del precio a que adquirimos cada ejemplar.

Los números que compramos son: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del año 1929; 13, del año 1930 y suplementos 2, 3 y 4, de 1929.

tas el par; gallinas, a 6,50 pesetas una, y gallos, a 8,50 pesetas.

Aragón ofrece los conejos a 5 pesetas, y gallinas, 6 pesetas una.

Estado de los campos

CASTILLA

Avila.—La sequía es excesiva. En estas zonas de Castilla, los inviernos secos son los de mejores cosechas de cereales, pero este año ya pasa de lo justo. En los terrenos algo fuertes, donde se sembró tarde, hay muchas semillas de trigo que no han germinado, y dan aquellas tierras la impresión de no estar sembradas. Si viene el tiempo muy favorable de humedad, hasta la recolección, aun se lograría en ellos cosecha; pero si el calor se adelanta algo al final de la primavera, mal cuajaría el grano. En cambio, todo lo que nació a su tiempo, aunque están las plantas muy bajas, va muy bien.

Los cereales y leguminosas, principalmente los dedicados a piensos, han acusado una rápida subida de precios, principalmente por la penosa situación de la ganadería, que no encuentra que comer en el campo. La cebada, que normalmente se paga a 10 pesetas la fanega, se está pagando ya a más de 16 y aún sigue el alza. Otro tanto ocurre con las algarobas, yeros, etc., y, naturalmente, ha repercutido en el trigo. Seguramente, si llueve, con temperatura apacible, crecerá el pasto y vendrá seguidamente la baja.

Se están haciendo ya las plantaciones de viñedos y frutales, aumentando considerablemente el número de éstos que se ponen en la provincia, por los precios tan favorables que alcanza la fruta.

ASTURIAS

Oviedo.—Se ha empezado en muy buenas condiciones la siembra de patatas, y cada día es mayor el número de labradores que buscan variedades selectas para la siembra. No nos cansaremos de repetir a los labradores que deben sulfatar los patatares, si quieren asegurar la cosecha.

Los alcaceres presentan un aspecto

magnífico, favorecidos por el buen tiempo.

Las praderas también presentan buen aspecto.

El ganado vacuno se cotiza en baja declarada.

GALICIA

La Coruña.—El tiempo no ha sido favorable en los últimos quince días al desarrollo de los prados y pastizales, porque sigue el tiempo seco con frío intenso para las temperaturas medias observadas generalmente en este mes en años anteriores. A consecuencia de ello las transacciones del ganado en las ferias y mercados se presentan en baja, no obstante los precios de los mataderos. Siguen sostenidos con relación a la quincena anterior.

Los cereales de invierno continúan en buenas condiciones su ciclo vegetativo, y de no sobrevenir alguna plaga, es de esperar buena cosecha en la recolección.

NAVARRA

En el sur de la provincia se resienten los cereales de sequía pronunciada. No obstante, hubo en la última quincena algunas lluvias que han mejorado su situación, pero se hallan todavía necesitados de humedad. Esta causa está retrasando las operaciones propias de la época.

EXTREMADURA

Higuera la Real (Badajoz).—La sementera se presenta en general bien, aunque con el atraso consiguiente, debido a lo tarde que se han efectuado las labores de siembra.

LA MANCHA

Ciudad Real.—Los campos de cereales y leguminosas de invierno, con buen aspecto, pero pequeños y paralizados, efecto del tiempo despejado y muy frío que venimos padeciendo en esta región durante más de dos meses; por lo cual los labradores ya desean el cambio de este tiempo, y que empiece

el periodo de lluvias, de las que ya van estando bastante necesitados estos campos, y que de sobrevenir ahora, con el buen estado en que se encuentran estos sembrados, sería precursor de un buen año de cereales.

Se están terminando las faenas de preparación de terrenos para la siembra de cereales tremesinos y leguminosas de primavera, en espera de que llueva para poder empezar dicha operación. También toca a su fin la recolección de la aceituna, habiendo resultado una cosecha algo menos que regular.

Las labores dedicadas al arrejaque de sembrados, hacer barbechura y arar el viñedo, y los jornaleros del campo están terminando con la poda de la vid, para dar principio a la de olivos.

La ganadería empieza a sentir la falta de hierbas, pues los hielos tan continuos tienen abrasadas las dehesas, por lo que los ganaderos ya tienen necesidad de emplear algún pienso para poder ir sacando al ganado, en espera de que vengan las lluvias, con lo que tendrá otra vez nueva hierba el ganado, y, por lo tanto, podrá ahorrarse los gastos de pienso.

ANDALUCIA

Sevilla.—La sementera se resiente de los fríos y la falta de humedad, razón por la cual está muy atrasada. Empieza en estos días la siembra de garbanzos.

ARAGON

Las nieblas fueron condensadoras, formando nublados que hacían presagiar lluvia, aunque no ha sido así la realidad, se aleja algo el pesimismo, pues continúa inclinado a la lluvia el tiempo. En la provincia de Huesca llovió bastante, exceptuando la región de Monegros, y a poco que asista la primavera, se asegurará una recolección aceptable.

Escrito lo anterior nos comunican que los cultivos se resienten, y si no llueve pronto la catástrofe será irremediable para los cereales.



Revista quincenal del mercado de frutas y hortalizas de Londres

TOMATES

A principios de quincena el mercado estaba muy animado y firme, y con excelente demanda se estaba cotizando de 18/- a 25/-, y, en ocasiones, hasta 27/- por atado.

Debido sin duda a estos excelentes resultados, en Canarias apretaron en la confección, embarcando excesivamente, y, con tal motivo, el mercado últimamente ha estado provisto en exceso, y considerablemente en mayor proporción de lo que la demanda en esta época permite, así es que la situación del mercado ha venido flojeando de día en día, y las cotizaciones han venido declinando en igual proporción, siendo los precios a última hora, de 14/- a 20/- en su mayoría.

Las cajitas y jaulas (conteniendo de 17 a 20 lbs.), que han venido en bastante abundancia también últimamente, se han cotizado de 3/- a 6/-, según calidad, contenido y época de venta.

NARANJA

Los arribos han sido bastante razonables durante la quincena, tanto de naranja de España como de Jaffa. De esta última lo llegado directamente fué muy limitado, pero se han recibido bastantes envíos desde otros puertos de descarga.

La calidad de nuestra naranja continúa siendo satisfactoria, pero, desgraciadamente, la condición ha dejado algo que desear, habiéndose descargado muchas partidas con fruta aguada y podrida en gran proporción, debido sin duda a la saturación que tuvo al tiempo de cogerla y confeccionarla sin dejarla purgar.

La demanda ha sido bastante activa durante la quincena, afirmándose

los precios progresivamente, si bien en las últimas subastas se ha notado alguna flojedad, particularmente para fruta de tamaño, que es este año muy basta y ordinaria de piel.

En los últimos arribos, han aparecido algunas partidas con naranja helada, y es de esperar que esto no se generalice, pues en tal caso los resultados serían funestos.

COTIZACIONES	240	300	360	504		
Valencia y Gandía. (Mayoría)	8/- 43/- 8/6 12/-	8/6 33/- 9/- 12/-	8/6 23/- 9/6 12/6	9/- 20/- 10/- 13/-		
Sangrinas.....	10/- 16/6	11/6 27/-	11/9 15/-	13/- 16/-		
Murcia, idem.....	12/6 16/-	11/9 17/-	12/- 16/6	12/9 16/6		
	100	120	144	160	210	240
Jaffa.....	9/- 14-	9/- 14/-	10/- 15-	10/- 15	10/- 14/-	10/- 14/-
Agria de Sevilla a Málaga	De 11/- a 13/- por caja de s/ 450 unidades.					

MANDARINA

Con arribos muy moderados durante la quincena, las ofertas forzosamente han sido cortas, y si bien con tal motivo la demanda ha sido siempre activa, manteniéndose el mercado firme, los precios no han sido todo lo

altos que fuera de esperar bajo tales circunstancias, debido a la falta de condición de la fruta que generalmente se ha descargado algo pasada, fofa y con gran proporción de podrido.

Han prevalecido durante la quincena las cotizaciones siguientes para fruta de Valencia, Gandía y Murcia:

	50	55	60	65	70 m/m
Cajas de 96.....	1/9 2/4	1/10 4/-	2/2 5/3	2/6 5/9	3/2 6/6
Idem de 200.....	2/- 4/-	3/3 6/-	3/9 7/-	6/- 8/-	6/- 10/6
de m de 420.....	5/6 8/-	6/6 12/6	11/- 16/-	13/- 19/-	20/- 22/-
dem de 714.....	15/-	—	25/-	—	—

LIMONES

Nada se ha recibido de España para la venta durante esta quincena. En cambio, los envíos de Italia han sido crecidos, tanto por vía marítima como terrestre.

La demanda, activa a principios de quincena, ha venido flojeando bastante desde entonces.

CEBOLLAS

Durante la presente quincena los arribos han sido algo más pronunciados, pero todavía siguen siendo cortos. La

condición del género ha sido muy variable, habiéndose descargado bastantes partidas con bulbos blandos y más o menos grillados.

La demanda, aunque activa, no ha estado tan animada como al finalizar la última quincena, y los precios han aflojado algo también, siendo las cotizaciones últimamente como sigue:

Holanda.—También ha sido menos activa la demanda para esta cebolla, y los precios han flojeado igualmente, habiéndose cotizado de 10/6 a 11/6 por saco de 50 kilos.

Londres, 25 de enero de 1932.

